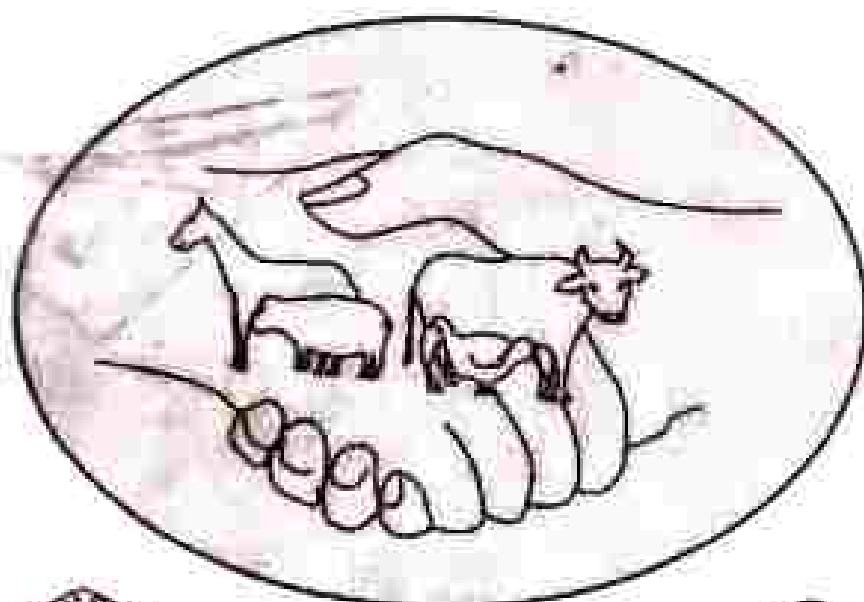


INDUSTRIALISASI USAHA TERNAK RAKYAT DALAM MENGHADAPI TANTANGAN GLOBALISASI

**Prosiding
Simposium Nasional Kemitraan Usaha Ternak**



Ikatan Sarjana Ilmu-Ilmu Peternakan Indonesia (ISPI)

bekerjasama dengan

Balai Penelitian Ternak, Clawl - Bogor

1995

DAFTAR ISI

	Halaman
Prakata	vi
Sambutan-sambutan	vii
Makalah Utama	
Strategi pola kemitraan dalam menunjang agribisnis bidang peternakan (Suwandi)	1
Pengembangan usaha ternak unggas rakyat menghadapi globalisasi (Soeharto Prawirokusumo)	9
Kendala dan harapan mitra ternak unggas (M. Alie Aboebakar H. A.)	32
Analisis teknis dan ekonomis pola kemitraan sapi perah (Hasanudin)	39
Strategi kemitraan koperasi persusuan dalam menghadapi tantangan globalisasi (Salim Al Bakry)	49
Peran sumber daya manusia sarjana ilmu-ilmu peternakan dalam pola kemitraan (Kooswardhono Mudikdja)	61
Kendala dan harapan mitra ternak potong (Karyanto dan Arien Priyanti)	69
Makalah Penunjang	
Kemitraan dan kehidupan petani (Fawzia Sulaiman)	79
Penggemukan sapi rakyat: Kemitraan pedagang ternak dengan petani di Lombok, Nusa Tenggara Barat (Bambang Djoko Sarwono)	89
Telaah makna kemitraan dalam industrialisasi peternakan (Ashari Thahar)	95

Kerjasama kemitraan penggemukan sapi potong di Propinsi Lampung (Edi Basuno dan Santoso)	103
Transformasi teknologi sapta usaha ternak dalam perspektif kemitraan usaha ternak (Endang S. Thohari, Mamat H. S. dan S. Iskandar)	112
Peluang dan pengembangan pola gaduhan menuju industrialisasi ternak di lahan kering DAS Jratunseluna (Agus Hermawan)	124
Strategi usaha kemitraan dalam menunjang agroindustri peternakan: Tinjauan kelembagaan (Sri W. Handayani dan Arien Priyanti)	137
Investasi dan kemitraan usaha (Saptana dan Supriyati)	148
Diintegrasi pola kemitraan dan inefisiensi dalam industri ayam ras (Yusmichad Yusdja dan Saptana)	161
Model keputusan penunjang untuk pembagian keuntungan yang proporsional antar mitra usaha dalam agroindustri Kasus: Rencana investasi industri bahan pangan <i>cassapro</i> di Sumatra Barat (Adrizal)	177
Makalah Poster	
Peranan pemuliaan dalam kemitraan usaha ternak domba (Bess Tiesnamurti)	188
Teknologi alternatif, analisis ekonomi dan kondisi lingkungan industri ayam buras di pedesaan (Soediman Sastrodihardjo)	197
Analisis ekonomi penggemukan sapi potong dengan daun leguminosa dalam konsentrat (Nasrullah, R. Salam, Chalidjah dan A. Ella)	206
Profil agribisnis ayam buras di Kabupaten Ciamis (E. Juarini, B. Wibowo, N. Sunandar dan Sumanto)	211
Kemitraan dalam usaha peternakan: Antara teori dan aplikasi (Sjahnir Mawi, Isbandi dan M. Sabrani)	223

Pengaruh penyajian isi pesan dalam selebaran pada peningkatan pengetahuan peternak kambing-domba di pedesaan (Wahyuning K. Sejati)	229
Ketinggian tempat dan manajemen kandang untuk produksi susu Sapi Friesian Holstein (Meinarti N. Setiapermas dan Dede Juanda S.)	235
Evaluasi penanganan susu sapi di Kabupaten Klaten Desa Kayumas (Hadi Setiyanto, N. Cahyadi, S. Rahmawati dan Subandriyo)	243
Potensi pengembangan Rusa Sambar (<i>Cervus unicolor</i>) dan Rusa Jawa (<i>Cervus timorensis</i>) di Indonesia (Gono Semiadi)	249
Produksi hijauan centro dan puero dengan inokulasi mikorisa vesikula-erbuskula dan pemupukan batuan fosfat pada sistem silvopastura (Dwi R. Lukiwati, S. Hardjosoewignjo, Y. Fakuara, I. Anas, A. Rambe dan T. R. Wiradarya)	257
Mutu fisik, kandungan zat gizi dan preferensi daging domba yang mendapat pakan limbah singkong (Triyantini, B. Sudaryanto, Sugiarto dan K. Sumanto)	266
Defaunasi dan suplementasi prekursor metionin ke dalam ransum pertumbuhan sapi perah berpakan serat gamal dan angkana (Toha Sutardi dan Jalaluddin)	275
Manipulasi fermentasi rumen dan dampaknya terhadap pertumbuhan ternak ruminansia (Erwanto dan T. Sutardi)	288
Sistem kemitraan sebagai dasar menuju komersialisasi usaha ternak pedesaan. (Edi Basuno)	299
Rangkuman Hasil Simposium	306
Daftar Peserta	309
Susunan Panitia	320
Ucapan Terima Kasih	321

PRAKATA

Simposium Nasional Kemitraan Usaha Ternak diselenggarakan oleh Ikatan Sarjana Ilmu-Ilmu Peternakan Indonesia (ISPI) bekerja sama dengan Balai Penelitian Ternak (Balitnak) Ciawi - Bogor pada tanggal 30 dan 31 Agustus 1995. Simposium ini diadakan sebagai partisipasi aktif ISPI dalam rangka memperingati Kemerdekaan Republik Indonesia ke - 50.

Usaha ternak di Indonesia berkembang pesat selama kurun waktu 50 tahun ini, namun peternakan yang masih merupakan tumpuan usaha ternak di Indonesia pada umumnya ditandai oleh penggunaan teknologi yang sederhana serta keterbatasan modal. Dalam era globalisasi, tingkat efisiensi biologis dan ekonomis tinggi sangat diperlukan. Oleh karena itu kemitraan antara pihak swasta pemilik modal yang dapat memanfaatkan teknologi lebih tinggi dengan peternak sebagai pelaku usaha ternak perlu dikembangkan.

Hasil simposium tersebut disajikan dalam prosiding ini dengan harapan akan dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi dalam usaha pengembangan kemitraan usaha ternak di Indonesia.

Panitia penyelenggara

SAMBUTAN KETUA PANITIA PELAKSANA

Assalamu'alaikum Warrohmatullahi Wabarakatuh

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kita telah diberi kenikmatan kesehatan, dan atas ijin-Nyalah kita semua dapat berkumpul dalam rangka mengikuti acara Simposium Nasional Kemitraan Usaha Ternak ini.

Simposium ini diselenggarakan sebagai partisipasi aktif dari Ikatan Sarjana Ilmu-ilmu Peternakan Indonesia (ISPI) bekerjasama dengan Balai Penelitian Ternak, ikut mengisi Peringatan Tahun Emas Kemerdekaan Indonesia yang ke - 50.

Masalah kemitraan usaha ternak dan kemitraan usaha yang lain telah menjadi semacam topik yang hangat pada saat ini, apalagi dalam rangka menghadapi era globalisasi. Kemitraan antara pengusaha besar dengan pengusaha sedang dan kecil telah dimasukkan sebagai salah satu upaya untuk mengurangi kesenjangan ekonomi yang dikeluarkan sebagai Deklarasi Bali baru-baru ini. Dalam simposium ini juga diharapkan akan dapat dihasilkan suatu kesepakatan atau persamaan persepsi mengenai bentuk atau mekanisme kemitraan usaha ternak yang benar-benar optimal, harmonis, saling menguntungkan, bukan hanya dalam arti ekonomi tetapi juga dalam arti kepedulian kemasyarakatan.

Dalam simposium ini akan dikemukakan 9 makalah utama yang disampaikan oleh Badan Agribisnis, Badan Litbang Koperasi, Asosiasi Perunggasan, Asosiasi Pengusaha Feedlot, Gabungan Koperasi Susu, Indomilk, Mitra Usaha Unggas, Perah dan Potong dan juga tidak ketinggalan dari Pengelola Riset Unggulan Kemitraan dan ISPI sendiri. Disamping itu juga akan dikemukakan makalah penunjang baik yang disajikan secara lisan maupun dalam bentuk poster.

Peserta simposium ini tercatat tidak kurang dari 160 orang dari berbagai instansi pemerintah maupun swasta, peneliti, pendidik maupun peternak.

Terlaksananya simposium ini juga tidak terlepas dari partisipasi berbagai pihak yang telah memberikan sumbangan baik materiil maupun sumbangan dana dan spirtui, antara lain dari PT Karya Gita Utama, PT Lembu Jantan Perkasa, PT Andini Pati Mandiri, PT Charoen Pokphan Indonesia, PT Pfizer Indonesia, PT Kresna Nandi Arsetama, PT Pakar Nusa Bangun Indonesia, CV Lembah Hijau, PT Pimaimas, PT Romindo Primavectom, PT Agromakmur Santosa, PT Anwar Sierad Corporation, PT Ciomas Adisatwa Indonesia, PT Indofeed, Majalah Ayam dan Telur, PT Eio Karsa Utama. Untuk itu panitia mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Kepada rekan-rekan panitia simposium yang telah bekerja keras dan dengan dedikasi yang tinggi saya ucapkan terima kasih pula.

Selanjutnya, ibarat mengatakan tiada gading yang tak retak, demikian pula panitia menyadari bahwa masih ada kekurangan disana sini dalam penyelenggaraan simposium ini. Untuk itu kami mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Akhir kata mudah-mudahan simposium ini akan menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi upaya pengembangan usaha peternakan di Indonesia dalam menghadapi tantangan era globalisasi di segala bidang.

Wabillahi Taufik Wal Hidayah Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dr. Budi Haryanto
Ketua Panitia

SAMBUTAN KETUA UMUM PENGURUS BESAR IKATAN SARJANA ILMU-ILMU PETERNAKAN INDONESIA (ISPI)

Assalamu'alaikum Warrohmanillahi Wabarakatuh

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya dengan perkenan-Nyalah kita pada hari ini dapat berkumpul untuk mengikuti Simposium Nasional Kemitraan Usaha Ternak. Dalam kesempatan ini saya atas nama Pengurus Besar ISPI dan Balai Penelitian Ternak, mengucapkan selamat datang kepada para peserta simposium dan undangan di Balai Penelitian Ternak Ciawi - Bogor.

Saya berpendapat bahwa Simposium Kemitraan ini perlu dilakukan, karena akhir-akhir ini masalah kemitraan menjadi topik yang banyak dibicarakan masyarakat. ISPI sebagai organisasi profesi dalam bidang peternakan ingin berpartisipasi dengan ikut menyumbangkan pemikiran tentang pelaksanaan kemitraan dalam rangka menunjang pembangunan peternakan di Indonesia. Kemitraan itu sendiri mengandung arti "kerjasama" dan tentunya saling mendukung dan menguntungkan dengan tetap memperhatikan aspek efisiensi dan pemerataan.

Simposium hari ini tidaklah akan dapat terlaksana tanpa partisipasi dan bantuan Bapak/Ibu/Saudara sekalian, terutama rekan-rekan anggota ISPI dari cabang, para peserta dari daerah, rekan-rekan dari Direktorat Jenderal Peternakan, para pemakalah, sponsor, rekan-rekan organisasi profesi lainnya dan hadirin sekalian. Tujuan dari simposium ini seperti apa yang telah disampaikan Saudara Ketua Panitia Pelaksana dapat dikatakan tercapai bila kita mampu menghasilkan pemikiran yang secara langsung dapat diterapkan baik oleh pengambil kebijakan, pelaku kemitraan dan masyarakat peternakan pada umumnya.

Dalam kesempatan yang baik ini saya sampaikan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada panitia yang telah bekerja keras sehingga simposium ini dapat dilaksanakan dalam dua hari ini. Demikian pula kepada Bapak Direktur Jenderal Peternakan beserta staf dan para sponsor disampaikan banyak terima kasih atas segala bantuan dan dorongan, baik yang berupa bantuan moril maupun materil.

Akhir kata, kami ucapkan selamat ber-simposium. Semoga sukses dan simposium ini dapat berguna bagi kita semua, serta dapat membantu dalam kelancaran pelaksanaan tugas bapak/ibu/saudara sekalian di tempat kerja masing-masing. Mohon maaf bila ada kekurangan dalam pelaksanaan simposium ini baik yang sengaja maupun tidak. Terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warrohmatullahi Wabarakatuh

Ciawi, 30 Agustus 1995

Dr. Kusuma Diwyanto
Ketua Umum PB ISPI

SAMBUTAN DAN PENGARAHAN DIREKTUR JENDERAL PETERNAKAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga kita bisa berkumpul dalam keadaan sehat wal'afiat untuk mengikuti Simposium Nasional Kemitraan. Simposium Nasional Kemitraan yang bertemakan Industrialisasi Usaha Ternak Rakyat dalam menghadapi Tantangan Globalisasi ini saya anggap penting dan tepat bila dikaitkan dengan Ulang Tahun Kemerdekaan RI ke 50 atau Tahun Emas dimana diingatkan kepada kita semua untuk berorientasi pada ekonomi kerakyatan.

Namun saya mohon maaf karena secara pribadi tidak dapat menghadiri simposium ini sebab pada waktu yang bersamaan saya harus menyampaikan Kebijakan Pengembangan Ternak Potong di Indonesia pada Beef Beyond 2000 Conference di Australia.

Saya menyambut gembira dan menghargai sepenuhnya atas prakarsa dan ikatan Sarjana Ilmu-Ilmu Peternakan Indonesia (ISPI) dan Balai Penelitian Ternak (Balitnak) untuk menyelenggarakan simposium ini guna menghimpun dan menganalisa faktor peluang dan hambatan-hambatan kemitraan usaha peternakan demi kemajuan sub sektor peternakan. Simposium yang juga akan membahas dan memformulasikan bentuk-bentuk kemitraan usaha ternak yang rasional dan saling menguntungkan, diharapkan dapat memberikan sumbang saran nyata dalam pengembangan kemitraan pada sub sektor peternakan. Seperti diketahui pada saat ini kita sedang dalam perjalanan memasuki Pembangunan Jangka Panjang II (PJP II) yang sering disebut juga Era Tinggal Landas (ETL). Sesuai dengan tema dan harapan penyelenggara simposium ini, maka hal-hal yang akan saya sampaikan lebih difokuskan pada tiga pertanyaan; *pertama* mengapa perlu kemitraan; *kedua* apa kemitraan didalam sub sektor peternakan; dan *ketiga* bagaimana kemitraan sub sektor peternakan dilaksanakan pada saat ini dan masa-masa mendatang.

Saudara-saudara sekalian yang terhormat:

Dalam pidato kenegaraan Bapak Presiden Soeharto tanggal 16 Agustus 1995 telah disinggung masalah pembangunan yang berakar kerakyatan serta pengembangan kemitraan usaha yang antara lain dikatakan bahwa (1) Hanya dengan pembangunan yang berakar kerakyatan kita mampu meningkatkan kesejahteraan rakyat, (2) Usaha kecil dan menengah sangat strategis sifatnya, karena melibatkan partisipasi masyarakat luas, disamping dapat menyerap tenaga kerja yang banyak, (3) Yang tidak kalah pentingnya adalah berkembangnya usaha kemitraan antara usaha kecil dan menengah dengan usaha besar, dalam pola yang saling menguntungkan.

Mantan Wakil Presiden Soedarmono dalam Sarasehan Pembudayaan Pancasila bagi Pelaku Ekonomi Nasional di Bali (25/8/1995), mengatakan bahwa ekonomi kerakyatan sejak dulu adalah konsep pembangunan Orde Baru. Bahwa sekarang konsep ekonomi kerakyatan itu disebut-sebut lagi, itu hanya untuk penakanaan. Usaha pemerintah memerangi kemiskinan telah berhasil mengurangi jumlah penduduk miskin namun diakui bahwa masyarakat adil dan makmur belum sepenuhnya tercapai. Sentuhan ke masyarakat adil makmur itulah yang disebut ekonomi kerakyatan. Lebih lanjut dikatakan bahwa sekarang ini ada kesenjangan dan salah satu langkah yang disarankan adalah mengembangkan konsep kemitraan yang tidak menambah biaya tinggi.

Dalam kesempatan yang sama Panglima Angkatan Bersenjata (Pangab) Jenderal Faisal Tanjung menegaskan konglomerasi tidak boleh sekali-kali mematikan akar kehidupan menuju Demokrasi Ekonomi seperti yang disyaratkan dalam Pasal 33 UUD'45 bahkan sebaliknya harus dapat memacu vitalitas konglomerasi bangsa untuk memperkuat pilar-pilar kehidupan ekonomi yang kondusif dalam upaya menyemarakkan kehidupan demokrasi ekonomi. Antara konglomerat dan sektor kekuatan ekonomi yang masih lemah harus saling menopang dan menghidupi untuk mengukuhkan ketahanan ekonomi nasional.

Dalam Sarasehan tersebut pengusaha besar Indonesia telah menghasilkan Deklarasi Bali yang antara lain berisi kesepakatan untuk mengambil tindakan kongkrit mengatasi kesenjangan ekonomi dengan tawaran membentuk satuan tugas (*Task Force*) dan forum dialog antara pemerintah dan dunia usaha, guna menindak lanjuti kesepakatan tersebut.

Hal-hal yang dikelompokkan oleh pengusaha-pengusaha kita tersebut kiranya dapat dijadikan acuan pembahasan dalam simposium ini.

Saudara-saudara sekalian yang saya hormati:

Dengan mengacu pada sila kelima Pancasila yaitu Keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia, maka sejak awal para pendiri negara telah memberi landasan dan arah agar pembangunan kehidupan bangsa untuk tercapainya kehidupan masyarakat adil dan makmur.

Dari falsafah ini dapat ditarik pelajaran bahwa untuk mencapai masyarakat adil dan makmur, yaitu kehidupan "makmur dalam keadilan" serta "adil dalam kemakmuran" berdasarkan Pancasila itu mengisyaratkan perlunya dilaksanakan secara konsekwen keadilan sosial bagi seluruh masyarakat Indonesia.

Dalam UUD'45 dengan tegas dinyatakan bahwa setiap warganegara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan (Pasal 27 ayat 2) dan pada pasal 33 ayat 1 dinyatakan Perekonomian disusun sebagai usaha bersama berdasarkan azas kekeluargaan. Kedua hal ini mengisyaratkan bahwa antara pengusaha kecil/ menengah dan pengusaha besar tidak perlu dipertentangkan karena kedudukan atau peranannya dalam kehidupan ekonomi mempunyai kesempatan yang sama dan saling membantu secara gotong royong untuk menciptakan perekonomian sebagai usaha bersama. Hal ini dapat dilaksanakan dengan meningkatkan keikutsertaan petani, peternak dan nelayan.

Pembangunan sub sektor peternakan diarahkan untuk terus dilanjutkan melalui peningkatan usaha diversifikasi, intensifikasi dan ekstensifikasi ternak, didukung oleh usaha pengembangan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perhatian khusus perlu diberikan pada pengembangan peternakan rakyat dengan meningkatkan peranan koperasi serta keikutsertaan swasta.

Dalam gambaran makro dan mikro setelah 10 (sepuluh) tahun realisasi pembangunan sektor pertanian (1983-1993), maka telah dapat diciptakan keseimbangan jumlah Rumah Tangga Petani (51,1%) dan non Petani (48,9%), namun demikian telah tercipta pula ketimpangan antara kontribusi sektor pertanian dalam Produk Domestik Bruto (PDB) yaitu kontribusi sektor

pertanian hanya 18,5 % yang harus menanggung 51,1% jumlah Rumah Tangga Petani, dibandingkan dengan kontribusi sektor non pertanian terhadap PDB sebesar 81,5% yang hanya menanggung 48,9 % Rumah Tangga Non Pertanian.

Disamping itu telah terjadi pula ketimpangan antara sektor tradisional yaitu usaha peternakan rakyat dengan usaha besar (industri). Apabila perkembangan sektor tradisional dan sektor industri dibiarkan begitu saja, maka kesenjangan antara kedua sektor tersebut akan menjadi semakin besar, sehingga dapat menimbulkan kerawanan-kerawanan. Oleh karena itu pemikiran tentang kemitraan atau kerjasama antara peternak kecil dan menengah dengan industri peternakan merupakan alternatif kebijakan yang harus mendapat prioritas dalam pembangunan peternakan selama PJP-II.

Saudara sekalian yang saya hormati:

Pertimbangan mengapa perlu kemitraan dalam pembangunan peternakan dapat disebutkan antara lain sebagai berikut:

- (1) Pembangunan di Indonesia menganut azas Trilogi Pembangunan yaitu pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi, pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya dengan lebih memberi peran kepada rakyat untuk berperan serta aktif dalam pembangunan, dijiwai semangat kekeluargaan, serta didukung oleh stabilitas nasional.
- (2) Dalam Pelita VI sub sektor peternakan merupakan sumber pertumbuhan baru yang ditargetkan dapat tumbuh 6,4% per tahun yang lebih besar dibanding sektor lain (Tanaman Pangan 2,5%, Perkebunan 4,2%, Perikanan 5,2%).
- (3) Untuk mencapai tingkat pertumbuhan 6,4% maka diperlukan investasi baru sebesar Rp. 5,5 triliun (proyeksi rendah) atau Rp. 7,9 triliun (proyeksi tinggi). Dari jumlah investasi tersebut diperkirakan 87,5% dari investasi swasta dan 12,5% dari investasi pemerintah. Untuk itu dalam pembangunan peternakan perlu diciptakan iklim yang kondusif bagi investasi swasta dan sekaligus mengundang partisipasi swasta untuk mengikutsertakan usaha peternakan kecil dan menengah serta koperasi.
- (4) Hasil peternakan seperti halnya hortikultura dan perikanan merupakan komoditi pertanian yang mempunyai nilai komersial tinggi.

Meningkatnya pendapatan masyarakat akan mendorong peningkatan permintaan hasil peternakan.

- (5) Jumlah penduduk Indonesia yang besar $\pm$ 192,5 juta jiwa, walaupun telah dilakukan upaya-upaya menurunkan tingkat pertumbuhan penduduk, namun pertumbuhannya secara absolut saat ini masih cukup besar yakni 2,5 juta jiwa per tahun.

Dengan mempertimbangkan hal-hal tersebut maka yakinlah kita mengapa perlu pola kemitraan dilakukan pada saat ini dan masa-masa mendatang.

Saudara sekalian yang saya hormati:

Peternak rakyat umumnya memiliki keterbatasan seperti skala usaha kecil, teknologi sederhana, produknya berkualitas rendah. Oleh karenanya peternakan rakyat peka terhadap guncangan. Di lain pihak perusahaan peternakan dengan sifat padat modal dan padat teknologi memiliki keunggulan-keunggulan komparatif dibanding dengan peternakan rakyat.

Kalau hal ini dibiarkan akan terjadi konflik. Oleh karena itu diupayakan antara perusahaan peternakan dengan peternakan rakyat dalam bentuk pola kemitraan yang saling menguntungkan dan saling ketergantungan. Bentuk kerjasama dilapangan diistilahkan menjadi **Industri Peternakan Rakyat (INNAYAT)**. Pola tersebut diwujudkan dengan pendekatan agribisnis dimana perusahaan peternakan menjalankan fungsi (1) pengadaan dan penyaluran bibit, (2) penampungan hasil, (3) pengolahan, (4) pemasaran. Sedangkan peternakan rakyat melakukan kegiatan budidaya.

Jadi terciptalah satu siklus tertutup dimana seluruh aspek siklus produksi ditangani. Dengan demikian yang dimaksudkan INNAYAT adalah kegiatan peternakan dilakukan dengan cara yang maju, ciri melibatkan peternakan rakyat dan corak industri (produk berkualitas, input teknologi dan dikelola secara efisien) melalui pola kemitraan.

Dengan pola INNAYAT diharapkan akan tercipta keunggulan komparatif dan kompetitif oleh karena (1) mempunyai multi facet, berarti mempunyai kaitan ke depan dan ke belakang yang luas (forward linkage and backward linkage), (2) produk yang dihasilkan mempunyai keunggulan elastis (angka elastisitas permintaan terhadap pendapatan relatif tinggi), (3)

mempunyai spektrum pasar yang luas, (4) dasar pengembangan tidak komoditi sentris tetapi pemanfaatan potensi yang ada, dan (5) tidak merusak lingkungan karena memanfaatkan sumberdaya yang terbarui (renewable).

Saudara-saudara dan hadirin yang saya hormati:

Bagaimana perkembangan pola kemitraan dilapangan ?

Kemitraan pada sub sektor peternakan telah berkembang pada komoditi ternak potong unggas dan sapi parah.

Kemitraan dibidang usaha sapi potong

Dalam hal pengembangan ternak potong menganut tiga azas, yakni azas kelestarian sumberdaya ternak, azas keseimbangan supply demand dan azas mengurangi ketergantungan impor. Ketiga azas tersebut menjadi pedoman dalam operasional dengan motto: (1) Peternakan Rakyat merupakan tulang punggung; (2) Industri peternakan rakyat menjadi pendukung dan (3) Impor daging sebagai penyambung supply demand.

Didalam Industri Peternakan Rakyat telah berkembang kemitraan dibidang sapi potong dengan pola Perusahaan Inti Rakyat (PIR), dengan model:

PIR Penggemukkan

Dilaksanakan dengan pendekatan agribisnis dimana terjadi kerjasama antara pengusaha (sebagai Inti) dan Peternak (sebagai Plasma). Peternak melakukan budidaya penggemukkan sedang pengusaha menyediakan sarana dalam bentuk bakalan, teknologi dan bibit pakan serta menjamin pengolahan hasil dan pemasarannya.

PIR Pakan

Merupakan kerjasama pengusaha dengan peternak khususnya dalam penyediaan pakan ternak. Peternak melakukan penyediaan pakan untuk Feedlot yang dilaksanakan budidayanya oleh Inti untuk selanjutnya seluruh faset agribisnisnya dilakukan oleh Inti dan Inti memberikan teknologi, bibit pakan kepada plasma.

PIR Bakalan dengan IB

Pelaksanaan PIR Bakalan dengan IB, peternak melaksanakan budidaya betina bibit dan penggemukkan sapi jantan yang awalnya bibit

tersebut disediakan oleh pengusaha inti, selain itu inti menyediakan bakalan, teknologi, bibit pakan, pengolahan dan pemasaran hasil baik luar dan dalam negeri.

PIR Bakalan melalui ET

Dalam model ini dapat melibatkan pengusaha asing yang bermitra dengan pengusaha swasta nasional A dan B, membina peternak daerah yang menurut kemampuannya diidentifikasi untuk melakukan penggemukkan. Perusahaan inti dalam pengolahan hasil mendirikan Rumah Potong Hewan (RPH) untuk menjamin kualitas sehingga hasilnya dapat bersaing didalam dan luar negeri.

PIR Saham

Dalam model ini pengusaha sebagai inti dengan melakukan kerjasama dengan peternak yang sudah tergabung dalam koperasi. Plasma melakukan budidaya dan inti menyediakan kredit dalam bentuk saham untuk membeli sapi bakalan yang pemeliharaannya dilakukan oleh inti, dan Plasma juga menyediakan bahan pakan jagung sebagai hasil budidayanya yang bersumber dana kredit. Realisasi kemitraan dibidang sapi potong sampai akhir 1994 telah dilaksanakan oleh 43 Inti dengan Plasma 5.634 orang dengan 17.748 ekor sapi yang tersebar di 12 propinsi (Jambi, Bengkulu, Riau, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, Kalsel, Kaltim, Sulawesi Tenggara dan Bali).

Kemitraan dibidang Unggas

Saudara-saudara dan hadirin yang saya hormati;

Sesuai dengan Pasal 3 dan pasal 4 Keppras No.22/1990 (Deregulasi dibidang peternakan pada tahun 1990 Pakjun'90) bahwa usaha budidaya ayam ras diutamakan bagi peternakan rakyat, tetapi dapat dilaksanakan oleh perusahaan apabila perusahaan tersebut memenuhi ketentuan yakni perusahaan harus bekerjasama dengan usaha peternakan rakyat, menyediakan sarana produksi, memasarkan hasil usaha peternakan rakyat, memiliki sarana pengolahan ayam, membantu penyediaan modal, diselenggarakan dilokasi yang diizinkan pemerintah. Pelaksanaan kemitraan dibidang unggas telah berkembang dengan Pola KINAK dengan model KINAK PRA, KINAK PIR dan KINAK SUPER.

KINAK PRA

Didalam pelaksanaannya, Perusahaan hanya menolong hal-hal yang diperlukan oleh peternakan rakyat misalnya pengadaan bibit, dan pemasaran hasil. Perusahaan peternakan bertindak "sebagai pengelola" dan peternakan rakyat sebagai "pelaksana budidaya"

KINAK PIR

Didalam pelaksanaannya, perusahaan bertindak sebagai Inti yang berfungsi pengadaan dan penyaluran sarana produksi, menampung dan memasarkan produk. Sedangkan peternakan rakyat melaksanakan budidaya sebagai plasma dan dibina dalam wadah kelompok/koperasi.

KINAK SUPER

Didalam pelaksanaannya perusahaan bertindak sebagai perusahaan ekspor dan membina peternakan rakyat dengan teknologi khusus (Peternak binaan). Secara bertahap peternak binaan dapat menghasilkan produk yang memenuhi tuntutan pasar.

Realisasi kemitraan dibidang unggas ayam ras pedaging sampai dengan akhir 1994 adalah untuk KINAK PRA oleh 36 Inti dengan plasma 1.047 orang dengan jumlah 5,4 juta ekor/siklus. KINAK PIR dilaksanakan oleh 31 Inti dengan 934 orang dengan 4,7 juta ekor ayam/siklus.

Sedangkan realisasi kemitraan dibidang unggas ayam petelur KINAK PRA dilaksanakan oleh 17 Inti dengan jumlah Plasma 185 orang dengan jumlah ayam 628.650 ekor/tahun. KINAK PIR dilaksanakan oleh 4 Inti dengan 224 orang Plasma dengan jumlah ayam 552.800 ekor/tahun. Pelaksanaan kemitraan tersebut telah tersebar di 17 propinsi (Sumut, Sumbar, Jambi, Bengkulu, Riau, Lampung, DKI, Jabar, Jateng, DIY, Jatim, Kalbar, Kaltel, Kaltim, Sulsel, Bali dan NTB)

Pelaksanaan Kemitraan dibidang Sapi Perah

Saudara-saudara dan hadirin yang saya hormati;

Kemitraan dibidang persusuan dilaksanakan sesuai dengan agribisnis persusuan dimana peternakan rakyat melaksanakan usaha budidaya yang tergabung dalam koperasi primer dan GKS yang menyediakan bibit, pakan

dan kesehatan hewan. Industri Pengolahan Susu (IPS) melaksanakan usaha pengolahan dan pemasaran baik di dalam negeri (termasuk penyerapan susu segar) maupun di luar negeri.

Penjabaran pola kemitraan tidak luput dari timbulnya masalah-masalah yang perlu dikaji. Sasaran kemitraan adalah: (1) memberikan kesempatan kepada para pelaku besar, menengah dan kecil; (2) transfer teknologi; (3) memperkecil perbedaan kepentingan. Namun kenyataan di lapangan kemitraan yang sudah berjalan menunjukkan beberapa masalah yang harus ditangani khususnya (1) bentuk kelembagaan kerjasama; (2) sistem kerjasama tidak transparan sehingga resiko masih besar terjadi pada peternak; (3) Transfer teknologi harus transparan dan telah teruji serta siapa yang membiayai training petani harus jelas; (4) Kepemilikan tidak saja dalam kelompok tetapi dalam koperasi, sehingga petani kecil nantinya dapat ikut memiliki perusahaan melalui pembelian saham.

Saudara-saudara sekalian yang saya hormati:

Demikian saya sampaikan beberapa pokok kebijakan dalam pengembangan usaha Industri Peternakan Rakyat sebagai salah satu acuan pembahasan dalam Simposium Nasional Kemitraan Usaha Ternak yang diselenggarakan oleh ISPI bekerjasama dengan Balai Penelitian Ternak Ciawi, semoga Simposium Kemitraan ini dapat berjalan dengan lancar dan hasilnya dapat dimanfaatkan untuk pembangunan peternakan.

Dengan mengucapkan Bismillahirrahmanirrahim Simposium Nasional Kemitraan Usaha Peternakan saya nyatakan dibuka.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Ciawi, 30 Agustus 1995
DIREKTUR JENDERAL PETERNAKAN

Dr. Dri. SOEHADJI
NIP. 090.013.186

STRATEGI POLA KEMITRAAN DALAM MENUNJANG AGRIBISNIS BIDANG PETERNAKAN

Suwandi

Badan Agribisnis

PENDAHULUAN

GBHN 1993 mengamanatkan kebijaksanaan pembangunan pertanian pada Repelita VI antara lain diarahkan untuk meningkatkan pendapatan dan taraf hidup petani dan nelayan, memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha serta mengisi dan memperluas pasar baik pasar dalam negeri maupun luar negeri. Memperhatikan kebijaksanaan pembangunan pertanian tersebut, maka salah satu strategi dasar yang ditempuh adalah penerapan pendekatan sistem agribisnis dengan memanfaatkan secara optimal sumber daya pertanian dalam suatu kawasan ekosistem. Dalam strategi dasar ini keterkaitan dan keterpeduan dalam pelaksanaan pembangunan pertanian merupakan suatu keharusan untuk menghasilkan produk-produk pertanian yang berdaya saing tinggi di pasar domestik dan internasional.

Pengembangan sistem agribisnis yang merupakan unsur strategis dalam mewujudkan struktur pedesaan, diperlukan empat pilar penunjang yaitu: (1) Eksistensi semua komponen sistem agribisnis secara lengkap di lokalita pedesaan, (2) Kewirausahaan dan kemitraan usaha antar pelaku agribisnis, (3) Iklim lingkungan yang kondusif yang memungkinkan berkembangnya agribisnis secara efisien, dan (4) Gerakan semesta dalam memasyarakatkan agribisnis. Bertitik tolak dari empat pilar penunjang sistem agribisnis tersebut, maka untuk mengembangkan kegiatan dunia usaha dan peningkatan peranan kelembagaan agribisnis, diperlukan kebijaksanaan teknis yang berorientasi kepada: (1) Pengembangan usaha tani melalui pola kemitraan usaha, (2) Pengembangan lembaga-lembaga tani di pedesaan, (3) Peningkatan keterkaitan antara sektor pertanian dengan sektor industri dan sektor lainnya, dan (4) Peningkatan kerjasama organisasi profesi dalam penumbuhan pengembangan agribisnis.

Kebijaksanaan teknis tersebut di atas diharapkan akan dapat menumbuh-kembangkan hubungan kemitraan yang serasi antara kelembagaan petani dengan kelembagaan-kelembagaan agribisnis lainnya sehingga dapat memberikan nilai tambah ekonomi baik bagi petani maupun bagi dunia usaha dan sekaligus mendorong pertumbuhan ekonomi pedesaan.

Agribisnis adalah kegiatan usaha di bidang pertanian yang berwatak bisnis berada di dan menjadi bagian dari masyarakat pedesaan, dimana pelakunya secara konsisten berupaya untuk meraih "nilai tambah" komersial dan finansial yang berkelanjutan dan berkesinambungan dengan memanfaatkan proses biologis dari tumbuh-tumbuhan dan hewan untuk menghasilkan barang dan atau jasa yang dibutuhkan masyarakat/pasar. Pertanian tradisional berorientasi subsistensi, sedangkan agribisnis merupakan bagian integral dari sistem ekonomi nasional atas dasar mekanisme pasar yang menyediakan segala sesuatu yang dibutuhkan serta menyerap segala sesuatu yang dihasilkannya. Pertanian tradisional sering dipermainkan pasar, maka agribisnis mengambil posisi sebagai pemain aktif dari pasar, berarti harus mampu menawarkan produk yang bersaing dalam kualitas, harga, pelayanan dan lain-lain. Dengan kata lain pelaku agribisnis harus mengamalkan beberapa nilai instrumental dalam menyelenggarakan usaha, yaitu berupa produktivitas, konsistensi, disiplin, lugas, efisien, hemat, profesional, optimal, luwes, dinamik dan ketepatan (guna, cara, jenis, mutu, jumlah, waktu, tempat dan harga).

POLA UMUM PENGEMBANGAN KEMITRAAN USAHA AGRIBISNIS

Kemitraan Usaha Agribisnis adalah hubungan bisnis usaha pertanian yang melibatkan satu atau sekelompok orang/badan hukum dengan satu atau sekelompok atau beberapa kelompok orang/badan dimana masing-masing pihak memperoleh penghasilan dari usaha bisnis yang sama atau saling berkaitan dengan tujuan menjamin terciptanya keseimbangan, keselarasan dan keterpaduan yang dilandasi rasa saling menguntungkan, saling memerlukan dan saling melaksanakan etika bisnis.

Tujuan kemitraan usaha agribisnis. Tujuan kemitraan usaha agribisnis adalah peningkatan nilai tambah ekonomis maupun sosial yang diperoleh petani maupun perusahaan mitra serta terciptanya kesinambungan usaha agribisnis berskala ekonomi di dalam suatu wilayah.

Azas kemitraan usaha agribisnis. Azas kemitraan usaha agribisnis mengacu pada terciptanya suasana keseimbangan, keselarasan dan keterpaduan antar pelaku kemitraan dengan azas operasionalnya sebagai berikut:

1. Dari segi hukum kedudukan antar sesama mitra usaha adalah sama.
2. Saling menguntungkan.
3. Saling percaya mempercayai.
4. Saling memerlukan dalam arti pengusaha memerlukan pasokan bahan baku dan petani memerlukan penampungan hasil dan bimbingan.
5. Saling melaksanakan etika bisnis.

Pola umum kemitraan. Berdasarkan tata hubungan antara pengusaha dengan plasma (petani) dapat dikategorikan 3 pola kemitraan perusahaan pembimbing yaitu:

1. Perusahaan Inti Rakyat (PIR) yaitu perusahaan yang melakukan fungsi perencanaan, bimbingan dan pelayanan sarana produksi, kredit, pengolahan hasil dan pemasaran hasil usaha tani yang dibimbingnya, sambil menjalankan usaha tani yang dimilikinya dan dikelolanya sendiri.
2. Perusahaan pengelola, yaitu perusahaan yang melakukan fungsi perencanaan, bimbingan dan pelayanan sarana produksi, kredit, pengolahan dan pemasaran hasil bagi usaha tani yang dibimbingnya, tetapi tidak menyelenggarakan usaha tani sendiri.
3. Perusahaan penghela, yaitu perusahaan yang melakukan fungsi perencanaan, bimbingan dan pemasaran hasil tanpa melayani kredit, sarana produksi dan juga tidak mengusahakan usaha taninya sendiri.

Disamping itu terdapat pula Pola Kemitraan Silang (Bapak Angkat) yaitu kerjasama usaha antara kelompok tani/petani atau koperasi dengan perusahaan BUMN atau swasta yang membina petani dalam hal manajemen, teknologi, permodalan, akses terhadap input dan pasar, akan tetapi perusahaan tersebut tidak ada kaitannya dengan komoditi yang diusahakannya.

STRATEGI KEMITRAAN

Beberapa prinsip pembinaan dalam melaksanakan pembinaan kemitraan usaha agribisnis yang diperlukan adalah sebagai berikut:

a. Prinsip pendekatan mitra

Memperlakukan petani dan pengusaha sebagai mitra kerja pembangunan yang berperan dan aktif dalam pengambilan keputusan. Ikut sertanya petani dan pengusaha dalam seluruh proses pengambilan keputusan menjadikan petani dan pengusaha sebagai mitra sejajar dalam pelaksanaan kegiatan pembangunan. Pengusaha dalam sistem agribisnis ditingkat lokalita, bekerjasama dengan petani akan dapat meningkatkan nilai tambah komersial dan finansial yang berkelanjutan dan berkesinambungan.

b. Prinsip pendekatan kelompok

Bimbingan dan pembinaan melalui pendekatan kelompok ditujukan untuk menumbuhkan kekuatan gerak petani yang tergabung dalam kelompok usaha, agar kekuatan posisi tawar para petani setingkat dengan pengusaha. Kelompok ditumbuhkan dari, oleh dan untuk kepentingan petani, bukan untuk kepentingan petugas ataupun instansi pembina.

c. Prinsip keserasian

Anggota kelompok haruslah terdiri dari petani yang saling mengenal, saling percaya dan mempunyai tujuan dan kepentingan yang sama, sehingga ditumbuh-kembangkan kerjasama yang kompak dan serasi dengan para pengusaha.

d. Prinsip kepemimpinan

Kesempatan seluas-luasnya perlu diberikan kepada petani untuk mengembangkan kepemimpinan dari kalangan mereka sendiri, sehingga diharapkan dapat berdialog dengan pakar, pengusaha ataupun konsultan jasa.

e. Prinsip swadaya

Bimbingan dan dukungan kemudahan yang diberikan perlu diarahkan agar manumbuhkan keswadayaan dan kemandirian.

Berdasarkan proses manajemen kemitraan dan manfaatnya, tingkat hubungan kemitraan usaha antara pengusaha dengan petani dapat dibagi dalam 4 kategori yaitu:

1. Tingkat kemitraan prima.
2. Tingkat kemitraan utama.
3. Tingkat kemitraan pratama.
4. Tingkat kemitraan pemula.

Penetapan 4 kategori tingkat kemitraan usaha tersebut didasarkan pada aspek dan indikator penilaian sebagai berikut:

Tabel 1. Aspek dan indikator penilaian terhadap hubungan kemitraan.

Aspek	Indikator	Faktor yang dinilai
I. Manajemen kemitraan	1. Perencanaan	a. Perencanaan kemitraan b. Kelengkapan perencanaan c. Kontrak kerjasama
	2. Pengorganisasian	a. Bidang khusus b. Dibentuk forum komunikasi
	3. Pelaksanaan dan efektivitas kerjasama	a. Pelaksanaan kerjasama b. Efektivitas kerjasama
II. Manfaat	1. Ekonomi	a. Produktivitas b. Harga c. Pendapatan
		a. Mutu b. Penguasaan teknologi
		a. Resiko usaha b. Keinginan kontinuitas kerjasama c. Kesejahteraan lingkungan
	2. Teknis	
	3. Sosial	

PELAKU KEMITRAAN

Untuk mewujudkan kerjasama kemitraan usaha yang menjamin terciptanya iklim keseimbangan, keserasian dan keterpaduan, maka diperlukan iklim yang kondusif, yang menjamin kerjasama kemitraan petani dengan pengusaha yang saling menguntungkan dan saling percaya-memercayai. Dalam hubungan ini diperlukan adanya kejelasan kedudukan dan peranan dari para pelakunya.

a. Peranan pemerintah

1. Meningkatkan kemampuan manajerial kelompok tani, dengan arah pembinaan diarahkan untuk memantapkan budaya usaha berencana (program kerja kelompok tani/RDK-RDKK/Rencana Usaha Bersama), menjalin hubungan kelembagaan untuk memperkuat koperasi/KUD, memantapkan kerjasama antar petani/kelompok tani untuk menjamin skala ekonomi produksi dan mampu bekerjasama dengan pihak lain.
2. Memantapkan fungsi dan manajemen koperasi/KUD, jika perlu melibatkan tenaga profesional. Kegiatan koperasi/KUD yang perlu dimantapkan terutama menyangkut pengelolaan dalam usaha: distribusi pakan, bibit, alat-alat, pengumpulan hasil panen, prosesing, penyimpanan dan distribusi/pemasaran.
3. Menjamin dan melindungi melalui peraturan perundang-undangan, agar para investor di bidang pertanian, dipacu untuk menciptakan dan menemukan bibit/benih yang baik, unggul dan inovasi lain untuk kepentingan pengembangan pertanian Indonesia.
4. Membantu mendukung penyediaan permodalan dengan jalan mengikhtilarkan fasilitas kredit yang layak.
5. Mendukung pembangunan infrastruktur, jaringan irigasi dan transformasi serta bantuan lain, pada daerah pengembangan agribisnis.
6. Mengadakan penelitian dan pengembangan, misalnya dengan membuat kebun demonstrasi untuk mempraktekan budidaya yang benar dan tepat guna, menjadi sumber informasi dengan menarbitkan penemuan teknologi baru.

7. Memberikan jaminan harga dan pemasaran, khususnya bagi komoditas yang dianggap strategis oleh pemerintah.
8. Meningkatkan kampanye dan promosi terutama untuk komoditas strategis dan menyangkut kepentingan negara dan umum.
9. Pembinaan keterpaduan kegiatan penyuluhan dengan kegiatan pelayanan pengolahan dan pemasaran hasil pertanian.
10. Melaksanakan pendidikan (latihan untuk membangun sumber daya manusia agribisnis).
11. Bertindak selaku arbiter/arsa dalam pembinaan dan pengendalian pelaksanaan pola PIR, pengelola dan penghela.

b. Peranan pengusaha/perusahaan pembimbing

1. Perusahaan menyediakan rancangan kerja agribisnis antara lain mencakup jenis komoditas, teknologi yang digunakan, manajemen, aturan kerjasama, yang ditetapkan secara musyawarah mufakat dengan petani.
2. Pengusaha sebagai penyandang dan atau penjamin kredit untuk permodalan petani.
3. Melaksanakan pengemasan (packaging) dan pemasaran.
4. Menyediakan tenaga penyuluh untuk memberikan bimbingan usaha tani kepada petani.
5. Memberikan pelayanan dan menyediakan segala keperluan untuk usaha tani seperti bibit/benih, pelayanan jasa asin, petunjuk teknis, pakan, obat-obatan, peralatan, pengolahan hasil dan lain-lain.
6. Pengusaha menjamin akan membeli produksi sesuai dengan kesepakatan yang telah disetujui.
7. Pengusaha membayar semua hasil produksi sesuai dengan kesepakatan.

c. Peranan petani

1. Petani melalui kelompoknya berhak untuk memperoleh bimbingan, pelayanan, jaminan pemasaran sesuai dengan kesepakatan.

2. Kelompok tani menyusun rencana kerja (program kerja kelompok tani/RDK-ROKK/Rencana Usaha Bersama), dengan berpedoman pada hasil kesepakatan dengan pengusaha.
3. Melaksanakan usaha tani dengan teknologi dan ketentuan dengan hasil kesepakatan dengan pengusaha.
4. Melaksanakan kerjasama diantara petani baik pada pra panen maupun pasca panen, sesuai dengan kebutuhan (rencana kerja kelompoknya).
5. Petani berkewajiban mematuhi dan melaksanakan semua ketentuan dan perjanjian sesuai dengan kesepakatan bersama.

PENGEMBANGAN USAHA TERNAK UNGGAS RAKYAT MENGHADAPI GLOBALISASI

Soeharto Prawirokusumo

Departemen Koperasi dan Pembinaan Pengusaha Kecil

PENDAHULUAN

Pembangunan subsektor peternakan selama pembangunan jangka panjang pertama telah mencatat keberhasilan yang menggembirakan, terlihat dari perkembangan jumlah populasi ternak ayam buras, ayam ras, sapi perah, sapi potong, kambing, dan berbagai komoditas peternakan lainnya. Sejalan dengan perkembangan itu, konsumsi daging, telur, dan susu (selaku output akhir subsektor peternakan) juga menunjukkan kenaikan dari tahun ke tahun. Konsumsi protein asal daging meningkat dengan laju 2,51 % per tahun, yang diikuti oleh naiknya konsumsi daging per kapita. Konsumsi protein asal susu dan telur juga meningkat dengan pesat. Dengan peningkatan itu pada akhir tahun 1992 telah dapat dicapai konsumsi protein asal ternak sebesar 3,47 gram per kapita per hari, atau 77,11 % dari target nasional (4,5 gram per kapita per hari). Jika dibandingkan konsumsi protein asal ternak per kapita per hari di Indonesia dengan negara lain, baik sesama Asean, negara Asia lainnya non Asean maupun negara se kawasan Asia Pasifik, maka konsumsi protein asal ternak Indonesia masih tergolong yang paling rendah.

Melihat keadaan itu, GBHN 1993 dengan tegas mengarahkan bahwa pembangunan peternakan harus terus dilanjutkan melalui peningkatan usaha diversifikasi, intensifikasi, dan ekstensifikasi ternak, didukung oleh usaha pengembangan dan pemantapan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk itu, perhatian khusus perlu diberikan pada pengembangan peternakan rakyat dengan meningkatkan peranan koperasi serta keikutsertaan swasta. Keseluruhan upaya pembangunan peternakan diarahkan untuk meningkatkan pendapatan petani/peternak, mendorong diversifikasi pangan dan perbaikan mutu gizi masyarakat, serta mengembangkan ekspor.

Potensi peningkatan konsumsi protein sejalan dengan harapan berlanjutnya peningkatan pendapatan masyarakat menghasilkan penetapan sasaran pertumbuhan sub sektor peternakan selama Repelita VI sebesar rata-rata 6,4 % per tahun. Tingkat pertumbuhan sub sektor peternakan ini merupakan tingkat pertumbuhan sub sektor tertinggi di sektor pertanian. Dengan demikian tantangan terbesar berada pada para cendekiawan ilmu peternakan dibanding ilmu-ilmu pertanian lainnya. Mampukah kita mendukung pencapaian sasaran pembangunan tersebut dan apa wujud konkritnya? Nampaknya, perumusan pemikiran untuk mengembangkan industrialisasi usaha peternakan merupakan harapan realistis dari simposium nasional ini.

Sesuai dengan alokasi topik bahasan yang diberikan penyelenggara, makalah ini diharapkan dapat memberikan analisis teknis dan ekonomis pola kemitraan ternak unggas. Tugas ini bukan merupakan tugas yang mudah. Mengapa? Nampaknya tidak terlepas dari trauma mengingat adanya kerikil-kerikil tajam dalam pelaksanaan Keppres 50 Tahun 1981. Memang, dengan penyempurnaan kebijaksanaan melalui Keppres 22 Tahun 1990 tentang Pembinaan Usaha Peternakan Ayam Ras, yang selanjutnya dijabarkan dalam Keputusan Menteri Pertanian nomor 362/Kpts/TN.120/5/1990 tentang Ketentuan dan Tata Cara Pelaksanaan Pemberian Izin dan Pendaftaran Usaha Peternakan telah ada pedoman pembinaan usaha peternakan yang lebih realistis sesuai dengan tuntutan keadaan. Namun pengalaman kemacetan sejumlah kredit Bimas dan kredit program lainnya, baik dalam pola PIR maupun pola lainnya membuat kehati-hatian menjadi faktor utama sehingga tertahan tumbuhnya perhatian dan upaya pembinaan ke usaha ternak unggas rakyat, terutama yang melalui koperasi/KUD.

Berkaitan dengan kecenderungan globalisasi terutama dalam kerangka AFTA maupun kerjasama ekonomi di kawasan Asia Pasifik, tidak dapat dielakkan lagi perekonomian nasional akan semakin terbuka ke arah perdagangan internasional yang bebas. Oleh karenanya semakin mendesak perlunya ditingkatkan daya saing berbagai komoditas, termasuk komoditas hasil ternak ayam.

Upaya meningkatkan daya saing komoditas hasil ternak unggas erat kaitannya dengan upaya mengembangkan dan memanfaatkan sistem kelembagaan peternakan yang mampu melakukan pembaharuan yang

menunjang pembangunan usaha peternakan, terutama di pedesaan. Sistem kelembagaan peternakan yang telah ada ternyata masih belum optimal dimanfaatkan dan dikembangkan. Hal ini tercermin antara lain dari masih lemahnya daya tawar peternak, dan sistem bagi hasil yang masih merugikan peternak kecil. Kelemahan posisi tawar peternak tersebut berkaitan erat dengan belum berkembangnya kesadaran peternak dalam berkoperasi sehingga peternak tidak memiliki kekuatan yang cukup dalam melakukan transaksi dengan pihak lain, baik dalam pengadaan sarana produksi maupun dalam menjual hasil produksi. Peternak juga belum memiliki akses yang kuat terhadap informasi, permodalan dan iptek sehingga pemanfaatan modal dan iptek belum berkembang secara memadai. Bentuk kelembagaan usaha dan kelembagaan keuangan yang berkembang selama ini belum sepenuhnya menumbuhkan semangat kemitraan yang kukuh. Hal ini dapat mempengaruhi keharmonisan dan keserasian antara usaha peternakan rakyat, koperasi, usaha kecil dan menengah dengan usaha peternakan besar. Oleh karenanya perbaikan dan pengembangan kemitraan usaha merupakan salah satu prioritas utama dalam pembangunan sub sektor peternakan umumnya, usaha ternak unggas rakyat khususnya.

Materi dalam makalah ini merupakan kajian dan pemikiran tentang pengembangan usaha ternak unggas rakyat, dengan fokus kepada kemitraan usaha budidaya ayam mengenai usaha budidaya ternak ayam terkait dengan usaha pemasokan bibit dan pakan ayam ternak, serta pelaku kemitraan usaha ternak ayam. Kajian ini hanya merupakan *desk research* sehingga analisis yang dapat dilakukan terbatas hanya pada analisis data sekunder dari berbagai sumber.

Gambaran umum usaha ternak unggas rakyat

Usaha ternak unggas adalah usaha membudidayakan unggas. Usaha ternak unggas rakyat merupakan usaha budidaya unggas yang diselenggarakan oleh rakyat banyak, umumnya dengan skala usaha yang masih dapat dikelola oleh usaha rumah tangga. Dari berbagai jenis unggas yang telah dapat ditekankan, memang hingga saat ini ayam merupakan jenis unggas yang paling dominan dibudidayakan. Oleh karenanya pembahasan makalah ini dibatasi ke usaha ternak ayam rakyat, dengan fokus ke kemitraan usaha.

Pada umumnya skala usaha peternakan ayam dibedakan atas:

1. Peternakan rakyat, yaitu usaha peternakan ayam dengan jumlah ternak di bawah 10 ribu ekor induk ayam ras petelur, atau di bawah 15 ribu ayam ras pedaging per siklus, atau yang membudidayakan ayam bukan ras (ayam buras).
2. Perusahaan peternakan yaitu usaha peternakan ayam dengan jumlah ternak di atas 10 ribu ekor induk ayam ras petelur, atau di atas 15 ribu ayam ras pedaging per siklus.

Usaha peternakan ayam rakyat pada umumnya hanya dapat melakukan budidaya peternakan ayam, baik ayam ras maupun ayam buras, sedangkan perusahaan peternakan ayam memang tidak diperkenankan membudidayakan ayam buras, melainkan hanya membudidayakan ayam ras. Selain membudidayakan ayam ras, perusahaan peternakan ayam juga diperkenankan melakukan pembibitan (*breeding*). Bila perusahaan peternakan juga melakukan ekspor hasil produksinya, izin usaha peternakan yang diberikan sekaligus mencakup izin usaha pemotongan unggas untuk Rumah Pemotongan Unggas Tipe A.

Bila usaha budidaya ayam perusahaan peternakan telah mapan 13 tahun untuk ayam ras pedaging/broiler dan 5 tahun untuk ayam ras petelur/fayeri, perusahaan peternakan diharuskan bekerjasama dengan peternakan rakyat, yaitu membantu kelancaran pengadaan dan penyaluran sarana produksi serta pemasaran hasil produksinya. Dengan demikian perusahaan peternakan dapat berfungsi sebagai Inti atau Bapak Angkat, dan peternakan rakyat berfungsi sebagai plasmanya atau Anak Angkat. Bagaimana pelaksanaan kerjasama ini tentu perlu dikaji dan dievaluasi lebih lanjut.

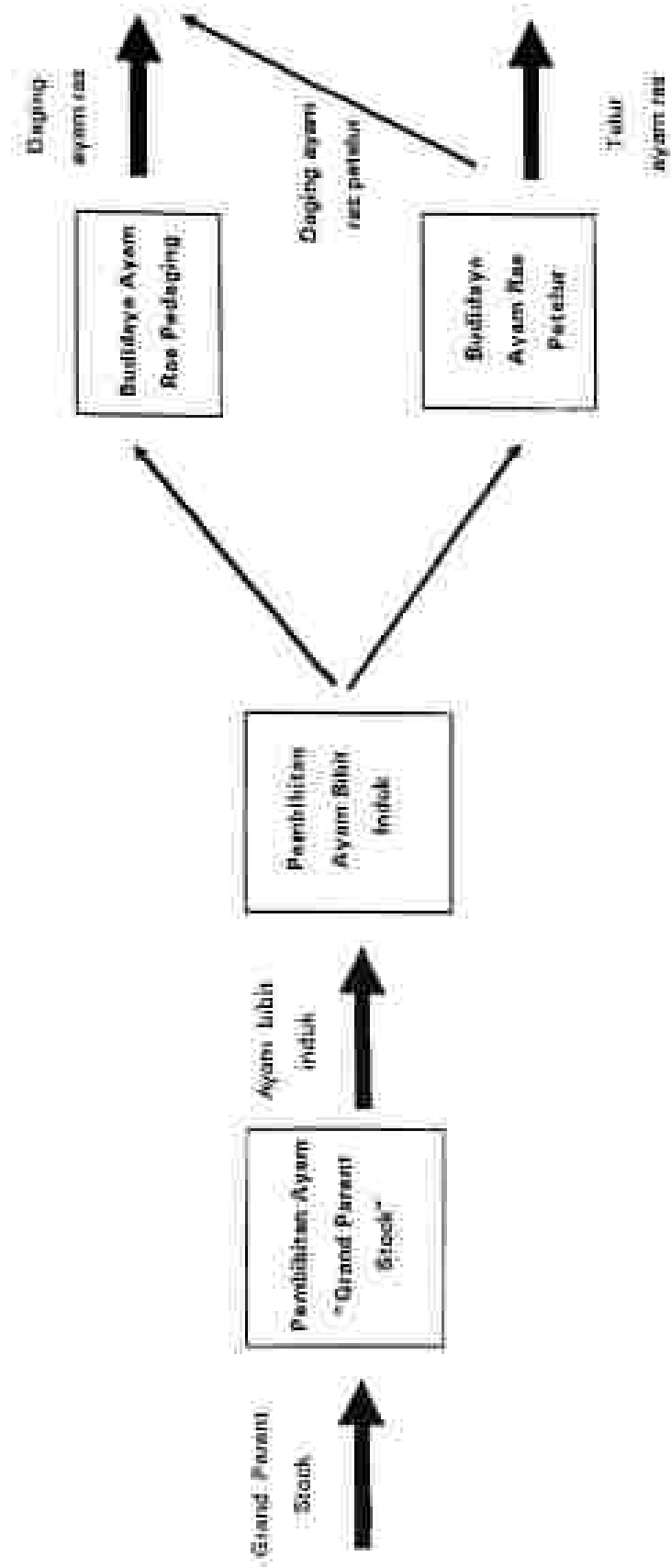
Dalam usaha peternakan ayam, khusus untuk komoditas outputnya memang tidak ada pengaturan tata niaga, baik untuk perdagangan dalam negeri maupun untuk ekspor. Untuk ekspor, daging ayam ataupun telur tidak dikenakan bea ekspor. Bahkan dengan keharusan bagi usaha PMA yang membudidayakan ayam untuk mengekspor minimal 65 persen dari produksinya, maka daging ayam dan telur ayam merupakan komoditas yang digalakkan ekspornya. Untuk komoditas input usaha peternakan, impor ayam bibit "*parent stock*" dilarang dalam rangka melindungi usaha pembibitan

ayam bibit di Indonesia. Sedangkan untuk pakan ternak tata niaga impornya telah dibebaskan, hanya masih dikenai bea masuk, dan perusahaan pakan ternak yang ingin mengimpor sendiri harus memiliki izin.

Rantai produksi ayam ras dan rantai distribusi produk ternak ayam digambarkan pada Gambar 1 dan Gambar 2. Dari gambaran rantai produksi dan rantai distribusi terlihat jelas ketergantungan usaha peternakan rakyat terhadap perusahaan pembibitan, perusahaan pakan, poultry shop, atau perusahaan peternakan (inti) untuk memperoleh bibit (DOC) dan pakan ternak ayam. Dalam hal pemasaran, sering pula usaha peternakan ayam rakyat tidak dapat memasuki pasar swalayan, rumah makan, hotel dan jasa boga karena banyak dari perusahaan tersebut telah memiliki pemasok sendiri, yaitu perusahaan peternakan yang juga merupakan kelompok dari perusahaan tersebut.

Oleh karena ketergantungan usaha peternakan ayam terhadap bibit dan pakan ayam yang sedemikian besar, sedang bibit dan DOC ini dipakai untuk mengendalikan harga daging dan telur ayam ras. Pengusaha pabrik pakan ternak dan usaha pembibitan yang berada di bawah kendali sekelompok kecil perusahaan besar (yang juga umumnya terkait dengan kepemilikan pasar, swalayan/hotel) membuat "mekanisme pasar" dalam pemasaran daging ayam dan telur ayam ras berada di bawah kendali kelompok perusahaan besar. Oleh kalangan peternak "mekanisme pasar" itu disebut sebagai "mekanisme rekayasa". Sementara perusahaan kecil dan menengah serta peternakan rakyat lebih sering hanya berfungsi sebagai "price taker", bukan "price maker".

Penguasaan pasokan input produksi (bibit dan pakan) ini di satu sisi membuat sedemikian transparan kalkulasi biaya produksi di tingkat peternak kecil sehingga jelas dapat terlihat berapa besar margin laba usahanya. Margin laba yang umumnya tipis membuat usaha peternakan rakyat sulit untuk mengakumulasi modal dan menambah investasi, bahkan sering menjadi sangat peka terhadap risiko akibat fluktuasi harga maupun akibat kegagalan produksi. Kondisi inilah yang mengakibatkan *life-cycle* dari usaha peternakan ayam di daerah sekitar Jakarta, Bogor, Tangerang dan Bekasi umumnya pendek, atau tingkat mortalitas usahanya sangat tinggi.



Gambar 1. Rantai produksi ayam ras.



Gambar 2. Rantai distribusi produk ayam ternak.

Kondisi usaha ternak ayam ras yang sangat tergantung kepada bibit dan pakan kontradiktif dengan usaha ternak ayam bukan ras (buras). Bibit dan pakan untuk ayam buras umumnya masih ditangani secara tradisional dan jika ada yang sudah menggunakan teknologi maju proporsi dan kekuatannya masih kecil. Usaha ternak ayam buras ini umumnya ditangani peternak kecil sebagai usaha sampingan, sehingga kurang memperhatikan efisiensi dan produktivitas. Tingkat teknologi dalam budidaya ayam buras ini mempunyai peluang besar untuk lebih ditingkatkan agar efisiensi dan produktivitas usaha peternakan rakyat juga dapat ditingkatkan.

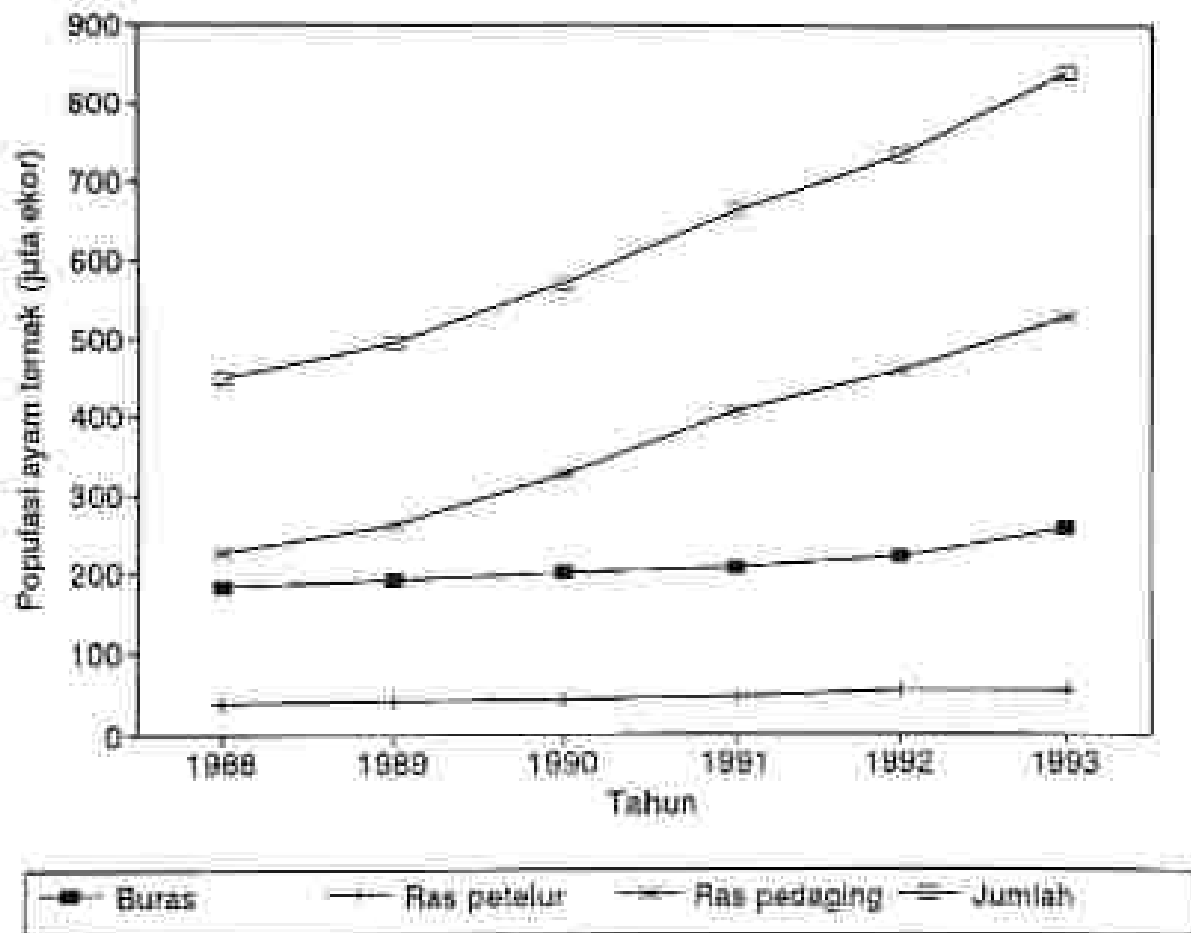
Keberhasilan pembangunan usaha peternakan, khususnya dalam usaha ternak ayam dapat dilihat pada Grafik 1, Grafik 2 dan Grafik 3. Jumlah populasi ternak ayam pada tahun 1993 adalah ayam buras 224,65 juta ekor; ayam ras pedaging 609,20 juta ekor, dan ayam ras petelur 54,99 juta ekor. Jumlah rumah tangga peternak dan populasi unggas yang dikuasai, serta jumlah tenaga kerja tatapnya pada tahun 1993 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah rumah tangga, ternak, dan tenaga kerja penuh pada usaha peternakan ayam rakyat, tahun 1993.

Uraian	Jumlah rumah tangga peternak (1000)	Jumlah ternak		Jumlah tenaga kerja penuh (1000 org)
		juta ekor	% dari total populasi	
Ayam buras	480	259,3	48,59	159
Ayam ras pedaging	43	526,96	11,39	194
Ayam ras petelur	43	54,74	47,5	92,8

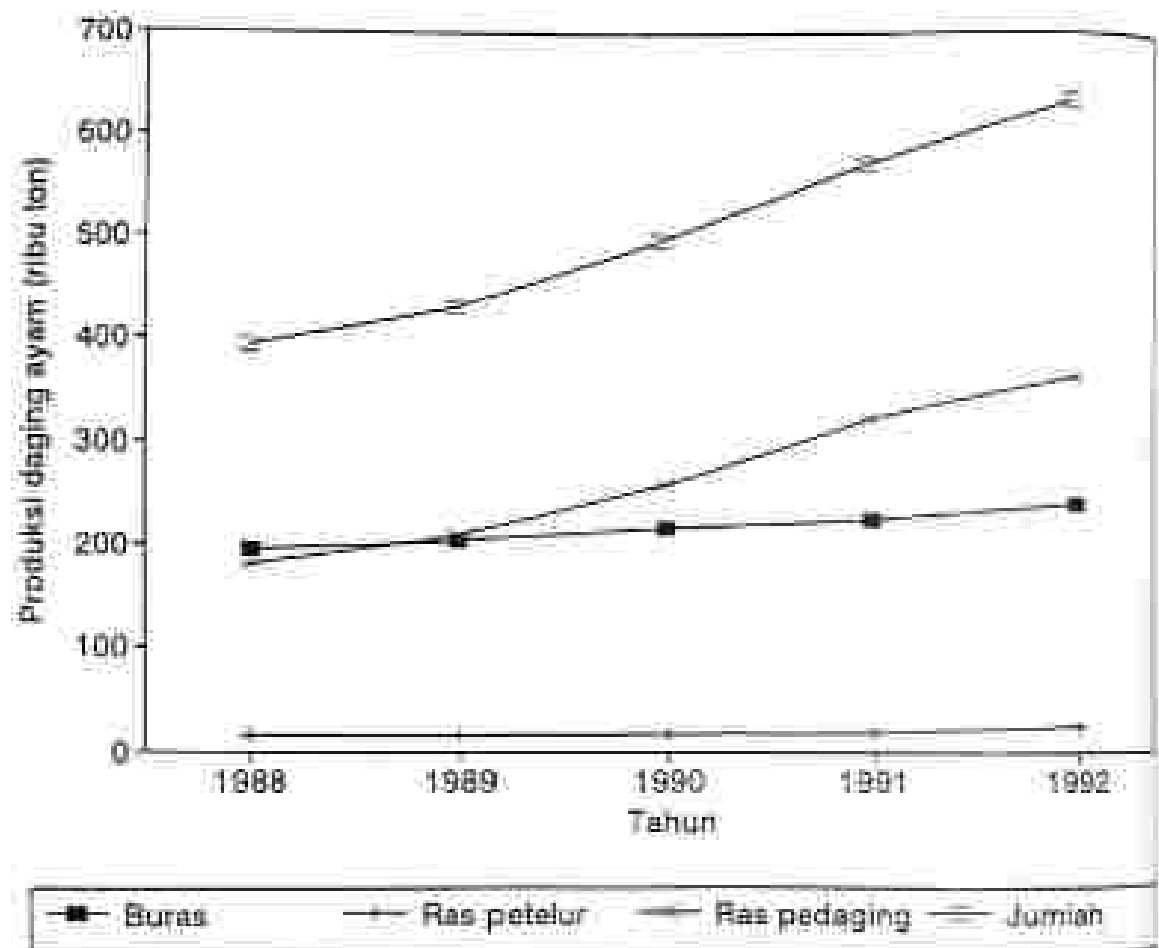
Sumber: Diolah dari laporan hasil pendaftaran RT sensus pertanian, tahun 1993.

Grafik 1. Perkembangan populasi ayam ternak Indonesia, 1988 - 1993.



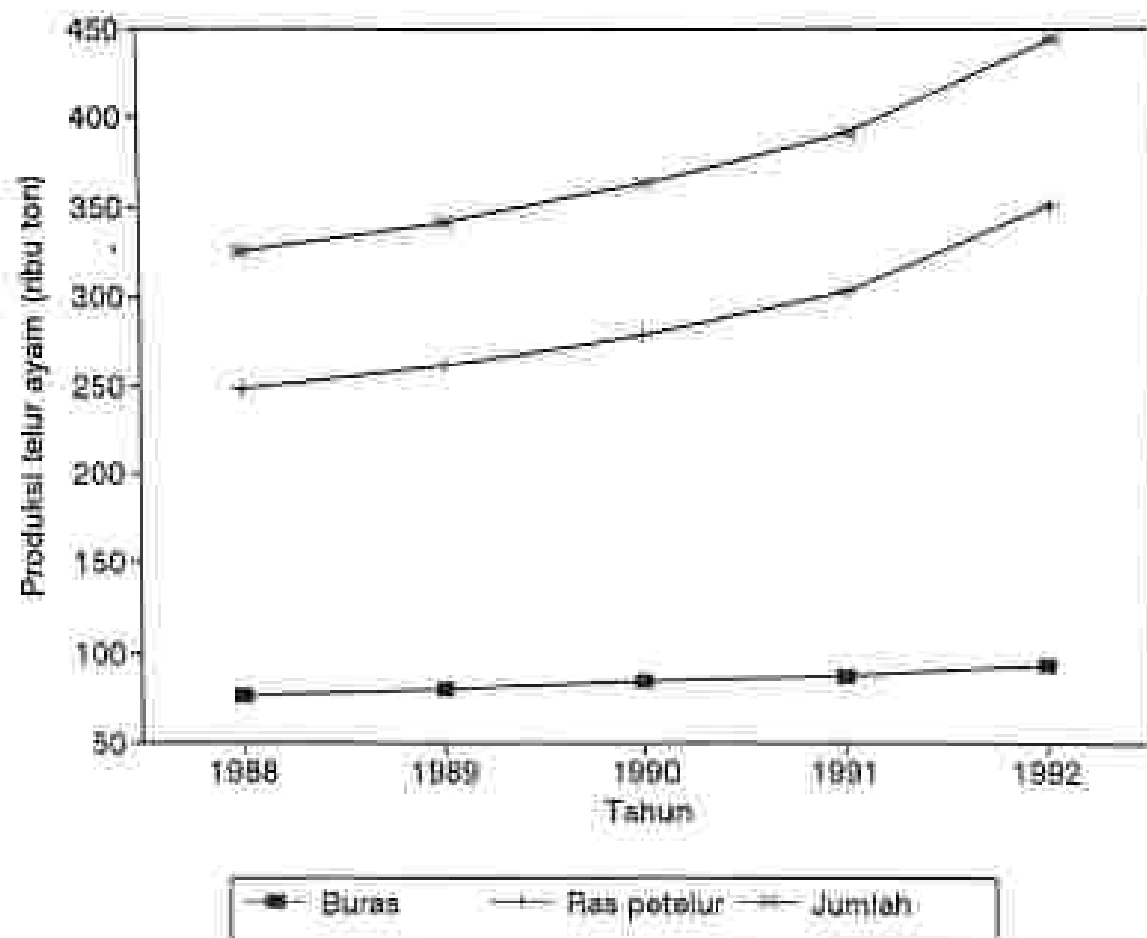
Sumber: Statistik peternakan dan data pendukung, Ditjen Peternakan, 1993.

Grafik 2. Perkembangan produksi daging ayam di Indonesia, 1988 - 1993



Sumber: Statistik peternakan dan data pendukung, Ditjen Peternakan, 1993

Grafik 3. Perkembangan produksi telur ayam di Indonesia, 1988 - 1993.



Sumber: Statistik peternakan dan data pendukung, Ditjen Peternakan, 1993.

Sedangkan jumlah perusahaan pembibitan sampai dengan Agustus 1993 dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Jumlah dan kapasitas perusahaan pembibitan ternak unggas tahun 1994.

Uraian	Jumlah Perusahaan	Ayam ras pedaging	Ayam ras petelur
Parent Stock	93 izin	93.007.400 FSB	103.498.000 FSL
Grand Parent Stock	12 izin		
Pure Line	1 izin		
Jumlah strain		12 FSB	11 FSL
Produksi nilai		464.000.000	55.000.000
% dari kapasitas izin		46,89	53,15

Catatan: Dua puluh dua perusahaan menguasai 93 % pangsa pasar Fintil Stock/DOC diolah dari data Direktorat Jenderal Peternakan.

Jumlah perusahaan pakan ternak sampai dengan akhir 1994 adalah 114 perusahaan dengan tenaga kerja asing sejumlah 94 orang, tenaga kerja Indonesia 16.360 orang. Total nilai investasi Rp 838.842,85 juta + US\$ 20,91 juta, dengan kapasitas izin produksi 8.483.627 ton pakan ternak.

Konsumsi nasional daging unggas diharapkan meningkat dari 3,73 kg/kapita/tahun atau total 704.200 ton di tahun 1993 menjadi 4,60 kg/kapita/tahun atau total 939.000 ton di tahun 1998. Sedangkan konsumsi telur akan meningkat dari 2,48 kg/kapita/tahun atau total 468.800 ton di tahun 1993 menjadi 2,96 kg/kapita/tahun atau 605.200 ton di tahun 1998. Dengan demikian estimasi volume usaha perunggasan dengan harga konsumsi tetap Rp 2.000 kg akan mencapai 13,92 triliun selama Repelita VI.

Peternakan ayam buras koperasi. Usaha peternakan ayam buras dewasa ini memberikan kontribusi sekitar 20% terhadap pemenuhan

kebutuhan daging dan sekitar 18 % kebutuhan telur. Populasi ayam buras memang terus meningkat sejalan dengan adanya kepedulian pemerintah untuk mengembangkan usaha peternakan rakyat. Laju peningkatan populasi, produksi daging dan telur walaupun tetap positif namun lebih rendah dibanding dengan laju peningkatan ayam ras sehingga proporsi populasinya pun semakin mengecil.

Karena permintaannya yang cukup besar, pengembangan ayam buras semakin dipacu. Rasa maupun khasiat daging dan telur ayam buras dianggap masyarakat lebih baik dari ayam ras, sehingga usaha penyilangan untuk meningkatkan produktivitasnya dikuatirkan mengurangi rasanya yang khas. Ini tentu merupakan tantangan bagi para peneliti peternakan.

Usaha peternakan ayam buras hanya diperuntukkan bagi usaha peternakan rakyat, sedangkan perusahaan peternakan hanya diperkenankan menangani pemasaran hasil produksinya dengan membina peternak yang ada. Dari populasi ayam buras secara nasional sebanyak 222,5 juta ekor, sejumlah 6,86 juta ekor ditangani oleh 815 KUD dengan 42.152 peternak. Relatif kecilnya penanganan ayam buras oleh KUD disebabkan antara lain:

- a. belum seluruh kelompok peternak terintegrasi dengan KUD;
- b. belum intensifnya teknis pemeliharaan ayam buras;
- c. tidak cukup tersedia bibit untuk pengembangan dalam skala besar, belum terbangun jaringan kerjasama KUD dalam pemasaran hasil produksi peternakan ayam buras.

Untuk meningkatkan produktivitas usaha peternakan ayam buras koperasi/KUD diupayakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. mengintegrasikan kelompok-kelompok petani peternak ayam buras ke dalam wadah KUD melalui koordinasi dengan instansi terkait;
- b. meningkatkan mutu intensifikasi peternakan ayam buras melalui KUD;
- c. bekerjasama dengan dinas peternakan menyusun program pengembangan sentra-sentra produksi ayam buras melalui KUD pada setiap provinsi satu kabupaten.

Sebagai upaya pengembangan direncanakan akan dilaksanakan pilot project pengembangan sistem produksi ayam buras di 6 (enam) propinsi, masing-masing Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, NTB, Sulawesi Selatan dan Sumatera Barat. Pilot project tersebut diharapkan dapat membantu memecahkan kesulitan pengadaan bibit ayam buras melalui KUD. KUD di masing-masing propinsi.

Upaya lainnya yang juga perlu dan strategis adalah pengembangan keterkaitan dan kemitraan koperasi/KUD untuk memasarkan hasil peternakan ayam buras, baik dalam bentuk jaringan kerjasama antar koperasi maupun kemitraan usaha dengan badan usaha lainnya. Dengan upaya ini diharapkan produksi ayam buras akan berkembang dengan laju yang lebih tinggi dari sekarang. Berkembangnya produksi ayam buras memang akan menjadi pesaing bagi ayam ras, dan persaingan ini pada gilirannya akan mendorong tercapainya efisiensi sehingga tercipta persaingan ke arah persaingan sempurna.

Peternakan ayam ras koperasi. Dalam rangka mendayagunakan potensi koperasi/KUD ke dalam satu sistem agribisnis peternakan ayam ras koperasi/KUD dewasa ini sedang dirintis kerjasama dengan tiga perusahaan inti, yaitu PT Japfa Comfeed Indonesia, PT Tegarindo (ayam petelur) dan PT Charoen Pokphand Farm (ayam pedaging). Kerjasama sudah berjalan antara PT Japfa Comfeed Indonesia dengan KUD Margo Makmur di Lampung Selatan dengan jumlah peternak 80 orang, populasi 160.000 ekor, dan dana KKPA yang dimanfaatkan Rp 1,8 milyar. Sedangkan kerjasama dengan PT Tegarindo diproyeksikan melibatkan 7 (tujuh) KUD dengan 350 peternak dengan jumlah populasi ternak 2,1 juta ekor di Propinsi Jawa Tengah. Proyeksi kerjasama dengan PT Charoen Pokphand dengan Kobinsed Ciawi akan melibatkan 2.000 peternak.

Masalah yang dihadapi dalam mengembangkan kerjasama tersebut antara lain adalah sulitnya menemukan dan menetapkan koperasi/KUD yang memiliki lahan untuk pengembangan agribisnis yang sesuai dengan RUT, didukung oleh infrastruktur yang memudahkan pembinaan dan transportasi dan sulitnya memperoleh lembaga/perusahaan yang bersedia menjadi avalis.

Berkaitan dengan masalah tersebut oleh Departemen Koperasi dan Pembinaan Pengusaha Kecil sedang diupayakan pemecahan antara lain dengan melakukan:

- a. Koordinasi dengan Inkud dan Puskud untuk menentukan koperasi/ KUD yang memenuhi syarat untuk dibina dan dikembangkan dalam agribisnis.
- b. Koordinasi dengan perusahaan inti/ lembaga terkait agar dimungkinkan untuk menjadi avalis.
- c. Koordinasi dengan perbankan agar dapat membiayai proyek tersebut.
- d. Pembahasan konsep sistem pengembangan agribisnis dengan perusahaan inti.
- e. Penyusunan studi pengembangan agribisnis ayam ras melalui KUD.

Beberapa masalah dalam pengembangan usaha ternak unggas rakyat

Perkembangan harga. Perkembangan harga input/masukan (DOC/bibit, pakan, obat-obatan) dan harga output keluaran (ayam hidup, daging, telur) sangat penting artinya bagi usaha ternak unggas rakyat. Harga-harga tersebut umumnya fluktuatif sesuai dengan pola musiman, kecenderungan (trend) dan disparitas harga antar daerah. Kemampuan peternak untuk memperkirakan perkembangan harga menentukan keberhasilan dalam mengelola usaha peternakannya.

Gejolak harga daging dan telur erat kaitannya dengan "kelangkaan" dan perkembangan harga DOC dan pakan ayam (konsentrat). Harga pakan ayam disebabkan oleh kelangkaan dan perkembangan harga bahan untuk pakan, seperti jagung dan bungkil kedelai. Kedua bahan pakan tersebut sering tergantung kepada pasokan impor. Keluhan dari pabrik pakan antara lain adalah belum dimilikinya izin untuk mengimpor sendiri bahan-bahan kebutuhannya sebagaimana yang diamanatkan deregulasi Paket Juni 1991.

Harga daging dan telur ayam umumnya mengikuti pola harga bahan makanan di dalam negeri. Hal ini karena pemasaran daging dan telur ayam terbatas di pasar domestik. Perkembangan harga musiman ini sesuai dengan pengalaman peternak pada umumnya dapat diantisipasi, namun yang menjadi masalah adalah bila pada saat yang bersamaan terjadi pula kenaikan harga

DOC dan atau pakan. Terlebih-lebih bila kenaikan harga DOC dan pakan lebih tinggi dan kenaikan harga daging dan telur, maka margin laba semakin tipis dan mengancam terjadinya gulung tikar usaha peternakan yang dikelola.

Secara umum harga daging dan telur ayam di Kawasan Timur Indonesia lebih tinggi dibanding dengan Kawasan Barat Indonesia. Namun, disparitas harga daging dan telur antar wilayah juga terjadi akibat disparitas harga DOC dan pakan. Oleh karenanya pembenahan pasokan DOC dan pakan merupakan masalah yang terpenting untuk dilakukan.

Kelayakan usaha. Usaha ternak unggas rakyat yang dikelola sebagai usaha sampingan sering tidak begitu memperhatikan perhitungan kelayakan usaha. Berbeda halnya dengan usaha peternakan yang dikelola sebagai mata pencaharian pokok peternak atau pengusaha, perhitungan kelayakan usaha sangat penting dan perusahaan harus beroperasi di atas titik impas.

SMIEP/AFP-TAU (1993) menegaskan perlunya disoroti peranan setiap komponen biaya, komponen mana yang fluktuatif dan memiliki disparitas. Selain harga daging, telur, DOC, dan pakan, komponen harga sewa lahan, biaya bunga kredit, modal, skim perkreditan dan metoda transaksi perlu pula diperhatikan. Dari analisis yang mereka lakukan ternyata skala usaha ternak unggas yang layak dikelola sebagai perusahaan peternakan adalah minimum 45 ribu ekor ayam ras pedaging, atau 10 ribu ekor induk ayam ras petelur per siklus.

Dari segi besar dana yang dibutuhkan, usaha ternak ayam petelur umumnya membutuhkan modal kerja yang lebih besar karena umur siklus pemeliharaan yang lebih lama. Dalam penyediaan dana investasi, usaha peternakan umumnya menghadapi kesulitan untuk memperoleh dana perbaikan akibat dari trauma kredit macet selama ini.

Pemasaran. Kapasitas terpasang (dan izini) yang ada diduga melebihi potensi permintaan domestik. Akibatnya terjadi kecenderungan pasok melebihi permintaan untuk kawasan tertentu, seperti Jabotabek. Akan tetapi secara regional sebenarnya masih dijumpai adanya daerah yang defisit.

Dalam pemasaran DOC dan pakan ayam, umumnya perusahaan pembibitan dan pabrik pakan ayam telah memiliki outlet pemasaran berupa

poultry shop yang menjadi semacam agen dari perusahaan. Usaha koperasi/KUD untuk menjadi agen/distributor pemasok DOC dan pakan ayam sering tidak berhasil, baik karena telah terbinanya hubungan yang erat antara produsen dengan outlet non koperasi/KUD-nya, maupun karena keterbatasan modal dan kemampuan manajerial dari koperasi/KUD.

Upaya untuk membantu permodalan koperasi/KUD dapat dilakukan melalui bantuan permodalan dari penyisihan laba BUMN, kredit modal kerja, kredit usaha kecil dan kredit koperasi primer untuk anggota (KKPA). Sedangkan peningkatan kemampuan manajerial dibantu melalui pendidikan dan pelatihan, terutama dalam pola magang. Bila ada kemauan dan kesediaan produsen DOC dan atau pakan ayam, sebenarnya baik masalah permodalan maupun masalah kemampuan manajerial koperasi/KUD dapat dibantu melalui pengembangan pola kemitraan.

Dalam pemasaran hasil produksi, baik ayam pedaging maupun telur, usaha peternakan rakyat sering menghadapi persaingan yang menjurus kurang sehat. Konsumen partai besar, seperti group pasar swalayan dan restoran umumnya menggunakan pemasok yang merupakan anak perusahaan atau kelompok perusahaannya. Keadaan ini memang sulit diubah. Berbagai kebijaksanaan dan pengaturan telah dikeluarkan pemerintah selama ini, namun tetap selalu masih ada celah yang dapat dimanfaatkan kelompok pengusaha besar. Selama masih besar insentif yang mereka peroleh dengan memelihara sendiri ayam pedaging atau petelur, maka selama itu pula usaha budidaya ternak ayam akan mereka kuasai. Oleh karenanya, upaya yang dapat dilakukan adalah mengembangkan usaha pesaingnya agar tercipta efisiensi dan persaingan yang sehat.

Pembinaan usaha ternak ayam

Pembinaan usaha ternak ayam didasarkan pada tipologi usaha yang terdiri dari:

- a. peternakan sebagai cabang usaha, yaitu usaha peternakan dengan skala keluarga yang belum diusahakan sebagai sumber pendapatan utama keluarga.
- b. peternakan sebagai usaha pokok, yaitu peternakan rakyat dengan skala usaha untuk dijadikan sumber pendapatan utama peternak.

- c. perusahaan peternakan (industri), yaitu usaha peternakan berskala komersial dengan bentuk perusahaan (industri) yang menerapkan prinsip-prinsip manajemen bisnis, teknologi, dan penyertaan modal besar untuk mencapai efisiensi dan produktivitas.

Sesuai dengan tipologi usaha tersebut pemerintah memberikan pembinaan dengan pola sebagai berikut:

Tabel 3. Pembinaan usaha ternak ayam berdasarkan tipologi usaha.

Uraian	Tipologi Usaha		
	Cabang usaha	Usaha pokok	Perusahaan
Pola usaha	Peternakan rakyat	PIR/Bapak angkat	Perusahaan komersil
Bentuk Pembinaan	Penyuluhan dan bimbingan	Bimbingan manajemen/ kerjasama manajemen	Perizinan dan Pelayanan umum
Sumber dana	APBN, APBD, kredit	Kredit/swadana	Kredit/swadana

Bimbingan dan penyuluhan teknis usaha peternakan untuk tipe cabang usaha dilakukan sepenuhnya oleh Dinas Peternakan. Peranan koperasi/KUD untuk tipe ini adalah menggalang peternak agar bergabung dan selanjutnya memanfaatkan koperasi/KUD sebagai wadah memperjuangkan kepentingan ekonomi peternak, terutama dalam pengadaan input produksi dan juga pemasaran hasil produksi. Bimbingan teknis yang dilakukan Dinas Peternakan pada umumnya cukup efektif, yang menjadi masalah adalah kurangnya bimbingan manajemen, terutama identifikasi peluang usaha. Hal ini terlihat dari pasang surutnya peternak baru yang ikut-ikutan membuat timbulnya ledakan produksi sewaktu-waktu yang tidak seimbang dengan pertumbuhan permintaan pasar. Ledakan produksi ini membuat perusahaan peternakan yang kuat melakukan dumping harga.

Pembinaan untuk tipe usaha pokok dilakukan melalui pengembangan pola PIR/ Bapak Angkat, yaitu melalui kerjasama yang saling menguntungkan antara Inti (Bapak Angkat) dengan peternak plasma dalam hal pengadaan sarana produksi, teknologi, pengolahan dan pemasaran hasil. Peranan

pemerintah hanya bersifat mendorong; sedangkan pembinaan dilakukan oleh Bapex Angkat (BUMN, perusahaan swasta yang bergerak di bidang pembibitan, pakan, obat, dan peralatan) dan Inti (koperasi, poultry).

Perusahaan peternakan komersil (industri) dibina pemerintah hanya melalui perizinan dan pelayanan umum yang dapat diakses publik. Agar semakin banyak jumlah perusahaan peternakan ayam ras maka pemerintah menempuh kebijaksanaan pengembangan kawasan industri peternakan (KINAK). Pola KINAK sejalan dengan pola tipologi usaha, terdiri dari KINAK PRA (Peternakan Rakyat Agribisnis), KINAK PIR (Perusahaan Inti Rakyat), dan KINAK SUPER (Sentra Usaha Peternakan Ekspor). Dengan pola KINAK diharapkan dapat dilakukan pemberian kepastian lokasi usaha, memudahkan pembinaan dan pelayanan teknis kepada peternak, memudahkan pengendalian pemasokan dan permintaan, memudahkan alih teknologi, dan mempersempit kesenjangan antara peternak kecil dengan peternak besar.

Kemitraan usaha

Pengembangan dan pemantapan kemitraan usaha telah ditetapkan sebagai pilihan kebijaksanaan dan strategi operasional untuk pembangunan usaha ternak ayam rakyat. Pedoman dan aturan pelaksanaannya telah dikeluarkan berbagai instansi yang berwenang. Himbauan, dorongan, dan bahkan mungkin pendekatan yang sering dianggap mengarah penekanan juga telah dilakukan. Hasil yang positif telah dapat dilihat di berbagai kasus. Namun di sebagian kasus juga ada kegagalan, bahkan masih ada keengganan. Mengapa hal tersebut terjadi?

Dalam berbagai ketentuan dan pedoman untuk mengembangkan dan memantapkan kemitraan digariskan bahwa prinsip kemitraan itu harus saling menguntungkan, kedudukan pelaku kemitraan setara (sama), dan transparan. Ini memang gambaran ideal. Ironisnya dalam pelaksanaan, keberadaan kekuatan ekonomi dari pelaku kemitraan berangkat dari tingkat yang berbeda, penguasaan faktor produksi juga berbeda, sehingga kekuatan tawar-menawar juga berbeda. Efek sinergis yang diharapkan dapat tumbuh melalui berkoperasi untuk dapat mengimbangi kekuatan Bapex Angkat ternyata masih sulit dibangkitkan. Titik pangkalnya mungkin karena relatif belum tumbuh dan belum tinggi kesadaran peternak untuk memadukan kekuatannya melalui koperasi. Pada satu sisi ada yang menyatakan bahwa ada kesulitan

administratif untuk mendirikan koperasi baru, sementara birokrasi pembina menyarankan untuk menggunakan lembaga koperasi yang sudah ada. Namun kalau dari pengamatan kami, sebenarnya kemauan dan kebutuhan untuk benar-benar berkoperasi memang belum kuat munculnya di kalangan peternak. Mengapa ? Hal ini karena lebih sering yang melatar belakangi keinginan berkoperasi adalah untuk memanfaatkan fasilitas yang disediakan pemerintah melalui koperasi/KUD, belum untuk memadukan kekuatan dan potensi yang dimiliki untuk kepentingan bersama. Faktor lainnya ada pula yang menyebutkan bahwa perusahaan peternakan besar sebenarnya tidak menginginkan munculnya koperasi peternak yang kuat, karena nantinya dapat menjadi pesaingnya yang kuat. Hal yang mungkin lumrah dan logis bagi yang egois.

Dalam menyiasati pengembangan dan pemertapan kemitraan usaha ini perlu dikemukakan bagaimana sebenarnya model dampak kemitraan usaha itu. Belajar dari pengalaman beberapa negara macam Asia dalam mengembangkan industrinya, yang juga tepat diadopsi untuk pengembangan industri peternakan rakyat, maka berikut ini disajikan model sederhana dampak kemitraan usaha:

Bila tidak ada kemitraan usaha, jumlah perusahaan yang menangani usaha yang sama akan sedikit, tingkat persaingan mengarah ke oligopoli dan kekuatan pemasaran masing-masing perusahaan akan kuat, upah para pekerja akan tinggi, jumlah pekerja per perusahaan akan besar, namun penyerapan tenaga kerja secara keseluruhan menjadi sedikit, kebutuhan dana investasi dan modal kerja akan sangat besar sehingga membatasi kesempatan ekspansi dan diversifikasi usaha, resiko usaha memusat ditanggung sendiri oleh perusahaan. Dengan tidak adanya kemitraan usaha maka biaya produksi sebenarnya secara keseluruhan akan tinggi, tuntutan terhadap kemampuan manajerial yang canggih dan kompleks untuk mengelola organisasi usaha yang besar, yang pada gilirannya membuat daya saing yang lemah dari komoditas yang dihasilkan terhadap komoditas dari perekonomian yang menerapkan kemitraan usaha.

Bila kemitraan usaha berkembang mantap, jumlah perusahaan yang menangani usaha yang sama akan banyak sehingga persaingan mengarah ke persaingan sempurna, kekuatan pemasaran per perusahaan memang akan lemah, upah per pekerja relatif rendah, jumlah pekerja per perusahaan sedikit.

namun penyerapan tenaga kerja secara keseluruhan akan banyak, kebutuhan dana investasi dan modal kerja perusahaan akan mengecil sehingga membuka peluang untuk ekspansi dan diversifikasi usaha, dan resiko usaha tersebar luas ke mitra usaha. Dengan adanya kemitraan usaha maka biaya produksi secara keseluruhan akan lebih rendah, tuntutan terhadap kemampuan manajerial tidak kompleks dan organisasi dapat disederhanakan, sehingga pada gilirannya membuat daya saing komoditas yang dihasilkan lebih tinggi, dan mampu bersaing di pasar internasional.

Paparan model sederhana dampak kemitraan yang dikemukakan tadi bila ditelusuri akan selaras dan mendukung ungkapan Naisbitt (1995) yang menyatakan *"the bigger the world economy, the more powerful is its smallest players"*. Kenyataan pentingnya pemain-pemain kecil membuat hampir seluruh perekonomian yang ikut dalam forum APEC sepakat untuk meningkatkan kerjasama membangun dan mengembangkan usaha kecil dan menengah, yang tercermin dari diselenggarakannya berkali-kali forum pertemuan experts dan forum pertemuan para pengambil keputusan untuk pengembangan usaha kecil dan menengah. Salah satu fokus utama forum tersebut dewasa ini adalah tukar pengalaman praktek keberhasilan mengembangkan kemitraan usaha.

Dari berbagai forum tukar pengalaman di lingkungan APEC dan juga studi banding yang dilakukan ke Korea Selatan, Taiwan, dan Jepang, ternyata awal dan prakarsa pengembangan kemitraan usaha itu muncul dari perusahaan besar guna mengetasi kelangkaan modal dan peningkatan daya saing produk. Peran pemerintah adalah memfasilitasi dan memberikan perlindungan kepada usaha kecil dan menengah agar tidak dieksploitasi atau dirugikan dengan praktek-praktek usaha yang tidak sehat oleh perusahaan besar Bapak Angkatnya. Salah satu bentuk fasilitas yang mungkin dapat dipertimbangkan adalah adanya keringanan pajak atau insentif lainnya yang tidak bersifat distortif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan usaha ternak ayam rakyat masih mempunyai prospek yang cerah dalam rangka memenuhi kebutuhan konsumsi protein di pasar domestik, terutama komoditas ayam buras untuk usaha peternakan rakyat.

dan ayam ras untuk kawasan yang masih defisit. Keberhasilan usaha ternak ayam rakyat, selain ditentukan oleh harga daging dan telur ayam dihasilkan juga sangat ditentukan oleh harga masukannya, yaitu DOC dan pakan. Untuk merasionalkan harga DOC dan pakan maka deregulasi tata niaga bahan bakunya perlu dilanjutkan dengan langkah-langkah debirokratisasi untuk kemudahan melakukan impor, sejalan dengan tuntutan era perekonomian dengan pasar terbuka.

Pengembangan usaha peternakan ayam buras melalui koperasi/KUD akan memacu pertumbuhan produksi daging dan telur ayam buras, yang pada gilirannya sebagai pesaing untuk produksi ayam ras akan mendorong tercapainya efisiensi usaha ternak ayam ras. Untuk memperkuat posisi tawar peternak perlu ditumbuhkan kesadaran peternak untuk menggabungkan kekuatannya melalui wadah koperasi/KUD.

Untuk dapat bersaing dalam pasar bebas se Kawasan Asia Tenggara dan juga pasar Asia Pasifik serta tuntutan globalisasi perdagangan dan kesepakatan Uruguay Round (GATT), maka daya saing produk usaha peternakan ayam harus ditingkatkan. Peningkatan daya saing ini dapat ditempuh melalui penguatan dan pemantapan kemitraan usaha antar peternak, dan antara peternak rakyat dengan perusahaan peternakan termasuk perusahaan pembibitan, perusahaan penghasil pakan, perusahaan penghasil obat-obatan, perusahaan pakan ternak ayam, poultry shop, koperasi, jasa boga, restoran dan pasar swalayan.

Dalam mengembangkan kemitraan usaha dalam peternakan ayam baik dalam KINAK PRA dan KINAK PIR maupun dalam KINAK SUPER, prakarsa hendaknya muncul dari perusahaan peternakan yang besar agar dapat diwujudkan efisiensi dan daya saing usaha peternakan ayam nasional. Pertimbangan kemanfaatan ekonomi dari pelaksanaan kemitraan usaha seyogyanya dapat menggugah perusahaan peternakan besar. Disamping pertimbangan ekonomi, aspek sosial dan politik juga perlu diperhatikan terutama dalam rangka penciptaan kesempatan berusaha dan kesempatan kerja, serta untuk mengatasi masalah kesenjangan. Peran pemerintah dalam mengembangkan kemitraan usaha dalam peternakan ayam rakyat antara lain cukup mendorong dengan memfasilitasi, dan menetapkan peraturan yang melindungi peternak kecil dari eksploitasi dan praktek-praktek lainnya yang tidak sehat. Pelaksanaan pengembangan kemitraan yang diwajibkan bag

perusahaan peternakan yang telah memproduksi selama 3 sampai 5 tahun perlu dievaluasi sehingga dapat diketahui keragaan dan permasalahannya, jika ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1993. Statistik peternakan dan data pendukung. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Anonimus. 1995. Laporan bulanan. Juli 1995. Departemen Koperasi dan PPK. Direktorat Jenderal Peternakan/PKD. Jakarta.
- Hermanto, M.R. 1993. Analisis peran perusahaan multinasional dan perusahaan nasional dalam investasi di subsektor perkebunan, perikanan, dan peternakan. Monograph Series No. 13, Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.
- Kasryno, F. dan P. Simatupang. 1990. Comparative advantage and protection structures of the livestock and feedstuff subsectors in Indonesia. Center for Agro-Economic Research, Agency for Agriculture Research and Development, Bogor.
- Naisbitt, J. 1995. Global Paradox: the bigger the world economy, the more powerful its smaller players. Avon Books, New York.
- Rusastra, I W. 1988. Penelitian analisa finansial dan ekonomi kelembagaan perusahaan inti rakyat perunggasan. Pusat Penelitian Agro-Ekonomi, Bogor.
- Rusastra, I W. 1990. Analisis keunggulan komparatif produksi dan pakan ternak Jawa Barat dan Lampung. Pusat Penelitian Agro-Ekonomi, Bogor.
- SMIEP/AFP-TAU. 1993. Penelitian potensi, prospek dan permasalahan ayam ternak. Final Report. PT. Panca Saupa, Jakarta.
- Wie, T.K. 1992. Dialog kemitraan dan keterkaitan antara usaha besar dan kecil dalam sektor industri pengolahan. Yayasan Indonesia Forum, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

KENDALA DAN HARAPAN MITRA USAHA TERNAK UNGGAS

M. Alie Aboebakar H. A.

DPP Perhimpunan Peternak Unggas Indonesia

PENDAHULUAN

Kegagalan pelaksanaan oleh aparaturnya pemerintah atas:

- Keputusan Presiden RI No. 50 Tahun 1981
- SK. Mentan Nomor 925 A/Kpts/Um/II/1981
- SK. Mentan Nomor 928 B/Kpts/Ong/II/1981
- SK. Mentan Nomor 928 C/Kpts/Um/II/1981
- Joker dan Juklak Tim Pengendali Pusat/Direktur Jenderal Peternakan
- SK. Mentan Nomor TN. 330/342/Kpts/V/1984

mengakibatkan:

- Ribuan peternak kecil ayam petelur dan ayam pedaging peserta kredit Bimas ayam, (Keppres No. 50/81) bangkrut dan yang tinggal hanya utangnya pada BRI yang hingga kini secara resmi belum dipusokan.
- Koperasi Unit Desa (KUD), unit unggas di pedesaan dan koperasi peternakan unggas (KPU) di perkotaan usahanya bangkrut dan tutup dan yang tinggal hanya utangnya pada BRI dan Puskud.
- Puskud Unit Unggas berhenti dan yang tinggal hanya perhitungan piutang KUD - KPU dan utang pada BRI.

Oleh karenanya berdasarkan pengalaman yang menyedihkan karena kehilangan kesempatan berusaha dan yang memilukan karena masih dibelani oleh utang kepada KUD - KPU - BRI yang hingga kini masih ada, walaupun letak kesalahan sepenuhnya bukan oleh peternak petani itu sendiri, maka pada Musyawarah Nasional III Perhimpunan Peternak Unggas Indonesia di

Jakarta, mengamanatkan kepada DPP PPUI untuk memperjuangkan antara lain:

1. Paket Kredit Bimas ayam, Keppres No. 50 Tahun 1981 yang secara total bangkrut, agar status kredit macet tersebut dipusokan.
2. Tidak lagi mengulangi nasib Keppres No. 50 Tahun 1981 agar Keppres No. 22 benar-benar dapat menjamin kelangsungan hidup peternak rakyat dan tidak akan memusnahkan peternak kecil, seperti yang telah diamanatkan oleh GBHN.
3. Penting untuk dijaga adanya stabilitas harga sarana produksi, terutama harga pakan dan bibit anak ayam (DOC).
4. Mutlak adanya komitmen terhadap penerapan standar mutu (DOC) dan pakan serta obat-obatan hewan yang teruji di lapangan.
5. Mutlak adanya pengendalian penyebaran DOC yang sesuai dengan proyeksi konsumsi nasional yang ditargetkan (demand) dengan mengikutsertakan PPUI sebagai pengawas di lapangan.
6. Agar produksi perusahaan peternakan ayam skala besar 65 % dialokasikan untuk komoditi ekspor baik yang berasal dari PMDN maupun PMA.
7. PPUI diberi hak rekomendasi terhadap permohonan ijin dan perpanjangan yang diajukan oleh peternak kepada Direktorat Jenderal Peternakan.
8. Organisasi PPUI melakukan pungutan sebesar Rp. 1,- untuk tiap ekor DOC broiler dan Rp. 2,- untuk tiap ekor DOC layer, serta Rp. 1,- untuk tiap kg pakan dalam setiap transaksi sapronak yang dilakukan oleh peternak.

KENDALA MITRA USAHA TERNAK UNGGAS

Sebenarnya Simposium Nasional Kemitraan yang tujuannya:

1. Menghimpun dan menganalisis faktor peluang dan penghambat kemitraan usaha ternak.
2. Membahas dan memformulasikan bentuk-bentuk kemitraan usaha ternak yang rasional dan saling menguntungkan.
3. Memberikan sumbang saran nyata sub sektor peternakan dalam usaha mensejahtarkan masyarakat pedesaan.

Bila saja dilakukan diawal Keppres No. 22 Tahun 1990 baru ditetapkan, banyak diharapkan dapat turut mewarnai komitmen usaha ternak ayam ras yang dapat turut menyelamatkan kebangkrutan-kebangkrutan peternak kecil yang nasibnya sangat tergantung pada perusahaan pembibitan anak ayam dan pabrik pakan ayam yang juga melakukan budidaya ayam ras melalui dasar hukumnya yang telah diatur dalam:

Pasal 3 Keppres No. 22 tahun 1990

- Ayat (2) Usaha budidaya ayam ras dapat dilakukan oleh perusahaan peternakan swasta nasional dan penanaman modal dalam negeri (PMDN) dengan memperhatikan ketentuan pasal (4).
- Ayat (3) Usaha budidaya ayam ras dapat dilakukan oleh perusahaan penanaman modal asing (PMA) dengan memperhatikan ketentuan pasal (4) dan wajib mengeksport sekurang-kurangnya 65% dari hasil produksinya.

Pasal 4 Keppres No. 22 tahun 1990

Perusahaan peternakan yang melakukan usaha budidaya ayam ras harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Bekerjasama dengan usaha peternakan rakyat sebagaimana yang dimaksud dalam pasal 3 ayat (1) selambat-lambatnya 3 tahun untuk ayam ras pedaging dan 5 tahun untuk ayam ras petelur setelah ijin usaha peternakan diterbitkan.
- b. Dalam kerjasama tersebut bagian produksi usaha peternakan rakyat lebih besar dari usaha sendiri selambat-lambatnya dalam waktu 3 tahun.
- c. Menyediakan sarana produksi serta memasarkan hasil produksi usaha peternakan rakyat sesuai dengan kesepakatan kerjasama dimaksud dalam huruf (a).
- d. Memiliki sarana pengolahan/pemotongan ayam.
- e. Membantu penyediaan modal kerja dan investasi untuk usaha kerjasama.
- f. Disalenggarakan di lokasi yang diijinkan oleh pemerintah.

Pasal 5 Keppres No. 22 tahun 1990

Menteri Pertanian mengatur jumlah maksimum usaha budidaya ayam ras peternakan rakyat dan pelaksanaan kerjasama antara perusahaan peternakan dengan peternakan rakyat.

Sangat disayangkan Simposium Nasional Kemitraan ini diselenggarakan setelah Keppres No. 22 tahun 1990 berjalan lebih dari 5 tahun 3 bulan. Dalam kurun waktu ini sedikitnya terjadi 31 siklus pemeliharaan ayam pedaging, dan telah meminta korban peternak kecil rakyat berguguran bangkrut.

HARAPAN MITRA USAHA TERNAK

1. Menteri Pertanian segera membuat peraturan pelaksanaan pasal 2 Keppres No. 22 tahun 1990 yang sampai saat ini dilambangkan, tanpa dibuat peraturan pelaksanaannya, padahal untuk menyelamatkan budidaya ayam ras peternak kecil rakyat telah diberikan dasar hukumnya dalam pasal 4 dan 5.
 - a. Usaha sarana produksi dengan memperhatikan:
 - Diusahakan agar produksi DOC ayam pedaging dan petelur kualitasnya memenuhi standar internasional dan harganya kompetitif di pasar global.
 - Diusahakan agar produksi pakan ayam pedaging dan petelur kualitasnya memenuhi standar internasional dan harganya kompetitif di pasar global.
 - Meningkatkan usaha produksi tanaman pangan (jagung, kedelai) sehingga dapat memenuhi kebutuhan manusia dan hewan yang dapat swasembada dengan mutu dan harga yang dapat bersaing secara global.
 - Meningkatkan mutu katul/rice brand dengan mengendalikan ekspor dengan terlebih dahulu dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri.

- Meningkatkan mutu produksi bungkil kedelai pabrik dalam negeri sehingga dapat mengikuti standar internasional dengan harga yang kompetitif.
- Meningkatkan penangkapan ikan oleh nelayan kita untuk dapat memenuhi kebutuhan manusia dan bahan baku pabrik tepung ikan dengan mutu dan harga yang kompetitif pada pasar global.

b. Usaha budidaya

Pasal 3 ayat (1). Menurut Direktorat Jenderal Peternakan diberi nama PRAKINAK (Peternakan Rakyat Agribis - Kawasan Industri Peternakan) yang posisinya 100% sarana produksinya membeli dan lini kedua (Poultry shop/Koperasi/Sandor ayam yang bertindak sebagai agen/sub agen dari breeding Farm/Feed Mill dan menjual hasil produksinya ke pasar bebas menurut harga pasar (cost produksinya tertinggi) karena sudah dibebani oleh keuntungan pabrik sebagai lini I dan agen/sub agen sebagai lini II dan kondisinya sangat rentan terhadap fluktuasi harga sapronak dan harga produksinya. Porsi pemasarannya 100% di dalam negeri.

Pasal 3 ayat (2). Menurut Direktorat Jenderal Peternakan diberi nama PIR KINAK (Perusahaan Inti Rakyat Kawasan Industri Peternakan); yang posisinya:

- DOC dari breeding sendiri
- Pakan dari Feed Mill sendiri
- Obat-obatan dari perusahaan sendiri
- Hasil produksi dipasarkan dan diolah sendiri.

Biaya produksinya terendah/termurah dan kondisinya terkuat menghadapi fluktuasi harga sapronak dan harga hasil produksinya. Porsi pemasarannya 65% ekspor dan 35% di dalam negeri.

Pasal 3 ayat (3). Menurut Direktorat Jenderal Peternakan diberi nama SUPER KINAK (Sentra Usaha Peternakan Ekspor Kawasan Industri Peternakan) yang posisinya:

- DOC berasal dari breeding sendiri
- Pakan dari Feed Mill sendiri
- Obat-obatan hewan berasal dari perusahaan sendiri
- Peralatan peternakan dari perusahaan sendiri
- Hasil produksi diolah dan dipasarkan sendiri

Biaya produksinya terendah/termurah dan kondisinya terkuat menghadapi fluktuasi harga sepronak dan harga hasil produksinya. Porsi pemasarannya 65% ekspor dan 35% di dalam negeri.

Pasal 4 ayat (a) dan (b). Pasal 4 ayat a dan b ini juga diambangkan, walaupun sudah ada keputusan.

Pasal 5 yang berbunyi: "Menteri Pertanian mengatur jumlah maksimum usaha budidaya ayam ~~dan peternakan rakyat~~ dan pelaksanaan kerjasama antara perusahaan ~~peternakan~~ dengan peternakan rakyat. Akibatnya perusahaan ~~peternakan~~ membuat kesepakatan sendiri menurut kalkulasinya sendiri yang mau tidak mau diterima oleh plasmanya tanpa bisa berbuat apa-apa.

c. Pengolahan

- Peningkatan kualitas dan kuantitas rumah potong ayam
- Peningkatan kualitas dan kuantitas pengapakan dan pengawetan ayam
- Pembuatan abon ayam
- Pembuatan bakso ayam
- Pembuatan sosis ayam
- Pembuatan sate ayam siap bakar
- Pengolahan tepung telur dan lain-lain.

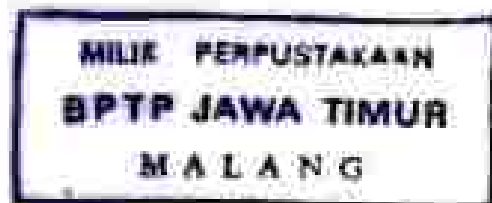
d. Pemasaran

- Penganekaragaman masakan dari daging dan telur ayam
- Menggiatkan dan meningkatkan promosi pemasaran di dalam negeri
- Menggiatkan dan meningkatkan promosi pemasaran global.

Yang dapat membentuk kondisi perunggasan nasional kita yang maju efisien dan tangguh.

PENUTUP

Semoga masukan ini bermanfaat bagi kita semua yang mendambakan pemerataan usaha dalam kesejahteraan sosial.



ANALISIS TEKNIS DAN EKONOMIS POLA KEMITRAAN TERNAK PERAH

Hasanudin

PT Indomilk

PENDAHULUAN

Pembangunan peternakan dalam Repelita VI diarahkan untuk mewujudkan kondisi peternakan yang maju, efisien dan tangguh yang didirikan oleh kemampuannya menyesuaikan pola dan struktur produksi dengan permintaan pasar serta kemampuannya untuk menyumbang terhadap pembangunan wilayah, kesempatan kerja, pendapatan dan perbaikan taraf hidup, perbaikan lingkungan hidup serta berperan dalam pertumbuhan ekonomi.

Dalam Program Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Perah yang tergabung dalam Koperasi/KUD persusuan, kredit sapi mulai diberikan sejak 1979 dan hingga saat ini banyak hambatan, baik yang bersifat teknis maupun bukan teknis. Hambatan bersifat teknis diantaranya: tingkat kematian tinggi, produksi susu rendah, reproduksi rendah dan adanya gangguan penyakit, sedangkan yang bersifat bukan teknis diantaranya: kemampuan peternak rendah dan organisasi serta manajemen usaha Koperasi/KUD persusuan yang masih belum baik. Sebagai akibatnya, pengembalian kredit tidak dapat diselesaikan pada waktunya sehingga menimbulkan penilaian (Credibilitas) yang kurang menggembirakan dan mempengaruhi program-program pengembangan berikutnya.

Dalam Repelita VI perhatian khusus diberikan pada pengembangan peternakan rakyat dengan meningkatkan peranan koperasi dan keikutsertaan swasta melalui pola kemitraan usaha yang saling menunjang dan saling menguntungkan dengan semangat kekeluargaan dan kebersamaan, dalam waktu mendatang tetap mampu bersaing dalam Era Pasar Bebas.

Pola Kemitraan

PT Tsukishima Food Industry (Jepang) bekerja sama dengan PT Indomilk (Indonesia) membentuk PT Tsukishima Indomilk Agroparatama (PT TIA) pada tanggal 20 Februari 1990. Untuk usahanya maka Gubernur Kepala Dati I Jawa Barat No.593/SK.379-BKPM/1990, tanggal 21 Nopember 1990 memberi ijin lokasi kepada PT TIA dan penggunaan tanah seluas 110 Ha di Kecamatan Nyalindung, Kabupaten Dati II Sukabumi untuk pembibitan sapi perah dan peternakan sapi potong dengan Pola Peternakan Inti Rakyat (PIR). PT TIA juga terbuka bagi tempat Kerja Magang/Praktek Kerja Lapangan/Penelitian Para Siswa/Mahasiswa dari berbagai sekolah dan Perguruan Tinggi.

Tujuan PIR:

- Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan anggota koperasi pada khususnya dan masyarakat lingkungan pada umumnya melalui kegiatan usaha peternakan sapi perah dan sapi potong. Molestarikan kelangsungan hidup usaha peternakan sapi perah dan sapi potong di Sukabumi, Cianjur dan Bogor yang berwawasan lingkungan dan layak secara teknis, sosial maupun ekonomis.
- Menciptakan dan memperluas lapangan kerja sekaligus mengurangi urbanisasi.
- Meningkatkan penerimaan Daerah/Negara melalui pajak dan retribusi.
- Meningkatkan peran serta koperasi dalam pembangunan sub sektor peternakan.

Sapi perah diperoleh PT TIA dari:

- | | |
|---|----------|
| - Membeli dari KUD/ Koperasi Susu
(Nopember 1990 - Desember 1991) | 39 ekor |
| - Import dari Australia (Januari 1992) | 206 ekor |
| - Membeli dari PT Rejo Sari Bumi Unit Tapos,
Ciawi - Bogor (Juli 1992) | 20 ekor |
| - Import dari Australia (Juni 1993) | 93 ekor |
| - Jumlah | 358 ekor |

Untuk mendapatkan calon peternak plasma, PT TIA telah mengadakan DIKLAT bagi 140 orang pemuda lulusan SLTA dari berbagai Propinsi (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan dari luar Pulau Jawa), tetapi dalam kenyataannya hanya sekitar 20 % yang betul-betul berminat. Oleh karena itu, pelaksanaan PIR menjadi terhambat.

Pada tanggal 5 September 1994, dibentuk Koperasi Susu Pasir Salam sebagai koordinator plasma, akan tetapi dalam pengajuan Badan Hukumnya diubah menjadi Koperasi Karyawan Pasir Salam (KKPS), karena di wilayah tersebut sudah berdiri KUD. KKPS mendapat Badan Hukum dari Kanwil Departemen Koperasi dan Pembinaan Pengusaha Kecil Propinsi Dati I Jawa Barat No. 11196/BH/KWK-10/6 tanggal 2 Desember 1994.

Pada tanggal 1 Maret 1995, PT TIA selaku inti telah menyebarkan 200 ekor sapi perah kredit untuk peternak plasma sebanyak 25 orang (8 ekor/plasma) dan 4 unit bangunan kandang dan rumah, sedangkan yang 21 orang peternak plasma masih menempati kandang koloni. PT TIA akan membangun kandang dan rumah lagi untuk peternak plasma sampai mencapai jumlah 70 unit (70 orang peternak plasma) dan akan menjalin kemitraan dengan Koperasi/KUD Susu yang ada di wilayah Sukabumi, Cianjur dan Bogor serta akan bekerja sama dengan Gabungan Koperasi Susu Indonesia (GKSI) dan Balai Embrio Transfer (BET) Cipelang untuk pembibitan sapi perah. Secara ringkas pola kemitraan yang dilaksanakan tergambar dalam gambar 1.

Peranan PT TIA sebagai inti:

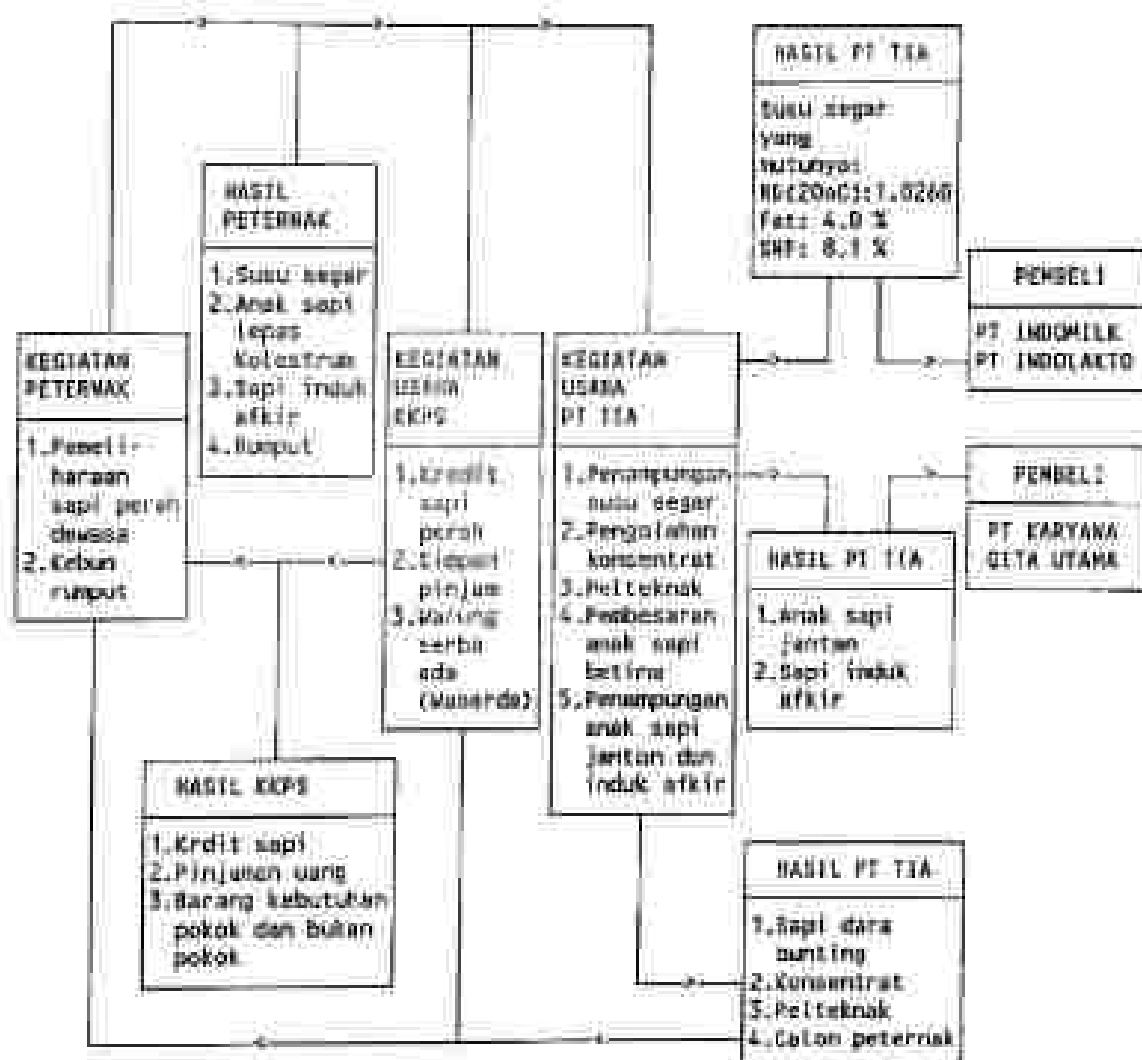
- a. Mengurus perizinan yang berkaitan dengan pembangunan Kawasan Usaha Peternakan (KUNAK) kepada pejabat yang berwenang.
- b. Menyediakan lahan HGU untuk disewa pakai usaha plasma.
- c. Menyediakan bangunan kandang dan rumah untuk disewa pakai usaha plasma.
- d. Membantu plasma dalam mencari bantuan fasilitas Koperasi, baik berupa kredit modal maupun fasilitas lainnya dari pihak bank atau pihak lainnya untuk mendukung terlaksananya pembangunan KUNAK.
- e. Menyediakan air, listrik, bibit sapi perah, bakalan sapi potong, konsentrat, pelayanan teknis peternakan untuk memenuhi kebutuhan plasma.

- f. Menampung semua hasil produksi susu, anak sapi jantan/betina umur lepas kolostrum, sapi potong dan sapi induk afkir, serta kelebihan produksi rumput.
- g. Bersama pihak koperasi menetapkan nilai atau harga setiap transaksi secara musyawarah dan mufakat.
- h. Membayar Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) lahan HGU yang disewa usaha plasma.
- i. Melakukan pemeliharaan, perawatan dan perbaikan sarana umum (jalan, selokan, dll) yang ada di KUNAK.
- j. Melakukan pendidikan dan latihan (DIKLAT) terhadap calon plasma.
- k. Memberikan pendapatan sebesar 2 % dari harga jual konsentrat, 1 % dari harga beli susu dan 5 % dari keuntungan bersih unit usaha konsentrat dan susu kepada pihak koperasi, sedangkan pendapatan dari unit usaha lainnya diberikan berdasarkan kebijakan pihak Inti.

Peranan Koordinator Plasma (KKPS):

- a. Mencari dan menyeleksi calon plasma untuk dididik dan dilatih bidang teknis peternakan oleh pihak Inti.
- b. Melakukan penyuluhan bidang ideologi koperasi kepada pihak plasma.
- c. Mencari bantuan fasilitas koperasi, baik berupa kredit modal maupun fasilitas lainnya kepada pihak bank atau pihak lainnya untuk mendukung terlaksananya pembangunan KUNAK dengan persetujuan dan jaminan pihak Inti.
- d. Mengkoordinir plasma dalam memanfaatkan air dan listrik secara efisien sesuai kebutuhan.
- e. Mengkoordinir plasma dalam menjual semua hasil produksi susu, anak sapi perah jantan/betina umur lepas kolostrum, sapi potong, sapi induk afkir dan kelebihan rumput kepada pihak Inti.
- f. Mengkoordinir plasma dalam menanam tanaman tahunan yang daunnya dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak sesuai petunjuk pihak Inti.
- g. Bersama pihak Inti menetapkan nilai atau harga pada setiap transaksi secara musyawarah dan mufakat.
- h. Mengadakan perjanjian tersendiri dengan plasma yang disetujui pihak Inti.

- j. Mengganti sapi perah kredit yang mati atau kurang produktif dengan sapi dara bunting yang bersumber dari Dana Penggantian Ternak (DPT).
- k. Menyediakan kebutuhan pokok maupun bukan pokok untuk pihak plasma.
- l. Mengadakan kegiatan simpan pinjam untuk keperluan pihak plasma.
- m. Mengganti biaya pengobatan plasma melalui Dana Pengobatan Peternak (DPP).
- n. Memberikan laporan rutin bulanan tentang perkembangan koperasi dan plasma kepada pihak inti.



Gambar 1. Pola kemitraan usaha antara PT Tsukishima Indomilk Argopratama (PT TIA) dengan Koperasi Karyawan Pasir Salam (KKPS) Sukabumi.

Peranan Plasma (Peternak):

- a. Memanfaatkan lahan berikut bangunan kandang dan rumah milik pihak Inti secara produktif dengan memperhatikan kebersihan, ketertiban dan keindahan (K-3) serta petunjuk pihak Inti.
- b. Memanfaatkan pemakaian air dan listrik secara efisien sesuai kebutuhan.
- c. Membeli konsentrat dan menerima pelayanan teknis peternakan yang disediakan pihak Inti.
- d. Memelihara sapi perah kredit dengan sebaik-baiknya dan melaksanakan segala petunjuk serta pembinaan yang diberikan pihak Inti maupun instansi yang berwenang.
- e. menyerahkan semua hasil produksi susu murni kepada pihak Inti tanpa menambah sesuatu komponen lain dalam susu murni.
- f. Menjual semua anak sapi jantan/betina umur lepas kolostrum dan kelebihan produksi rumput kepada pihak Inti.
- g. Membayar kredit sapi perah, sewa lahan, sewa bangunan kandang dan rumah, Dana Penggantian Ternak (DPT) dan Dana Pengobatan Peternak (DPP).
- h. Membeli barang-barang kebutuhan pokok dan bukan pokok yang disediakan pihak koperasi.
- i. Menanam tanaman tahunan yang daunnya dapat dimanfaatkan untuk hijauan pakan ternak sesuai petunjuk pihak Inti.
- j. Memberikan laporan rutin bulanan tentang perkembangan usaha peternakannya kepada pihak koperasi.

KELAYAKAN USAHA

Tinjauan ekonomis ini hanya menyajikan performance usaha peternak plasma (Tabel 1 dan 2), sedangkan usaha Inti dan koperasi belum dapat disajikan. Secara kualitatif pihak Inti dan koperasi tetap akan menikmati keuntungan dari pola kemitraan usaha Inti - Plasma. Target perkembangan produksi direncanakan mengikuti bagan dalam Tabel 3.

Tabel 1. Proyeksi produksi dan penjualan susu.

Bulan	Tahun						
	1	2	3	4	5	6	7
1	D + 4	L1 + 3	L2 + 2	L3 + 1	L4 -	L5 -	L6 -
2	D + 5	L1 + 4	L2 + 3	L3 + 2	L4 + 1	L5 -	L6 -
3	D + 6	L1 + 5	L2 + 4	L3 + 3	L4 + 2	L5 + 1	L6 -
4	D + 7	L1 + 6	L2 + 5	L3 + 4	L4 + 3	L5 + 2	L6 + 1
5	D + 8	L1 + 7	L2 + 6	L3 + 5	L4 + 4	L5 + 3	L6 + 2
6	D + 9	KK	L2 + 7	L3 + 6	L4 + 5	L5 + 4	L6 + 3
7	L1 -	KK	KK	L3 + 7	L4 + 6	L5 + 5	L6 + 4
8	L1 -	L2 -	KK	KK	L4 + 7	L5 + 6	L6 + 5
9	L1 -	L2 -	L3 -	KK	KK	L5 + 7	L6 + 6
10	L1 -	L2 -	L3 -	L4 -	KK	KK	L6 + 7
11	L1 + 1	L2 -	L3 -	L4 -	L5 -	KK	KK
12	L1 + 2	L2 + 1	L3 -	L4 -	L5 -	L6 -	KK
Jumlah	6L1	5L1	6L2	7L3	8L4	9L5	10L6
BL	-	5L2	4L3	3L4	2L5	1L6	-
Rataan	L1	L2	L3	L4	L5	L6	-
PS	12	14	17	18	18	13	-
PS - K	2,196	3,965	4,636	5,276	5,368	4,788	3,965
PS - J	2,130	3,846	4,497	5,118	5,207	4,644	3,846
HL	183	305	305	305	305	305	305

Keterangan:

D + 4 = Sapi dara bunting (+) empat bulan dan seterusnya

L1 - = Sapi laktasi ke satu belum bunting (-) dan seterusnya

L1 + 1 = Sapi laktasi ke satu bunting (+) satu bulan seterusnya

KK = Kering kandang

BL = Bulan Laktasi

PS = Produksi Susu

PS-K = Produksi susu di kandang (kg/ekor/tahun)

PS-J = Produksi susu yang dijual (97% dari PS-K), 3% adalah kolostrum, pecah, tumpah, konsumsi, dan lain-lain

HL = Hari Laktasi dalam tahun yang bersangkutan

Jumlah HL = 2,013 hari/7 tahun

Jumlah hari tak laktasi = 542 hari/7 tahun

Tabel 2. Analisis ekonomi usaha peternakan sapi perah pola Peternakan Ing Rakyat (PIR) PT Tsukishima Indomilk Agroparatama - Sukabumi

No.	URAIAN	Rp./7 Th
A	PENERIMAAN	
1	Penjualan susu = 10 ekor x 29,288 kg susu x Rp.680/kg	169.870.400
2	Penjualan anak = 12/14 x 10 ekor x 90% hidup x 7th x 40kg x Rp.6.000	12.960.000
3	Penjualan induk afkir = 10 ekor x Rp.800.000	8.000.000
	JUMLAH PENERIMAAN	190.830.400
B	PENGELUARAN	
1	Konsentrat = $((10 \times 2.013 \times 8 \text{ kg}) + (10 \times 542 \times 3 \text{ kg})) \times \text{Rp.300}$	53.190.000
2	Angsuran Pokok Kredit Sapi	30.000.000
3	Angsuran Bunga Kredit Sapi	18.600.000
4	Biaya hidup peternak = Rp.136.000 x 16 bln x 7th	14.176.000
5	Dana Penggantian Ternak (DPT) = Rp.10.000 x 10 x 12 bln x 5 th	6.000.000
6	Sewa kandang dari rumah = Rp.16.600.000 : 20th x 7th	6.810.000
7	Rakening air = 10 x 175 lt x 7th x 365 hr x Rp.1/lt	4.471.000
8	Pelayanan teknis peternakan = 10 x Rp.60.000 x 7th	4.200.000
9	Peralatan rumah tangga peternak	1.600.000
10	Sewa lahan 1 Ha = Rp.200.000/th x 7th	1.400.000
11	Petawatan dan perbaikan = Rp.150.000/th x 7th	1.050.000
12	Dana Pengobatan Peternak (DPP) = Rp.136.000/th x 7th	948.000
13	Pemupukan rumput = 300 kg x 7th x Rp.400	840.000
14	Rakening listrik = Rp.10.000 x 7th x 12 bln	840.000
15	Peralatan peternakan = Rp.100.000/th x 7th	700.000
	JUMLAH PENGELUARAN	144.021.250
C	KEUNTUNGAN	46.809.150
D	PRODUKSI SUSU TITIK IMPAS = 10:64 Kg/ekor/hari laktasi $(B - (A.2 + A.3)) : ((2.013 \text{ hr} \times 10 \text{ ekor} \times \text{Rp.680}))$	

KETERANGAN:

1. Skala usaha 10 ekor/plasma @ Rp. 3,000,000.
2. Sumber dana = KKPA dengan bunge 14 % / th berlaku surut dan plafon kredit Rp. 50,000,000/plasma.
3. Luas lahan = 1 Ha/plasma dengan luas kandang 72 m² (8 x 9 m²) dan rumah = 18 m² (3 x 6 m²).
4. Tahapan status peternak plasma:

Tahap	Tanah	Kandang + rumah	Sapi
I	Sewa 1 Ha	Sewa Kap. 10 ekor	Kredit 10 ekor
II	Milik 2 Ha	Sewa Kap. 10 ekor	Kredit 10 ekor
III	Milik 2 Ha	Milik Kap. 20 ekor	Kredit 20 ekor

Tabel 3. Mengapa tanah dan bangunan kandang + rumah dalam bentuk sewa?

No.	Komponen Biaya	Pokok (Rp.)	Bunga (Rp.)	Jumlah (Rp.)	Konversi PSTI
1	Biaya operasional	65.121.250	-	65.121.250	8,16
2	Kredit sapi perah	50.000.000	18.900.000	68.900.000	4,19
3	Kredit lahan 1 Ha	20.000.000	12.600.700	32.600.700	2,79
4	Kredit kandang + rumah	16.600.000	10.468.400	27.068.400	2,32
	Sub jumlah	161.721.250	41.969.100	203.690.350	17,45
5	Penjualan anak sapi	(12.960.000)	-	(12.960.000)	(1,11)
6	Penjualan induk sapi	(8.000.000)	-	(8.000.000)	(0,69)
	Sub jumlah	(20.960.000)	-	(20.960.000)	(1,80)
	Jumlah	140.761.250	41.969.100	182.730.350	15,65

PSTI = Produksi Susu TPA Tripas (kg/ekor/hari lactasi)

Kemitraan usaha Pola PIR dengan skala 10 ekor sapi dewasa selain ekonomis mencakup pula:

1. Pasar hasil produksi peternak plasma terjamin.
2. Kebutuhan hidup peternak plasma terjamin.
3. Keuntungan peternak plasma dapat dialokasikan sebagai berikut:
 - a. Tahap I (Akhir Tahun ke-7)
 - Peternak Plasma dapat membeli tanah 2 Ha disekitar lokasi Inti untuk produksi usaha kebun rumput atau kebun Albasia.
 - b. Tahap II (Akhir Tahun ke-14)
 - Peternak Plasma dapat membangun kandang sapi perah kapasitas 20 ekor dan rumah tinggal Type 45 dilahan milik sendiri.
 - c. Tahap III (Awal Tahun ke-15)
 - Peternak Plasma sudah dapat memulai usaha peternakan sapi perah skala 20 ekor sapi dewasa pada lahan dan bangunan kandang dan rumah tinggal Type 45 miliknya sendiri walaupun sapi perah masih berstatus kredit.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pola kemitraan usaha antara PT TIA sebagai Inti dengan KKPS sebagai koordinator plasma yang terlokalisasi dalam suatu Kawasan Usaha Peternakan (KUNAK) merupakan bentuk perwujudan keterkaitan pra produksi (Farm Suply Industries), Proses Produksi (Farm Production) dan Pasca Produksi (Food Processing and Distribution Industries) dalam suatu sistem Agribisnis yang dapat meningkatkan efisiensi usaha, mengurangi resiko kerugian peternak, memperbaiki stabilitas dan kelangsungan usaha, dan memperbesar volume/skala, sehingga eksistensi usaha peternakan sapi perah rakyat tetap mampu menghadapi Era Pasar Bebas yang tinggal 10 tahun lagi. Untuk mensukseskan pola kemitraan usaha Inti - Plasma dalam suatu Kawasan Usaha Peternakan tersebut diperlukan dukungan serius dari semua pihak sesuai dengan fungsi dan kewenangannya masing-masing sebagai wujud keikutsertaan memikirkan nasib masyarakat kecil didalam usaha melestarikan kelangsungan hidup usaha peternakan sapi perah rakyat yang berwawasan lingkungan dan layak secara teknis, sosial maupun ekonomis.

STRATEGI KEMITRAAN KOPERASI PERSUSUAN DALAM MENGHADAPI TANTANGAN GLOBALISASI

Salim Al Bakry

Gabungan Koperasi Susu Indonesia (GKSI)

PENDAHULUAN

Sapi perah di Indonesia diperkenalkan oleh Pemerintah Belanda pada akhir abad ke 19. Setelah Belanda meninggalkan Indonesia pada saat Indonesia merdeka, petani Indonesia meneruskan usaha peternakan sapi perah tersebut. Pada waktu itu yang dihasilkan adalah pupuk kandang, kemudian secara bertahap beralih pada produksi susu sebagai hasil utamanya.

Karena susu merupakan produk yang mudah rusak dan lokasi peternak yang jauh dari konsumen, maka untuk menyelamatkan produksi susu mutlak dibutuhkan Koperasi, misalnya pada tahun 1948 didirikan koperasi di Pangalengan - Bandung, tahun 1962 di Pujon - Malang, diikuti oleh daerah lainnya seperti Lembang - Bandung, Nongkojajar - Pasuruan, Grati - Pasuruan, Boyolali dan Ungaran. Selama tahun 1960 - 1968 kondisi pengembangan persusuan sangat tidak menguntungkan Koperasi Persusuan.

Situasi yang ironis terjadi antara tahun 1969 - 1977, pada saat dimana banyak peternak sapi perah yang bangkrut, sedangkan sejumlah industri pengolahan susu berkembang dengan menggunakan susu impor sebagai bahan baku. Dalam kondisi yang demikian hanya dua Koperasi Persusuan yang masih dapat bertahan, yaitu Koperasi Peternakan Bandung Selatan - Pangalengan (KPBS Pangalengan) dan Koperasi Susu SAE Pujon - Malang.

Permulaan tahun 1978 merupakan saat awal dari langkah besar dalam pengembangan Koperasi Persusuan di Indonesia. Menteri Muda Koperasi (Bustanil Arifin, SH) dan Sekretaris Menteri Muda Koperasi Ir. Muslimin Nasution berkunjung ke beberapa Koperasi Persusuan di Pulau Jawa guna

mempelajari permasalahan yang terjadi dan peluang-peluang pemecahannya dengan pembanding Koperasi Persusuan di Anand - India. Pada bulan Juli 1978, atas inisiatif pemerintah diperoleh kesepakatan bersama antara Koperasi Persusuan dengan Industri Pengolahan Susu (IPS), yaitu kesediaan IPS untuk menyerap produksi susu peternak rakyat dengan harga wajar. Dalam hal ini, Direktur Jenderal Peternakan saat itu (Prof. Dr. Hutasaat) sangat membantu pengembangan persusuan melalui koperasi.

Dalam lokakarya I Koperasi Persusuan di Jakarta (19 - 21 Juli 1978) yang dihadiri oleh 14 Koperasi Primer Persusuan, diputuskan pembentukan Badan Koordinasi Koperasi Susu Indonesia (BKKS) dengan Drh. Daman Danuwidjaja sebagai ketuanya.

Selanjutnya dalam lokakarya II Koperasi Persusuan di Malang (29 - 31 Maret 1979) yang dihadiri oleh 17 Koperasi Primer Persusuan, diputuskan pembubaran BKKS dan pembentukan Gabungan Koperasi Susu Indonesia (GKSI) sebagai satu-satunya Koperasi Sekunder Persusuan dengan Drh. Daman Danuwidjaja sebagai ketua.

Melalui Surat Keputusan Direktur Jenderal Koperasi Nomor. 08/Dirjen/Kop/VIII/1980, GKSI memperoleh Badan Hukum (BH) dengan Nomor. 8284 tanggal 16 Juli 1980, yang diperbaharui dengan BH No.8284/a-Tanggal 30 Agustus 1982, dan terakhir diperbaharui kembali dengan BH No.8284/b-Tanggal 15 September 1987.

PERKEMBANGAN KOPERASI PERSUSUAN

Sejak tanggal 19 September 1979 sampai dengan tahun 1986, telah terealisasi program tahap pertama impor sapi perah dari Australia dan New Zealand sebanyak 56.375 ekor senilai Rp. 41 milyar sebagai kredit bantuan dari Pemerintah. Ternak didistribusikan kepada peternak melalui KUD dan Koperasi Persusuan anggota GKSI yang tersebar di delapan propinsi, yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Sumatera Utara, Sumatera Barat dan Bengkulu.

Untuk menunjang kelancaran pemasaran susu dan penyediaan pakan ternak, pada tahun 1981, dibangun 4 buah Patuk Pengolahan Susu (Milk

Treatment/MT) yang berlokasi di Ujung Berung - Bandung, Boyolali, Pandaan - Pasuruan dan Batu - Malang serta 2 buah Pabrik Makanan Ternak (PMT) yang berlokasi di Cirebon dan Kajayan - Pasuruan. Pembangunan fasilitas tersebut merupakan bantuan kredit Penyertaan Model Pemerintah (PMP) tahap I berupa pinjaman lunak kepada GKSJ dengan nilai sebesar Rp. 7.4 milyar.

Surat Keputusan Bersama Tiga Menteri (SKB 3 Menteri - yaitu Menteri Perdagangan dan Koperasi, Menteri Perindustrian dan Menteri Pertanian) tanggal 21 Juli 1982 tentang Pengembangan Usaha Peningkatan Produksi, Pengolahan dan Pemasaran Susu Dalam Negeri terutama mengatur imbalan antara produksi susu segar dalam negeri dengan susu impor yang digunakan IPS.

Dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi susu, GKSJ bekerjasama dengan Direktorat Jenderal Peternakan mengadakan penyuluhan dan pembinaan kepada peternak sejak 1983. Kegiatan pelatihan dilakukan dibidang teknis peternakan dan "quality control", juga pengadaan peralatan persusuan, peralatan inseminasi Buatan (IB) dan kesehatan serta peralatan uji kualitas susu yang berasal dari program bantuan ASEAN dan FAO. Disamping itu diperoleh bantuan dari Pemerintah Selandia Baru (Proyek GTA - 27) berupa peralatan persusuan yaitu Milk Cooling dan Milk Transfer Tank, bantuan 4 orang tenaga ahli dibidang manajemen MT dan pemasaran susu, serta bea siswa bagi 8 orang Manajer MT untuk mengikuti pelatihan di Selandia Baru selama 15 bulan sebagai upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. GKSJ memproduksi dan memasarkan susu olahan kepada konsumen langsung, yaitu berupa susu pasteurisasi dan yoghurt dengan merk dagang Susu Alam Murni (SAM) mulai Juli 1984.

Pada tahun 1984 - 1985, dalam rangka kerjasama dengan Direktorat Jenderal Peternakan telah diperoleh bantuan dari Pemerintah Selandia Baru berupa bea siswa bagi 2 orang dari GKSJ dan 2 orang dari Koperasi Primer Persusuan untuk mengikuti pelatihan dibidang manajemen pemuliaan sapi perah di Selandia Baru selama 4 bulan. Pemerintah mengeluarkan Instruksi Presiden (INPRES) Nomor 2 tanggal 15 Januari 1985, tentang Koordinasi Pembinaan dan Pengembangan Persusuan Nasional disamping mengatur imbalan susu impor dan dalam negeri juga diatur sistem tata niaga persusuan (alokasi/quota, dan lain-lain).

Realisasi program impor sapi perah tahap II sebanyak 27.410 ekor berasal dari Australia, Selandia Baru dan Amerika, didistribusikan kepada peternak melalui KUD dan Koperasi Persusuan anggota GKSII yang berlokasi di 5 provinsi di Pulau Jawa dalam tahun 1987 - 1989.

Sejak tahun 1987 sampai saat ini terjalin kerjasama dengan Dewan Koperasi Indonesia (DEKOPIN) dalam program peningkatan kualitas sumber daya manusia (GKSII dan Koperasi Primer), dengan bantuan International Cooperative Alliance (ICA), Central Union of Agricultural Cooperatives of Japan (JA-ZENCHU) dan Departemen Pertanian, Kehutanan dan Perikanan (MAFF) Pemerintah Jepang, telah dilatih 9 orang (dari GKSII Pusat dan Daerah serta Koperasi Primer Persusuan anggota GKSII) dibidang manajemen Koperasi Pertanian di India, Jepang dan beberapa negara di Asia selama 6 bulan. Disamping itu juga beberapa peserta mengikuti seminar tentang perkoperasian di beberapa negara Asia dan Eropa.

Dalam tahun 1989, atas bantuan Pemerintah melalui kredit PMP tahap II diperoleh tambahan fasilitas pengolahan susu di MT Ujung Berung - Bandung dan Pandaan - Pasuruan untuk memproduksi susu (sterilisasi) serta membangun pabrik botol susu plastik di MT Ujung Berung - Bandung.

Pada tahun 1990, dibangun Gudang dan Pencampuran Makanan Ternak (GPMT) di Mojosongo - Boyolali, yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak (konsentrat) di daerah Jawa Tengah dan D.I. Yogyakarta.

Dalam tahun 1991 - 1992, atas kerjasama dengan DEKOPIN dan Cooperative Centre Denmark (CCD) dengan dana dari Pemerintah Denmark diperoleh bantuan dalam Proyek Manajemen Teknis Penyuluhan Peternakan Sapi Perah Tahap I (Dairy Extension Management Project/ DEMAP-1) yaitu berupa 2 orang tenaga pelatih di bidang manajemen penyuluhan peternakan untuk Koperasi Persusuan Primer. Dana penunjang kegiatan kurang lebih sebesar 982 juta rupiah, dan pelaksanaan kegiatannya di GKSII Koordinator Daerah (KORDA) dan 4 Koperasi di Jawa Timur.

Dalam tahun 1992, dalam Rapat Anggota Tahunan ke XVI yang diselenggarakan di Yogyakarta dan dihadiri oleh perwakilan dari seluruh anggota GKSII diputuskan perubahan organisasi serta penggantian Ketua

Umum GKSJ, yaitu Drh. Daman Danuwidjaja digantikan oleh Hardjono Hamidjojo.

Pada tahun 1993 - 1994, dirintis program kerjasama antara GKSJ, DEKOPIN dengan Canadian Co-operative Association (CCA) dalam proyek Bantuan Pengembangan Koperasi di Indonesia (Indonesia Co-operative Development Assistance Program/INCODAP) untuk jangka waktu 5 tahun dengan dana dari Pemerintah Canada senilai Rp. 2,1 milyar.

Dalam tahun 1993, bantuan dari Pemerintah Denmark dilanjutkan dengan DEMAP-2, dengan lokasi kegiatan diperluas di 16 Koperasi Primer Persusuan di Jawa Timur dan bantuan berupa 1 orang tenaga Advisor dan dana penunjang kurang lebih sebesar Rp. 1,6 milyar.

Tabel 1. Perkembangan Koperasi Persusuan di Indonesia.

KETERANGAN	1978	1984	1988	1993	1994 *
Jumlah Koperasi Primer	27	183	198	204	207
- Anggota	-	-	-	202	205
- Non Anggota	-	-	-	2	2
Pengeluaran Tenaga Kerja (orang)	4.800	97.978	173.588	227.840	246.785
- Peternak	1.487	32.999	58.787	77.435	84.303
- Buruh	2.405	54.899	97.995	129.058	140.555
- Pegawai di Koperasi Primer	578	6.910	11.815	14.654	15.055
- TK diluar Kop/KUD	221	3.071	5.162	6.602	6.681
Populasi Sapi Perah (ekor)					
- Nasional	94.000	203.000	287.665	350.728	
- Koperasi Persusuan	5.887	131.987	235.188	309.740	327.573
- Lokal	4.908	75.674	151.403	223.914	251.747
- Impor (kumulatif)	1.079	58.323	83.785	85.828	85.828
Nilai Sapi Perah (Rp. milyar)	2,25	73,87	228,15	372,71	467,30
Produksi Susu (juta liter)					
- Nasional (t)	72,20	178,00	238,20	412,50	
- Koperasi Persusuan	12,48	165,84	278,78	358,50	381,59
- Diterap IPS	10,40	138,20	222,30	297,08	301,41
- Lain-lain	2,08	27,64	46,46	59,42	60,28
Harga Susu Dibayar IPS (Rp/l)	154,00	314,00	440,00	580,00	615,00
Harga Susu Diterima Peternak (Rp/l)	185,00	262,50	385,00	483,00	516,50
	2,04	43,39	102,35	172,31	185,37
Nilai Susu Terjual (Rp. milyar)	3.240	42.128	57.758	82.197	85.398
Penghematan Biaya (% US ribul)	1 : 20	1 : 3,5	1 : 0,7	1 : 1,07	1 : 2
Rasio Susu Dalam Negeri:Impor	268	750	1.261	1.700	1.823
Harga Susu di Konsumen (Rp/l)					

Keterangan:

*) Angka Sementara

Sumber :

Data Buku Statistik Tahun 1994, Direktorat Jenderal Peternakan.

KEGIATAN USAHA KOPERASI PERSUSUAN

GKSI sebagai Koperasi Sekunder Persusuan berfungsi sebagai pembina dan memberikan pelayanan kepada Koperasi Primer Persusuan, serta mengkoordinir kegiatan usaha anggota dalam menjalin hubungan kerja dengan mitra usaha dan pihak instansi terkait untuk meningkatkan kesejahteraan peternak sapi perah anggota Koperasi Primer Persusuan. GKSI mulai menerapkan sistem perencanaan yang sistematis sebagai dasar penyusunan RAPB sejak tahun 1991. Strategi usaha berlandaskan pada sistem agribisnis persusuan dengan evaluasi hasil pelaksanaannya dilakukan pada akhir tahun anggaran belanja.

Dalam rangka meningkatkan kegiatan usaha secara profesional, Pengurus GKSI telah mengangkat Tim Manajemen (Direksi dan Kepala Biro) untuk operasionalisasi usaha-usaha GKSI. Hal tersebut telah terlihat hasilnya dimana pada tahun buku 1994 GKSI telah memperoleh SHU positif. SHU tersebut merupakan hasil kegiatan usaha, namun demikian aksi tetap berorientasi kepada pelayanan dan kepentingan anggota atas dasar pelaksanaan prinsip subsidiaritas. Dengan kemajuan ini diharapkan GKSI dapat lebih mandiri dan dapat meningkatkan pelayanannya kepada anggota tanpa mengandalkan iuran anggota yang akan mengurangi pendapatannya.

Keberhasilan tersebut tidak mungkin tercapai tanpa dukungan penuh para anggota GKSI serta pembinaan yang intensif dan konsisten dari pihak Pemerintah, dalam hal ini Departemen Koperasi dan PPK, Direktorat Jenderal Peternakan serta Pemerintah Daerah setempat secara langsung maupun tidak langsung.

Dalam kegiatan usahanya Koperasi Persusuan menerapkan pola manajemen usaha Agribisnis Persusuan yang terdiri dari subsistem praproduksi, produksi dan post-produksi. Dengan pola manajemen usaha tersebut, terdapat pembagian tugas dan fungsi antara GKSI dan Koperasi Primer Persusuan sebagai anggotanya, yaitu GKSI lebih berkonsentrasi pada:

1. Kegiatan usaha pada sub-sistem pra-produksi yang mencakup:
 - a. Pengadaan pakan ternak yang terdiri dari hijauan, bahan baku dan konsentrat. Dalam kegiatan memproduksi pakan ternak

berupa konsentrat dalam 3 tahun terakhir PMT GKS di Mojosongo - Boyolali telah dapat memenuhi sebagian besar kebutuhan Koperasi Primer Persusuan di wilayah Jawa Tengah dan DI Yogyakarta.

- b. Pengadaan ternak sapi impor, untuk tahun 1994 - 1995 sedang diproses program impor sapi perah tahap III yang merupakan kerjasama dengan pihak Swasta dengan dana bantuan dari Pemerintah.
- c. Pembibitan dalam kerjasama dengan Direktorat Jenderal Peternakan yang dimulai sejak tahun 1979 s/d 1986 GKS mendapat subsidi "frozen semen". Sejak tahun 1987 hingga saat ini GKS telah dapat berswadana dalam memenuhi pengadaan sebagian kebutuhan semen beku. (disamping dari Direktorat Jenderal Peternakan c/ BIB Lembang dan Singosari GKS) dari Amerika dan Eropa. Sejak tahun 1993, GKS diberi kesempatan oleh Direktorat Jenderal Peternakan untuk menjadi satu - satunya distributor semen beku sapi perah yang diproduksi oleh kedua BIB. Pada tahun 1994, dirintis program pemuliaan ternak sapi perah dengan teknologi transfer embrio yang merupakan kerjasama dengan Direktorat Jenderal Peternakan.
- d. Pembesaran pedet betina dan penggemukan pedet jantan, dirintis tahun 1994 dalam kerjasama dengan beberapa Koperasi Primer Persusuan di Wilayah Jawa Barat dan Jawa Timur.
- e. Pengadaan peralatan persusuan dan teknis peternakan antara lain teknis medis dan IB.

2. Kegiatan usaha pada sub-sistem post-produksi yang mencakup:

- a. Penampungan dan pemasaran susu segar dari Koperasi Primer, yang dilakukan di 3 MT GKS di Ujung Berung, Boyolali dan Pandaan.
- b. Monitoring produksi susu Koperasi Primer yang langsung dipasarkan sendiri ke IPS dan konsumen. Pengolahan susu siap konsumsi dengan merk dagang Susu Alam Murni (SAM) dan pemasaran susu segar dan susu olahan, bekerjasama dengan pihak IPS, Swasta dan BUMN.

- c. Pemasaran susu segar dari MT GKS dan Koperasi Primer ke 7 IPS, yaitu PT Friesland Vlag Indonesia (FVI), PT Foremost Indonesia (FI), PT Indo Milk (IM), PT Ultra Jaya (UJ), PT Dairy & Farmer Cooperatives Associates (DAFA), PT Diamond dan PT Nestle Indonesia. Disamping itu juga menentukan alokasi pemasaran susu segar dari Koperasi Primer yang langsung ke IPS agar quota disetiap IPS dapat terpenuhi sesuai dengan ketentuan dari Tim Koordinasi Persusuan Nasional.
- d. Pemasaran produk SAM yang diproduksi oleh MT GKS Ujung Berung meliputi wilayah Jawa Barat dan JABOTABEK, dan produksi dari MT GKS Pandaan yang bekerjasama dengan pihak Swasta (PT Indomilk) jangkauan pasarnya meliputi wilayah Jawa Timur dan Bali.

Untuk kegiatan usaha sub-sistem produksi sepenuhnya ditangani oleh Koperasi Primer Persusuan bersama anggotanya (peternak).

POLA KEMITRAAN KOPERASI PERSUSUAN

Pengertian kemitraan dalam dunia persusuan adalah hubungan kerja/usaha yang sejajar dan saling menguntungkan (mutual benefit) pada intinya adalah Koperasi Primer Persusuan sebagai produsen, berkedudukan sebagai pemasok sekaligus memiliki saham di IPS. GKS dalam hal ini berfungsi meningkatkan posisi runding Koperasi Persusuan dalam penentuan harga, kualitas dan quota serta bermitra dengan instansi terkait dalam hal pengembangan usaha dan teknis manajemen peternakan/persusuan. IPS sebagai mitra GKS berkedudukan sebagai konsumen/ikut membina kualitas susu serta memasarkan kepada konsumen.

Adapun hubungan kerja antara GKS dengan Koperasi Primer Persusuan sebagai anggotanya adalah hubungan kepemilikan yang dalam hal pembinaan usaha maupun organisasinya tidak terpisahkan. Sesuai dengan pola agribisnis persusuan yang telah diuraikan sebelumnya telah disepakati pembagian bidang usaha antara GKS, anggota dan mitra usaha.

Kemitraan usaha yang dilakukan oleh GKS dengan berbagai pihak telah memberikan "multiplier effect" dengan kontribusi terhadap program

pembangunan nasional yang tidak kecil, yaitu dalam peningkatan pendapatan masyarakat pedesaan, penyerapan tenaga kerja, mencegah urbanisasi, penghematan devisa negara (melalui substitusi susu impor) dan menjaga kelestarian lingkungan.

Kemitraan antara Koperasi Persusuan dengan pihak swasta dalam hal ini adalah IPS, pada awalnya mungkin merupakan suatu kendala bagi IPS, terutama dalam melaksanakan ketentuan yang diberlakukan oleh Pemerintah. Pada kenyataannya dikemudian hari, peraturan tersebut justru memberikan manfaat bagi kedua belah pihak, antara lain bagi pihak IPS yang bersangkutan memperoleh fasilitas dari Pemerintah untuk mengembangkan usahanya. Selanjutnya dengan diterbitkannya SKB 3 Menteri dan INPRES No.2 tahun 1985, yaitu kebijaksanaan rasio yang pada intinya memberlakukan prinsip pemerataan beban (equalisasi) kesenjangan harga susu dalam negeri dan impor, makin memperkuat hubungan kemitraan tersebut.

STRATEGI KEMITRAAN KOPERASI PERSUSUAN

Kesadaran masyarakat akan kebutuhan gizi yang berasal dari protein hewani khususnya susu meningkat rata-rata sebesar 4,33% per tahun seiring dengan meningkatnya pendapatan yang berpengaruh pada meningkatnya daya beli. Pasokan susu segar dari Koperasi Persusuan baru dapat memenuhi 25% (Juli 1995) dari kebutuhan bahan baku IPS. Dengan demikian peluang bagi Koperasi Persusuan dalam mengembangkan kegiatan usahanya masih terbuka lebar.

Strategi GKSI dalam memanfaatkan peluang usaha tersebut, yaitu dengan memantapkan pola kemitraan dengan berbagai pihak, antara lain dengan cara:

1. Memperkuat infra struktur dengan membangun pabrik susu (finish product) bekerjasama dengan IPS/Swasta/BUMN. Dalam hal ini GKSI telah merintis usaha pengolahan dan pemasaran di MT GKSI - Pandaan bekerjasama dengan PT Indomilk dengan nama PT Indo Murni Dairy Industri (PTIMDI), yang dalam waktu dekat akan dilaksanakan juga kegiatan serupa untuk MT GKSI - Boyolali dan MT

GKSI - Ujung Berung. Dengan demikian diharapkan fasilitas yang diperoleh dari kredit Pemerintah tidak lagi membebani anggota GKSI tetapi akan menjadi profit center, sebagai upaya GKSI untuk meningkatkan pelayanan kepada anggotanya.

2. Memperkuat "backward linkage" kerjasama dengan Koperasi anggota yang potensial/ kuat. Gerakan Koperasi, Swasta dan BUMN antara lain:
 - a. Di bidang pengadaan ternak untuk dapat meningkatkan pasok susu segar dengan minimum mempertahankan pangsa pasar yang sudah tercapai dan dengan populasi ternak sapi perah saat ini, dibutuhkan ternak sapi perah rata-rata 5.000 - 10.000 ekor per tahun. Pengadaan ini bertujuan untuk replacement stock dan memperkuat skala pemilikan ternak sebagai usaha pokok untuk mencapai BEP di tingkat usaha peternak dan Koperasi Primer.
 - b. Di bidang pengadaan pakan ternak, yaitu sebagai penunjang utama produktivitas ternak, yang optimal diperlukan pengadaan bahan baku dan pakan ternak berupa konsentrat, hijauan maupun "complete feed" serta bahan baku pakan ternak yang bersaing dalam hal harga, kualitas dan kontinuitas pasokan untuk dapat memenuhi kebutuhan anggota GKSI.
 - c. Di bidang pemuliaan ternak, GKSI berkerjasama dengan Direktorat Jenderal Poternakan, operasional dilaksanakan oleh Koperasi Primer Potensial melalui program usaha pembesaran dan pembibitan dengan memanfaatkan teknologi transfer embryo. Hasil usaha ini berupa bibit ternak sapi perah yang berpotensi produksi tinggi akan dikreditkan kepada peternak melalui Koperasi Primer. Prioritas pemberian kredit diberikan kepada peternak dan koperasi yang berskala pemilikan belum ekonomis namun telah berpengalaman. Pola usaha ini karena lebih menguntungkan dibanding dengan mengimpor langsung, disamping sebagai usaha membuka lapangan kerja baru bagi peternak pembibit atau alih usaha bagi koperasi anggota GKSI yang secara ekonomis tidak layak usaha di bidang persusuan serta penyerapan teknologi baru dalam usaha peternakan sapi perah.

- d. GKSJ juga telah merintis program usaha penggemukan pedet sapi jantan, dalam kerjasama dengan pihak swasta dan koperasi anggota GKSJ yang dibina untuk mengalihkan usahanya ke arah usaha yang lebih ekonomis.
3. Memperkuat jaringan komunikasi dengan anggota, dengan tujuan untuk dapat memonitor seluruh kegiatan ditingkat peternak dan Koperasi Primer, melalui Sistem Informasi Manajemen Koperasi Persusuan (SIMKOPSU) yang diharapkan dapat memberikan pelayanan kepada anggota sesuai dengan kebutuhannya.
4. Memperkuat kualitas sumber daya manusia dan melaksanakan kegiatan peningkatan efisiensi dan produktivitas mulai dari tingkat peternak, Koperasi Primer dan GKSJ guna meningkatkan daya saing dan efek sinergi dengan memanfaatkan bantuan luar negeri. Program kerjasama antar negara pemberi bantuan dengan DEKOPIN dan Instansi Pemerintah, yaitu dalam bentuk proyek kerjasama antara GKSJ dengan Cooperative Centre Denmark (CCD), Canadian Co-operative Association (CCA), International Co-operative Alliance (ICA), British Overseas Development Agency (ODA), Swedish Board for Investment and Technical Support (BITS) dan bantuan luar negeri lainnya.
5. Dalam hal mengatasi masalah permodalan, GKSJ telah bekerjasama dengan PT Bahana Artha Ventura yang dapat dimanfaatkan oleh Koperasi Primer Persusuan untuk pengembangan usahanya.
6. Disamping itu, upaya GKSJ dalam program pengembangan usaha persusuan dalam jangka pendek dan jangka panjang serta untuk mengantisipasi usaha persusuan dalam era pasar bebas telah menyusun Corporate Plan yang cukup komprehensif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Menyadari peluang pasar yang masih terbuka lebar, Koperasi Persusuan di Indonesia berupaya meningkatkan efisiensi dan produktivitas disertai hubungan kerja yang kian erat dengan pihak-pihak yang terkait.

langsung maupun tidak langsung dengan usaha persusuan dan bantuan Pemerintah menghadapi era globalisasi dimasa mendatang, diharapkan tetap mampu berkembang dan berperan. Persusuan merupakan tumpuan hidup bagi ratusan ribu jiwa masyarakat pedesaan, dan dalam tahun 1994 telah terbukti memberikan sumbangan yang besar dalam mengisi Pembangunan Nasional.

Dengan diberlakukannya GATT yang pada intinya setiap negara anggota wajib untuk mengurangi atau menghapuskan proteksi baik dalam bentuk non tarif barrier maupun tarif barrier kearah persaingan pasar bebas, maka kedudukan Koperasi Persusuan perlu diperkuat melalui upaya internal yaitu:

1. Partisipasi anggota dan peningkatan usaha yang ada;
2. Meningkatkan pola kemitraan dan;
3. Memanfaatkan fasilitas bantuan pemerintah berupa dana bantuan jangka panjang dalam bentuk modal penyertaan untuk memperkuat permodalan dan infra struktur persusuan.

Mengingat komoditi susu merupakan bahan pangan bergizi tinggi sebagai sumber protein dalam program mencerdaskan bangsa, maka strategi dibidang usaha persusuan menghadapi era globalisasi adalah dengan kemitraan yang sudah terjalin antara Koperasi Persusuan dengan pihak pemerintah, swasta, BUMN dan gerakan. Diusulkan suatu mekanisme yang dapat memenuhi kepentingan semua pihak dan bersifat sinergis dengan membentuk suatu badan khusus, yang terdiri dari GKSI, IPS, BUMN dan lembaga konsumen, semacam National Dairy Development Board agar kepentingan peternak dapat ditunjang dengan lebih harmonis.

Koperasi Persusuan sebagai salah satu aset nasional merupakan perwujudan prestasi peternak dalam iklim usaha yang telah diciptakan oleh pemerintah, dapat tetap berkembang serta mampu menjadikan kendala/tantangan sebagai suatu peluang. Untuk siap dan mampu bersaing dipasar bebas mengikuti ketentuan GATT yang akan berlaku 10 tahun mendatang.

PERAN SUMBER DAYA MANUSIA SARJANA ILMU-ILMU PETERNAKAN DALAM POLA KEMITRAAN

Kooswardhuno Mudikjo

Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor

PENDAHULUAN

Mengacu kepada tema simposium, yaitu Industrialisasi Usaha Ternak Rakyat dalam Menghadapi Tantangan Globalisasi, maka dalam rangka pembangunan peternakan mendatang yang dicirikan dengan keterbukaan pasar secara global, akan diperlukan upaya besar untuk mengubah sistem produksi yang berlaku ke bentuk yang lebih mampu bersaing dan sekaligus memenuhi tujuan normatif pembangunan yang mencakup dimensi efisiensi maupun ekuiti. Pola kemitraan dalam ruang lingkup ini, selain telah merupakan suatu komitmen nasional, juga diyakini merupakan ciri fungsional yang penting dari sistem produksi yang tangguh.

Munculnya gagasan-gagasan penting seperti industrialisasi usaha ternak rakyat dan pola kemitraan, merupakan respon yang wajar dikaitkan dengan kecenderungan struktur agribisnis peternakan yang masih timpang dan sekaligus juga ancaman menghadapi globalisasi mendatang. Struktur yang timpang secara jelas dapat dicontohkan dengan kasus agribisnis peternakan ayam ras, yaitu dengan membandingkan kondisi segmen budidaya yang merupakan ladang peternak kecil yang serba lemah dengan segmen pemasok input (ransum dan DOC) yang termasuk bisnis sektor formal dan modern. Kelemahan dalam struktur menyangkut juga hal-hal yang meniadakan persaingan pasar yang sehat. Di sisi lain, ketidakmampuan untuk memacu produksi untuk memenuhi permintaan yang meningkat, biaya produksi yang tinggi dan mutu produk yang rendah, merupakan titik-titik lemah dalam menghadapi persaingan global mendatang.

Pola kemitraan dalam gambaran di atas, merupakan suatu pola kelembagaan yang dipandang perlu ditumbuhkan, yang melibatkan perusahaan formal (perusahaan besar) dengan peternak kecil dalam

kerjasama yang saling menguntungkan dan secara keseluruhan memperkuat industri peternakan. Dalam proses ini, usaha peternak diharapkan akan meningkat dari segi skala usaha, manajemen dan teknologi yang diterapkan. Seperti diketahui, kemitraan usaha telah merupakan bagian dari kebijakan ekonomi pemerintah, dan implementasi kebijakan ini telah dilaksanakan, khususnya untuk sub-sektor peternakan, melalui berbagai prakarsa pemerintah. Meskipun demikian, kesan secara umum masih memperlihatkan terbatasnya penerapan pola kemitraan dan seringkali berbagai bentuk kemitraan yang berlangsung di lapangan masih dianggap kurang memenuhi norma-norma kemitraan yang diharapkan. Mungkin apa yang terlihat saat ini memang wajar terjadi, suatu promosi bentuk pola kelembagaan seperti kemitraan ini bukanlah sesuatu yang mudah dicapai dalam waktu singkat dan dalam prosesnya akan memerlukan dukungan yang kuat yang disertai penerapan instrumen kebijakan yang tepat yang menciptakan dorongan ataupun insentif ekonomi serta kesiapan pelaku-pelaku agribisnis.

Perguruan tinggi sebagai suatu institusi penting dalam pembangunan, sudah sewajarnya turut berperan dalam proses yang diuraikan di atas. Sebenarnya dalam perkembangan globalisasi mendatang, perguruan tinggi juga dituntut untuk melakukan kemitraan untuk lebih meningkatkan relevansi dan mutu dari hasil-hasil keluarannya, agar secara nyata dapat lebih berperan. Oleh karena itu dalam kaitan dengan topik, makalah ini selanjutnya akan membahas tentang pola umum penyesuaian yang dipandang perlu dilakukan perguruan tinggi dalam menghadapi globalisasi dan beberapa pemikiran dalam mempersiapkan sarjana ilmu-ilmu peternakan untuk lebih siap memasuki dunia usaha ataupun ikut berperan dalam mengembangkan pola kemitraan usaha.

PERGURUAN TINGGI DALAM ERA GLOBALISASI

Dalam suatu *policy paper* dari UNESCO (1995) dinyatakan bahwa dalam menyongsong perubahan-perubahan mendatang, perguruan tinggi perlu memperhatikan tiga acuan pokok yang mencakup relevansi, mutu dan internasionalisasi. Aspek relevansi dalam ruang lingkup pendidikan tinggi di Indonesia telah dipertegas dengan kebijakan *link and match*, yaitu keterkaitan dan kepadanan antara perguruan tinggi dengan dunia usaha atau industri. Dalam kaitan ini dari sisi perguruan tinggi perlu ditekankan bahwa penelitian

selain sebagai salah satu fungsi pokok perguruan tinggi, juga merupakan prasyarat bagi relevansi sosial dan mutu akademik. Aspek mutu akademik menjadi makin penting artinya untuk dapat memenuhi kebutuhan dan aspirasi masyarakat yang makin meningkat. Acuan yang ketiga yaitu internasionalisasi sebenarnya merupakan cerminan dari universalitas ilmu dari secara nyata komunikasi global sudah sangat menegjela sehingga sangat mendukung akses ke pusat-pusat ilmu pengetahuan.

Secara umum perguruan tinggi mempunyai dua peran pokok, yaitu : (1) sebagai penghasil ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek); dan (2) menghasilkan berbagai jasa berupa jasa pendidikan akademik dan profesional, serta jasa layanan konsultasi. Dalam kaitan peran yang pertama, Castells (1993) mengemukakan tentang keberhasilan beberapa perguruan tinggi terkemuka di Amerika Serikat dalam penelitian dan pengembangan yang telah memunculkan industri baru di Silicon Valley. Kasus ini merupakan contoh nyata tentang manfaat kemitraan antara perguruan tinggi dan industri. Kemitraan yang erat dan menguntungkan ini tidak selalu dijumpai di negara-negara lain dan bahkan untuk negara berkembang seperti Indonesia, kemitraan ini tampaknya masih harus ditumbuhkan.

Dalam peran yang kedua sebagai penghasil jasa, dan yang terutama menghasilkan tenaga terdidik baik dalam jalur peneliti maupun profesional, dari segi kuantitas memang telah terjadi peningkatan yang pesat. Permintaan akan pendidikan tinggi yang pesat selama ini telah diikuti dengan proliferasi jumlah perguruan tinggi terutama perguruan tinggi swasta. Dikaitkan dengan ketersediaan sumber daya pendidikan, terutama tenaga pengajar dan fasilitas laboratorium, secara jelas dapat diperkirakan dengan berbagai kendala yang dihadapi perguruan tinggi, termasuk terbatasnya dana penelitian, maka peningkatan mutu merupakan suatu tantangan besar. Perguruan tinggi yang relatif terkemuka di suatu negara berkembang, mungkin akan masih tergolong dalam posisi yang rendah pada skala negara maju.

Di sisi pembiayaan pendidikan tinggi oleh pemerintah harus dilihat sebagai suatu investasi nasional jangka panjang, dalam arti penyediaan anggaran oleh pemerintah mutlak diperlukan untuk menjamin daya saing ekonomi dan pengembangan sosial-budaya karena fungsi utama perguruan tinggi adalah *public function*. Dalam kenyataannya baik di negara berkembang maupun negara maju, anggaran pemerintah bagi perguruan

tinggi seringkali merupakan kendala. Dalam situasi demikian perguruan tinggi dituntut untuk memperlihatkan kemampuannya yang meyakinkan agar mendapat porsi anggaran yang cukup. Sumber anggaran untuk penyelenggaraan pendidikan tinggi tidaklah sepenuhnya dari pemerintah dan pihak swasta yang memperoleh manfaat langsung dari pendidikan tinggi sudah sewajarnya ikut menanggung biaya pendidikan tinggi. Jika perguruan tinggi diharapkan untuk memberikan sumbangan nyata bagi kemajuan nasional, maka dengan sendirinya akan diperlukan perubahan-perubahan besar, dan dalam kaitan topik yang dibahas, hal ini menyangkut hubungan perguruan tinggi dengan dunia usaha.

Hubungan dengan dunia usaha dalam berbagai bentuk keterlibatan masyarakat ilmiah perguruan tinggi dengan partner swastanya, akan makin dianggap sebagai bagian integral dari fungsi perguruan tinggi modern. Tidak berarti bahwa dengan semangat *entrepreneur* perguruan tinggi ini fungsi sosial perguruan tinggi akan ditinggalkan, bahkan diharapkan akan merangsang perguruan tinggi untuk lebih tanggap terhadap kebutuhan-kebutuhan masyarakat. Terjadinya kerjasama yang saling menguntungkan memang masih harus ditumbuhkan. Dalam bidang penelitian, baru-baru ini dilancarkan program yang dikenal dengan nama Riset Unggulan Kemitraan (RUK) yang mengupayakan riset-riset yang dibiayai baik oleh pemerintah maupun pihak swasta yang memetik manfaat dari hasil riset. Sebenarnya beberapa perguruan tinggi terkemuka, telah memulai memasarkan hasil-hasil penelitiannya yang dengan program RUK diharapkan secara nyata dapat lebih berkembang. Program penting lain yang dilancarkan dalam kaitannya dengan kebijakan *link and match* adalah program *voucher* yaitu suatu bentuk penyediaan dana bagi dosen yang melakukan bimbingan usaha dalam aspek teknologi maupun manajemen bagi usaha kecil atau usaha rumah tangga. Program ini diharapkan memacu kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi oleh perguruan tinggi khusus bagi pengusaha kecil. Dalam proses-proses yang terjadi ini memang perlu ditanamkan optimisme bahwa perguruan tinggi akan makin berorientasi kepada *client*, termasuk dalam hal ini dunia usaha sebagai *external client*, dan di sisi lain dunia usaha atau industri akan makin membutuhkan jasa perguruan tinggi atau lembaga ilmiah lainnya dalam menghadapi pasar yang makin kompetitif.

PERAN SARJANA ILMU-ILMU PETERNAKAN UNTUK MENUNJANG POLA KEMITRAAN

Dalam uraian terdahulu dikemukakan tentang kemitraan perguruan tinggi dengan dunia usaha, dan selanjutnya dikemukakan beberapa pemikiran tentang upaya yang dapat dilakukan perguruan tinggi ilmu-ilmu peternakan dalam menunjang kemitraan usaha di lingkungan dunia usaha peternakan, khususnya melalui sarjana yang dihasilkan. Terlebih dahulu terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan : (1) dalam kaitan dengan relevansi sarjana yang dihasilkan tidak/belum sepenuhnya *match* dengan kebutuhan dunia usaha karena tidak/belum eratnya keterkaitan antara perguruan tinggi dengan dunia usaha; (2) kemitraan dalam dunia usaha belum secara nyata terlihat, tetapi dapat diantisipasi bahwa kebijakan dengan strategi agribisnis yang tepat secara logis dapat menumbuhkan kemitraan (Zuurbier, 1995). Dengan gambaran ini, diharapkan upaya kreatif perguruan tinggi dengan dukungan instansi-instansi atau lembaga terkait untuk meningkatkan keterkaitan perguruan tinggi dengan dunia usaha agar diperoleh umpan balik yang kontinyu bagi penyesuaian program-program akademik dan meningkatkan relevansi. Sebagai contoh, perguruan tinggi mengimplementasikan program magang sebagai tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana.

Harapan agar sarjana yang dihasilkan perguruan tinggi berperan langsung dalam menumbuhkan kemitraan di lingkungan dunia usaha, tampaknya tidak akan terjadi secara otomatis dan mungkin perlu upaya khusus. Upaya khusus yang telah dirumuskan oleh beberapa perguruan tinggi dan Direktorat Jenderal Peternakan adalah program magang bagi sarjana yang baru lulus. Dalam skema yang dirancang, sarjana yang belum direkrut oleh perusahaan akan memperoleh latihan dalam aspek teknis dan manajerial dengan instruktur dari perguruan tinggi dan perusahaan. Penyelenggaraan program magang ini dapat dilakukan di laboratorium lapang perguruan tinggi yang dioperasikan secara komersial dalam kerjasama dengan perusahaan swasta. Lulusan program magang ini, tentunya dengan dukungan kredit dari perbankan, diharapkan dapat mengelola usaha sebagai mitra dari perusahaan yang merekrutnya. Agar diperoleh pendapatan yang sepadan, skala usaha dengan sendirinya harus cukup besar. Misalnya, untuk usaha budidaya ayam pedaging, direncanakan skala 24 ribu ekor per periode dan melibatkan sekurang-kurangnya dua peternak plasma. Kendala yang

masih dihadapi untuk pelaksanaan program ini adalah belum adanya paket kredit yang sesuai, dalam arti dapat diterima oleh pihak perbankan, calon peternak dan perusahaan yang bertindak sebagai penjamin.

Model lain yang potensial untuk meningkatkan kemitraan usaha yang dapat diterapkan perguruan tinggi adalah model inkubator yang merupakan suatu bentuk upaya pengembangan usaha kecil yang telah diterapkan di negara Amerika Serikat secara berhasil. Dari istilah inkubator, maka misi utama adalah untuk membina, mengembangkan dan mengentaskan usaha kecil baru untuk menjadi tangguh, mandiri dan mampu berkembang.

Di lingkungan IPB, pada tahun 1994 telah dibentuk Inkubator Agrobisnis dan Agroindustri (IAA). Dalam pelaksanaannya, IAA didukung oleh Departemen Koperasi dan Pembinaan Pengusaha Kecil, Departemen Pertanian, Departemen Perindustrian, United Nations Development Programme (UNDP) dan pengusaha swasta serta BUMN (Purwadaria dan Syarif, 1995). IAA bertujuan untuk : (1) memberikan bantuan teknik dan konsultasi manajemen bisnis; (2) melaksanakan pelayanan konsultasi yang kontinyu kepada pengusaha kecil peserta program (*tenant*); (3) membentuk jaringan kerja antara *tenant* dengan pengusaha besar, lembaga finansial, pasar, sumberdaya informasi dan teknologi, serta pihak-pihak lain yang terkait; dan (4) mencetak wirausahawan unggul, tangguh dan mandiri.

Tenant sebagai usaha kecil (nilai kekayaan 50 - 600 juta rupiah) pada awalnya diseleksi dan dalam pembinaannya dapat diterapkan pola-pola usaha subkontrak, *supplier* (pemasok pasar atau pengusaha besar) atau *vender* (menitipkan dagangan kepada pengusaha besar).

Dalam model inkubator, sarjana baru ilmu-ilmu peternakan dapat merupakan *tenant* untuk dipersiapkan sebagai mitra usaha dan pengusaha besar dan bergerak dalam bidang-bidang usaha yang secara ekonomis layak. Karena struktur usaha mencakup pengusaha kecil, menengah dan besar di masa yang akan datang, cukup rasional jika sarjana dipersiapkan untuk mengisi strata pengusaha kelas menengah dan besar. Dalam kaitan ini, perguruan tinggi akan berorientasi untuk menghasilkan lulusan yang tidak berwawasan sebagai pencari kerja, tetapi lebih berpotensi sebagai pengusaha sukses dan pencipta lapangan kerja. Apapun macam keluaran perguruan tinggi yang jelas perlu dipersiapkan untuk menghadapi situasi dunia usaha di

masa yang akan datang, adalah lulusan yang intensif memanfaatkan pengetahuan (knowledge intensive).

KESIMPULAN

Tuntutan untuk menumbuhkan kemitraan dalam dunia usaha khususnya peternakan, pada dasarnya merupakan suatu keharusan bagi perguruan tinggi untuk ikut berperan dalam membangun industri peternakan yang produktif, efisien dan membuka kesempatan kerja yang seluas-luasnya, serta mampu bersaing dalam era globalisasi.

Dari ulasan di atas diperoleh bahwa :

1. Perguruan tinggi dituntut untuk melakukan reorientasi pendidikan dengan mengacu kepada relevansi, mutu dan internasionalisasi.
2. Keterkaitan yang lebih erat antara perguruan tinggi dengan dunia usaha atau industri, akan lebih meningkatkan relevansi dan mutu keluaran perguruan tinggi. Dalam hal ini diperlukan komitmen dan dukungan dari pihak-pihak instansi-instansi terkait.
3. Pembiayaan pendidikan tinggi perlu dipandang sebagai investasi sosial jangka panjang dalam kaitan perguruan tinggi melaksanakan *public functions*. Partisipasi swasta dalam pembiayaan perguruan tinggi tentunya berkaitan dengan manfaat-manfaat langsung yang dapat diberikan dari berbagai kegiatan kerjasama seperti penelitian, pengembangan teknologi dan pelatihan.
4. Perguruan tinggi dalam menyongsong masa depan, mengemban tugas menghasilkan keluaran-keluaran yang lebih relevan, lebih bermutu dan lebih bermanfaat bagi masyarakat sesuai dengan kebutuhan terutama tenaga terdidik yang lebih mampu berperan sebagai tenaga atau pengusaha profesional.
5. Berbagai program khusus seperti model magang atau inkubator yang dilakukan dalam kerjasama dengan pengusaha besar perlu diuji untuk mempersiapkan sarjana ilmu-ilmu peternakan menjadi pengusaha dan perintis dalam menumbuhkan kemitraan usaha. Dukungan instansi-instansi terkait diperlukan dalam menciptakan iklim usaha yang lebih kondusif bagi usaha kecil serta lebih terbukanya akses modal.

DAFTAR PUSTAKA

- Castells, M. 1993. The University System : Engine of development in the New World Economy, Dalam A. Ransom, S. M. Khoo dan V. Selvaratnam (Ed.). *Improving Higher Education in Developing Countries*. EDI IBRD, Washington D.C.
- Purwadaria, H.K. dan A.M. Syarif. 1995. Pengembangan Inkubator Agrobisnis dan Agroindustri Institut Pertanian Bogor (IAA-IPB) dalam Pembinaan Pengusaha Kecil. IAA-IPB, Bogor, Tidak Diterbitkan.
- UNESCO. 1995. Policy paper for change and development in higher education. United nations educational, scientific and cultural organization. Paris.
- Zuurbier, P.J.P. 1995. The agribusiness concept and strategies. Makalah Seminar Lokakarya Setengah Hari IPB, Bogor, Tidak Diterbitkan.

KENDALA DAN HARAPAN MITRA USAHA TERNAK POTONG

Karyanto Wirosuhandjo ¹ dan Atien Priyanti ²

¹ *PT Lingga Proteina Utama*

² *Balai Penelitian Ternak, Ciawi - Bogor*

PENDAHULUAN

Pembangunan peternakan sebagai bagian integral dari pembangunan pertanian regional telah tumbuh dan berkembang sejalan dengan perkembangan pembangunan di Indonesia. Hasil-hasil yang telah dicapai selama ini cukup menggembirakan baik dalam aspek pembangunan ekonomi maupun aspek teknis seperti peningkatan konsumsi, produksi dan populasi ternak. Selama Pelita V, rata-rata kenaikan pertumbuhan populasi ternak setiap tahun adalah bervariasi untuk setiap komoditas ternak, namun target yang seharusnya dicapai dalam hal ini belum dapat terlaksana (Tabel 1).

Sejalan dengan peningkatan populasi ternak potong, maka selama Pelita V terdapat kenaikan pertumbuhan produksi daging sebesar 13,2%. Peningkatan produksi ini ternyata baru mencapai 88% apabila dibandingkan dengan target pertumbuhan pada Pelita V. Kontribusi produksi daging unggas selama Pelita V meningkat cukup drastis, yaitu dari 50,18% kontribusinya terhadap total produksi daging menjadi 73,6%. Sebaliknya, kontribusi produksi daging yang berasal dari ternak ruminansia menunjukkan penurunan kontribusi terhadap total produksi daging, yaitu dari 49,52% menjadi 26,43% (Anonimus, 1994). Terjadinya pergeseran kontribusi ini mungkin disebabkan oleh relatif lebih murah nya harga daging ternak unggas dibandingkan dengan harga daging ternak ruminansia dan terkait nya dengan preferensi konsumen yang cenderung lebih menyukai daging ternak unggas.

Saat ini konsumsi protein hewani per kapita manusia Indonesia baru mencapai 3,39 gram/hari (75,3%), yang berasal dari daging sebesar 2,16 gram; telur 0,85 gram dan susu 0,38 gram, yang berarti belum memenuhi standar yang ditetapkan yaitu sebesar 4,5 gram/hari. Sebagai perbandingan, negara-negara ASEAN mengkonsumsi protein hewani per kapita sebanyak 15

gram/hari (Anonimus, 1991). Untuk memenuhi kebutuhan konsumsi ini, produksi dalam negeri tidak mencukupi, sehingga perlu impor daging maupun ternak bakalan. Sebagai contoh, pada tahun 1994 proyeksi permintaan daging sapi adalah 324 ribu ton untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk yang diproyeksikan sebesar 191 juta orang. Tetapi proyek daging sapi yang tersedia hanya 308 ribu ton, yang berarti terjadi kelebihan permintaan sebesar 16 ribu ton (Arifin, 1993). Apabila melihat pemotongan dan produksi daging sapi pada Pelita V yang lalu, terjadi kenaikan rata-rata jumlah sapi yang dipotong sebesar 6,25% atau setara dengan 2,8% kenaikan rata-rata produksi daging sapi (Anonimus, 1991). Hal ini menunjukkan bahwa laju pertumbuhan kelebihan permintaan tersebut jauh lebih besar daripada laju pertumbuhan kenaikan produksi daging.

Tabel 1. Rata-rata kenaikan pertumbuhan dan target populasi komoditas peternakan selama Pelita V.

Komoditas	Rata-rata kenaikan pertumbuhan populasi (%)	Target yang baru tercapai (%)
Sapi perah	6,19	85
Sapi potong	5,75	92
Kerbau	2,04	90
Kambing	2,73	95
Domba	2,62	93
Babi	7,13	95
Kuda	2,87	91
Ayam buras	7,23	90
Ayam ras petelur	16,00	66
Ayam ras pedaging	25,30	98
Itik	5,43	92

Sumber: Anonimus, 1994.

Dalam rangka mendukung pencapaian target konsumsi protein hewani manusia Indonesia, maka usaha-usaha perbanyakan ternak potong mutlak untuk dilaksanakan. Berbagai usaha kearah pengembangan ternak potong tersebut telah ditempuh berdasarkan pemikiran bahwa komoditas ternak sebagai obyek pembangunan harus ditingkatkan produksi dan produktivitasnya. Namun, disamping itu petanen petani sebagai subyek pembangunan perlu ditingkatkan pula terutama usaha pengembangan ternak sapi memberikan sumbangan yang nyata terhadap pendapatan mereka.

Dalam usaha tani ternak, keterbatasan sumber daya petani peternak merupakan kendala utama yang perlu dicari jalan keluarnya untuk dapat menghasilkan produk peternakan yang optimal. Pengelolaan berwajah industri melalui model kemitraan antara pengusaha swasta/ BUMN sebagai inti dan petani peternak dalam wadah kelompok sebagai plasma kiranya akan merupakan pendekatan yang perlu dilaksanakan guna menjaga terjaminnya kontinuitas aspek produksi/penawaran dalam memenuhi kebutuhan permintaan ternak potong di Indonesia.

Sebenarnya, model-model kemitraan sudah banyak dilakukan. Sebagai contoh pada komoditi ternak sapi potong terdapat model PIR penggemukan, PIR bakalan, PIR pakan dan PIR saham. Dalam model PIR penggemukan, budidaya (penggemukan) sapi potong diselenggarakan dalam bentuk kerjasama dimana perusahaan inti menjamin sarana produksi, pengolahan dan pemasaran, sedang peternak sebagai plasma menyelenggarakan budidaya penggemukan. Model PIR sapi bakalan adalah pola kerjasama perusahaan inti dengan peternak sebagai plasma, dimana plasma mendapat pelayanan dan bimbingan dari inti untuk memproduksi sapi bakalan. PIR pakan ternak adalah pola kerjasama dimana plasma menyediakan pakan ternak bagi usaha penggemukan sapi yang dilakukan oleh inti.

Meskipun model-model kemitraan ini sudah berjalan dengan berbagai keragamannya, namun dalam perkembangannya juga belum menunjukkan penampilan yang mantap. Makalah ini menyajikan beberapa pemikiran yang menjadi kendala dan harapan dari pihak plasma sebagai mitra usaha pada komoditas ternak potong.

ANALISIS EKONOMI USAHA PENGHEMUKAN

Seperti diketahui bahwa pasar daging sapi yang paling besar untuk tingkat nasional adalah DKI Jakarta. Daerah ini sebagai pasar utama nasional mendatangkan sapi sebanyak 300.000 ekor setahun melalui perdagangan antar propinsi dan antar pulau. Kebutuhan ini dipenuhi dari Jawa Timur sebanyak 43% dan jumlah yang sama dari Nusa Tenggara, yaitu Bali, NTB dan NTT. Selebihnya berasal dari daerah lain seperti Sulawesi Selatan, Jawa Barat, dan daerah lain (Anonimus, 1993). Kenyataan terjadinya jumlah sapi yang didatangkan dari Nusa Tenggara (NTB dari NTT) yang mengalami penurunan yang relatif besar dari tahun ke tahun sangat mengkhawatirkan.

Apabila ditinjau dari permintaan daging sapi yang berkualitas baik semakin meningkat dengan semakin tingginya kesadaran masyarakat akan gizi dan meningkatnya per kapita pendapatan masyarakat Indonesia, terutama untuk masyarakat DKI Jakarta, maka pengiriman ternak dari Nusa Tenggara akan cenderung terus menurun bila mutu ternak tidak ditingkatkan. Hal ini merupakan peluang-peluang yang sangat baik bagi daerah-daerah yang mempunyai potensi pengembangan sapi potong dengan lokasi yang tidak jauh dari DKI Jakarta seperti Lampung dan Jawa Barat. Analisis estimasi margin kotor dilakukan terhadap usaha penghemukan ternak sapi potong (Tabel 2), merupakan gambaran ekonomis mengenai pendapatan kotor yang diterima oleh petani.

Periode penghemukan yang diterapkan adalah selama 120 hari dengan ratean pertambahan bobot badan harian yang dicapai sebesar 800 gram. Biaya pembuatan kandang dan pemeliharaannya serta bunga bank dikelompokkan dalam biaya tetap. Nilai penyusutan kandang diasumsikan sebesar 10% per tahun yang berarti kandang tersebut dapat digunakan selama 10 tahun. Bunga bank dihitung berdasarkan bunga kredit di bank yaitu sebesar 18%. Biaya pembelian ternak bakalan merupakan jenis pengeluaran terbesar dalam faktor produksi yang dikelompokkan dalam biaya tidak tetap. Bobot badan awal ternak bakalan tersebut adalah 300 kg dengan harga beli berdasarkan per kg bobot badan hidup ternak sesuai dengan harga yang berlaku di pasaran saat ini. Dengan asumsi bahwa *feed conversion ratio* (jumlah pakan untuk menghasilkan 1 kg daging) adalah 7.0 maka diperlukan sebanyak 5.6 kg bahan kering dimana 3.92 berasal dari konsentrat dan 1.68 kg berasal dari rumput. Biaya tenaga kerja yang

dimaksud adalah total biaya yang dikeluarkan untuk melakukan pekerjaan rutin sehari-hari di kandang, seperti membersihkan kandang, membersihkan kotoran, memberikan pakan dan air minum. Efisiensi penggunaan tenaga kerja dihitung berdasarkan pengalaman dimana 1 orang tenaga kerja mampu merawat sebanyak 8 ekor sapi. Perhitungan upah yang dipakai menggunakan upah minimum regional untuk Jawa Barat, yaitu Rp.4.300,-/hari. Komponen biaya alat terutama digunakan untuk pembelian alat-alat yang biasa tersedia di kandang seperti sekop, cangkul, sapu lidi dan ember. Sedangkan komponen biaya obat-obatan terutama digunakan untuk pembelian obat cacing dan sanitasi. Pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa tidak terdapat penyakit yang serius sehingga mengakibatkan kematian ternak. Output yang didapat secara langsung dari usaha penggemukan ini adalah penjualan tunai berupa penjualan ternak tersebut dengan kenaikan bobot badan selama digemukkan dalam waktu 120 hari sebesar minimal 96 kg. Harga jual ternak juga dilakukan berdasarkan per kg bobot badan hidup ternak yang sedang berlaku di pasaran saat itu.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa usaha penggemukan ternak sapi potong dengan periode penggemukan selama 120 hari memberikan pendapatan kotor diatas biaya tidak tetap sebesar Rp.139.808,- per ekor. Hal ini berarti bahwa setiap bulan usaha tersebut mampu memberikan tambahan pendapatan sekitar Rp.35.000,- per ekor. Besarnya tambahan pendapatan bagi petani tergantung kepada skala usaha pemeliharaan, karena semakin banyak jumlah ternak sapi yang digemukkan, akan semakin besar pula tambahan pendapatan yang diperoleh. Namun hal ini juga harus disesuaikan dengan sumber daya petani. Perhitungan nisbah B/C (*benefit over cost ratio*) yang merupakan imbangan antara total penerimaan dengan total biaya produksi adalah sebesar 1,11. Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap penambahan modal biaya produksi sebesar Rp.1,- akan diperoleh tambahan pendapatan sebesar Rp.1,11,-.

Dengan asumsi bahwa keuntungan yang diperoleh dari usaha penggemukan ini adalah milik bersama antara pihak inti dan plasma, maka proporsi keuntungan yang diterima oleh inti seyogyanya sama dengan keuntungan yang diterima oleh plasma. Hal ini menunjukkan bahwa plasma dapat memperoleh tambahan pendapatan sebesar Rp.17.500,- per ekor setiap bulan. Memang jumlah ini dirasakan masih terlalu kecil, namun melalui model kemitraan skala usaha minimal penggemukan ternak sapi potong dapat

tercapai. Apabila dikaitkan dengan target pemerintah Indonesia bahwa pendapatan per kapita manusia Indonesia pada akhir Repelita VI adalah US\$ 1.280, maka skala minimal usaha penggemukan ternak sapi potong ini adalah 10 ekor setiap periode penggemukan selama 120 hari. Dengan maksimal pengeluaran ternak sebesar 3 kali dalam setahun, pendapatan petani akan mencapai target tersebut.

Tabel 2. Estimasi margin kotor usaha penggemukan ternak sapi potong selama 120 hari (Rp/ekor).

Parameter		Jumlah (Rp)
I.	Biaya tetap:	
	1. Pembuatan kandang	100.000
	2. Penyusutan	3.290
	3. Bunga bank	79.490
II.	Biaya tidak tetap:	
	4. Bakalan	1.080.000
	5. Pakan:	
	- Konsentrat	131.712
	- Rumput	25.200
	6. Tenaga kerja	64.500
	7. Alat	5.000
	8. Obat-obatan	15.000
III.	Output:	
	1. Penjualan tunai	1.544.000
IV.	Margin kotor	139.808
V.	Nisbah B/C	1.11
VI.	Return on Investment	

Dari perhitungan diatas dapat dikatakan bahwa pengembangan penggemukan sapi potong dengan model kemitraan mempunyai prospek yang baik. Hal ini juga dilaporkan oleh beberapa petani peserta PIR penggemukan sapi potong pada inti PT Great Giant Livestock Coy (GGLC) di Kabupaten

Lampung Tengah. Tambahan pendapatan petani peserta PIR penggemukan ini bervariasi antara Rp.88.584,- sampai Rp.191.557,- per 120 hari. Selain memperoleh tambahan pendapatan, petani juga mendapatkan pupuk kandang untuk usaha taninya serta pengetahuan dan pengalaman dalam memelihara sapi potong secara benar dan ekonomis. Peningkatan kualitas sumber daya manusia ini sangat penting karena merupakan tolak ukur dan memberikan motivasi yang kuat kepada setiap individu untuk berwirausaha.

KENDALA DAN HARAPAN

Upaya-upaya pengembangan ternak sapi potong melalui model kemitraan tidak akan terlepas dari kendala-kendala yang dihadapi baik oleh inti maupun plasma. Salah satu masalah tersebut adalah seberapa jauh petani sebagai plasma mempunyai rasa memiliki untuk secara bersama-sama dengan pihak inti mengembangkan model kemitraan tersebut sehingga dapat menguntungkan satu sama lain.

Beberapa kendala yang ditemukan berdasarkan pengamatan dan pengalaman di lapangan selama ini adalah "aspek transparan" dari pihak inti yang merupakan salah satu prinsip kemitraan tidak berjalan sehingga tujuan utama dalam model kemitraan untuk sama-sama menikmati keuntungan sangat sukar untuk dicapai. Sebagai contoh adalah bobot badan awal dari sapi bakalan yang dihitung adalah bobot badan ternak setelah dikarantina selama 2 minggu. Selama karantina ini, ternak akan mengalami pertambahan bobot badan sebagai akibat *compensatory growth* dan isi rumen sehingga pertambahan kenaikan bobot badan sangat tinggi pada periode ini menjadi keuntungan inti. Padahal harga beli ternak bakalan tersebut dihitung berdasarkan per kg bobot badan, sehingga biaya awal untuk pembelian bakalan ini relatif sudah tinggi dan menjadi beban bagi pihak plasma. Disamping itu, hal ini juga akan menyulitkan plasma dalam pencapaian target pertambahan bobot badan. Saran pemecahan yang diharapkan oleh pihak plasma adalah bahwa bobot badan awal yang dihitung adalah bobot badan saat ternak bakalan tersebut sampai di pelabuhan dan peluang mendapat keuntungan dibagi bersama.

Hal lain yang juga menjadi kendala adalah biaya input pakan konsentrat tanpa memberikan jaminan atas kualitas pakan yang diberikan.

Perusahaan inti penyedia bakalan juga mengusahakan pakan ternak sehingga tentunya dapat memberikan informasi mengenai komposisi bahan dan kimia pakan konsentrat agar dapat dinilai kelayakannya atas biaya yang dikeluarkan. Dalam hal ini tidak tertutup kemungkinan untuk mengusahakan pakan yang lebih murah atau pemberian pakan tambahan. Diharapkan oleh pihak plasma bahwa harga input pakan ternak adalah sesuai dengan kualitas pakan yang disediakan.

Faktor bunga bank atas ternak yang merupakan salah satu biaya produksi juga merupakan kendala bagi pihak plasma. Pada umumnya bunga yang dikenakan adalah bunga kredit dari bank yang berkisar antara 22-24% per tahun, padahal diketahui umumnya pembelian ternak oleh inti tidak terkena beban atas bunga. Harapan plasma dalam penentuan kebijaksanaan pihak inti dalam model kemitraan ini adalah memberikan peluang investasi atas sebagian keuntungan perusahaan terhadap usaha kecil dengan memberikan kesempatan berusaha yang nyata kepada pihak plasma sebagai kebijaksanaan utama pihak inti. Bunga bank yang dikenakan pada plasma diharapkan adalah bunga deposito dan bukan bunga kredit. Bunga deposito yang berkisar saat ini adalah sekitar 15-16% per tahun, relatif jauh lebih rendah dibandingkan dengan bunga kredit. Alternatif harapan plasma yang lain adalah bahwa bunga bank ini tidak dikenakan kepada plasma karena bukan pula menjadi tanggungan pihak inti.

Fungsi pemasaran yang merupakan ujung tombak dari setiap usaha produksi juga mempunyai beberapa kendala ditinjau dari pihak plasma. Pada umumnya harga jual per kg bobot badan ternak ditentukan sejak awal. Hal ini menutup peluang bagi plasma untuk ikut menikmati perubahan terhadap harga yang meningkat. Dalam waktu yang relatif singkat (120 hari) terdapat kemungkinan terjadinya fluktuasi harga daging di pasaran. Oleh karena itu diharapkan oleh plasma adalah bahwa per kg bobot badan harga jual ternak ditentukan pada saat ternak tersebut dijual sesuai dengan harga yang berlaku di pasaran saat itu. Untuk itu informasi pasar mengenai harga-harga produk peternakan sangat diperlukan. Sistem pemasaran yang ditangani kembali oleh pihak inti secara prinsip adalah sebagai faktor keamanan bagi pihak inti terhadap kredit yang diberikan kepada plasma. Hal ini sebetulnya tidak perlu terjadi apabila faktor kepercayaan dan komitmen dari masing-masing pihak dapat dijamin, dan memberikan alternatif harapan yang lain dari plasma yaitu diberikan kesempatan untuk menjual sebagian hasil produknya di pasaran

bilamana harga lebih menguntungkan, tetapi dengan terjaminnya pengembalian modal dan pembagian keuntungan. Plasma menginginkan harga jual ternaknya yang maksimal, dan pasar sebagai tempat bertemunya antara produsen dan konsumen untuk melakukan transaksi tawar-menawar dapat memenuhi keinginan plasma. Tentunya alternatif ini harus melalui persetujuan dari pihak inti terutama didalam hal persyaratan pembayaran. Ada pula pemikiran lain dalam melakukan fungsi pemasaran pada model kemitraan yaitu melalui organisasi petani semacam koperasi namun lembaga koperasi ini harus memiliki pula saham atau aset dari usaha inti. Hal ini penting dikaitkan dengan dampak rasa memiliki dari pihak plasma akan bertambah besar, karena dalam jangka panjang petani yang tergabung dalam koperasi tersebut juga akan dapat memiliki aset dari perusahaan tersebut.

Motivasi dan tekad yang kuat dari plasma dalam upaya meningkatkan tambahan pendapatan melalui usaha penggemukan ternak sapi potong melalui model kemitraan merupakan modal utama. Diharapkan pembinaan pada petani yang tidak mempunyai modal ternak agar dapat memiliki ternak sendiri dan pada akhirnya nanti dapat memasok perusahaan inti tanpa mengikuti kredit PIR. Proses keterkaitan dalam model kemitraan ini kiranya perlu terus dibina agar tidak mengalami distorsi.

PENUTUP

Pengembangan penggemukan ternak sapi potong di Indonesia mempunyai prospek yang cukup bagus di masa yang akan datang. Dalam model kemitraan usaha ini memberikan tambahan pendapatan yang cukup lumayan bagi para petani melalui pembagian keuntungan yang wajar antara pihak inti dan plasma. Kebijakan utama dari pihak inti sebagai perusahaan besar adalah membantu menyediakan kesempatan berusaha yang nyata kepada plasma dengan pola pikir bahwa keuntungan maksimum bukanlah merupakan faktor utama yang ingin dicapai oleh pihak inti, dengan ikut mengambil bagian dalam upaya pembangunan nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1991. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Anonimus. 1993. Pola Operasional Peningkatan Produksi Peternakan. Sub Dinas Bina Produksi Peternakan. Laporan Dinas Peternakan Pemerintah Propinsi DATI I Nusa Tenggara Barat.
- Anonimus. 1994. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Anfin, B. 1993. Kiat-kiat pengembangan bisnis peternakan. Makalah disampaikan pada Seminar Peternakan dalam Menggalang Potensi Sumber Daya Guna Meraih Nilai Tambah Peternakan melalui Teknologi. Diselenggarakan dalam rangka Dies Natalis ke-30 Institut Pertanian Bogor. Bogor, 11 September 1993.

KEMITRAAN DAN KEHIDUPAN PETANI

F. Sulaiman

Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor

ABSTRAK

Berbagai bentuk hubungan kerja diberi istilah kemitraan, mulai dari bentuk yang berlaku sejak awal abad ke-19 sampai kepada praktek yang kini dianjurkan penetapannya oleh Pemerintah. Makalah ini meninjau sejumlah program yang dijadikan sebagai pola operasional beberapa proyek. Terlihat adanya gerak yang paralel antara substansi yang digunakan untuk pelaksanaan program dengan penekanan interaksi pihak terkait demi suksesnya upaya pengembangan. Perubahan yang terjadi bergerak secara bertahap yang cenderung berorientasi pada keuntungan komersial, finansial maupun ekonomis, yang pada gilirannya tercermin dengan situasi fiskabilitas yang mempunyai angka "rate of return" yang tinggi. Sedangkan tinjauan yang memperhitungkan segi sosio-kultural dan juga mempertimbangkan nilai antropologi baru mendapat perhatian dalam tahun delapan puluhan di Indonesia. Hubungan kerja-kemitraan yang terasi dan sukses terjadi oleh persiapan yang matang, sebelum langkah operasional dimulai. Persiapan ini mempertimbangkan keterkaitan yang komprehensif, integratif, tidak saja antara dua pihak yang "bermitra", akan tetapi melibatkan pula berbagai pihak yang mempunyai kaitan dan menunjang serta turut memantau perkembangan kegiatan dan mengevaluasi perubahan yang terjadi.

PENDAHULUAN

"Kemitraan", apakah itu? Sampai sekarang masih ada berbagai interpretasi mengenai hal ini. Para penentu kebijaksanaan menganggapnya suatu "kata kunci" dalam hubungan kerja yang akan menjamin suksesnya upaya pembangunan. Disamping itu, hubungan kemitraan dianggap pula sebagai langkah strategis di dalam usaha pemerataan keberhasilan pembangunan yang sekaligus meningkatkan pendapatan masyarakat petani lemah. Meskipun telah cukup banyak yang merasa mendengar "bunyi loncengnya" kemitraan, namun "darimana asal bunyi dan bagaimana bentuk

lonceng" belum terdapat keseragaman pendapat. Untuk makalah ini kita sepakati bahwa keterkaitan kerjasama merupakan bentuk kemitraan.

Kemitraan tradisional

Secara tradisional telah berlaku pola pembagian keuntungan antara pemilik dan pemelihara ternak. Pada hakekatnya hubungan semacam ini terjadi pula dalam pola bertani lainnya misalnya budidaya padi. Tetapi tidak semua daerah menerapkan pembagian keuntungan yang sama. Kesepakatan yang dicapai yang sering tidak tertulis, menentukan hubungan antara pemilik dan pemelihara ternak yang setuju serta sanggup memelihara hewan bersangkutan. Di daerah tertentu, pemeliharaan mencakup membudidayakan hewan ternak dengan tujuan mengembangbiakkan dan tidak terbatas hanya memperoleh keturunan satu generasi saja. Pemeliharaan yang berkesinambungan tentunya mewarnai hubungan "kemitraan" yang mencakup beberapa generasi. Jika pola kerjasama ini dapat dikategorikan sebagai pola kemitraan, maka dapat dikatakan bahwa sikap dan sudut pandang berorientasi komoditas dan bukan mempersoalkan nilai yang diterjemahkan dengan uang tunai, tetapi berbentuk besaran komoditas sebagai pembayaran "in kind" ("in natura").

DeBoer dkk. (1986) melaporkan adanya penerapan pola "gaduhan" oleh pemerintah di Nusa Tenggara Timur, yaitu di Pulau-pulau Flores, Sumba dan Timor pada tahun 1912. Ternak didistribusikan kepada petani dalam upaya meningkatkan populasi berupa kelompok ternak ("koppel") yang terdiri dari sepuluh ekor betina dan satu jantan. Pola ini kemudian berkembang dan melandasi pola "Kontrak Sumba". Pada Kontrak Sumba jumlah ternak yang didistribusikan berdasarkan unit "koppel" adalah penyediaan 1 jantan dan 2 betina. Pola gaduhan yang mendasari ternak dapat disetarakan dengan suatu pola pinjaman/perkreditan. Pembayaran pinjaman dilakukan dengan mengembalikan sejumlah keturunan pada umur tertentu dan dalam kurun waktu tertentu. Dalam Kontrak Sumba ternak pengembalian berjumlah 2 ekor, berumur 2,5 tahun yang dikembalikan dalam jangka waktu 5 tahun.

Perkembangan pola gaduhan tidak saja terfokus pada budidaya ("menternakkan untuk mendapat keturunan"), tetapi diberlakukan pula pada pemeliharaan ("membesarkan") ternak. Dengan demikian dikenal beberapa istilah kesepakatan:

1. **Maro-bati:** Yang berarti pengembalian kredit dalam bentuk separuh dari keuntungan bersih ("net-profit");
2. **Maro-hasil:** Yang berarti pengembalian kredit dalam bentuk separuh dari hasil (panen);
3. **Maro-anak:** Yang berarti pengembalian pinjaman berupa anak, selang satu kelahiran.

Tatacara ini mendasari, atau paling tidak mengilhami, beberapa program pengembangan peternakan, khususnya dalam pendistribusian ternak sebagaimana dicatat oleh DeBoer dkk. (1986) bahwa: "... distribution schemes is a foundation for livestock sector development strategy ...". Hal ini dapat dimengerti bila diingat bahwa strategi pengembangan peternakan memfokuskan perhatian pada petani/peternak kecil, yaitu kelompok masyarakat tani yang memelihara bagian terbesar dan populasi ternak nasional. Bagian terbesar ternak nasional ("national herd") berada di tangan petani yang telah menganal pola kemitraan pemeliharaan ternak dari generasi ke generasi. Pada masa awal program pengembangan peternakan, salah satu kebijakan yang dianut pemerintah adalah meningkatkan populasi ternak yang ditempuh dengan menyebarkan ternak bibit kepada petani (DeBoer dkk., 1986), disamping berbagai upaya lainnya, termasuk pengamanan ternak. Langkah penyebaran ini ditempuh agar keturunannya dapat secara berulang disebarkan kepada petani lain, dan seterusnya.

BEBERAPA PROYEK DAN POLA KEMITRAAN

Dalam pada itu filosofi pembangunan pertanian secara universal mengalami perubahan drastis pada akhir tahun tujuh puluhan (Sulaiman, 1995). Perubahan ini menekankan pentingnya interaksi pihak terkait, dari strata pedesaan sampai pengelola proyek. Proses tersebut berjalan secara bertahap, dan ada yang baru mempersiapkan penerapan pola yang integratif dan komprehensif ini dalam akhir tahun delapan puluhan. Pada periode sebelum akhir delapan puluhan yang lebih menonjol adalah pola proyek yang berorientasi keuntungan (bagi penyanggah dana) semata, baik keuntungan finansial maupun dampak situasi ekonomi yang berkembang positif. Tuntutan dinyatakan dalam bentuk kelayakan (fisibilitas) yang menyanggah "internal rate of return" yang tinggi, baik finansial maupun ekonomis. Ditinjau dari sudut pihak penyanggah dana, maka titik tolak yang diambil

dikawatirkan dapat dipaham. Dana yang diberikan sebagai pinjaman diharapkan dapat kembali untuk selanjutnya digunakan membiayai proyek-proyek lain.

Dalam upaya memberi corak pengembangan sosial, maka sejumlah proyek diprogramkan untuk mengacu kepada kebiasaan tradisional tetap tetap memenuhi ketentuan yang disyaratkan penyandang dana. Disadari bahwa hal ini tidaklah mudah, mengingat bahwa sumber dana hampir selalu berasal dari suatu lembaga yang menganut cara kerja perbankan. Tekad untuk meningkatkan pembangunan yang mencakup perbaikan kualitas hidup petani/rakyat tercermin pada proyek-proyek yang disponsori oleh dan atau dianjurkan Pemerintah. Maka timbullah sejumlah upaya yang diwujudkan dalam berbagai cara perkreditan, dari yang berorientasi komoditas ("in kind") sampai kepada yang "fully monetized". Sebagian kegiatan ini dibiayai APBD, disamping itu ada pula, bahkan cukup banyak jumlah proyek yang dibiayai APBD.

Diantara sekian banyak proyek, BPSO (Bimbingan Peternak Sapi Daging) di Lampung dapat dikatakan berhasil. Proyek yang diluncurkan pada awal tahun tujuh puluhan ini kemudian menjadi sumber "inspirasi" proyek-proyek lain. Keberhasilannya terletak pada persiapan yang cukup matang, dengan memperhitungkan faktor penunjang yang memadai. Pendekatan yang komprehensif dan disertai pola kerja yang integratif turut memberi warna proyek lainnya. Di dalam kategori ini termasuk Proyek Pengembangan Petani Ternak Kecil (PSTK), atau SCDP ("Smallholder Cattle Development Project") yang lebih dikenal dengan "proyek IFAD" dengan penyandang dana utama International Fund for Agricultural Development. Proyek yang menerapkan pola kredit kontrak Sumba ini mendistribusikan sapi-sapinya hanya kepada petani yang telah dilatih dan mengikuti seleksi peserta yang cukup intens. Komponen proyek terdiri dari antara lain pengusahaan tanaman pakan dan pelayanan serta bimbingan terus-menerus kepada petani. Pembinaan ini dilakukan oleh para teknisi yang terlatih dan dihimpun dalam suatu Satuan Tugas (SATGAS) yang berdomisili di tengah-tengah para petani, dengan ditunjang oleh mobilitas yang cukup.

Perkembangan proyek IFAD dipantau secara berkala (termasuk penimbangan sapi secara berkala) dan menekankan komunikasi dua arah antara petugas proyek dan petani peserta proyek, serta bantuan pemerintah setempat, termasuk Dinas Peternakan. Pemilihan lokasi proyek dari peternak

penerima paket dilakukan bersama oleh unsur terkait. Proyek ini menarik perhatian FAO maupun Bank Dunia dalam suatu expose di Brasil. Petani peserta proyek IFAD mengembalikan pinjamannya berbentuk sapi. Pengembalian (pembayaran) kredit ini dalam bentuk sapi berumur sekitar 2 tahun, sejumlah 2 ekor dalam periode 5 tahun untuk tiap sapi betina yang diterima. Ternak betina pengembalian didistribusikan kepada petani terpilih lain, untuk dipelihara dengan pola yang sama. Sapi jantan setelah diseleksi untuk pejantan dan sisanya diserahkan kepada "petani penggemukan" dengan ketentuan 60% dari pertambahan bobotnya menjadi milik petani.

Pola kredit demikian merupakan pula dasar operasional berbagai proyek, namun tidak seluruh "paket BPSP" diterapkan proyek lain. Cukup banyak proyek yang tidak memenuhi harapan, termasuk proyek yang mendapat kredit bantuan dari luar negeri.

Bank Pembangunan Asia (ADB) membantu antara lain sejumlah proyek peternakan diantaranya di Kalimantan Selatan, Sumatera Utara dan Aceh; kemudian diikuti Propinsi-propinsi Kalimantan Barat, Tengah dan Timur. Bangsa ternak yang dikembangkan termasuk sapi impor Brahman Cross dari Australia. ADB bersama pemerintah Canada memberi bantuan pula di Sulawesi Tenggara. Seperti halnya proyek perbantuan lain, areal yang dipilih melibatkan pemukiman para transmigran antara lain SESTAD-P (South-East Sulawesi Transmigration and Area Development-Project) di Sulawesi Tenggara. Meskipun "berjudul" pengembangan wilayah, proyek ini cukup menonjol komponen peternakannya, khususnya peternakan sapi.

Beberapa proyek lain termasuk proyek INPRES yang juga disebut "Crash Program" juga memakai ternak impor. Lain halnya dengan proyek "Cess" yang telah lebih dahulu berjalan, dengan sumber dana dari hasil perkebunan bertujuan untuk meningkatkan pembibitan sapi Bali.

Untuk lebih jauh mengungkap keberhasilan proyek IFAD berikut beberapa catatan singkat mengenai proyek tersebut:

1. Wilayah kerjanya sangat beragam baik mengenai daya dukung, kesuburannya, situasi jaringan komunikasi (jalan), maupun komponen penunjang lainnya, seperti perlistrikan, juga konstelasi sosial-budayanya. Oleh karena itu, kriteria proyekpun menjadi berbeda.

2. Transmigran juga berasal dari Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, NTB, termasuk yang berasal dari program "relokasi" setempat, sehingga dihadapi keragaman budaya.
3. Usaha pertanian (pangan) beragam pula. Mulai dari yang cukup sederhana (hampir mirip tebang pindah, tebas bakar) sampai kepada yang menikmati dukungan penunjang (SAPRODI) yang cukup, termasuk kelancaran pemasaran hasil.
4. Pemilihan lokasi dengan konsentrasi pemukim yang besar dan cukup padat memungkinkan tingkat pembinaan yang lebih efisien daripada area berpenduduk terpencar. Hal ini menunjang kelayakan untuk meningkatkan efektifitas melalui penempatan Unit Manajemen Proyek di lokasi.
5. Penyiapan pengadaan pakan ternak dilaksanakan dan penjadwalan penanaman tanaman pakan memberikan waktu cukup banyak untuk panen tepat waktu. Sedapat mungkin jenis tanaman pakan dipilih yang sesuai dengan ekosistem lokasi.
6. Untuk menunjang kebutuhan benih dan bahan-tanam lainnya, dilakukan upaya khusus dengan membangun Pusat Pembibitan seperti di Nusa Tenggara Barat dengan pertimbangan kesesuaian teknis ekologis dan komunikasi, dimana berbagai jenis pakan ternak dibudidayakan untuk penyebaran benihnya ke lokasi lain.
7. Kebun-kebun pakan ternak disediakan, baik di Unit Manajemen maupun di tengah-tengah lokasi petani. Sejumlah petani di sekitar Pusat Pembibitan dilibatkan untuk memproduksi benih. Dengan persiapan yang baik, termasuk pelatihan intensif ternyata benih yang dihasilkan cukup tinggi kualitasnya. Benih selanjutnya disebarkan kepada petani penerima sapi di daerah penyebaran.
8. Secara menyeluruh, kegiatan persiapan dan pelatihan intensif merupakan komponen proyek yang penting. Kegiatan ini diselenggarakan secara bertahap, diawali dengan pelatihan bagi para (calon) pelatih, diikuti dengan dilatihnya para anggota SATGAS (Satuan Tugas) yang pada gilirannya melatih para ketua kelompok tani. Ketua kelompok tani membimbing petani peserta dan petani lainnya. Kebun kelompok dan penunjang percontohan lainnya digunakan untuk pelatihan yang intensif dengan komponen praktek memadai.

Pola kemitraan di luar proyek

Memenuhi azas pemerataan pembangunan, Pemerintah mengisyaratkan para pengusaha untuk melibatkan masyarakat di dalam kegiatan usahanya. Hubungan kerja ini dikenal sebagai hubungan "inti" (pengusaha) - "plasma" (masyarakat), atau bapak angkat - anak angkat ini menyebar dan diterapkan secara meluas, bukan hanya di sektor pertanian namun juga pada sektor lainnya.

PEMBAHASAN

Pada umumnya pola kemitraan telah beroperasi seperti pola yang disponsori pemerintah, termasuk "proyek berbantuan", maupun oleh perusahaan, tidak semua berjalan lancar. Dalam kenyataannya diperlukan penyesuaian dari rencana semula yang dapat dituangkan dalam bentuk Nota Kesepakatan, Piagam Perjanjian, maupun Piagam Kerjasama.

Sejumlah program kemitraan yang disusun terlalu bersifat sentral, khususnya dalam pemantauan dan penilaian ("monitoring & evaluation") dengan alasan agar tidak terlalu meningkatkan komplikasi pemrograman komputer. Salah satu akibatnya adalah "terlupakannya" kepentingan lokasi, termasuk kebutuhan petani. Dalam pada itu, situasi lapangan yang beraneka ragam menyebabkan sistem pengelolaan proyek terpusat (sentralisasi) tidak sesuai dengan kenyataan di lapangan. Penyesuaian yang mengarah pada upaya "desentralisasi" akan membatasi pola manajemen terpusat tetap perlu dilakukan.

Melihat perkembangan yang terjadi, disadari bahwa penekanan aspek sosio-kultural dan antropologik perlu ditingkatkan. Menjelang akhir tahun delapan puluhan arah perhatian terhadap sisi ini mulai berkembang. DeBoer dkk. (1986) melakukan peninjauan ulang ("review") khusus terhadap masalah ini menyertakan seorang ahli sosiologi, suatu hal yang jarang terjadi dalam tim yang melakukan pengkajian/tinjauan ulang pada tahun tujuh puluhan. Selanjutnya dalam mempelajari perkembangan pembangunan pertanian di Indonesia, baik dari Bank Dunia, Bank Pembangunan Asia maupun organisasi sejenis, pada akhir delapan puluhan telah menyertakan spesialis dalam ilmu sosial.

Kascryo dan Pranaji (1994) menambahkan di samping pentingnya aspek sosial-budaya, juga perlu diperhatikan efektivitas dan jangkauan hukum. Perangkat hukum formalnya sendiri mungkin telah ada untuk beberapa hal, namun sanksinya tidak diterapkan secara efektif, atau aspek teknis yang lebih rinci tidak terjangkau produk hukum. Selanjutnya juga dikonstatir beberapa kelemahan sifat produk sektor pertanian dalam penerapan pola kemitraan. Produk pertanian yang tidak "khas" membuatnya berada pada posisi bukan penentu ditambah pula dengan sulitnya pembakuan produk pertanian, mudah rusak ("perishable"), sehingga produsen berada dalam posisi lemah, dan terpaksa menerima harga yang "ditawarkan" kepadanya. Beberapa kebijakan pemerintah telah dikeluarkan, namun tidak semua efektif membantu petani lemah dari permasalahannya. Upaya berupa penggarisan ketentuan melalui peraturan, seperti dalam bentuk KEPPRES dan lain-lain, menuntut penjabaran pelaksanaannya yang mantap. Segi lain yang memungkinkan peningkatan efektivitas suatu kesepakatan kerjasama adalah keterlibatan pihak ketiga. Keterlibatannya dalam operasional program kemitraan dapat memberikan irama lain pada jalannya kegiatan kesepakatan.

KESIMPULAN

Suatu kaitan kemitraan yang tidak dilatar belakangi oleh faktor-faktor yang "sehat" dan positif bagi kedua pihak, dalam hal ini antara pemilik modal dan petani lemah, sering terjadi sebagai upaya menetralkan hambatan. Bagi yang kuat untuk memperluas usaha tanpa investasi tinggi, atau meraih peluang lainnya, sedangkan yang lemah ingin keluar dari kesulitan antara lain sulitnya memperoleh modal.

Dalam program yang melibatkan petani, kepentingan dasar tidak selalu diperhatikan sesuai proporsinya. Walaupun perhatian ini dianggap ada, interpretasi kepentingan biasanya ditinjau dari sudut konseptor proyek pembuat program, sehingga keterlibatan petani tidak selalu dilandasi kesadarannya yang penuh untuk berpartisipasi. Suatu program sampai kepada petani umumnya melalui unsur pemerintahan desa, yang dengan langkah penyuluhan mengupayakan penyampaiannya kepada petani calon partisipan; akan tetapi partisipasi petani tidak selalu meninjau kaitan kerjasama dari semua segi yang perlu secara proporsional berimbang.

Konsep program yang direncanakan dalam kenyataannya mungkin hanya cocok untuk suatu lokasi tertentu. Kekhasan sifat baik fisik alam, maupun sosial-budaya mungkin saja tidak dapat menerima pola yang sama. Sebagai contoh, pola kredit pada masyarakat yang lebih "urbanized" tidak ada masalah untuk mengikutinya, sedangkan bagi masyarakat tradisional, kredit menurunkan martabat, sehingga pengidentifikasian sapi "proyek" perlu pertimbangan tertentu.

Sering terjadi suatu program dilaksanakan tanpa melalui tahap persiapan yang matang. Peserta program, terutama "panerima paket" belum cukup diberi penjelasan mengenai seluk-beluk arus dana, unsur penunjang maupun aspek budidaya yang perlu diketahui. Hal ini membawa situasi kepada tidak tercapainya "target", baik untuk memenuhi kewajiban perkreditan, maupun kinerja (performansi) teknis yang diharapkan. Terlalu luasnya liputan kegiatan dapat menyebabkan tingkat pembinaan yang kurang efektif, apalagi bila sumberdaya yang ada tidak mampu menjangkau "scope" kegiatan. Permasalahan timbul oleh karena tidak terantisipasi faktor-faktor yang dapat menimbulkan masalah, yang akan berkelanjutan bila penanganan penanggulangan masalah terlalu lambat. Selanjutnya, proses alih teknologi yang dipercepatkan dan atau diharapkan tidak sebagaimana diharapkan.

Timbul pandangan bahwa pola ikatan kemitraan adalah obat mujarab untuk mengatasi suatu keadaan bermasalah, dan setelah masalah dilampaui dengan sukses, perhatian terhadap kesepakatanpun memudar. Program kemitraan sering dianggap sebagai jalur untuk meningkatkan volume usaha dan menjadi "password", kata kunci untuk memecahkan masalah yang sifatnya makro. Cakupan peningkatan populasi ternak nasional, sering melupakan pertimbangan kebutuhan petani yang merupakan pelaku budidaya ternak, meskipun disebutkan bahwa program ditujukan untuk meningkatkan pendapatan petani.

S A R A N

1. Pendekatan yang komprehensif dan integratif mutlak meminta perhatian serius dan para pelaku program kemitraan agar

memungkinkan pelaksanaan pola operasional yang konsisten dan konsekuen.

2. Bila perlu, pihak ketiga dilibatkan sejak awal, mulai dari proses persiapan, penyusunan program, rumusan pelaksanaan, monitoring dan evaluasi.
3. Kesadaran akan "basis ekonomi pedesaan" harus menjadi pegangan para perencana, pelaku, penilai, dan khususnya pembina program kemitraan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 1993. Analisis usaha penggemukan sapi potong. Direktorat Jenderal Peternakan - UGM.
- DeBoer, A.J., J. Yazman, A.D. Tillman, D. Banks, R. Campbell, L. Crowder, Y. Ihaleuw, H.C. Knipscheer, B.R. Rao. 1986. A review of the livestock sector in the Republic of Indonesia. Winrock Institute for Agricultural Development, Arkansas, for Asian Development Bank, Manila, the Philippines.
- Hutagalung, R. 1995. Membahas "Mencari kemitraan yang berazaskan keseimbangan", oleh Drs. Nasih, Poultry Indonesia, No. 184, Juni, 1995.
- Kasryno, F. dan T. Pranaji. 1994. Kemitraan saat ini dan di masa datang di sektor pertanian. Departemen Pertanian (tidak diterbitkan).
- Sabrani, M. 1995. Perlu dikembangkan agribisnis model pir peternakan. Swadaya Peternakan Indonesia, No. 105.
- Sugratni, H.B. 1995. Pengembangan kemitraan agribisnis dalam upaya alih teknologi dan peningkatan pendapatan petani. Lokakarya Dinamika dan Perspektif Penyuluhan Pertanian pada Pembangunan Jangka Panjang Tahap II (tidak diterbitkan).
- Sulaiman, F. 1995. "PRA: Suatu metoda pengkajian dengan partisipasi penuh masyarakat." Dalam: Sawit, H. dkk., Penyunting, Prosiding Metodologi Participatory Rural Appraisal (PRA) dalam Alternative Sistem Tebas Bakar. Bogor.

PENGGEMUKAN SAPI RAKYAT: KEMITRAAN PEDAGANG TERNAK DENGAN PETANI DI LOMBOK, NUSA TENGGARA BARAT

Bambang Djoko Sarwono

Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Mataram

ABSTRAK

Dalam upaya memproduksi sapi potong, pedagang ternak antar-pulau mengusahakan penggemukan sapi bekerjasama dengan petani. Dalam kerjasama ini pedagang ternak menyediakan sapi bakalan sedangkan petani menyediakan biaya pemeliharaan. Diperhitungkan sebagai pendapatan adalah selisih harga jual sapi "finished" dengan sapi bakalan, sebagai keuntungan masing-masing pihak memperoleh 50% dari pendapatan tersebut. Kelemahan dari usaha ini adalah relatif rendahnya produktivitas (pertambahan bobot badan harian dan panjangnya periode penggemukan) akibat rendahnya kualitas pakan dan infestasi endoparasit. Walaupun demikian, petani menilai kerjasama ini menguntungkan karena oleh petani biaya eksploitasi tidak diperhitungkan. Apabila dilihat lebih dalam, mempertimbangkan besarnya korbanan yang ditanggung serta risiko yang ditanggung petani, pembagian keuntungan ini kurang adil. Agar petani memperoleh pendapatan yang layak dari berkembangnya usaha penggemukan, selisih pertumbuhan berat badan harian yang perlu ditingkatkan, kiranya pembagian keuntungan antara petani dan pemodal perlu diperhitungkan kembali.

PENDAHULUAN

Pulau Lombok merupakan salah satu daerah pemasok sapi potong nasional. Data memperlihatkan bahwa angka pengeluaran ternak meningkat setiap tahun, akan tetapi beberapa tahun terakhir ini kuota yang ditentukan tidak terpenuhi. Salah satu usaha memacu pengadaan sapi potong antar lain pedagang ternak antar-pulau mengusahakan penggemukan sapi bekerjasama dengan petani. Dalam kerjasama ini pengusaha menyediakan sapi bakalan, sedangkan petani melaksanakan pemeliharaan sampai bobot akhir mencapai 300 kg sesuai dengan persyaratan tataniaga sapi potong. Periode penggemukan umumnya antara 4-8 bulan tergantung besar sapi bakalan.

Kelemahan dalam usaha ini adalah rendahnya tingkat produksi dan kurang adilnya pembagian keuntungan antara petani dan pedagang ternak. Walaupun pengusahasannya relatif lebih intensif, pertambahan bobot badan hanya berkisar antara 0,2-0,4 kg per hari (Sarwono dkk., 1995). Berkembangnya usaha ini telah meningkatkan posisi peternakan sapi sebagai sumber pendapatan petani (Sarwono dkk., 1994). Keteraturan produksi dan penjualan sapi hasil penggemukan menjadikan pendapatan dari peternakan sapi relatif periodik dan kontinyu. Situasi ini perlu diperkuat dan tang dikembangkan dengan meningkatkan produktivitasnya sehingga fungsi ternak sebagai salah satu sumber pendapatan petani menjadi semakin nyata.

Tulisan ini mencoba mengungkap bentuk kerjasama ini, serta hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam upaya meningkatkan pendapatan petani.

PETERNAKAN SAPI RAKYAT DI PULAU LOMBOK

Sebagai salah satu daerah pemasok sapi potong, maka ternak sebagai sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD) di Lombok sangat menonjol. Usaha sapi potong di daerah ini diusahakan oleh petani kecil dalam bentuk usaha tani campuran dengan tanaman pangan, tanaman pekarangan dan tanaman perkebunan (Deoster, 1983) dimana pemeliharaan ternak merupakan bagian dari sistem pertanian sebagai kegiatan utama. Sarwono dkk. (1992) mensinyalir lebih besarnya angka pengeluaran ternak dari kapasitas produksi dan Dwipa dan Sarwono (1992) melaporkan penurunan rata-rata berat badan dari sapi-sapi yang diantarpulaukan dari Pulau Lombok. Jika pada 1980 rata-rata bobot badan sapi yang diantarpulaukan sebesar 350 kg, maka pada 1990 turun menjadi hanya sebesar 322 kg. Akhir-akhir ini bahkan ternak dengan berat kurang dari 300 kg juga diantarpulaukan.

Di sisi lain permintaan daging meningkat sejalan dengan meningkatnya daya beli masyarakat serta bertambahnya jumlah penduduk. Berkembangnya usaha penggemukan sapi rakyat merupakan hal positif yang perlu ditingkatkan serta diupayakan menjadi lebih ekonomis sehingga memberikan keuntungan nyata bagi petani.

Pemeliharaan sapi oleh petani dilatarbelakangi beberapa kepentingan yang saling berkait, yaitu (i) investasi; (ii) produksi; (iii) sumber tenaga

kerja pertanian; (iv) sumber pupuk; dan (v) fungsi sosial budaya, dengan urutan kepentingannya dipengaruhi oleh ekosistem, sikap individual petani, tingkat pendidikan, serta budaya/kebiasaan lokal (Sarwono, 1992).

Usaha penggemukan sapi rakyat sebagai sumber pendapatan petani (Sarwono dkk., 1995b) menuntut keteraturan produksi dan penjualan sapi sehingga pendapatan diperoleh secara periodik dan kontinyu. Pembatas usaha ternak di daerah ini adalah pakan dan penyakit parasit (IGM, 1982; Sarwono, 1994). Pada musim kemarau kelangkaan pakan sering menjadi keluhan. Tetapi di musim hujan hijauan melimpah tetapi tidak selalu berarti terpenuhinya kualitas pakan. Pada musim kemarau dengan sulitnya pakan maka ransum berupa campuran bermacam-macam hijauan dan ternak umumnya berpenampilan baik.

Di Kecamatan Namada Kabupaten Lombok Barat pertambahan bobot badan harian dari sapi bakalan dengan berat berkisar antara 200 - 225 kg sebesar 0,2 - 0,3 kg/hari, sedangkan pada berat awal yang lebih tinggi (250 kg atau lebih) pertambahan bobot badan dapat mencapai 0,4 kg/hari. Dengan tambahan pakan bungkil kelapa diperoleh pertambahan berat badan harian 0,6 kg/hari.

USAHA PENGGEKEMUKAN SAPI RAKYAT

Akhir-akhir ini di Pulau Lombok berkembang usaha penggemukan sapi rakyat yang agak intensif dengan sistem bagi hasil. Sapi bakalan disediakan pemodal (biasanya pedagang ternak antar pulau, koperasi, atau petani/peternak lain), sedangkan petani melakukan pemeliharaan. Sebagai pendapatan adalah selisih harga jual sapi potong (finished) dengan harga pembelian sapi bakalan. Jelas bahwa selain pertambahan berat sapi perbedaan harga saat jual juga menentukan keuntungan usaha.

Efisiensi proses pengubahan pakan ternak (hijauan + konsentrat) menjadi jaringan tubuh ternak tergantung kemampuan genetik ternak. Makin sedikit pakan yang dibutuhkan untuk membentuk satu satuan jaringan tubuh hewan makin menguntungkan usaha penggemukan. Aspek ternak yang mempengaruhi efisiensi penggunaan pakan, selain genetik, adalah juga kesehatan ternak. Umumnya serangan parasit "dalam" maupun "luar"

perbedaan periode, sehingga wajar bila pembagian keuntungan ditinjau dari diperhitungkan kembali.

PENUTUP

Kerjasama usaha penggemukan sapi antara pedagang dengan petani merupakan fenomena menarik untuk dibahas. Di satu sisi perkembangan ini merupakan upaya positif dalam memacu produksi sapi potong dan meningkatkan posisi peternakan sapi dalam sistem pertanian rakyat. Di lain pihak, tampaknya usaha ini memunculkan gejala "eksploitasi" terhadap petani oleh pemilik modal. Eksploitasi ini rupanya kurang disadari oleh petani, bahkan menganggapnya sebagai suatu keuntungan dan "kebaikan" dari pemodal. Anggapan ini dimanfaatkan pula oleh pemodal untuk menekan harga jual sapi hasil penggemukan. Perhitungan sederhana (Tabel 1) mengisyaratkan bahwa pembagian keuntungan 50 : 50 agak kurang adil ditinjau dari besarnya curahan input dan risiko yang ditanggung petani. Kiranya kerjasama ini perlu disempurnakan melalui "good will" dari pemodal dalam berperan serta meningkatkan pendapatan petani yang pada kenyataannya tergolong dalam masyarakat berpenghasilan rendah. Upaya peningkatan produktivitas usaha penggemukan dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas ransum serta introduksi pemberantasan dan pencegahan parasit.

DAFTAR PUSTAKA

- Bowker, W.A.T., R.G. Dumsday, J.E. Frisch, R.A. Swan and N.M. Tulloh. 1978. *A Course Manual in Beef Cattle Management and Economics*. A.A.U.C.S., Canberra.
- Crowder, L.V. and H.R. Chheda. 1982. *Tropical Grassland Husbandry*. Longman, London.
- Davies, H.L. 1982. *Nutrition and Growth Manual*. AUIDP, Melbourne.
- Deuster, P. 1983. *The Economics of West Nusa Tenggara*. Bappeda Prop. NTB, Mataram.

- Dwipa, I.B.G. dan B.D. Sarwono. 1992. Musim dan bobot badan sapi Bali yang diantar pulaukan dari Pulau Lombok. *Jurnal Penelitian Universitas Mataram* 1, 2: 1-10.
- GRM. 1982. Livestock Development Project in NTB: Project Preparation Report. GRM Int., Brisbane, Queensland.
- Sarwono, B.D. 1992. Posisi ternak sapi dalam pertanian rakyat di Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Penelitian Unram* 1, 4: 18-26.
- Sarwono, B.D., Ridawan dan M. Ashari. 1992. Kapasitas sapi potong di Pulau Lombok. Laporan, Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Mataram.
- Sarwono, B.D., I.B.G. Dwipa, dan H. Poerwoto. 1994. Tata laksana pemeliharaan dan tingkat produksi sapi rakyat pada lahan sawah beririgasi di Pulau Lombok. Laporan, Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Mataram.
- Sarwono, B.D. 1994. *Metacercariae Fasciola gigantica* on Young Bali Cattle. Laporan, Fakultas Peternakan Universitas Mataram bekerjasama dengan ACIAR.
- Sarwono, B.D., I.B.G. Dwipa, dan R. Andriati. 1995a. Periggemukan sapi rakyat: sistem dan produktivitas. Laporan, Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Mataram.
- Sarwono, B.D., I.B.G. Dwipa, Y. Mugyono, R. Andriati, dan H. Poerwoto. 1995b. Tata laksana pemeliharaan dan tingkat produksi sapi rakyat pada lahan sawah tadah hujan di Pulau Lombok. Laporan, Fakultas Peternakan Universitas Mataram.
- Webster, O.C. and P.N. Wilson. 1980. *Agriculture in the Tropics*. Longman New Delhi.

TELAAH MAKNA KEMITRAAN DALAM INDUSTRIALISASI PETERNAKAN

Ashari

Balai Penelitian Ternak, Ciawi - Bogor

ABSTRAK

Kebahasaan ekonomi di pedesaan melalui komoditi peternakan membawa perubahan struktur ekonomi tradisional statis ke ekonomi dinamis yang efisien dalam persaingan ketat. Pergeseran-pergeseran dalam bidang ekonomi dan informasi akan menuntut upaya kemitraan. Kemitraan dalam industrialisasi peternakan ditinjau dari pendekatan sistem, karakter para pelaku ekonomi dan sifat ekonomi industri. Dalam kemitraan antara usaha ternak tradisional dan usaha ternak industri, maka kesigapan para pelaku perlu disiapkan melalui dinamisasi kelembagaan yang memantapkan kedudukan dan peran kelompok lemah menjadi lebih kuat dalam ekonomi usaha.

PENDAHULUAN

Unit usaha ternak di Indonesia adalah ekonomi kecil, dan belum mampu mempengaruhi perekonomian nasional karena sifatnya sebagai penyangga penghidupan petani. Pengembangan peternakan sebagai kegiatan industri mulai diperhitungkan sebagai salah satu pertumbuhan ekonomi baru, yang memberi harapan dan sumbangan dalam akselerasi pertumbuhan ekonomi di pedesaan. Posisi peternakan dapat dikatakan sangat strategis dalam mengisi kesenjangan sosial melalui pengembangan usaha tradisional/kecil sebagai tulang punggung agroindustri berorientasi pasar.

Dalam pembangunan nasional sampai Pelita VI ini ada lima isu nasional yang berkembang yaitu: sumberdaya manusia, kemiskinan, industrialisasi, lingkungan dan perdagangan bebas. Peningkatan kemampuan sumberdaya manusia tentunya menuntut manajemen yang sesuai dengan tuntutan pembangunan. Menekan kemiskinan sebagai strategi pembangunan menuntut kepedulian sosial yang tinggi. Perkembangan industri menuntut akan kelestarian kesadaran lingkungan. Perlindungan bagi pelaku tradisional

yang tidak berdaya menjadi perhatian kemauan politik nasional. Semuanya merupakan satu keterkaitan yang menjamin suksesnya pembangunan melalui kemitraan dalam era industrialisasi peternakan.

Industrialisasi peternakan akan semakin nyata melalui kemitraan yang diterima sebagai model pembangunan. Percepatan laju perkembangannya akan lebih meningkat bila didukung oleh konsep yang menunjang dari hasil penelitian dan disertai implementasi gagasan yang didasarkan atas pengalaman dalam kerangka pemikiran yang aktual dan dinamis berwawasan masa depan. Sementara ini, persepsi makna industri peternakan itu sendiri belum tepat mengenai sasaran pembangunan, sehingga terdapat peluang implementasinya salah arah, terutama dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan peternak tradisional dalam kegiatan industri peternakan. Pengertian industrialisasi peternakan sebenarnya tidak berbeda dengan pengertian industri manufaktur yang perlu dipahami dalam menerapkan konsep kemitraan usaha ternak.

KEBIJAKAN MENUJU INDUSTRI PETERNAKAN

Dalam menelaah makna kemitraan dalam industrialisasi peternakan, terkait beberapa kebijakan yang ada antara lain:

1. Pendekatan sistem (keterpaduan) sebagaimana tercantum dalam Trimatra Pembangunan Pertanian yaitu:
 - (a) Kebijaksanaan Wilayah Terpadu yang menggariskan keterpaduan lintas sektoral sejak rancang bangun tata ruang dan tataguna sumberdaya sampai operasional pembangunan dalam satu kawasan wilayah (regional dan nasional) dengan memperhatikan:
 - pola penyebaran potensi sumberdaya dikaitkan dengan keunggulan komparatif.
 - pola hubungan yang serasi dan sinergis antara satu dengan lainnya.
 - keseimbangan dalam pemerataan hasil upaya pembangunan.
 - kelestarian lingkungan.

- (b) Kebijakan Komoditas Terpadu dengan ketentuan prioritas-prioritas komoditas yang akan dikembangkan dan terintegrasi dalam gagasan agroindustri atau agribisnis, sejak di tingkat produksi sampai pemasaran.
 - (c) Kebijakan Usaha tani Terpadu dalam pembinaan usaha tani dalam satu kesatuan kelompok atau hamparan agar memenuhi asas skala ekonomi, yang sejalan dengan kebijakan keterpaduan wilayah dan komoditas untuk meningkatkan kesejahteraan dan pendapatan keluarga.
2. Sifat struktur ekonomi industri adalah ekonomi yang dinamis, yang dicirikan oleh:
- a) Pola transaksi yang dinamis, aktif dan teratur.
 - b) Pola kontrak sebagai satu kesepakatan.
 - c) Etika usaha yang melindungi dan mengawasi pelaku.
3. Karakter pelaku industri. Pelaku-pelaku ekonomi industri adalah pelaku yang dinamis yang berarti pelaku ekonomi statis perlu disiapkan menuju tarbinanya pelaku yang dinamis.

Pengertian industri peternakan

Seperti halnya dengan industri umumnya, industri peternakan menuntut ciri-ciri: dinamis, efisien dan produktif dalam suatu strategi untuk mencapai suatu struktur ekonomi yang makin tangguh dengan kemampuan teknologi dan manajemen yang semakin meningkat pula.

Inti industrialisasi adalah penerapan teknologi baru yang semakin maju yang didukung oleh kegiatan yang luar biasa dalam tata laksana produksi, adopsi teknologi, investasi serta transfer sosial secara luas dalam suatu tatanan yang semakin menunjang. Semuanya diharapkan berjalan secara spontan dengan peran pemerintah menciptakan suasana/lingkungan sosial dan ekonomi yang makin mendukung. Peran teknologi perlu disertai rekayasa sosial-ekonomi baik dalam kelembagaan maupun aturan mainnya. Oleh karena itu industrialisasi mempunyai dimensi kuantitas, waktu, efisiensi, kualitas, dimensi sosial (kelembagaan, perilaku), dimensi ekonomi maupun dimensi politik.

Ada dua hal yang perlu dimengerti yaitu:

1. Peternakan sebagai industri biologis alamiah misalnya tanaman pakan merupakan bioindustri tahap pertama dan ternak merupakan bioindustri tahap kedua.
2. Peternakan sebagai komoditas yang dihasilkan.

Perbedaan persepsi atas pengertian ini dapat menyebabkan kesenjangan dalam penyusunan strategi industrialisasi peternakan. Sebagai contoh peternakan tradisional ditempatkan sebagai industri hulu dapat dianggap tepat karena meninggalkan makna percepatan pertumbuhan produksi dan karenanya dengan kurang tajamnya strategi, mungkin terjadi rekayasa sosial yang kurang mengena bagi tuntutan pembangunan.

Karakteristik peternak tradisional

Peternak tradisional adalah pelaku pembangunan dengan mempunyai karakteristik yang menempatkan posisinya dalam pengembangan industri yang dengan pelaku lainnya. Kelompok usahawan ternak tradisional ini umumnya bersifat statis dan berorientasi pada kebutuhan sehingga dimasukkan sebagai pelaku pasif. Kelompok ini merupakan kelompok sasaran utama pembangunan peternakan nasional sebagai tulang punggung industri dalam memenuhi permintaan nasional (Soehadji, 1992). Mereka umumnya dikontaskan dengan kelompok miskin dengan sifat-sifat cenderung negatif dan lemah dalam berbagai aspek secara sosial, ekonomi maupun biologi dan fisik. Ashari (1994) menggambarkan kelemahan atau kendala yang dihadapi kelompok tersebut dengan 10 p dan 10 c.

10 p terdiri dari:

1. "Poor". Miskin atau di bawah ambang kemiskinan.
2. "Purpose". Tujuan usaha mengutamakan pemanfaatan multiguna.
3. Posisi ("Perfective") secara individual lemah, namun secara nasional penting.
4. Peluang ("Prospect"). Masa depan dan peranan dapat ditingkatkan dengan bantuan.

5. Pribadi ("Personality"). Kurang menunjang karena latar belakang pendidikan yang lemah.
6. Prasangka ("Prejudice"). Prasangka negatif terhadap dunia luar yang kurang dikenal.
7. Pasar. Tidak menguasai pasar.
8. Penghindar risiko.
9. Pendidikan rendah.
10. Pengetahuan terbatas.

10 c terdiri dari:

1. "Condition": memprihatinkan.
2. "Capital": praktis tidak dikuasai.
3. "Collateral": tidak ada jaminan.
4. "Credit": hampir atau tidak ada peluang.
5. "Character": kurang mandiri dalam menghadapi dunia luar, karena keterbatasan.
6. "Capacity". Kurang dimiliki.
7. "Cost": orientasi pada tanpa biaya.
8. "Communication": Kurang karena mobilitas rendah atau karena terisolasi.
9. "Concomittance". Koeksistensi dengan pelaku-pelaku pembangunan yang lain.
10. "Competition". Tidak mampu berkompetisi.

Sifat tersebut, menghalangi sebagian besar peternak untuk mampu terlibat secara langsung dalam perputaran ekonomi dinamis kegiatan industri peternakari. Keterlibatan peternak hanya pasif dan tergantung perantara, yang mengendalikan dimensi waktu, dimensi kuantitas, dimensi kualitas, dimensi perilaku pasar, dan melakukan manipulasi kolektif di wilayah kerjanya yang luas. Keberadaan dalam kondisi yang beresiko tinggi untuk diberi modal, sehingga mengurangi peluang untuk bermitra. Agar mampu bermitra, maka petani perlu membebaskan diri dari sifat-sifat yang dimiliki tersebut.

Partisipasi secara langsung dalam kegiatan industri melalui kemitraan membutuhkan persiapan yang merupakan pekerjaan besar dan membutuhkan waktu, kepedulian dan kebersamaan semua pihak. Dinamisasi kelembagaan sosial ekonomi usaha peternakan tradisional merupakan salah satu strategi

untuk mencapai lima siap, yaitu: siap diri, siap kelompok, siap data, siap siaga dan siap implementasi. Sasaran yang dicapai adalah pelaku aktif yang siap bermitra dan melakukan transaksi/kontrak sebagai tolak ukur kemampuan mengendalikan dimensi ekonomi dinamis.

Karakteristik industri peternakan

Pemahaman karakteristik pelaku ekonomi industri peternakan, akan memberikan kejelasan arah pengembangannya. Dalam industri terkait, yaitu industri hulu dan industri hilir, maka posisi masing-masing pelaku perlu diperjelas peran dan sasaran pengembangannya (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik usaha peternak besar dan kecil,

Tolak ukur	Peternak besar	Peternak kecil
1. Produksi	besar	kecil, menengah
2. Skala	besar	kecil, menengah
3. Teknologi	maju/tinggi cepat usang transfer -> impor	madya, tepat guna, sederhana lambat usang transfer -> magang
4. Modal	padat modal PMA, PMDN	menengah dan kecil umumnya swadana
5. Tenaga Kerja	sedikit pendidikan khusus	padat karya spesialisasi longgar
6. Peran/misi	substitusi impor pasar domestik pasar impor	pasar domestik diarahkan ekspor
7. Selektivitas	tinggi	longgar
8. Efisiensi	tinggi	lebih rendah
9. Daya saing	kuat	lemah
10. Proteksi	sementara	tidak
11. Pemerataan	rendah	sedang ---> tinggi

Mengambil contoh industri unggas dimana industri hulu bibit berupa DOC (GPS, PS, FS), industri pakan dan industri obat-obatan yang besar telah membawa "revolusi" peternakan di Indonesia yang sangat cepat menggeser peranan produksi ternak ruminansia.

Nilai ekspor peternakan masih didominasi oleh ekspor bahan mentah berupa kulit ternak sapi, kerbau, kambing dan domba yang belum disamak, sedang nilai ekspor berupa DOC PS dan telur tetas relatif kecil.

Selama kurun waktu 1967 sampai dengan 1995, imbang investasi dalam bidang pertanian (PMDN) adalah sebesar 11,88 % (perkebunan 73,13 %, perikanan 17,09 %, peternakan 6,05 % dan tanaman pangan dan hortikultura 3,73 %) dan PMA 2,40 % (perkebunan 59,70 %, tanaman pangan dan hortikultura 16,21 %, perikanan 13,24 % dan peternakan 10,86%) yang telah disetujui BKPM. Investasi dalam bidang peternakan masih relatif kecil, ditambah pula peternak tradisional belum terlibat dalam perputaran industri secara nyata (aktif). Dengan suksesnya partisipasi peternakan tradisional dalam industri secara langsung, investasi peternakan bukan tidak mungkin setara dengan investasi subsektor perkebunan atau lebih besar.

Kemitraan melibatkan dan meningkatkan partisipasi peternak tradisional sebagai bagian terbesar di pedesaan. Makna kemitraan yang penting antara lain:

1. Kemitraan sebagai rekayasa sosial perlu dilembagakan untuk pemecahan secara kongkrit masalah sosial ekonomi sebagai dampak cepatnya laju rekayasa teknis (teknologi produksi).
2. Prinsip kemitraan adalah saling membutuhkan, saling membesarkan, saling menghidupi dan saling menguntungkan.
3. Kemitraan merupakan aspek strategis untuk meningkatkan kemampuan pengelolaan dimensi waktu, dimensi kuantitas, dimensi kualitas dan dimensi perilaku pasar sebagai tuntutan industri bagi semua pelaku ekonomi yang terlibat (dilibatkan) untuk meningkatkan keunggulan komparatif di pasar domestik maupun luar negeri.
4. Kemitraan memberi peluang perencanaan dan pengembangan kemampuan dan pemahaman teknologi sebagai andalan mencapai keunggulan komparatif dan kompetitif.
5. Kemitraan mendukung persaingan sehat yang tetap dipelihara dengan sistem pengawasan mencapai efisiensi pelaku yang terlibat.

6. Kemitraan sebagai sistem menuju ketangguhan industri yang mengandung asas efisiensi dan pemerataan. Khususnya industri peternakan, mempunyai dimensi strategis untuk pemerataan di pedesaan yang mengantarkan pada pemantapan ketahanan nasional.
7. Kemitraan merupakan bagian etika yang memerlukan kepedulian, keikhlasan, pengorbanan dalam kebersamaan.

PENUTUP

Mengingat besarnya hambatan/kendala dalam mewujudkan kemitraan sebagai wahana untuk mempercepat transformasi menuju masyarakat industri yang beretika (moral dan hukum) dapat menjadi ancaman. Gerak transformasi dengan niat, tekad, keikhlasan dan kemauan dalam kebersamaan memerlukan waktu untuk belajar dari melakukan, belajar dari pengalaman maupun belajar dari kesalahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 1992. Buku Statistik Peternakan 1991. Direktorat Bina Program Jakarta.
- Anonimus, 1995. Buku Statistik Peternakan 1994. Direktorat Bina Program Jakarta.
- Ancok, D. 1994. Perubahan perilaku masyarakat industri dalam PJP II. Akademika (2) Muhammadiyah University Press. Surakarta.
- Ashari, 1994. Beberapa aspek strategis pengembangan peternakan di Indonesia. Sain Teks. Edisi Khusus. Universitas Semarang. Semarang.
- Suhaji, 1992. Pembangunan peternakan dalam Pembangunan Jangka Panjang II. Prosiding Seminar Nasional Peternakan "Agroindustri Peternakan di Pedesaan". Balai Penelitian Ternak Bogor.

KERJASAMA KEMITRAAN PENGHEMUKAN SAPI POTONG DI PROPINSI LAMPUNG

Edi Basuno dan Santoso

Balai Penelitian Ternak, Clawi - Bogor

ABSTRAK

Suatu kajian tentang usaha penghemukan sapi potong telah dilakukan. Lampung merupakan provinsi yang cukup strategis. Kecuali itu, Lampung didukung oleh ketersediaan sumberdaya alam serta sistem perhubungan yang baik. Kemudahan dari pemerintah dalam merangsang partisipasi pihak swasta, khususnya investasi di bidang sapi potong sebagai kunci industri peternakan di Lampung. Cita-cita pembangunan industri peternakan di Lampung, ditampuh melalui kerjasama kemitraan melalui pola PIR peternakan. Kerjasama inti-plasma yang saat ini dilaksanakan di Lampung yaitu PIR Penghemukan, PIR Pakan Ternak dan PIR Bakalan. Inti menyediakan sarana produksi, melakukan bimbingan terhadap plasma, membeli hasil produksi dari plasma dan menjamin KUD/plasma dalam penyelesaian kredit. Plasma berperan untuk melaksanakan budidaya, menerima sarana produksi dari inti, menjual seluruh hasil produksi pada inti dan membayar kredit sarana produksi. Menurut usahanya, plasma dibedakan menjadi usaha penghemukan dan usaha pakan ternak. Peran pemerintah dalam pembentukan landasan industri peternakan sangat penting. Petani memerlukan bimbingan terarah dalam memasuki kegiatan industri peternakan yang relatif baru. Dampak yang masih terbatas merupakan resiko dalam memasuki kegiatan industri tersebut. Peserta PIR Swadana dengan memiliki sapi dalam jumlah banyak lebih mungkin menjadikan usaha penghemukan ini sebagai usaha pokok. Nampaknya pola Swadana ini akan mampu menjadi dasar industri peternakan rakyat sapi potong di Lampung. Lambatnya transformasi peternak dari subsektor ke bisnis dapat dipercepat dengan PIR Swadana. Keuntungan yang diperoleh PIR Swadana lebih besar.

PENDAHULUAN

Industri peternakan rakyat merupakan tulang punggung pembangunan bidang peternakan di Indonesia dan diperlukan usaha yang keras untuk mewujudkannya. Di Propinsi Lampung, industri peternakan sapi potong merupakan wujud kemudahan yang merangsang partisipasi secara aktif pihak

swasta dibidang peternakan. Kebutuhan daging berkualitas yang terus meningkat merupakan prospek baru yang besar. Kerjasama kemitraan antara perusahaan dengan peternakan rakyat dapat diartikan sebagai bentuk kerjasama yang berorientasi pada peningkatan produktivitas dan pendapatan secara saling menguntungkan. Lampung merupakan propinsi yang cukup strategis yang didukung oleh ketersediaan sumberdaya alam serta infrastruktur yang memadai. Diharapkan sumbangan informasi dari daerah Lampung mendorong pengembangan industri peternakan rakyat di wilayah lain.

PERKEMBANGAN PRODUKSI SAPI POTONG

Pada tahun 1977, telah dilaksanakan program Bimbingan Peternak Sapi Pedaging (BPSP) yang bertujuan untuk meningkatkan populasi serta produktivitas ternak. Hal ini erat kaitannya dengan usaha meningkatkan pendapatan petani serta peningkatan kesempatan kerja. Program ini mendapat dukungan dari International Fund for Agriculture Development (IFAD) Proyek Peningkatan Pendapatan Petani Ternak Kecil (P3TK). Dampak positif program tersebut adalah peningkatan populasi sapi Bali dan pendapatan transmigran dengan lahan yang lebih luas dapat diolah petani. Sukses program tersebut mendorong investasi dibidang peternakan sapi potong yang mendasari kerjasama kemitraan petani peternak dengan pihak swasta (Mubardjo, 1992).

Operasional kerjasama tersebut diterapkan melalui pembentukan Tim Pembina Tingkat I, Tim Pembina Tingkat II dan Tim Pelaksana Kecamatan yang berfungsi antara lain mengarahkan petani sebagai peserta PIR peternakan, melaksanakan koordinasi agar tercipta kerjasama yang baik antara inti dan plasma, serta membahas dan mengatasi permasalahan yang timbul dalam pelaksanaannya (Anonimus, 1993).

MITRA USAHA SAPI POTONG

Perusahaan sebagai Inti

Pelaku utama kerjasama kemitraan usaha sapi potong di Lampung antara lain PT Great Giant Livestock Company (GGLC), PT Tipperary Indonesia (Tippindo) dan PT Hayuni Mas Lestari (HML). Peranan perusahaan inti mencakup:

1. Penyediaan sarana produksi
2. Melakukan bimbingan teknis maupun ekonomis bagi plasma
3. Membeli hasil produksi dari plasma dengan harga yang saling menguntungkan
4. Menjamin KUD/plasma dalam penyelesaian kredit

PT GGLC adalah cabang perusahaan pengalengan nanas PT Great Giant Pineapple Company (PT GGPC), yang memproses sekitar 1.000 ton nanas per hari. Limbah usaha pengalengan mencapai sekitar 300 ton per hari, mendorong diversifikasi usaha berupa penggemukan sapi potong. Sejak tahun 1987 dicoba penggemukkan 240 ekor sapi dan tahun 1989 jumlah sapi yang digemukkan mencapai sekitar 2.400 ekor. Kerjasama penggemukan sapi dalam sistem PIR diawali dengan jumlah sapi 20 ekor dan melibatkan 20 orang petani. Pada tahun 1991 PT GGLC memperluas kerjasama dengan menggunakan sapi bakalan impor dan sapi Peranakan Ongole (PO) melalui wadah KUD. Target produksi sebanyak 12.000 ekor sapi per tahun, belum tercapai dan baru mencapai 2.320 ekor per periode penggemukan. Potensi limbah pengalengan nanas diperhitungkan mampu untuk pakan sekitar 7.000 ekor sapi setiap hari atau 21.000 ekor/hari dengan lama penggemukkan 4 bulan.

PT Tippindo didirikan tahun 1990 dan melakukan penggemukan sapi impor. Petani di Kecamatan Jabung, Lampung Tengah dikutsertakan sebagai penyedia daun jagung untuk pakan sapi dan tidak terlibat secara langsung dalam tatalaksana penggemukan sapi dan kerjasama ini dikenal sebagai PIR pakan. Kapasitas tampung kandang yang ada sebanyak 20.000 ekor yang dipenuhi dengan mendatangkan sapi bakalan dari Australia minimal 3.000 per bulan. Untuk mencukupi pakan maka diperlukan 250 - 300 ton pakan ternak

per hari dari petani dan diharapkan dapat menggerakkan ekonomi pedesaan daerah tersebut.

PT Hayuni Mas Lestari (HML) didirikan pada tahun 1989 dan khusus melakukan usaha penggemukan sapi Bali di Lampung Utara. Pada awalnya perusahaan ini membeli dan memasarkan sapi Bali jantan hasil program IFAQ Sapi jantan yang beratnya kurang dari 200 kg digemukkan sampai siap dipotong. Usaha ini menggeser umur sapi Bali untuk dipotong atau secara tidak langsung mencegah penurunan populasi sapi Bali. Kapasitas kandang PT HML sebanyak 2.400 ekor belum secara maksimal digunakan. Dalam pelaksanaannya PT HML juga menyebarkan sapi jantan dalam rangka kerjasama kemitraan antara perusahaan dan petani.

Peternak sebagai plasma

Plasma adalah peserta PIR yaitu petani peternak yang tinggal disekitar perusahaan inti. Seleksi plasma melalui kelompok sebagai anggota KUD dan peraturan yang berlaku membatasi pemberian kredit langsung ke petani. Plasma pada dasarnya berperan sebagai berikut:

1. Melaksanakan budidaya sarana produksi dari inti sesuai petunjuk teknis
2. Menjual hasil produksi melalui inti
3. Membayar kredit sarana produksi

Menurut jenis usaha, dapat dibedakan usaha penggemukan dan usaha pakan ternak:

Usaha penggemukan

PT GGLC dalam kerjasama dengan KUD Karya Tani di Desa Kotagajah Kecamatan Punggur menyediakan kredit untuk plasma. Beberapa petani yang menggembukkan sapi sendiri memperoleh bantuan pakan dari inti. Sumber dana murni berasal dari petani dalam kerangka PIR. Penggemukan swadana yang terbatas pada pemilik sapi. Sampai saat ini kerjasama dengan KUD Karya Tani mencapai tahap ke VI dengan jumlah sapi mencapai 3.300 ekor dari tahun 1991 - 1995. Jumlah sapi yang diserahkan ke petani tidak banyak meningkat dari tahun ke tahun. PT. GGLC juga melakukan

penggemukan sapi sendiri di perusahaan, dan mungkin lebih menguntungkan dikaitkan dengan resiko yang dihadapi bila melalui kerjasama inti - plasma.

Sampai pada tahap ke III, beberapa petani dilaporkan mengalami kerugian (Anonimus, 1992), disebabkan karena sebagian pakan dari inti diberikan ke ternak milik sendiri. Kejadian semacam ini tidak perlu terjadi bila dilakukan pendekatan dan penjelasan terarah sebelum dimulai kegiatan dan diterapkan secara konsekuen. Pola kerja mencari keuntungan yang sebesar-sebesarnya dalam waktu yang cepat perlu dipertimbangkan kembali. Selain itu pencairan kredit sapi sering terlambat, sehingga sapi sudah gemuk sebelum dipelihara petani dengan akibat pertambahan berat badan tidak mencapai target penggemukan yang direkomendasikan.

Tabel 1. Karakteristik PIR penggemukkan dan swadana yang dikelola PT GGLC, Lampung.

Karakteristik usaha	Swadana	Kredit
Sumber sapi	sendiri	inti
Biaya pakan	inti	inti
Jumlah sapi/peternak	bervariasi	3 ekor/paket
Lama penggemukkan	5 - 6,5 bulan	sekitar 4 bulan
Jenis sapi	keturunan Ongole	Brahman cross
Tempat penjualan	inti	inti
Bunga kredit	tidak ada	ada

Sumber: Santoso dkk., 1995.

Modifikasi PIR Penggemukan menjadi PIR Swadana mengikutsertakan sapi milik petani dalam program penggemukkan (Tabel 1). Pakan berupa limbah usaha pengalengan nanas disediakan oleh inti dengan imbalan sapi hasil penggemukan dijual ke inti dengan harga yang telah disepakati sebelumnya. PIR Swadana ini menjanjikan keuntungan yang lebih besar dengan tidak adanya bunga atas kredit dan biaya administrasi lainnya. Santoso (1994) melaporkan bahwa petani dibebani bunga atas kredit sebesar

16 % ditambah 3 % untuk KUD dan 1,5 % untuk penjamin risiko, yaitu Perum Penjamin Kredit Koperasi (PKK). Dalam perkembangan selanjutnya bunga atas kredit turun menjadi 14 %, sehingga keuntungan petani meningkat.

Usaha pakan ternak

PT TIPPINDO mengkhususkan usaha penggemukan sapi bakalan yang didatangkan dari Australia dan dilakukan di lokasi perusahaan. Keterlibatan petani adalah dalam penyediaan limbah daun jagung untuk pakan sapi dengan inti menyediakan seluruh sarana produksi jagung, dengan catatan hasil produksi dijual ke inti dengan harga yang telah disepakati. Pada tahap I telah dilakukan kerjasama dengan 156 petani dari 4 KUD di Kecamatan Jabung di atas lahan kira-kira 1 ha. Realisasi kerjasama tahap I dan II dengan petani (Tabel 2) memperhitungkan pendapatan petani pada Tahap I dengan asumsi 2 kali panen sebesar Rp. 119.000 per bulan. Gongan umur daun jagung hanya sekitar 70 hari, maka frekuensi panen dapat ditingkatkan menjadi 4-5 kali. Demikian pula pendapatan dapat ditingkatkan sesuai dengan kapasitas penggemukan PT Tippindo.

Tabel 2. Pelaksanaan kerjasama kemitraan pakan ternak.

Tahap	Jumlah (KKI)	Luas lahan (Ha)	Jumlah kredit (Rp. 1.000)
I	156	156	22.477
II	761	713	73.140

Sumber: Anonimus, 1993.

Pada tahap II, selain daun jagung, inti juga mengharapkan petani menyediakan biji jagung sebagai pakan ternak. Meskipun rencananya akan melibatkan 2.000 petani sampai tahun 1993 baru terealisasi 761 petani. PT Tippindo juga merencanakan beberapa program sebagai berikut:

1. PIR Kepemilikan dimana petani ikut memiliki sapi yang digemukkan di inti, sehingga produksi pakan ternak lebih baik kualitasnya.

2. PIR Pembibitan, belum dilakukan.
3. PIR Penggemukan sapi potong dimana sapi dipelihara petani dilokasi transmigrasi lokal. Teknologi pakan dan kesehatan hewan seperti pada penggemukan diperusahaan.

Kelembagaan

Kelembagaan yang secara langsung berperan didalam pelaksanaan kerjasama kemitraan adalah Tim Pembina (instansi pemerintah), KUD dan Bank (Anonimus, 1993).

1. Tim pembina dibentuk dan terdiri dari unsur Dinas Peternakan, Kanwil Koperasi dan Bank pelaksana di tingkat propinsi maupun kabupaten dengan tim pelaksana ditingkat kecamatan. Tim ini berperan sebagai penggerak masyarakat untuk berpartisipasi dalam kemitraan, melaksanakan koordinasi antar instansi terkait agar tercipta kerjasama kemitraan yang serasi antara inti dengan plasma, melakukan pemantauan dan evaluasi perkembangan pelaksana PIR serta memecahkan masalah baik ditingkat plasma maupun inti dengan upaya pelaksanaan kerjasama sesuai dengan konsep dan tujuan pembangunan peternakan.
2. KUD, sebagai wadah dari plasma, bertindak sebagai fasilitator yang berperan sebagai penghubung dengan Bank pelaksana dalam hal kredit sarana produksi, mewakili plasma dalam hubungan administrasi dengan inti maupun Bank pelaksana. Kelompok peternak merupakan unit terkecil untuk dapat dilayani oleh KUD.
3. Bank berperan sebagai sumber dana kredit ke KUD/plasma berdasarkan permintaan inti dan ikut terkait dalam perjanjian kerjasama.

Bank Bukopin bertindak sebagai penyalur kredit dari Bank Indonesia. Sistem perkreditan sapi potong melalui KUD ini merupakan upaya untuk mengurangi resiko inti maupun Bank pemberi kredit (Bukopin). Diagram 1 menyajikan mekanisme hubungan antara Bank, KUD (kelompok peternak) dan inti.

Disamping kelembagaan diatas, terdapat juga lembaga lain yang mendukung pembangunan peternakan secara luas yaitu Universitas Lampung

yang salah satu bidangnya yang menghasilkan tenaga terampil bidang peternakan. Lembaga Swadaya Masyarakat (Bina Swadaya) juga aktif berperan memberi kredit peternakan kepada masyarakat dipedesaan.

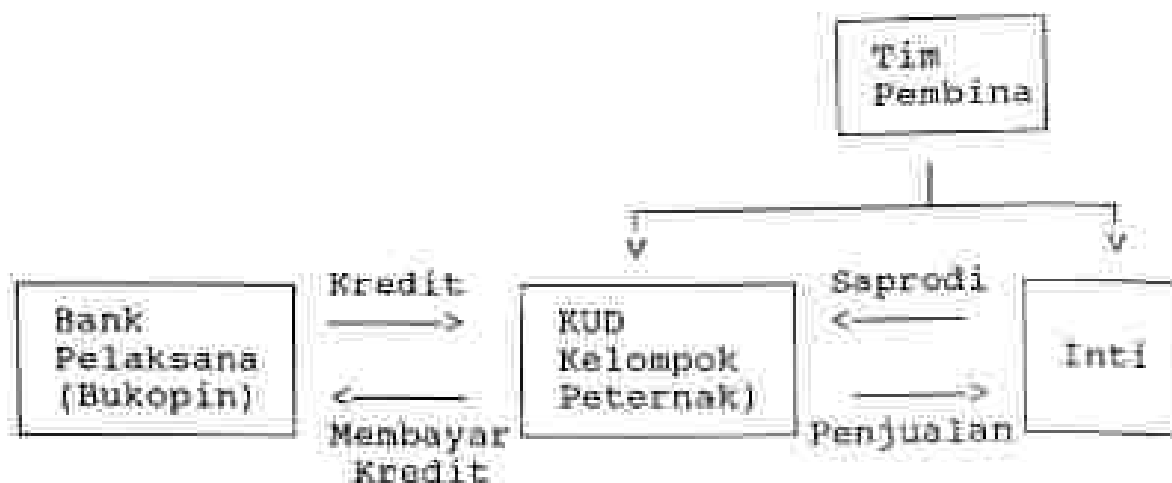


Diagram 1. Mekanisme kerjasama kemitraan penggemukan sapi potong oleh PT GGLC.

PENUTUP

Industri peternakan sapi potong di Lampung terwujud dengan keterkaitan antara pihak pemerintah (Tim Pembina dan Pelaksana), perusahaan peternakan dan petani peternak. Peranan Bank Indonesia adalah memberi kredit kepada Bank pelaksana (Bukopin) untuk disalurkan kepada KUD. Peranan pemerintah dalam pembentukan landasan industri peternakan sangat penting karena petani memerlukan bimbingan yang terarah dalam memasuki kegiatan baru yaitu industri peternakan.

Petani dengan keterbatasannya perlu memasuki kegiatan industri, akan tetapi selama keuntungan yang diperoleh dari usaha ternak masih relatif kecil, maka kegiatan ini belum dapat ditingkatkan menjadi usaha pokok. Peserta PIR Swadana yang memiliki sapi dalam jumlah banyak, berpeluang menjadikan usaha penggemukan sebagai usaha pokok.

Lambatnya transformasi peternak dari subsistem ke bisnis mungkin dapat dipercepat dengan lebih menggalakan PIR Swadana. Keuntungan

yang diperoleh oleh peternak PIR Swadana lebih besar, karena tidak harus membayar bunga pinjaman dan biaya administrasi. Pengembangan peternak semacam ini melalui suatu sistem produksi perlu diarahkan agar petani dapat sebagai penghasil bakalan dan juga melakukan usaha penggemukan.

Kapasitas operasional PT Tippindo perlu dipenuhi karena akan bermanfaat bagi petani. Pengadaan bakalan yang selama ini diimpor dari Australia menjadi salah satu faktor kendala bagi kelanjutan usaha industri peternakan ini. PIR pakan ternak akan lebih berarti kalau petani juga dilibatkan dalam penggemukan sapi. Permintaan akan daun jagung dan penyediaan jagung pipil jelas akan merangsang petani berproduksi karena pasar yang jelas, ditunjang oleh alokasi kredit yang tepat dan lancar akan meningkatkan frekuensi penggemukan pertahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1991. Perumusan lokakarya pengembangan peternakan di Propinsi Lampung. 21 Februari 1991.
- Anonimus. 1992. Panen nasional PIR sapi potong di Lampung. Poultry Indonesia, Suplemen, Mei 1992.
- Anonimus. 1993. Industri peternakan di Propinsi Lampung. Dinas Peternakan Lampung.
- Santoso, Sumanto, K. Diwyanto, B. Wibowo dan N. Supriyatna. 1995. Analisis komoditas ternak yang dapat diagrobisnisakan secara lokasi spesifik dan kelembagaan yang menunjang. Studi Kasus Agribisnis Sapi Potong: Pola PIR Penggemukan di Lampung Tengah. Laporan Sementara. Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor.
- Seehadji. 1992. Pembangunan peternakan dalam pembangunan Jangka Panjang II. Prosiding Agro-Industri Peternakan di Pedesaan, Agustus 1992. Balai Penelitian Ternak Ciawi.

TRANSFORMASI SAPTA USAHA TERNAK DALAM PERSPEKTIF KEMITRAAN USAHA TERNAK

Endang Setyawati, H. S. Mamat dan S. Iskandar

*Proyek "Agricultural Research Management",
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor*

ABSTRAK

Kemitraan di bidang peternakan terutama yang berbentuk inti (investor) dan plasma (peternak rakyat) tidak akan lepas dari sapta usaha ternak, yang lima (bibit, pakan, tatakelola, perundangan, kesehatan) dari sapta harus dikuasai terutama oleh pihak pertama. Dengan adanya berbagai faktor yang ada pada diri peternak yang diduga berkorelasi dengan tingkat penguasaan teknologi sapta usaha ternak, maka perlu adanya pengembangan suatu kemitraan penyuluhan antara penyuluh dari instansi pemerintah dengan pihak swasta yang diharapkan dapat memberikan informasi tepat sasaran dari kebutuhan dua usaha (pasca panen dan pemasaran) dari investor, yang sementara ini juga bertindak sebagai pasar, kepada para petani peternak.

PENDAHULUAN

Pola kemitraan antar berbagai pihak yang terkait dalam usaha pengembangan ternak, merupakan salah satu langkah untuk mengatasi kendala terutama kendala keterbatasan modal teknologi dan kebutuhan produk. Kemitraan sifatnya tidak sebelah pihak akan tetapi merupakan dua belah pihak yang saling menguntungkan.

Sampai sejauh ini peternakan yang diusahakan rakyat dengan intensif seperti peternakan ayam ras telah menggunakan teknologi relatif maju. Sapta usaha ternak pada umumnya dapat diperoleh dengan relatif mudah. Peternakan rakyat masih dapat dikatakan "kembang kempis" disebabkan oleh berbagai hal antara lain penguasaan sapta usaha ternak yang kurang memadai. Pengalaman selama ini "Pola PIR" merupakan bentuk kemitraan yang telah diterapkan pada berbagai subsektor pertanian. Kinerja pola PIR yang ada saat ini khususnya untuk subsektor peternakan (unggas) tidak

terlepas dari dampak Kappres No. 50/1981 yang membatasi skala usaha untuk melindungi peternak kecil.

Dalam pola kemitraan diharapkan semua pihak dapat memperoleh keuntungan (dampak positif), khususnya untuk peternak yang diasumsikan terbatas modal maupun pengetahuannya. Dengan kondisi petani yang pengetahuannya terbatas, maka transformasi teknologi sapta usaha ternak merupakan salah satu target dalam pola kemitraan usaha ternak. Biasanya dalam bentuk kemitraan antara investor, pihak yang mendukung penyediaan dana dan pasar, dengan para peternak kecil, pihak yang mendukung pelaksanaan produksi untuk menghasilkan produk yang diinginkan pihak investor, sering diduga dan dijadikan suatu jaminan bahwa peternak sudah menguasai teknologi sapta usaha peternakan, sehingga bila mana terjadi kerugian, pihak peternak yang harus menanggung risiko lebih besar. Pihak investor biasanya tidak begitu banyak terlibat dalam segi pembinaan atau penyuluhan teknologi sapta usaha ternak. Penyuluhan teknis biasanya dilakukan oleh penyuluh dari instansi pemerintah atau usaha petani sendiri dengan jalan bertanya dan membaca buku yang ada.

Oleh karena itu keberhasilan usaha kemitraan tidak lepas dari keberhasilan transformasi atau inovasi teknologi sapta usaha ternak. Peran penyuluh pertanian pemerintah akan banyak menentukan, terlebih-lebih pada peternak yang berada di lokasi yang jauh dari ketersediaan informasi sapta usaha ternak.

TRANSFORMASI TEKNOLOGI SAPTA USAHA PETERNAKAN

Teknologi sapta usaha peternakan secara umum meliputi: (1) Bibit/reproduksi; (2) Pakan ternak; (3) Pengelolaan/tata laksana; (4) Perkandangan; (5) Kesehatan/penyakit; (6) Pasca panen/pengolahan hasil ternak dan (7) Pemasaran.

Paket teknologi sapta usaha peternakan, secara keseluruhan diturunkan dari deskripsi tugas peternak yang dikemukakan oleh Diggins dan Bundy (1961) sebagai berikut:

1. Memilih ternak untuk produksi dan bibit.
2. Memberi pakan ternak yang seimbang dan cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi.

3. Memilih bahan pakan yang sesuai dengan keadaan, di antara berbagai pilihan seperti silase, hijauan segar atau campurannya.
4. Memenuhi kebutuhan air minum ternak.
5. Memilih pola produksi untuk tujuan mempertinggi kualitas hasil.
6. Memakai sistem pencatatan produksi untuk mengetahui perkembangan produksi setiap ternak.
7. Membangun kandang yang memenuhi syarat kesehatan dan layak secara ekonomis.
8. Melaksanakan usaha pencegahan dan penanggulangan penyakit.
9. Memilih metoda terbaik untuk pemasaran hasil produksi.
10. Melaksanakan program pemuliaan ternak.

Satu komponen teknologi sapta usaha peternakan sangat berkaitan dengan komponen lainnya, sehingga penguasaan para penyuluh harus cukup komprehensif sebelum mengalihkannya kepada peternak, karena usaha pihak penerima teknologi, yaitu peternak, mempunyai bermacam-macam motivasi dan berbeda tingkat pengetahuan.

Walaupun teknologi sapta usaha peternakan sudah lama diperkenalkan kepada para peternak, namun berbagai teknologi masih merupakan hal yang baru. Pada umumnya pengelolaan usaha yang dilakukan oleh para peternak masih bersifat turun-temurun dengan menggunakan teknologi yang terbatas.

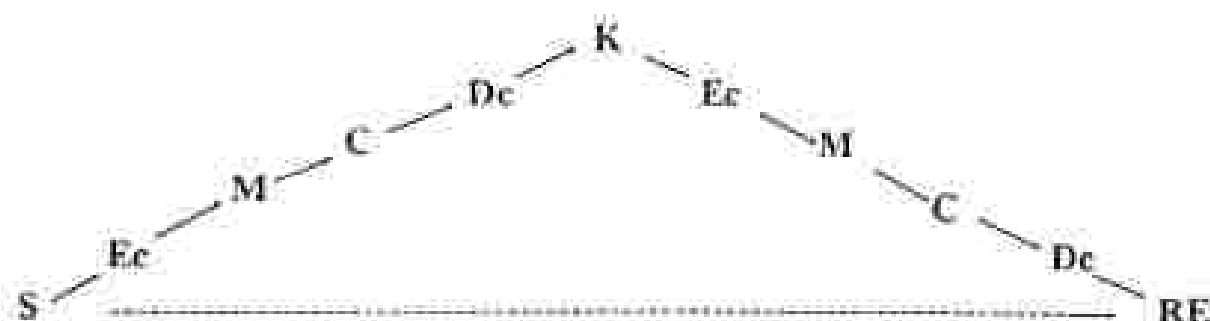
Rogers dan Shoemaker (1971) mengemukakan: gagasan, tindakan, barang, atau alat yang dianggap baru oleh seseorang, tanpa mempersoalkan apakah ide tersebut benar-benar baru. Jika diukur dengan selang waktu digunakannya pertama kali disebut: inovasi. Dapat disimpulkan bahwa pengertian "baru" dalam ide yang inovatif tidak selalu berarti harus baru sama sekali, jadi pengertian baru di sini sifatnya sangat relatif. Mengawinkan ternak dengan *inseminasi buatan* (IB) bagi masyarakat di daerah tertentu mungkin sudah merupakan suatu kebiasaan, walaupun demikian bagi masyarakat lain, IB mungkin masih merupakan suatu hal yang baru atau belum pernah dikenal. Pandangan inovasi sebagai ide baru memberikan ruang lingkup yang luas dan teknologi sapta usaha peternakan juga merupakan suatu bentuk inovasi.

Pengadopsian inovasi dalam bentuk paket teknologi sapta usaha peternakan pada kenyataannya menghadapi berbagai macam hambatan.

dalam kaitan inilah maka transformasi teknologi mempunyai peranan yang penting. Transformasi teknologi pada hakikatnya mengikuti proses komunikasi. Berlo (1960) menyatakan, dalam proses komunikasi terdapat 4 (empat) unsur, yaitu Source (Sumber), Message (Pesan), Channel (Saluran), dan Receiver (Penerima). (S - M - C - R) dan Rogers dan Shoemaker (1971) menambahkan unsur E (Effect) menjadi S - M - C - R - E, sesuai dengan unsur-unsur difusi sebagai berikut:

1. Sumber (*Source*), yaitu asal inovasi.
2. Pesan (*Message*), yaitu inovasi (teknologi baru).
3. Saluran (*Channel*), yaitu cara menyebarnya inovasi.
4. Penerima (*Receiver*), yaitu anggota sistem sosial.
5. Efek (*Effect*), yaitu perubahan pengetahuan, sikap, dan tindakan dengan mengadopsi atau meniadak suatu inovasi.

Apabila unsur-unsur komunikasi S - M - C - R - E tersebut diterapkan dalam praktek transformasi teknologi, khususnya subsektor peternakan, maka dapat dibuat model sebagai berikut (lihat Gambar 1).



Gambar 1. Model Praktek Penyuluhan Pertanian Subsektor Peternakan

Keterangan:

- | | | |
|---|---|--|
| K | = | Komunikator: penyuluh pertanian/peternakan. |
| S | = | Sumber (<i>Source</i>): lembaga penelitian, lembaga pendidikan. |
| M | = | Pesan (<i>Message</i>): teknologi sapta usaha peternakan sapi perah. |

C	=	Saluran (<i>Channel</i>): indera mata (<i>seeing</i>), indera pendengaran (<i>hearing</i>), indera penciuman (<i>touching</i>), indera perasa (<i>smelling</i>) dan indera pengecap (<i>tasting</i>).
R	=	Penerima (<i>receiver</i>): peternak sapi perah.
E	=	Efek (<i>effect</i>): perubahan pengetahuan, sikap dan tindakan yaitu dengan mengadopsi atau menindak suatu inovasi.
Ec	=	<i>Encoder</i> (membuat sandi).
Dc	=	<i>Decoder</i> (menterjemahkan sandi).
—	=	Hubungan langsung
---	=	Hubungan tidak langsung.

Secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut: inovasi berupa paket teknologi sapta usaha peternakan pada dasarnya berasal dari suatu sumber, yaitu lembaga penelitian/lembaga pendidikan. Inovasi tersebut melalui saluran tertentu, setelah di "*encode*" oleh sumber disampaikan kepada penyuluh pertanian. Selanjutnya inovasi tersebut di "*decode*" oleh penyuluh pertanian ke dalam pola yang sesuai, sehingga pesan dapat diterima sesuai dengan yang diinginkan oleh sumber yaitu lembaga penelitian/lembaga pendidikan yang dalam kaitan ini tidak dapat secara langsung menyampaikan inovasi tersebut kepada peternak dan harus disesuaikan dengan kondisi masyarakat.

Untuk itulah maka kehadiran penyuluh pertanian sebagai komunikator sangat diperlukan agar proses adopsi inovasi dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan.

Penyuluh pertanian tidak hanya berfungsi sebagai komunikan (bagi sumber), tetapi juga dapat berfungsi sebagai komunikator (bagi peternak). Rogers (1983) menyatakan bahwa penyuluh pertanian merupakan perantara komunikasi antara lembaga pembaharu (*change agency*) dengan sistem klien (*client system*).

ADOPTSI INOVASI

Adopsi atau pendolakan inovasi merupakan keputusan yang dibuat oleh individu, yang dapat berbeda, karena setiap individu mempunyai kesempatan, ketekunan dan kebutuhan yang tidak sama (Wijaatmadja, 1973). Keputusan untuk mengadopsi inovasi tersebut pada umumnya tidak terjadi

secara tiba-tiba, melainkan melalui suatu proses yang terbagi dalam beberapa tahap. Wilkening (1952) dan Lionberger (1960) menyatakan, proses adopsi inovasi terdiri dari 4 (empat) tahap, yaitu:

1. Pengenalan ide baru.
2. Mendukung ide baru.
3. Mendukung ide baru atas dasar percobaan.
4. Adopsi ide baru.

Mengikuti pola pikir Wilkening (1952) The North Central Rural Sociology Sub Committee, USA (1955) dalam Lionberger (1960) mengemukakan 5 (lima) tahap proses adopsi inovasi, yaitu:

1. Tahap kesadaran (*awareness*): mulai menyadari adanya suatu inovasi.
2. Tahap minat (*interest*): mulai menaruh minat terhadap inovasi dan mencari informasi lebih banyak tentang inovasi tersebut.
3. Tahap menilai (*evaluation*): mengadakan penilaian terhadap inovasi dengan mempertimbangkan untung ruginya.
4. Tahap mencoba (*trial*): mencoba inovasi dalam skala kecil untuk melihat bagaimana hasilnya.
5. Tahap adopsi (*adoption*): menerapkan inovasi dalam skala yang lebih luas.

Tidak semua keputusan inovasi secara jelas meliputi kelima tahap di atas (Lionberger, 1960). Banyak keputusan yang dibuat hanya berdasarkan tradisi atau kebiasaan atau setidaknya-tidaknya tanpa disengaja. Lebih lanjut dinyatakan bahwa urutan keputusan inovasi tersebut juga dapat dipotong di segala titik, atau bisa juga bercampur aduk, sehingga tidak mungkin lagi untuk membedakan mana tahap awal dan akhir. Dalam kenyataannya, peternak biasanya tidak begitu saja menerima inovasi yang datang, walaupun telah diketahui manfaat suatu inovasi, tetapi untuk sampai pada tahap adopsi, diperlukan waktu yang relatif lama dimana peranan penyuluh pertanian sebagai komunikator sangat menentukan.

Keberhasilan penyuluh pertanian sebagai komunikator ditentukan oleh berbagai faktor: (1) ketrampilan berkomunikasi; (2) sikap (sikap terhadap diri sendiri, pesan, dan penerima); (3) tingkat pengetahuan; dan (4) sistem sosial budaya (Berlo, 1960). Rogers (1969) juga mengemukakan beberapa

karakteristik penyuluh pertanian, khususnya yang berkaitan dengan upaya pembaharuan (modernisasi) sebagai berikut: (1) sifat kosmopolit; (2) motivasi; (3) status sosial; dan (4) empathy.

Penyuluhan pertanian pada dasarnya merupakan pendidikan nonformal, berarti penyuluhan pertanian tidak terlepas dari proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar yang terjadi dalam penyuluhan merupakan proses belajar mengajar pada orang dewasa. Leagens (1961) menyatakan walaupun orang dewasa secara normal tetap memiliki kapasitas yang baik, namun kecepatan untuk belajar cenderung menurun bersamaan dengan terjadinya beberapa gejala seperti berkurangnya daya lihat, pendengaran, meningkatnya kekhawatiran akan kegagalan, tumbuhnya seperangkat kebiasaan dalam cara berfikir dan bertindak serta menurunnya kegiatan belajar. Implikasi dari keadaan di atas, dalam pengajaran terhadap orang dewasa, penyuluh antara lain harus (Leagens, 1961):

1. Menyusun situasi fisik dan alat bantu pengajaran sedemikian rupa, sehingga semua peserta dapat mendengar dan melihat dengan jelas apa yang sedang diajarkan.
2. Berbicara dengan jelas, nyaring dan dengan kecepatan yang tepat.
3. Mempergunakan alat peraga untuk memperjelas apa yang sedang diajarkan.
4. Menyajikan materi pelajaran tahap demi tahap dengan urutan yang logis.
5. Mengulang materi pelajaran secukupnya.
6. Menggunakan berbagai macam metoda.

Sebagaimana alat bantu dan alat peraga, di dalam penyuluhan juga terdapat berbagai macam bentuk metoda penyuluhan. Menurut Wiriaatmadja (1986) metoda penyuluhan tersebut di antaranya ialah: kunjungan rumah, pertemuan umum, diskusi kelompok, demonstrasi (baik demonstrasi cara maupun demonstrasi hasil), karyawisata dan siaran melalui radio.

Lebih lanjut dikemukakan bahwa untuk menentukan metoda mana yang akan digunakan dalam penyuluhan, harus dipenuhi persyaratan:

1. Sesuai dengan keadaan sasaran dan berkaitan dengan keadaan daerah dan kualitas sasaran.

2. Cukup bermutu dan cukup frekuensi menurut batas kesanggupan penerimaan sasaran dan cukup kualitasnya menurut pengetahuan sasaran.
3. Tepat mengenai sasaran dan tepat waktu, yaitu pesan diarahkan pada sasaran yang memerlukan dan waktu disesuaikan dengan kalender kerja sasaran.
4. Pesan mudah diterima dan dimengerti.
5. Murah pembayarannya.

Kelima pertimbangan di atas perlu diperhatikan oleh para penyuluh apabila ia ingin berhasil dalam melaksanakan tugasnya. Pada sisi lain, penerimaan seseorang terhadap materi penyuluhan selama proses belajar berbeda-beda, tergantung dari indera mana yang berperan dalam menyerap materi yang diajarkan. Garnadi (1971) dalam Mardikanto dan Sutarni (1982) mengungkapkan daya penerimaan seseorang terhadap materi penyuluhan selama proses belajar sebagai berikut:

1. Materi diterima melalui pendengaran: 20%.
2. Materi diterima melalui penglihatan: 30%.
3. Materi diterima melalui pendengaran dan penglihatan: 60%.
4. Materi diberikan dengan menggunakan alat peraga (visual aid: 75%).

Hasmosuwignyo dan Garnadi (1962) dalam Wiriaatmadja (1986) menyatakan bahwa daya penerimaan seseorang terhadap materi penyuluhan selama proses belajar, yaitu daya penerimaan dari mendengarkan saja 10%, daya penerimaan dari melihat 50%, dan apabila pelajar diberi kesempatan untuk mengerjakan sendiri, maka daya penerimaan sebesar 90%. Mengingat terbatasnya kemampuan indera dalam menerima inovasi, maka kombinasi dari berbagai macam indera mengikuti metoda penyuluhan pertanian yang disertai penggunaan alat bantu dan alat peraga diharapkan dapat mempercepat proses adopsi suatu inovasi.

Dalam proses adopsi inovasi ditekankan pengaruh situasi dan kondisi keluarga tani sangat penting untuk dipahami terlebih dahulu, mengingat setiap petani memiliki karakteristik tertentu yang berbeda satu sama lain (Soekartawi, 1988). Oleh karena itu, petani yang baru belajar (pemula) dengan petani yang sudah berpengalaman tentu akan berbeda dalam kecepatan menerima pembaharuan, begitu juga halnya dengan petani yang

mempunyai skala usaha besar dan skala usaha kecil. Rahardjo (1984) juga mengemukakan bahwa petani kaya mempunyai kecenderungan yang lebih tinggi untuk menerapkan inovasi, karena mempunyai kemampuan modal untuk membiayai penerapan inovasi, mendapatkan informasi yang lebih banyak dan mempunyai kesempatan yang lebih besar untuk meningkatkan pengetahuan serta ketrampilannya.

Ciri-ciri individu yang lebih inovatif digambarkan sebagai berikut (Rogers dan Shoemaker, 1971):

Tabel 1. Ciri-ciri individu yang inovatif.

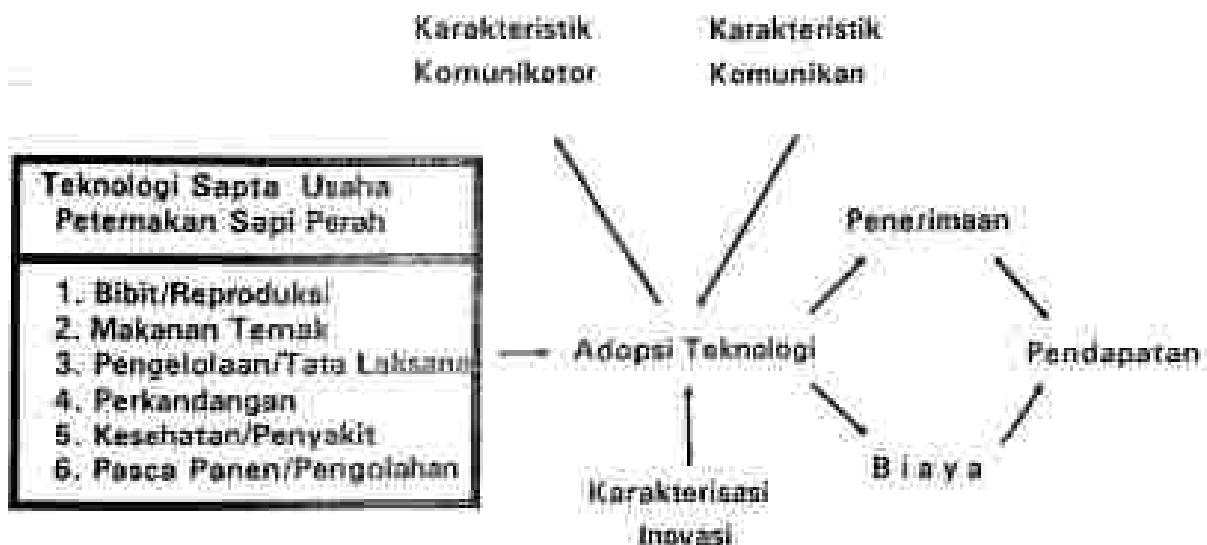
Ciri sosial ekonomi	Ciri kepribadian	Ciri komunikasi
- Lebih berpendidikan. - Mempunyai status sosial lebih tinggi. - Mempunyai mobilitas lebih tinggi. - Mempunyai lahan lebih luas. - Lebih berorientasi pada ekonomi komersial. - Mempunyai sikap lebih baik terhadap kredit. - Mempunyai pekerjaan lebih spesifik.	- Memiliki pengaruh lebih besar. - Kurang dogmatis. - Mempunyai kemampuan abstraksi lebih besar. - Mempunyai sikap lebih mengambil risiko. - Lebih tinggi inteligensinya. - Mempunyai sikap lebih terbuka terhadap perubahan. - Mempunyai rekamitas lebih besar. - Tidak menyerah pada nasib. - Motivasi untuk meningkatkan taraf hidup lebih tinggi. - Aspirasi terhadap pendidikan/pengalaman lebih besar.	- Partisipasi sosial lebih tinggi. - Lebih sering mengadakan komunikasi interpersonal dengan anggota sistem sosial lainnya. - Lebih sering mengadakan hubungan dengan agen pembaruan/penyuluh. - Lebih sering berhubungan dengan orang asing. - Lebih tinggi tingkat kepemimpinannya. - Lebih sering dilayani media massa. - Lebih banyak mencari informasi tentang inovasi. - Menjadi anggota sistem sosial yang bendanya lebih modern.

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang terkait erat dengan tingkat adopsi inovasi. Semakin tinggi tingkat pendidikan, pada umumnya semakin tinggi pula kemampuan untuk menyeleksi, menerima dan menerapkan inovasi. Menurut Lionberger (1980) di samping umur dan karakteristik psikologi (rasionalitas, dogmatisme, inovatif, fleksibilitas, mental), pendidikan juga mempunyai peranan besar dalam menentukan tingkat adopsi inovasi. Sugarda (1981) menyatakan bahwa kecepatan adopsi inovasi berkorelasi dengan pendidikan, luas usahatani, tingkat pendapatan, tingkat rasionalitas, tingkat fatalisme, sikap terhadap perubahan, tingkat partisipasi sosial, perilaku komunikasi dan sikap kepemimpinan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa adopsi inovasi berupa paket teknologi sapta usaha peternakan ditentukan oleh berbagai faktor, baik faktor yang ada pada diri penyuluh peternakan sebagai komunikator (pembawa pesan), maupun pada peternak sebagai komunikan (penerima pesan) dengan berbagai karakteristiknya.

Pada akhirnya, pengadopsian suatu inovasi bertujuan untuk meningkatkan pendapatan peternak, dan secara bertahap meningkatkan taraf hidup. Menjadi persoalan pokok yaitu seberapa jauh teknologi baru yang diintroduksi tersebut mampu meningkatkan pendapatan para petani di pedesaan, sehingga kehadirannya dapat diterima secara layak.

Kerangka pemikiran secara skematis dapat digambarkan sebagai berikut:



Menurut Rogers (1983) kecepatan penerimaan terhadap teknologi baru sebagai suatu bentuk inovasi, tergantung pada karakteristik inovasi itu sendiri, yaitu:

1. Keuntungan relatif : tingkat keuntungan ekonomi yang akan diperoleh jika menerapkan teknologi baru.
2. Kompatibilitas : tingkat kesesuaian teknologi baru dengan sistem tata nilai yang berlaku, pengalaman masa lalu, dan kebutuhan penerima.

3. Kompleksitas : tingkat kerumitan suatu teknologi baru untuk diterapkan.
4. Trialabilitas : tingkat kesulitan teknologi baru untuk diterapkan.
5. Observabilitas : tingkat kesulitan teknologi baru untuk dicoba.

KEMITRAAN DALAM PENYULUHAN

Mengingat pentingnya peningkatan adopsi teknologi ini, maka penyuluh maupun investor sangat diharapkan untuk dapat menjalin kemitraan dalam bidang penyuluhan. Kemitraan ini sangat diharapkan terutama dalam membantu petani peternak - pihak yang melaksanakan kemitraan produksi - dengan investor untuk saling mengerti keinginan dan permasalahan yang timbul dari kemitraan ini.

Salah satu yang mungkin belum begitu banyak dikuasai oleh para penyuluh begitu juga oleh para peternak adalah kebutuhan pasar yang menyangkut kualitas dan kuantitas. Pengetahuan ini tentunya harus dikuasai oleh petani peternak disatu pihak, karena harus menyiapkan produk yang diinginkan, dilain pihak, investorpun harus dapat mengemukakan dengan jelas jenis produk yang diinginkan pasar. Bagi penyuluh, hal ini perlu dikuasai dengan seksama sebelum menginformasikan kepada para peternak karena belum tentu hal ini dilakukan dengan sadar oleh para investor.

KESIMPULAN

Tingkat adopsi inovasi dalam bentuk paket teknologi sapta usaha peternakan ditentukan oleh beberapa faktor, yang ada pada diri peternak (sebagai komunikan), pada diri penyuluh peternakan (sebagai komunikator), maupun ditentukan oleh sifat-sifat inovasi itu sendiri (sebagai pesan).

Faktor pada diri peternak yang diduga berkorelasi positif dengan tingkat adopsi inovasi ditekankan pada pendidikan, pengalaman, jumlah pemilikan ternak, kosmopolit, dan fatalisme sedangkan pada penyuluh peternakan ditekankan pada kosmopolit, alat penyuluhan, dan metode penyuluhan.

Perkembangan informasi terutama informasi pasar sebagai salah satu komponen paket teknologi perlu dikuasai oleh petani dan karenanya kemitraan dibidang penyuluhan antara pihak penyuluh pemerintah dengan swasta perlu dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Berlo, D.K. 1960. *The Process of Communication: An Introduction to Theory and Practice*. Holt, Rinehart and Winston Inc. New York.
- Rahardjo, D. 1984. *Transformasi Pertanian. Industrialisasi dan Kesempatan Kerja*. UI-Press, Jakarta.
- Diggins, R.V. and C.E. Bundy. 1961. *Dairy Productions*. Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Laagans, P.J. 1961. *Extension Education in Community Development: Characteristics of Teaching and Learning in Extension Education*. Directorate of Extension, Ministry of Food and Agriculture, Government of India, New Delhi.
- Lionberger, H.F. 1980. *Adoption of New Ideas and Practices: The Iowa State University Press*. Ames Iowa.
- Rogers, E.M. 1969. *Modernization Among Peasant: The Impact of Communication*. Holt, Rinehart and Winston Inc. New York.
- Rogers, E.M. dan F.F. Shoemaker. 1971. *Communication of Innovations: A Cross Cultural Approach*. The Free Press, New York.
- Wiriaatmadja, S. 1986. *Pokok-pokok Penyuluhan Pertanian*. CV. Yasaguna, Jakarta.
- Soekartawi. 1988. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*, UI Press, Jakarta.
- Mardikanto, T. dan S. Sutarni. 1982. *Petunjuk Penyuluhan Pertanian, Usaha Nasional*, Surabaya.

MILIK PERPUSTAKAAN
BPTP JAWA TIMUR
MALANG

PELUANG PENGEMBANGAN POLA GADUHAN MENUJU INDUSTRIALISASI TERNAK DI LAHAN KERING DAS JRATUNSELUNA

Agus Hermawan

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), Ungaran

ABSTRAK

Peternakan rakyat masih mendominasi peternakan Indonesia. Untuk itu, pembangunan peternakan rakyat mendapat prioritas lebih besar. Kurang berhasilnya pengembangan peternakan rakyat yang selama ini dilaksanakan adalah kurangnya pemahaman dan pemanfaatan institusi lokal yang tumbuh di masyarakat. Untuk itu dilakukan pengkajian terhadap institusi lokal yang ada untuk mencari peluang pengembangannya menuju industrialisasi peternakan. Kajian dilaksanakan di kawasan lahan kering DAS berdasarkan hasil-hasil penelitian P3HTA (Proyek Penelitian Penyelamatan Hutan Tanah dan Air) dan PSMTA (Proyek Pengkajian Sistem Usahatani dan Pengembangan Manajemen Teknologi Pertanian) di DAS Jratunseluna Jawa Tengah sebagai bahan analisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola kemitraan dalam usahatani ternak ruminansia yang secara bertahap tumbuh dan berkembang adalah pola gaduhan. Skala usaha ternak ruminansia besar dan kecil dari petani lahan kering rata-rata 1 - 2 ekor dan 2 - 3 ekor per peternak. Ternak ruminansia ini mempunyai peluang untuk dikembangkan sebagai agribisnis di lahan kering. Skala usaha dapat ditingkatkan menjadi 4 - 6 ekor sapi (sesuai ketersediaan tenaga kerja petani) dengan meningkatkan daya dukung hijauan pakan ternak. Masalahnya adalah keterbatasan sumberdaya petani. Untuk itu perlu dikembangkan pola kemitraan yang melibatkan pemerintah-swasta dan petani. Dalam hal ini, pemerintah perlu memberikan prioritas lebih besar dalam upaya konservasi mengingat tingkat erosi (erodibilitas) lahan kering cukup tinggi dan meningkatkan dukungan infrastrukturnya. Upaya konservasi ini sekaligus akan meningkatkan daya dukung hijauan pakan wilayah. Selanjutnya investor swasta/BUMN dapat mengembangkan pola kemitraan dengan petani dengan menggunakan dasar pola gaduhan. Disarankan agar model kemitraan yang dikembangkan mengacu kepada kondisi infrastruktur dan kesiapan petani, serta memanfaatkan nilai-nilai lokal yang dianut masyarakat.

PENDAHULUAN

Mendesaknya pengembangan ternak dapat ditempuh melalui pendekatan kemitraan dengan memanfaatkan institusi lokal yang sudah ada. Untuk daerah lahan kering, pola gaduhan merupakan pola kemitraan dalam usaha ternak yang umum dilaksanakan petani. Kemitraan antara pengusaha kuat dan lemah merupakan pola pengembangan untuk melindungi pelaku-pelaku ekonomi yang lemah seperti petani peternak rakyat. Kemitraan yang benar-benar saling menghidupi petani skala kecil dengan petani skala menengah dan besar menjadi pola pengembangan peternakan dengan prasarana gerakan etika (Ashari, 1994).

Dari luas wilayah Jawa Tengah (3.254.820 ha), 69% diantaranya adalah lahan kering dan 23,2% (753.824 ha) termasuk dalam kawasan DAS Jratunseluna (Anonimus, 1993). Pada kawasan lahan kering DAS, kaidah konservasi selalu diperhatikan dalam usahatani untuk menjamin keberlanjutan produktivitasnya, dan dalam kaitan ini, ternak mempunyai peranan besar dalam siklus penyediaan bahan organik maupun pendorong penanaman tanaman konservasi yang juga dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Ternak sebagai komoditas untuk tujuan agribisnis berpeluang untuk dikembangkan di lahan kering terutama ternak ruminansia (Hardianto dan Prasetyo, 1994) sesuai kondisi agroekologinya. Seringkali pengembangan peternakan rakyat mengalami hambatan bukan hanya disebabkan oleh kurangnya bantuan fisik dan modal akan tetapi juga disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap kuatnya peran institusi lokal dalam perekonomian desa. Pranaji (1994) mengemukakan bahwa *patronase*, kerjasama dan semangat *entrepreneurship* yang hidup secara lokal sangat efektif untuk berperan sebagai faktor penggerak ekonomi setempat dan pendistribusi pendapatan. Kiranya perlu dicari peluang dengan cara pengembangan ternak yang memanfaatkan institusi lokal yang ada.

Data dan bahan analisis

Data dan informasi sebagai bahan analisis adalah hasil penelitian selama melaksanakan Proyek Penelitian Penyelamatan Hutan Tanah dan Air (P3HTA) serta kegiatan lanjutannya dalam Proyek Pengkajian Sistem Usahatani dan Pengembangan Manajemen Teknologi Pertanian (PSMTP) di

lahan kering DAS Jratunseluna, Jawa Tengah. Penelitian dilakukan di lima kabupaten, masing-masing di Kabupaten Grobogan, Kabupaten Blora, Kabupaten Semarang, Kabupaten Boyolali dan Kabupaten Sragen. Pendekatan pengembangan sistem usahatani konservasi, dengan partisipasi aktif unsur peneliti, penyuluh dan petani menekankan peternakan sebagai salah satu komponen usahatani.

Secara umum penelitian yang dilaksanakan mengikuti tahapan sebagai berikut, yaitu (i) identifikasi lokasi melalui survei diagnostik dengan metode RRA dan survei formal, (ii) perumusan masalah dan alternatif pemecahannya, (iii) implementasi di lapangan, dan (iv) monitoring dan evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ciri agroekologi dan sosial ekonomi wilayah

Secara umum wilayah lahan kering DAS Jratunseluna dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu lahan berbatuan induk sedimen dan vulkanik. Dari luasan lahan kering DAS Jratunseluna sebesar 753.824 ha, luas lahan vulkanik mencapai 203.000 ha (27%). Secara umum lahan kering DAS dicirikan oleh topografinya yang bergelombang dengan solern tanah dangkal sampai dalam. Berdasar klasifikasi iklim Oldeman, DAS Jratunseluna mempunyai tipe iklim B2 (2 - 4 bulan kering, dan 7 - 9 bulan basah), C2 (2 - 4 bulan kering, 5 - 6 bulan basah) dan C3 (masing-masing 5 - 6 bulan kering dan basah). Curah hujan di DAS Jratunseluna cukup tinggi yaitu sekitar 1.500 - 3.700 mm/tahun.

Kepadatan penduduk di DAS Jratunseluna cukup tinggi, yaitu berkisar antara 800 - 1100 orang/km² dengan kepemilikan lahan sempit (0.5 - 1 ha/KK). Jumlah penduduk per keluarga rata-rata adalah 4 - 7 orang dengan potensi tenaga kerja sebesar 2 - 4 orang. Umumnya penduduk yang berpendidikan formal terbatas pada Sekolah Dasar (60 - 80%) dan jarang memperoleh pendidikan non formal. Frekuensi penduduk untuk bermigrasi mencari pendapatan di luar usahatani cukup tinggi, utamanya pada musim kemarau (20 - 45% KK melakukan migrasi).

Petani lahan kering memperoleh pendapatan dari berbagai sumber, yaitu dari usahatani tanaman pangan, tahunan, dan ternak, serta dari luar usahatani dengan peranen ternak sebagai sumber pendapatan sangat penting. Kontribusi ternak terhadap pendapatan keluarga bervariasi dari 22,4 - 37,4% (Levine dan Mulyadi, 1987) dan hampir semua petani (80%) memelihara ternak.

Pola penguasaan ternak di lahan kering

Ternak yang biasa dipelihara petani lahan kering adalah ternak ruminansia (sapi, kambing, serta domba) dan ternak unggas (umumnya ayam buras) dengan skala usaha kecil (Tabel 1). Ternak secara umum dipelihara secara tradisional.

Pemeliharaan ternak sapi dianggap lebih efisien dipandang dari segi penggunaan pakan dan tenaga kerja dibandingkan dengan ternak kambing/domba. Untuk itu petani biasanya membatasi skala usaha ternak kambing/domba batas 4 - 5 ekor. Walaupun petani cenderung menukarkan ternak domba/kambing dengan sapi, namun petani tetap mempertahankan ternak kambing/domba serta ayam dalam jumlah terbatas sebagai cadangan penyediaan uang tunai.

Tabel 1. Skala usaha ternak di dua lokasi penelitian.

Jenis ternak	Desa Pasekan Kabupaten Semarang	Desa Gunungsari Kabupaten Boyolali
Sapi	1,17	2,02
Kambing/domba	3,00	2,47
Ayam	9,20	8,16

Secara umum ada dua jenis penguasaan ternak ruminansia di lahan kering, yaitu milik dan gaduhan. Penguasaan ternak di lahan kering tampaknya berkaitan dengan pola pemeliharaan dan orientasi petani. Pada daerah lahan kering vulkanis, Desa Pasekan, Kabupaten Semarang, berkembang pola penggemukan sapi potong dengan orientasi keuntungan dan

ternak gaduhan lebih tinggi dibandingkan di daerah sedimen yang berorientasi investasi dan tabungan/saving (Tabel 2).

Tabel 2. Status kepemilikan ternak sapi di tiga lokasi penelitian.

Status	Desa Pesekan Kab. Semarang	Desa Gunungsari Kab. Boyolali	Desa Kalangdongsari Kab. Grobogan
..... persen			
Gaduh	14	6	3
Milik	72	90	97
Kombinasi	14	4	-

Dalam gaduhan diterapkan bagi hasil keuntungan pertambahan nilai ternak dan bagi hasil keturunan. Pola pertama gaduhan ternak jantan atau betina yang mandul, sedangkan pada pola kedua ternak yang digaduhkan belum beranak maka anak pertama menjadi hak penggaduh dan anak kedua menjadi hak pemilik. Selanjutnya untuk anak ketiga dan seterusnya nilai ternak dibagi rata (masing-masing mendapat 50% dari nilai ternak).

Secara umum tidak ada aturan tertulis dalam gaduhan ternak, dan lebih didasarkan pada kepercayaan, dan pola gaduhan mempunyai bobot sosial lebih tinggi dibandingkan orientasi bisnis. Gaduhan merupakan cara efektif untuk pemerataan pendapatan dari petani yang secara ekonomis lebih kuat menolong petani yang lebih miskin.

Selain pendapatan, wujud kepedulian petani dalam bentuk semangat gotong royong masyarakat pedesaan melalui gaduhan juga mengurangi risiko keterbatasan tenaga kerja dalam penyediaan pakan hijauan, khususnya di musim kemarau. Pada peternakan tradisional, sumber hijauan pakan berupa rumput alam yang sangat tergantung pada musim karena tidak ada penyediaan hijauan melalui budidaya tanaman pakan secara khusus. Ifar *et al.* (1993) di daerah Malang Selatan menemukan bahwa selain faktor

kepercayaan pemilik pada kemampuan dan loyalitas penggaduh, kemampuan calon penggaduh dalam menyediakan hijauan pakan, khususnya dengan indikasi ketersediaan tenaga kerja, juga merupakan pertimbangan utama dalam menentukan penggaduh. Di lokasi penelitian Desa Pasekan, Kabupaten Semarang ditemukan adanya petani yang memiliki 7 ekor sapi, tetapi yang dipelihara sendiri hanya 2 ekor sedangkan sisanya digaduhkan kepada petani lainnya karena alasan di atas.

Artinya, untuk meningkatkan skala usaha pemeliharaan ternak sapi dari 1 - 2 ekor menjadi 4 - 6 ekor, berdasarkan pada ketersediaan tenaga kerja keluarga potensial (sebesar 2,3 - 3,9 orang/KK), maka hijauan pakan harus dapat disediakan dalam jumlah cukup terutama dari lahan petani. Penyediaan hijauan ini dapat diatasi melalui introduksi hijauan pakan dan pengaturan pola tanam untuk meningkatkan produksi limbah pertanian untuk pakan ternak. Menurut hasil penelitian Hermawan *et al.* (1993) per hektar lahan petani dengan kemiringan 15 - 20% mampu menyediakan kebutuhan hijauan pakan untuk 8,2 ekor sapi (250 kg, 250 gr PBBH) sepanjang tahun, melalui pengaturan pola tanam dan penanaman rumput unggul di sepanjang teras.

Kendala yang dihadapi petani dalam peningkatan skala usaha adalah keterbatasan modal. Penelitian Setiati *et al.* (1994) di Desa Pasekan, Kabupaten Semarang menunjukkan bahwa petani cenderung lebih memilih bentuk gaduhan untuk meningkatkan skala usaha ternak sapi bila dibandingkan dengan pola kredit. Lebih rendahnya tingkat risiko yang akan ditanggung merupakan salah satu pertimbangan utama petani.

Menurut Ifar *et al.* (1993) institusi bagi hasil pada gaduhan ternak ini secara sosial sangat diterima masyarakat dan sampai batas tertentu dapat membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Institusi semacam ini (Ifar *et al.*, 1993; Pranaji, 1994) perlu diperhatikan dan dimanfaatkan dalam upaya-upaya pengembangan peternakan rakyat.

Industrialisasi peternakan rakyat di lahan kering

Untuk mengembangkan peternakan rakyat di lahan kering menuju industrialisasi ternak dengan orientasi bisnis, maka komoditas ternak unggulan yang dapat dikembangkan adalah ternak ruminansia. Akan tetapi

mengingat adanya beberapa kendala yang dihadapi peternak di lahan kering, utamanya pada lemahnya kemampuan akses peternak dalam menjangkau infrastruktur yang diperlukan, maka diperlukan adanya suatu pola kemitraan yang harmonis yang melibatkan pemerintah dan sektor swasta.

Pada komoditas sapi perah, sistem per kreditan dan kerjasama kelembagaan relatif sudah mantab, walaupun masih memerlukan beberapa upaya perbaikan (Taryoto dan Sunarsih, 1994). Sistem dan pola pengembangan sapi perah ini tidak dapat langsung diterapkan begitu saja di daerah lahan kering. Beberapa perusahaan sapi potong (Bagus, 1994) memang telah menerapkan pola kredit. Peternak mendapatkan 1 unit sapi bibit dan pakan konsentrat dari perusahaan, kemudian peternak mendapat keuntungan dari nilai akhir sapi dikurangi seluruh komponen biaya yang dikeluarkan. Pada pola ini, risiko lebih banyak ditanggung oleh peternak. Bila karena sesuatu sebab ternak mati pada masa pemeliharaan di tangan peternak, maka kredit ternak tersebut tetap menjadi tanggung jawab peternak. Sistem kredit seperti ini tampaknya akan sulit dikembangkan di lahan kering karena lemahnya dukungan infrastruktur, sehingga tingkat risiko menjadi lebih besar karena keterbatasan sumberdaya petani.

Kondisi lahan kering yang bergelombang dan mempunyai tingkat erosi (erodibilitas) tinggi menyebabkan perlunya penanganan khusus dalam usahatani dengan selalu memperhatikan kaidah konservasi tanah. Dalam kaitan ini pemerintah seyogyanya memberikan perhatian lebih besar terhadap upaya konservasi, baik konservasi secara sipil mekanik maupun vegetatif. Upaya-upaya konservasi ini tidak mungkin dibebankan sepenuhnya kepada petani atau swasta karena adanya keterbatasan sumberdaya. Selanjutnya, prioritas pemerintah dalam PJPT I adalah pembangunan pertanian di lahan basah, sehingga kondisi infrastruktur di lahan kering relatif tertinggal dibandingkan dengan lahan basah. Untuk menunjang pembangunan peternakan rakyat di lahan kering, pemerintah perlu memberikan prioritas lebih besar kepada lahan kering.

Upaya yang perlu ditempuh adalah meningkatkan kesiapan lahan kering untuk pengembangan ternak. Untuk pengembangan ternak ruminansia salah satu upaya tersebut adalah meningkatkan daya dukung pakan wilayah melalui introduksi rumput unggul dan legum untuk penguat teras serta pengaturan pola tanam. Upaya ini sekaligus merupakan konservasi tanah

secara vegetatif di lahan kering. Upaya-upaya ini seyogyanya ditangani secara seksama oleh pemerintah melalui dinas-dinas terkait. Penelitian P3HTA menunjukkan bahwa introduksi rumput unggul dan legum serta perbaikan pola tanam dapat memperbaiki keragaan produktivitas ternak sapi dari 380 gr/hari/ekor PBBH menjadi 490 gr/hari/ekor (Anonimus, 1992) dengan adanya perubahan pola pakan ternak. Introduksi hijauan dan perbaikan pola tanam di Desa Gunungsari, Kabupaten Boyolali telah meningkatkan secara nyata populasi sapi dari 290 ekor pada awal introduksi menjadi masing-masing 403 ekor dan 502 ekor pada tahun pertama dan tahun kedua setelah introduksi, sebagai bagian dari upaya pengembangan usahatani konservasi (Lubis *et al.*, 1993).

Peningkatan daya dukung hijauan pakan ternak ini secara umum akan membuka peluang adanya intensifikasi usaha peternakan rakyat. Selanjutnya mengingat bahwa upaya peningkatan skala usaha ternak dari 1 - 2 ekor menjadi 4 - 6 ekor per peternak membutuhkan investasi yang cukup besar, maka sektor swasta perlu dilibatkan melalui pola kemitraan yang saling menguntungkan.

Mengacu pada penelitian Pranaji (1994), maka disarankan agar pola gaduhan, yang sudah mantap tumbuh dan berkembang di lingkungan petani dapat dimanfaatkan secara maksimal. Pada pola ini resiko kegagalan dan keuntungan yang akan diperoleh dibagi rata antara peternak dan pemilik. Pengalaman menunjukkan bahwa gaduhan ternak yang dilaksanakan di beberapa lokasi penelitian menunjukkan keragaan yang baik. Aturan gaduhan yang disepakati dijalankan secara baik oleh petani (Hermawan, 1994a).

Berdasarkan uraian tersebut di atas, disusun model pengembangan ternak rakyat di lahan kering untuk ternak ruminansia seperti pada Tabel 3. Pengertian swasta pada model ini juga meliputi BUMN. Pada Tabel tersebut penerapan model pada suatu lokasi dibedakan berdasarkan kondisi infrastruktur dan kesiapan petani. Pada daerah-daerah yang belum berkembang, peranan pemerintah akan lebih besar. Peranan swasta dan peternak akan ditingkatkan sejalan dengan adanya peningkatan kondisi infrastruktur dan kesiapan/kematangan petani.

Tabel 3. Model pengembangan usaha ternak sapi di lahan kering DAS berdasar komponen biaya dan sumber dananya.

Komponen biaya	Model pengembangan				
	I	II	III	IV	V
Bibit sapi	P	S	S	S	Pt
Pakan konsentrat	S	P	S	P	Pt
Penanaman hijauan pakan	P	P	P	P	P
Bangunan konservasi tanah	P	P	P	P	P
Kandang + peralatan	P	P	P	Pt	Pt
Transportasi	S	P	S	S	S
Pembinaan	P	P	S	P	P
Asuransi ternak	P	S	P	S	S
Perencanaan	P	P	P	P	P
Administrasi	P	P	P	P	P
Lain-lain	P	P	P	P	P

Keterangan : P = Pemerintah, S = Swasta, Pt = Petani

Dalam operasionalisasinya, para petani dalam satu kawasan diorganisir dalam kelompok. Pengusaha swasta/BUMN dapat berhubungan dengan kelompok tani dengan pengawasan dari pihak pemerintah. Setiap petani dapat didorong untuk menjadi satu unit usaha yang terdiri dari minimal 5 ekor ternak dengan kualitas ternak yang seragam sesuai permintaan pasar. Yang paling mendasar dari model ini adalah perlu dikembangkannya sistem kontrol yang baik. Dalam hal ini perlu dipertimbangkan untuk melibatkan tokoh-tokoh lokal dan memperhatikan nilai-nilai setempat yang dianut masyarakat.

Peluang investasi dibidang peternakan di lahan kering misalnya, dapat ditemukan pada pengembangan sapi potong. Menurut Bagus (1994), pangsa pasar daging lokal masih mencapai sekitar 97%. Dalam hal ini sapi potong non penggemukan masih mendominasi (80%). Selanjutnya dikemukakan

bahwa dengan meningkatkan kualitas pengelolaan dan pakan ternak, penggemukan sapi potong akan dapat meningkatkan bobot badan ternak rata-rata (dari 300 kg menjadi 425 kg), persentase karkas (42% menjadi 52%), persentase daging (75% menjadi 83%), dan daging yang dihasilkan. Dengan demikian, jumlah sapi yang perlu dipotong setiap tahunnya akan dapat dikurangi. Selanjutnya menurut analisis Hermawan (1994b), satu unit usaha sapi potong yang terdiri dari sapi PO memerlukan modal sebesar Rp. 5.100.000,- (tidak termasuk biaya tenaga kerja). Usaha ini cukup menguntungkan secara ekonomi karena mempunyai tingkat efisiensi penggunaan modal sebesar 14%, RCR (*return cost ratio*) sebesar 1,14 dan tingkat profitabilitas 24,45%.

KESIMPULAN

Ternak yang diusahakan petani lahan kering adalah ternak ruminansia dan ternak unggas. Ada dua pola penguasaan ternak ruminansia di lahan kering, yaitu milik dan gaduhan, dengan skala usaha 1 - 2 ekor sapi dan 2 - 3 ekor kambing/domba.

Skala usaha ternak ruminansia, khususnya sapi, dapat ditingkatkan sebagai usaha agribisnis menjadi 4 - 6 ekor per KK sesuai ketersediaan tenaga kerja keluarga yang tersedia. Kendala yang dihadapi adalah terbatasnya ketersediaan hijauan pakan ternak dan modal. Dalam hal ini petani lahan kering lebih menyukai pola gaduhan yang sudah mantap tumbuh di masyarakat dibandingkan dengan pola kredit.

Untuk mengembangkan peternakan rakyat di lahan kering, perlu dijalin pola kemitraan antara pemerintah-swasta-petani. Pemerintah perlu meningkatkan dukungan infrastruktur, dan meningkatkan upaya konservasi di lahan kering DAS, sekaligus h - 3 sebagai upaya meningkatkan daya dukung hijauan pakan ternak, serta melakukan pembinaan dan menciptakan iklim yang mendukung untuk mendorong investasi peternakan di lahan kering. Pola kemitraan yang disarankan untuk dikembangkan antara swasta/BUMN dengan petani adalah pola gaduhan. Model kaitan kemitraan yang akan diterapkan di suatu kawasan lahan kering disarankan untuk mengacu kepada kondisi infrastruktur dan kesiapan petani, serta dengan tetap memperhatikan tata nilai masyarakat setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, A. dan B. Rachman. 1993. Peran peternakan rakyat dalam menyumbang pendapatan dan mendinamisasikan masyarakat pedesaan : Kajian terhadap kegiatan usahatani peternakan rakyat plasma ras petelur di Jawa Barat. Dalam Sain Teks, Majalah Ilmiah Universitas Semarang, Juni 1994, Edisi Khusus : Seminar Peran Peternakan dalam Pembangunan Desa tertinggal. pp. 53 - 58.
- Anonimus. 1992. Komponen Penelitian Terapan (UACP-FSR). Badan Penelitian Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Salatiga, 26 p.
- Anonimus. 1993. Jawa Tengah dalam Angka. Kantor Statistik Jawa Tengah.
- Anonimus. 1993. Strategi pengembangan DAS berwawasan konservasi tanah dengan tinjauan agribisnis ternak dan hortikultura : Suatu gagasan penyempurnaan kegiatan Inpras Penghijauan di lahan kering DAS hulu. P3HTA-Pemda TK I Jateng dan Jatim.
- Bagus, P.A. 1994. Permasalahan dalam pemasaran ternak sapi potong di Jawa Tengah. Makalah dalam Pertemuan Aplikasi Paket Teknologi Usahatani Konservasi "Prospek dan Potensi Pengembangan Ternak Sapi Potong di Lahan Kering di Jawa Tengah". Bandung 17 - 19 Oktober 1994.
- Hardianto, R. dan T. Prasetyo. 1994. Teknologi usaha ternak di lahan kering DAS bagian hulu dalam mendukung pengembangan agribisnis. Dalam Prasetyo *et al.* (Eds.). Pengembangan Teknologi dan Manajemen Agribisnis di Lahan Kering DAS Jratunseluna dan Brantas. Deptan, Badan Litbang Pertanian, P3HTA. pp. 57 - 70.
- Hermanto, M. Rachmat, Supriyati, Saptana, R. Setiadi. 1993. Analisis peran perusahaan multinasional dan perusahaan nasional dalam investasi di subsektor perkebunan, perikanan, dan peternakan. Monograph Series No. 13. Badan Litbang Pertanian, Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Hermawan, A., T. Prasetyo, Y. Soelaeman. 1993. Usahatani konservasi, kaitannya dengan pendapatan dan rehabilitasi lahan kritis. Makalah pada kongres II dan Seminar MKTI, 27 - 28 Oktober 1993, di Universitas Gajahmada, Yogyakarta.

- Hermawan, A. 1994a. Gaduhan ternak sebagai alternatif pengentasan desa tertinggal di lahan kering DAS. dalam Sain Teks, Majalah Ilmiah Universitas Semarang, Juni 1994, Edisi Khusus : Seminar Peran Peternakan dalam Pembangunan Desa tertinggal. pp. 37 - 45.
- Hermawan, A. 1994b. Pengembangan agribisnis ternak di lahan kering. Makalah dalam Seminar Nasional Pengembangan Agribisnis Bidang Peternakan dan Perikanan pada Pelita IV. 1 September 1994 di Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ifar, S., Solichin A.W., L. Agustina. 1993. Penelitian pendahuluan pemanfaatan institusi non formal sub sektor peternakan untuk meningkatkan pendapatan petani di daerah lahan kapur Malang Selatan. dalam Lokakarya Nasional Pembangunan Daerah dalam Rangka Pengelolaan Usahatani Lahan Kering dan Perbukitan Kritis. Jakarta 2 - 4 Februari 1993. Departemen Dalam Negeri., Ditjen. Bangda, P2LK2T. pp. 335 - 350.
- Levine, J. dan A. Mulyadi N. 1987. Potensi dan kontribusi ternak dalam pola usahatani di hulu DAS Jratunseluna dan Brantas. Dalam Syam M. *et al.* (Eds.). Risalah Lokakarya Pola Usahatani (Buku 2). Badan Litbang Pertanian, IDRC. Bogor, pp. 311 - 344.
- Lubis, D., T. Prasetyo, E. Masbulan, R. Hardianto, A. Hermawan. 1991. dalam Prawiradiputra *et al.* (eds.). Risalah Lokakarya Hasil Penelitian P3HTA/UACP-FSFI : Sistem Usahatani Konservasi di DAS Jratunseluna dan Brantas. Badan Litbang Pertanian, P3HTA, pp. 187 - 205.
- Mukson. 1994. Elastisitas pangan hasil ternak dan kontribusinya terhadap konsumsi pangan rumah tangga. Dalam Sain Teks, Majalah Ilmiah Universitas Semarang, Juni 1994, Edisi Khusus : Seminar Peran Peternakan dalam Pembangunan Desa tertinggal. pp. 68 - 73.
- Pranaji, T. 1994. Institusi lokal dan sustainabilitas pengembangan peternakan rakyat di pedesaan. Dalam Sain Teks, Majalah Ilmiah Universitas Semarang, Juni 1994, Edisi Khusus : Seminar Peran Peternakan dalam Pembangunan Desa tertinggal. p. 59 - 67.
- Setiati, C., A. Hermawan, Y. Soelaeman. 1994. Studi peluang usaha penggemukan sapi di DAS Jratunseluna bagian hulu. dalam Pramono *et al.* (Eds.). Risalah Hasil Penelitian dalam Usahatani Konservasi di DAS Jratunseluna dan Brantas, P3HTA, Badan Litbang Pertanian, Deptan. pp. 43 - 54.

- Tahar, A. 1994. Beberapa aspek strategis pengembangan peternakan di Indonesia. dalam Sain Teks, Majalah Ilmiah Universitas Semarang, Juni 1994, Edisi Khusus : Seminar Peran Peternakan dalam Pembangunan Desa tertinggal, pp. 13 - 18.
- Taryoto, A. dan Sunarsih. 1994. Sistem kerjasama dan kelembagaan perkreditan pada usahatani sapi perah di Jawa Barat dan Jawa Timur. dalam Sain Teks, Majalah Ilmiah Universitas Semarang, Juni 1994, Edisi Khusus : Seminar Peran Peternakan dalam Pembangunan Desa tertinggal, pp. 74 - 79..

STRATEGI USAHA KEMITRAAN DALAM MENUNJANG AGROINDUSTRI PETERNAKAN: TINJAUAN KELEMBAGAAN

Sri W. Handayani dan Atien Priyanti

Balai Penelitian Ternak, Ciawi - Bogor

ABSTRAK

Pembangunan peternakan yang merupakan bagian integral dan regional dari pembangunan pertanian secara nasional mendapatkan perhatian yang cukup serius sebagai sektor pertumbuhan baru dalam kontribusinya terhadap produk domestik bruto. Oleh karena itu telah banyak dilakukan upaya-upaya untuk meningkatkan pengembangan usaha peternakan yang lebih berwajah industri dengan menghasilkan produk yang sesuai dengan permintaan pasar baik secara kualitas maupun kuantitas. Salah satu andalan dari upaya ini adalah dikembangkannya pola kemitraan yang melibatkan peranan dari perusahaan swasta/BUMN sebagai inti dan petani dalam wadah suatu kelompok sebagai plasma. Untuk sementara ini pelaksanaan pola kemitraan yang melibatkan peranan dari usaha peternakan masih selalu dihadapkan kepada hambatan-hambatan yang datang silih berganti baik dari aspek teknis, ekonomis maupun sosiologis. Tinjauan kelembagaan dan proses keterkaitan antara lembaga satu dengan yang lain sebagai salah satu strategi pada pola kemitraan yang menunjang agroindustri peternakan dibahas dalam makalah ini. Beberapa kendala dari proses keterkaitan antar lembaga-lembaga ini juga disampaikan. Melalui pendekatan kelompok dalam bentuk usaha bersama dalam wadah koperasi merupakan pendekatan yang dapat ditempuh dalam upaya meningkatkan berfungsinya pola kemitraan yang benar-benar memberikan arti saling menguntungkan. Pemberian kesempatan berusaha yang luas dalam kelembagaan yang didasarkan kebersamaan melalui koperasi, maka kegiatan sosial ekonomi dapat mendorong sifat berwirausaha dan berkembang secara berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Sebagian besar usaha peternakan di Indonesia saat ini berada ditangan rakyat dengan pemeliharaan tradisional yang sangat sederhana. Produktivitas usaha pada tingkat peternak yang rendah dibandingkan dengan usaha komersial (Agency of National Export Development, 1988) memerlukan

pendekatan agroindustri yang memenuhi permintaan pasar akan produk yang berkualitas dan meningkatkan kesejahteraan produsen ternak.

Pendekatan agroindustri merupakan suatu pendekatan yang bersifat menyeluruh yang meliputi pembinaan seluruh aspek-aspek pengadaan dan penyaluran sarana produksi, budidaya ternak, pengolahan hasil, sampai kepada pemasarannya (Soehadji, 1993). Sejalan dengan strategi dasar usaha pembangunan peternakan dalam menerapkan pola agroindustri terpadu berkelanjutan dalam lingkup demokrasi ekonomi, maka kemitraan usaha akan lebih menguntungkan. Untuk sementara ini pelaksanaan pengembangan usaha peternakan yang bersifat kemitraan antara peternakan rakyat sebagai plasma dengan perusahaan peternakan berskala besar sebagai inti masih dihadapkan kepada hambatan-hambatan. Dalam kurun waktu 1990 - 1993, 37 perusahaan peternakan ayam ras telah diberi izin untuk mengembangkan pola Kawasan Industri Peternakan (KINAK), tetapi baru dilaksanakan 13 perusahaan inti yang menangani 11 KINAK ayam ras pedaging dan 2 KINAK ayam ras petelur. Selanjutnya, dari 26 perusahaan sapi potong baru 14 perusahaan inti yang menangani 13 PIR penggemukkan dan satu PIR pakan (Djarsanto, 1994). Hal ini memberikan gambaran bahwa pola KINAK mendukung pola kemitraan pengembangan usaha peternakan rakyat diperlukan strategi khusus pelaksanaan prinsip kemitraan.

Makalah ini mengemukakan beberapa aspek keterkaitan kelembagaan dan kendala-kendala yang dihadapi oleh pelaku-pelaku dalam menciptakan pola kemitraan yang berperan dalam menunjang agroindustri peternakan. Analisis terutama didasarkan pada kondisi sosiologis hubungan kelembagaan yang terkait dan dampaknya untuk pengembangan/strategi pola kemitraan.

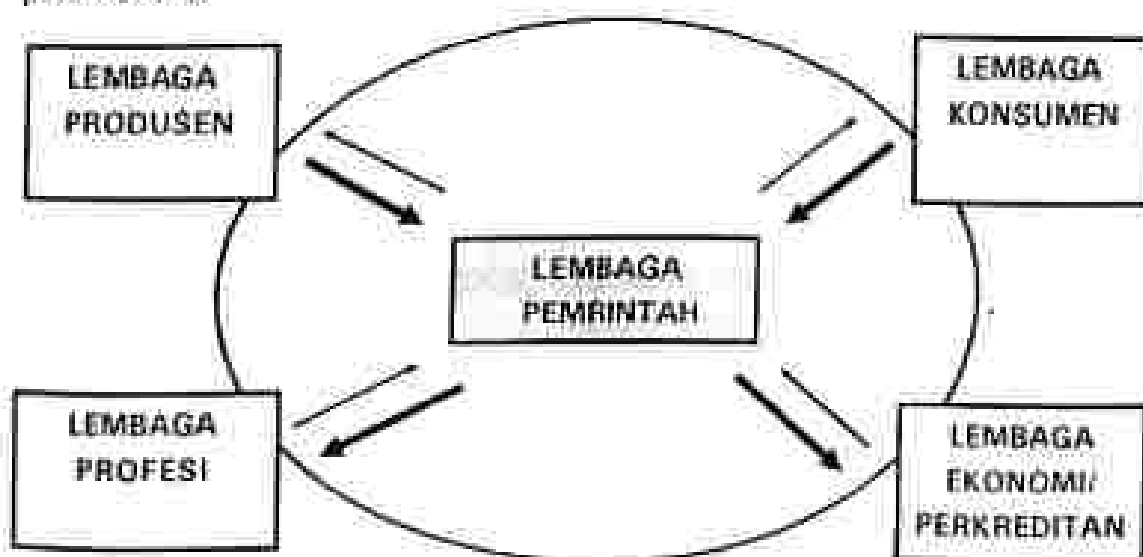
ANALISIS KELEMBAGAAN

Setiap lembaga selalu berada dalam suatu lingkungan interaktif untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya (Scott, 1987). Karakteristik dari lingkungan baik secara internal, didalam lembaga/organisasi itu sendiri, maupun dengan lembaga-lembaga lainnya ditentukan oleh interaksi timbal balik antar individu dalam organisasi maupun antar organisasi-organisasi yang terkait (Lawrence and Lorsch, 1967).

Interaksi antara organisasi dengan lingkungannya dan adanya saling ketergantungan antar organisasi-organisasi untuk mempertahankan

keberadaannya dan berkembang, secara teoritis dikenal dengan istilah *interorganizational field* (Warren, 1967). Dalam suatu *field* atau arena tidak ada organisasi yang dapat berdiri atau berfungsi sendiri; dengan kata lain berfungsinya suatu organisasi sangat tergantung pada organisasi-organisasi lainnya yang bergerak dalam satu arena. Pengaruh lembaga atau organisasi dalam satu arena tersebut dapat bersifat secara langsung maupun tidak langsung baik melalui hubungan resmi maupun tidak resmi, koneksi, dan lainnya. Lebih lanjut suatu lembaga atau organisasi dalam mencapai tujuan akan mempertimbangkan bagaimana aksi mereka akan mempengaruhi lembaga lainnya. (Thompson, 1967). Keputusan yang dibuat dalam satu organisasi akan secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap apa yang dapat dan tidak dapat dikerjakan oleh organisasi-organisasi lainnya. Kemampuan organisasi untuk bergerak dalam suatu lingkungan merupakan suatu indikasi kemampuan organisasi untuk melihat dan mengambil kesempatan yang ada dalam lingkungan tersebut (Scott, 1987).

• Dalam hal ini usaha agroindustri peternakan harus dilihat sebagai suatu sistem usaha dalam satu arena yang saling terkait yaitu sejak pengadaan/penyaluran sarana, proses produksi, penanganan pasca panen dan pengolahan, pemasaran, dan konsumsi, yang mempunyai kaitan kedepan (*forward linkage*) dan kaitan kebelakang (*backward linkage*). Usaha agroindustri peternakan juga terkait dengan sektor-sektor lain seperti industri, koperasi, perdagangan, perhubungan dan lain-lain seperti yang digambarkan dalam Gambar 1 (anatomi lembaga-lembaga yang terkait dalam agroindustri peternakan).



Gambar 1. Keterkaitan antar lembaga dalam usaha agroindustri peternakan

LEMBAGA-LEMBAGA TERKAIT DAN PERANANNYA

1) **Lembaga Profesi.** Di lingkungan sub-sektor peternakan tercatat beberapa organisasi profesi yang berdasarkan keilmuan antara lain: Perhimpunan Dokter Hewan Indonesia (PDHI) dan Ikatan Sarjana Ilmu-ilmu Peternakan Indonesia (ISPI). Lembaga-lembaga profesi ini berperan dalam penciptaan kondisi usaha peternakan agar peternak kecil mampu meningkatkan peranannya dalam menghasilkan produksi, menciptakan lapangan kerja, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

2) **Lembaga Produsen.** Produsen di lingkungan sub-sektor peternakan ini tergabung dalam lembaga komoditas ternak seperti GKS (Gabungan Koperasi Susu Indonesia), Puskopsi (Pusat Koperasi Susu Indonesia), PPSK (Perhimpunan Peternak Sapi Kerbau Indonesia), ASPIDI (Asosiasi Feedlot Indonesia dan Asosiasi Importir Daging Indonesia), dan lain-lain. Di bidang perunggasan terdapat berbagai asosiasi yang mewakili produsen antara lain: GAPUSI (Gabungan Peternak Unggas Indonesia), PPUI (Perhimpunan Peternak Unggas Indonesia), GPPU (Gabungan Perusahaan Pembibitan Unggas), GPMT (Gabungan Perusahaan Makanan Ternak), ASDHI (Asosiasi Obat Hewan Indonesia), Deperindo (Dewan Perunggasan Indonesia), dan GAPPI (Gabungan Pengusaha Perunggasan Indonesia). Lembaga-lembaga produsen ini dalam memperjuangkan kepentingannya dapat bernegosiasi dengan lembaga-lembaga pemerintah maupun kelompok prosesor dalam penentuan kebijaksanaan misalnya impor pakan ternak, susu dan daging, penentuan ekspor ternak, dan sebagainya.

3) **Lembaga Konsumen.** Untuk sementara ini di Indonesia, kepentingan konsumen diwakili oleh lembaga pemerintah terkait seperti halnya Departemen Kesehatan, Perindustrian, Pertanian, dan Perdagangan dan lembaga swadaya masyarakat yaitu Yayasan Lembaga Konsumen (YLK). Lembaga ini menjalankan peranan untuk melindungi kepentingan konsumen, dan bernegosiasi dengan lembaga-lembaga terkait lainnya, kebijakan dalam penentuan harga, kualitas, kesukaan konsumen, dan jaminan keamanan produk peternakan.

4) **Lembaga Pemerintahan.** Lembaga pemerintah Departemen Pertanian mengemban tugas pembinaan dan pengembangan usaha peternak, penyuluhan, pembinaan dan pengembangan teknis koperasi, melalui

pembinaan tata niaga ternak dan produknya, industri pengolahan hasil ternak dan pengguna hasil ternak, pengawas konsumsi produk ternak dalam upaya peningkatan gizi masyarakat; dan pelaksanaan pembinaan peternak (Inpres No.2, 1985). Peranan lembaga-lembaga pemerintah sangat menentukan perkembangan usaha agroindustri peternakan, dan perangkat pelayanan masyarakat harus tangguh dan siap menghadapi perkembangan tuntutan dari lembaga-lembaga terkait.

5) **Lembaga Perkreditan/Ekonomi.** Lembaga-lembaga ekonomi yang ada menunjang usaha sub-sektor peternakan antara lain adalah lembaga perbankan baik milik pemerintah maupun swasta dan koperasi simpan pinjam/kredit. Menurut undang-undang pokok perbankan No.14/1967, peranan lembaga ekonomi ini adalah mendorong pertumbuhan usaha melalui pemberian kredit/pinjaman kepada produsen dengan pembinaan dan bimbingan teknis administrasi pengelolaan keuangan.

KENDALA-KENDALA YANG DIHADAPI LEMBAGA-LEMBAGA

Kemitraan sebagai landasan pengembangan agroindustri menjanjikan harapan perbaikan dalam berbagai aspek kehidupan. Berdasarkan makna denotatif, kemitraan sesungguhnya berasal dari kata *mitra* yang bermakna teman, kawan atau kerabat (Purwadarminta, 1989), sehingga kata kemitraan lebih memiliki bobot pada dimensi sosiologis daripada ekonomi yang menggambarkan bentuk dan tingkatan interaksi sosial dengan mengacu pada sifat kebersamaan dan saling membutuhkan satu sama lain. Kemitraan dengan demikian hanya terwujud apabila manusia sebagai unsur masyarakat memiliki sejumlah kesamaan seperti motivasi, tujuan dan harapan atau cita-cita.

Dalam usaha peternakan faktor pengikat berhasilnya kemitraan antara pemberi kredit dan petani ternak adalah kesamaan tujuan agar usaha peternakannya dapat dijalankan secara produktif dan optimal. Faktor pengikat dalam konteks sosiologi menjadi salah satu faktor penentu (*determinant factor*) keberhasilan usaha peternakan dengan peningkatan pendapatan petani peternakan sebagai salah satu konsep ekonomi yang penting. Adapun konsep dasar atau prinsip kemitraan adalah (Hadiyanto, 1994):

1. Kemitraan harus dilihat dalam satu entitas (keseluruhan) dimana unsur-unsur yang terlibat dalam kemitraan dipandang sebagai satu kesatuan sistem.
2. Kemitraan harus melibatkan lembaga-lembaga ekonomi yang benar-benar saling membutuhkan dan melengkapi agar tujuan yang bersifat ekonomis dapat tercapai.
3. Kemitraan harus dilandasi pijakan norma yang disepakati bersama dan mencerminkan azas keadilan sesuai dengan tingkat pengorbanan masing-masing unsur yang terlibat.

Salah satu contoh dari pola kerjasama kemitraan dibidang peternakan dapat digambarkan secara skematis oleh Priyanti dan Djajaneegara (1994) yang menitik beratkan pada usaha "inti" sebagai pemberi kredit dan usaha "plasma" sebagai penerima kredit. Berbagai ketentuan yang perlu disepakati adalah:

1. Pemberi kredit menyediakan ternak yang perlu disesuaikan dengan kebutuhan.
2. Tata laksana pemeliharaan perlu dilakukan secara intensif seperti pengandangan dan penyediaan pakan baik hijauan maupun konsentrat yang cukup.
3. Pengamanan ternak terhadap gangguan parasit pencernaan dan parasit luar harus diperhatikan.
4. Penyediaan sarana produksi peternakan dapat dikelola oleh pemberi kredit atau petani secara berkelompok, dan
5. Pemasaran hasil ternak ditangani oleh usaha inti.

Apabila tercipta kerjasama yang baik antara usaha inti dengan peternakan rakyat, maka akan dipacu usaha Peternakan Inti Rakyat (PIR) menuju usaha komersial. Bantuan permodalan, penciptaan pasar, pengorganisasian lembaga petani dan inovasi teknologi memecahkan kendala teknis, sosial dan ekonomis dari usaha pengembangan peternakan.

Dalam pengembangan usaha agroindustri peternakan yang baru dimulai kurang dari dua dekade yang lalu masih banyak dijumpai kendala-kendala dibidang kelembagaan yang terkait dalam usaha ini. Kendala-kendala yang dihadapi oleh lembaga-lembaga terkait sebagai berikut:

1. *Lembaga Profesi*: Kelemahan lembaga profesi dalam pengembangan usaha agroindustri peternakan adalah kurang aktifnya lembaga profesi untuk melakukan pengkajian sejauh mana usaha kemitraan ini akan memberikan dampak yang cukup positif terhadap usaha pengembangan industri peternakan.

2. *Lembaga Produsen*: Dari berbagai lembaga produsen, hanya sebagian kecil yang aktif melakukan fungsinya sebagai lembaga yang memperjuangkan dan menunjang perkembangan industri peternakan. Sabrani (1989) menunjukkan kendala-kendala dalam lembaga produsen tersebut antara lain adalah: a) lemahnya motivasi anggota untuk memperjuangkan kepentingannya; b) lemahnya sistim pembuatan keputusan dan pelaksanaan hasil keputusan; c) lemahnya peranan lembaga pemerintah dalam memantapkan perkembangan lembaga/organisasi produsen; d) lemahnya program kerja dan topik permasalahannya dalam pengembangan organisasi; dan e) tidak teraturnya pertemuan anggota organisasi untuk mengevaluasi dan merencanakan program yang sudah dan akan dijalankan.

3) *Lembaga Konsumen*: Di negara berkembang banyak lembaga konsumen belum mempunyai kekuatan sosial, ekonomi maupun politik untuk memperjuangkan kepentingan konsumen. Salah satu lembaga yang berusaha memperjuangkan kepentingan 180 juta konsumen di Indonesia dari segala jenis produk yang dihasilkan dari berbagai macam industri yaitu Yayasan Lembaga Konsumen (YLK).

4) *Lembaga Pemerintahan*: Peranan lembaga pemerintahan dalam pengembangan usaha kemitraan dibidang peternakan menghadapi kendala kurang dipatuhinya keputusan-keputusan pemerintah oleh perusahaan peternakan besar dalam membantu peternak kecil. Disamping itu, koordinasi antar lembaga-lembaga pemerintahan yang terlibat dalam usaha pengembangan industri peternakan sering kurang mantap, sehingga terjadi kesimpang-siuran peraturan.

5) *Lembaga Ekonomi/Perkreditan*: Lembaga ekonomi, dalam hal ini bank hanya bersifat sebagai kreditor yang bertindak sebagai lembaga pemberi kredit tanpa melakukan pembinaan dan bimbingan baik dibidang pengelolaan administrasi pengelolaan keuangan maupun cara penggunaan kredit yang telah diberikan. Ironisnya kadangkala pihak peminjam tidak mengetahui

dengan pasti peraturan yang harus dilaksanakan. Pihak Bank dalam catatannya mengklasifikasikan angsuran kredit yang disator oleh koperasi sebagai 'titipan' sehingga tentu saja angsuran yang telah dilaksanakan tidak berarti dan jumlah kredit tidak berkurang bahkan cenderung membengkak. Koperasi sebagai lembaga perkreditan mempunyai berbagai kendala kelembagaan antara lain: a) lemahnya pengelolaan keuangan, terutama yang menyangkut angsuran kredit dari anggota untuk diteruskan ke Bank atau lembaga pemberi kredit; b) hubungan antara koperasi dengan anggotanya kurang tegas terutama kepada anggotanya yang tidak/tidak dapat membayar angsuran kredit; c) kurangnya kesadaran anggota akan rasa memiliki dan tanggungjawab terhadap koperasi.

STRATEGI USAHA KEMITRAAN

Pengembangan usaha agroindustri peternakan harus bertumpu pada peran serta dan produktivitas rakyat dalam strategi yang berkesinambungan untuk menumbuhkan kemandirian usaha tersebut. Pola pengembangan ini bersifat mendasar dan menyatu dengan struktur sosial ekonomi dan budaya masyarakat serta bersifat lestari dan didasari adanya kesempatan dan peluang untuk berperan serta dalam pembangunan yang terbuka merata bagi seluruh rakyat dan dilandasi oleh semangat kebersamaan.

Strategi dasar usaha pengembangan agroindustri peternakan dijabarkan dalam pokok-pokok kebijaksanaan antara lain adalah: Kebijaksanaan pengembangan yang berorientasi pada perluasan kesempatan kerja, peningkatan produktivitas tenaga kerja, efisiensi usaha dan pembangunan wilayah (Hutasoit, 1987).

Pendekatan yang paling tepat dalam pengembangan usaha agroindustri peternakan ini adalah melalui pendekatan kelompok dalam bentuk usaha bersama dalam wawasan koperasi. Dengan dasar kebersamaan, maka kegiatan sosial ekonomi diharapkan akan mendorong kemandirian dan berkembang secara berkelanjutan (Sumodiningrat, 1992). Usaha pembinaan yang perlu dilakukan adalah pembinaan secara bertahap terus menerus dan terpadu antara lembaga-lembaga terkait (pemerintah, swasta, dan koperasi) menuju kemandirian dengan meningkatkan kemampuan usaha agroindustri ini untuk mengembangkan diri sendiri. Hal

ini menuntut pemberian kesempatan yang luas pada usaha agroindustri melalui koperasi untuk mengembangkan kegiatan sosial ekonomi yang produktif sehingga mampu menghasilkan nilai tambah yang lebih tinggi dan pendapatan yang lebih besar. Pemberian kesempatan dan peningkatan kemampuan usaha agroindustri peternakan ini menyangkut kemudahan untuk memperoleh sumberdaya, memanfaatkan kemajuan teknologi, penyediaan pasar secara terus menerus, serta mendapatkan layanan dari berbagai sumber pembiayaan. Aspek utama yang harus dicakup dalam rangka pembinaan usaha agroindustri peternakan adalah penciptaan iklim yang kondusif melalui pengembangan kelembagaan.

Menurut Hutasoit (1987) untuk mencapai kondisi usaha agroindustri peternakan yang tangguh diperlukan pembinaan dari subjek dan obyek pembangunan peternakan. Pembinaan komponen subyek pembangunan peternakan antara lain diperlukan ketangguhan aparat pengelola pembangunan peternakan sehingga mereka mampu menciptakan suasana keteraturan yang mantap dan efektif termasuk diantaranya kebijaksanaan pemasaran, pengadaan bahan dan obat-obatan ternak, pelayanan seperti halnya penelitian, pendidikan, penyuluhan dan lain-lain. Aparat pembangunan peternakan harus mampu secara dinamis melahirkan inovasi-inovasi baru baik inovasi sosial, ekonomi maupun teknologi yang ramah terhadap lingkungan. Demikian pula kedudukan dan struktur organisasi dimana aparat pengelola bernaung harus mampu melayani tuntutan baik dari lembaga-lembaga terkait dalam usaha agroindustri peternakan.

Salah satu usaha yang perlu dilakukan untuk pengembangan dan pembinaan usaha peternakan adalah dilakukan perubahan motivasi usaha tradisional menjadi usaha komersial dengan penerapan teknologi dan manajemen yang profesional serta ditunjang industri yang menyiapkan sarana produksi dan penampungan hasil. Lembaga-lembaga terkait harus berperan aktif dalam pembinaan sehingga mencapai sasaran suatu usaha peternakan yang berkelanjutan antara lain melalui: 1) pemanfaatan teknologi dan manajemen modern yang dilakukan usaha skala besar agar tercapai usaha yang efisien; 2) penciptaan mekanisme proses pemerataan pendapatan melalui kesempatan berusaha; 3) mengurangi masalah perbedaan kepentingan yang sering timbul antara bentuk usaha skala besar dan usaha skala kecil (Hutasoit, 1987).

KESIMPULAN

Kemitraan dengan bobot dimensi sosiologis lebih besar daripada ekonomi menggambarkan bentuk dan tingkatan interaksi sosial dengan mengacu pada sifat kebersamaan dan saling membutuhkan satu sama lain. Dalam usaha peternakan faktor pengikat berhasilnya kemitraan antara pihak inti dan plasma adalah adanya kesamaan tujuan sehingga usaha ini dapat dijalankan secara produktif dan optimal serta memberikan arti yang benar-benar saling menguntungkan.

Berperannya lembaga Koperasi dengan wawasan kebersamaan usaha merupakan salah satu andalan dalam pola kemitraan usaha peternakan. Keterkaitan antar lembaga yang bermitra dihadapkan pada kendala yang perlu dicari jalan keluarnya. Pembinaan Sumber Daya Manusia dari lembaga Koperasi dengan keterkaitannya dengan lembaga-lembaga yang lain mutlak diperlukan untuk meningkatkan usahanya agar dicapai usaha peternakan tingkat efisiensi dan ekonomi yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agency of National Export Development. 1988. Marketing Prospects for Beef, Lambs and Mutton in Brunei Darussalam, Other Asian and Middle Eastern Countries. Paper Presented at the Seminar on Livestock Exports. September 2-3, 1988. Directorate General for Livestock Services. Jakarta, Indonesia.
- Hutasoit, J.H. 1997. Bagaimana Profil Peternakan tahun 2000. Peternakan Indonesia. No.34 (November/Desember): Pp. 6-13.1987. Jakarta, Indonesia.
- Instruksi Presiden Republik Indonesia. 1985. Koordinasi Pembinaan dan Pengembangan Persusuan Nasional, No.2. tahun 1985. Jakarta.
- Lawrence, P.R., and J.W. Lorsch. 1967. Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration. Graduate School of Business administration. Harvard University. Boston, MA, USA.

- Sabrani, M. 1989. Kemantapan Organisasi Perunggasan Dalam Era Tinggal Landas. *Poultry Indonesia*, No.116/Th.X (Agustus).1989. Jakarta.
- Scott, R.W. 1987. *Organizations: Rational, Natural and Open Systems*. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, USA.
- Suharya, H.E., dan R. Setiadi, 1992. Pembinaan Produksi Ternak Domba dan Kambing di Jawa Barat. Prosiding Saresahan Usaha Ternak Domba dan Kambing Menyongsong Era PJPT II. Ikatan Sarjana Peternakan Indonesia. Bogor, Indonesia.
- Sumodiningrat, G. 1992. Strategi, Perencanaan dan Evaluasi Pengentasan Kemiskinan. Seri Kajian Fiskal dan Moneter. No.6/X/1992.
- Thompson, James. 1967. *Organization in Action*. McGraw-Hill, New York, USA.
- Warren, Roland L. 1967. The Interorganizational Field as a Focus for Investigation. *Administrative Science Quarterly* 12 (December): 396-419.
- Soehadji. 1993. Pembangunan Jangka Panjang Tahap Kedua Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Djarsanto. 1994. "Mengembangkan Kemitraan Meredam Konflik". *Poultry Indonesia* No. 168. February 1994.
- Hadiyanto. 1994. "Kemitraan?". *Poultry Indonesia* No. 169. Maret 1994.
- Priyanti, A. dan A. Djajanegara. 1994. "Usaha Ternak Domba ke Arah Komersialisasi".Makalah disampaikan pada Lokakarya Sistem Usaha Tani Tanaman - Ternak. Kotabumi, Lampung, 2 Juni 1994.

INVESTASI DAN KEMITRAAN USAHA (SUATU KAJIAN PADA POLA KEMITRAAN AYAM RAS DAN SAPI POTONG DI PROPINSI JAWA BARAT DAN LAMPUNG)

Saptana dan Supriyati

Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor

ABSTRAK

Pembahasan tentang investasi dilandasi oleh semakin tajamnya persaingan bukan saja dalam memasarkan produk ekspor tetapi juga dalam menarik investasi khususnya investasi asing. Sementara itu juga untuk dapat memacu pertumbuhan ekonomi dan tetap menjamin distribusi pendapatan yang adil. Analisis data agregat di tingkat Propinsi Jawa Barat dan Lampung menggambarkan beberapa temuan sebagai berikut. Pertama, pada periode 1968 - 1990, nilai investasi baik PMDN maupun PMA di subsektor peternakan relatif kecil, dengan tingkat pertumbuhan masing-masing 17,04 persen/tahun untuk PMDN dan 11,58 persen/tahun untuk PMA, namun sangat fluktuatif. Kedua, investasi terutama PMA lebih berminat pada bidang usaha lain seperti kehutanan, perkebunan dan perikanan. Ketiga, investasi untuk mendorong perkembangan kemitraan usaha mencapai 6,03 % di Jawa Barat dan 7,0 % di Lampung terhadap investasi total. Keempat, masih dijumpai banyak kelemahan-kelemahan di dalam pengembangan investasi melalui kemitraan usaha terutama menyangkut ketergantungan ini pada bantuan pemerintah, tidak berjalannya kontrol hukum dan belum merupakan usaha yang saling menguntungkan dan membutuhkan, dengan lemahnya plasma dalam posisi rebut tawar (*bargaining position*). Disarankan peternak secara kolektif dan secara bertahap mempunyai andil dalam pemilikan modal (saham) pada keseluruhan badan jaringan agribisnis dalam kemitraan usaha.

PENDAHULUAN

Dalam perkembangan perekonomian dunia yang semakin global, maka diperkirakan akan terjadi persaingan yang semakin tajam dalam memasarkan berbagai produk ekspor di pasar dunia, dan dalam menarik modal asing untuk investasi.

Pertanyaan mendasar yang timbul adalah apa yang diperlukan untuk mencapai target pertumbuhan ekonomi dan tetap mempertahankan pemerataan pendapatan. Kebijakan deregulasi secara berkelanjutan sesuai dengan perkembangan perekonomian di subsektor peternakan adalah Keppres 22/tahun 1990. Pada dasarnya Keppres 22/1990 membuka kesempatan bagi modal besar dalam usaha budidaya ayam ras dengan syarat sebanyak 65 persen dari produksi ditujukan untuk ekspor (PMA) dan melakukan pembinaan terhadap peternak rakyat melalui kemitraan usaha.

Tulisan ini membahas kinerja investasi subsektor peternakan, dampak investasi terhadap perkembangan kemitraan usaha dan mencoba merumuskan alternatif strategi investasi dalam rangka kemitraan usaha.

METODE PENELITIAN

Sebagai materi dasar digunakan data Hermanto dkk. (1992), Rusastra (1988), Saptana (1994) dan Saptana dan Handewi (1995). Penelitian pertama dilakukan di Jawa Barat dan Sumatera Utara, sedangkan penelitian yang kedua dilaksanakan di Jawa Barat dan Lampung dengan pertimbangan Propinsi Jawa Barat dan Lampung sebagai sentra produksi dan investasi subsektor peternakan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan pemahaman pedesaan dalam waktu cepat dengan melakukan pengumpulan data pokok dan informasi kualitatif secara komprehensif yang meliputi seluruh matra pengembangan agribisnis ayam ras dan sapi potong. Data sekunder dikumpulkan dari Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) baik tingkat pusat maupun daerah, Direktorat Jenderal Peternakan, Dinas Peternakan Propinsi Jawa Barat dan Lampung, serta instansi terkait lainnya. Pengumpulan data primer dilakukan dengan pendekatan kelompok yang terdiri dari 5 - 10 orang peternak per kelompok dengan kuesioner yang telah dipersiapkan. Wawancara juga dilakukan terhadap Poultry Shop dan perusahaan peternakan sebagai inti untuk menangkap aspek kemitraan usaha dari dua arah.

KINERJA INVESTASI SUBSEKTOR PETERNAKAN

Perkembangan Investasi Subsektor Peternakan

Sumbangan PDB subsektor peternakan terhadap PDB sektor pertanian meningkat dari 6,0 persen menjadi 11,3 persen di tahun 1992 dan dalam Pelita VI diharapkan mencapai 15 persen (Soehadji, 1993). Perkembangan tersebut sangat ditentukan oleh perkembangan investasi dari dana pemerintah dan swasta.

Dalam kurun waktu 1969 - 1990, tingkat investasi PMDN mencapai Rp 598.663,7 juta (terdiri dari 117 perusahaan), sementara investasi PMA mencapai US \$ 128.310,6 ribu (terdiri atas 35 perusahaan). Sebagian besar investasi PMA berasal dari Hongkong (44,4 %), Amerika (34,1 %) dan Singapura (10,3 %) (Tabel 1).

Tabel 1. Tingkat investasi PMA (menurut negara asal) dan PMDN yang telah disetujui pemerintah di sub sektor peternakan, 1969 - 1990.

Jenis	Nilai investasi	Persen terhadap total investasi
1. PMDN (juta Rp)	598.667,7	
2. PMA (000 US \$)	<u>128.310,6</u>	100,0 %
a. Amerika Serikat	43.721,1	34,1 %
b. Belanda	9.583,0	7,5 %
c. Hongkong	56.984,6	44,4 %
d. Jepang	2.200,0	1,7 %
e. Perancis	2.374,0	1,9 %
f. Singapura	13.272,9	10,3 %
g. Memorandum	175,0	0,2 %

Sumber: Hermanto dkk., 1992.

Jumlah perusahaan PMDN meningkat pula dari 1 - 3 di tahun 1971/1972 menjadi 11 di tahun 1989/1990 atau meningkat dengan laju 10,1 %/th. Pada periode yang sama perusahaan PMA meningkat dengan laju 9,1 % (Tabel 2).

Tabel 2. Perkembangan jumlah investasi PMDN dan PMA yang disetujui oleh pemerintah, 1969-1990.

Tahun	P M D N			P M A		
	Jumlah perusahaan	Investasi (juta Rp)	Persentase terhadap total investasi	Jumlah perusahaan	Investasi (000 US \$)	Persentase terhadap total investasi
1969	-	-	-	1	1.300,0	1,49
1971	1	800,0	0,13	1	800,0	0,83
1972	3	322,0	0,08	1	1.060,0	0,83
1973	4	3.462,7	0,88	-	-	-
1974	1	3.665,1	0,82	1	175,0	0,14
1975	1	767,1	0,13	-	-	-
1976	1	11.300,2	1,89	-	-	-
1977	1	220,0	0,04	1	3.327,7	2,57
1978	4	864,1	0,16	-	-	-
1979	3	1.260,7	0,21	5	14.659,1	11,42
1980	2	625,0	0,10	4	4.347,0	3,37
1981	6	4.583,2	0,76	2	10.160,0	7,83
1982	3	2.788,8	0,46	4	14.256,8	11,11
1983	10	1.248,6	2,03	1	175,6	0,14
1984	5	4.240,4	0,71	-	-	-
1985	19	60.139,8	10,05	4	8.057,6	7,06
1986	23	281.388,8	47,00	4	24.156,3	18,83
1987	12	32.784,3	4,48	4	28.964,2	23,35
1988	4	56.226,4	8,38	2	14.271,2	11,12
1989	11	64.304,6	10,81	-	-	-
1990	3	67.536,9	11,28	-	-	-
Total	117	569.563,7	100	35	128.310,8	100
Rata-rata	9,85	29.933,2		1,84	6.753,2	
Trend (%/th)	10,06	17,81		9,05	11,35	

Sumber: Herrianto dkk., 1992. Data direvisi dan ditambah.

Gambaran tentang perkembangan investasi yang bersumber dari PMDN dan PMA merefleksikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Nilai investasi PMDN dan PMA di subsektor peternakan relatif kecil dan investor PMA lebih berminat pada bidang usaha kehutanan, perkebunan dan perikanan.
2. Perkembangan yang relatif pesat terjadi pada periode (1984-1986), dengan berbagai kebijaksanaan deregulasi yang dilancarkan antara lain: (a) Inpres No. 4 tahun 1985, dalam rangka peningkatan efisiensi dan daya saing melalui penyederhanaan tata niaga impor, ekspor, pabean, memperlancar arus barang dan dokumen serta penyempurnaan pelayanan dan tata laksana operasi pelabuhan, (b) paket 6 Mei 1986, bertujuan untuk mendorong kegiatan swasta untuk meningkatkan ekspor non migas, meningkatkan penanaman modal asing dan nasional, (c) Paket 25 Oktober 1986, yang dimaksudkan untuk menurunkan biaya komoditi non migas dengan penurunan biaya masuk sejumlah bahan baku dan bahan penolong, perlindungan melalui tarif terhadap industri dalam negeri dan merangsang penanaman modal dari luar negeri, (d) Deregulasi Januari 1987, yang mengatur penyederhanaan ketentuan impor, pembebasan dan peninjauan bea masuk pada cabang industri tertentu serta penyempurnaan klasifikasi barang dan tarif pas, (e) Paket 10 Juni 1987, yang bertujuan meningkatkan penanaman modal dan mendorong ekspor non-migas melalui kebijaksanaan pembangunan sektor industri, penyederhanaan dan pemberian kemudahan izin usaha industri, (f) Paket 24 Desember 1987 (Pakdes 1987), tentang penyederhanaan izin ekspor, pembebasan dan penurunan tarif bea masuk pas, pemberian fasilitas bea masuk dan PPN bagi usaha yang mengeluarkan hasil produksinya, pendirian tempat-tempat pelayanan dan meringankan persyaratan pemilikan saham nasional dalam PMA, (g) Paket Oktober 1988, melalui peningkatan penyerahan dana masyarakat, mendorong peningkatan ekspor migas, efisiensi perbankan dan lembaga keuangan, pengendalian kebijaksanaan moneter dan penciptaan iklim pengembangan pasar modal, (h) Paket Nopember 1988, melalui penyempurnaan tata niaga impor barang, deregulasi di bidang perdagangan, pemberian kemudahan terhadap

produksi untuk ekspor dan deregulasi di bidang perhubungan laut (Gare dan Salami, 1990; Priono, 1991 dalam Muchjidin dkk., 1995).

3. Setelah tahun 1988 investasi PMA subsektor peternakan mengalami penurunan, bahkan tidak ada investasi oleh PMA. Pada tahun 1993 dikeluarkan gebrakan baru, yaitu Paket Oktober 1993 tentang dimungkinkannya proporsi modal PMA 100 persen dan fasilitas ijin perolehan lahan HGU.
4. Rendahnya investasi subsektor peternakan juga disebabkan adanya pembatasan-pembatasan bagi para investor khususnya PMA tentang bidang-bidang usaha yang bisa dimasuki. Sebagai ilustrasi, pemerintah mengeluarkan pengaturan dalam Pak-Jun 91 dan Keppres No.52/1992 tentang Daftar Negatif Investasi untuk usaha pembibitan Pure Line dan Grant Parent Stock kecuali 100 persen untuk ekspor atau untuk uji coba.
5. Adanya pembatasan bagi perusahaan modal besar dalam budidaya ayam ras (Keppres No.50/1981) bertujuan melakukan restrukturisasi perunggasan di Indonesia. Dewasa ini telah diganti dengan Keppres No.22/1990 yang memperbolehkan perusahaan modal besar bergerak pada bidang budidaya dengan skala yang diperlonggar, namun dengan syarat melakukan pembinaan terhadap peternakan rakyat.

Sebaran Investasi PMDN dan PMA

Investasi PMDN dan PMA menurut propinsi menyebar di 20 propinsi, namun sebagian besar atau 58 persen berada di Pulau Jawa dan 42 persen di luar Jawa. Sementara itu perusahaan PMA di subsektor peternakan hanya berada di 7 propinsi, dan lebih dari 70 persen berada di Pulau Jawa. Dilihat dari nilai investasi yang ditanamkan diperoleh gambaran bahwa PMDN

Tabel 3. Penyebaran investasi PMA dan PMDN di sub sektor peternakan (1969-1990).

	P M D N		P M A	
	Jumlah perusahaan	Nilai investasi (juta Rp)	Jumlah perusahaan	Nilai investasi (000 US \$)
Aceh	1	1.432,2	-	-
Sumut	3	2.499,5	6	3.407,4
Sumsei	4	2.375,4	-	-
Riau	4	155.344,0	-	-
Bengkulu	2	2.513,9	-	-
Lampung	1	2.222,9	-	-
DKI	2	4.800,0	-	-
Jabar	39	72.733,4	18	76.565,9
Jateng	2	679,9	1	790,0
Jatim	22	41.786,7	6	19.699,3
DIY	3	11.939,6	-	-
Kalbar	8	155.191,8	-	-
Kalsel	2	5.422,7	-	-
Kaltim	4	6.915,5	-	-
Sulsel	3	3.584,2	1	420,3
Sulut	2	83.130,9	-	-
Bali	4	2.507,2	-	-
NTT	1	1.439,2	2	5.227,7
NTB	7	8.113,9	-	-
Irja	3	12.649,7	1	2.200
Lainnya	117	21.279,0	-	-
Indonesia		598.379,0	35	128.310,8

Sumber: Hermanto dkk., 1992.

ternyata di Pulau Jawa hanya menyerap 21,2 persen dari total investasi. Hal ini menunjukkan bahwa investasi PMDN telah mulai bergeser ke luar Pulau Jawa, sedangkan konsentrasi investasi PMA masih di Pulau Jawa (> 75 %) dan sebagian besar di Jawa Barat.

Propinsi Jawa Barat menarik minat investasi baik PMA maupun PMDN disebabkan beberapa kelebihan: (1) mempunyai potensi peternakan yang besar, khususnya untuk ayam ras dan sapi potong, (2) dekat dengan pusat pasar dan pemerintah di Jakarta dan sekitarnya, (3) mempunyai aksesibilitas baik dilihat dari sarana dan prasarana jalan.

INVESTASI DAN KEMITRAAN USAHA

Menyadari pentingnya memacu pertumbuhan ekonomi dengan tetap menjaga pemerataan kesempatan kerja dan pendapatan telah dikeluarkan berbagai kebijaksanaan regulasi dan deregulasi guna menarik investasi.

Kebijaksanaan yang baru dikembangkan adalah dalam bidang usaha perunggasan. Hal ini dilandasi bahwa usaha ini cocok untuk peternakan rakyat, mampu menyerap tenaga kerja secara ekstensif dan mampu meningkatkan pendapatan peternak. Pada bidang usaha lain, bentuk PIR sapi potong telah mulai dirintis pengembangannya.

Dalam rangka menciptakan iklim usaha yang lebih sehat, pada tahun 1990 pemerintah telah menerbitkan kebijaksanaan deregulasi 28 Mei 1990 (PAKEM 28/90) yaitu Keppres No.22/90 tentang pembinaan usaha peternakan ayam ras dan SK Mentan No.362/90 tentang perizinan usaha peternakan. Dalam kebijaksanaan deregulasi dikembangkan juga kerjasama antara perusahaan dari peternakan rakyat dan ditetapkannya Kawasan Industri Peternakan (KINAKI) yang mulai diterapkan 6 Desember 1990 dan diatur dalam SK Mentan No.TN 300/65/Mentan/KI/90 tanggal 24 Nopember 1990.

Investasi di Propinsi Jawa Barat dan Lampung

Di Propinsi Jawa Barat bidang usaha yang banyak diminati investor pada subsektor peternakan adalah usaha pembibitan ayam usaha pabrik

pakan, usaha obat-obatan, usaha ternak ayam ras petelur/pedaging, ternak domba/kambing, sapi perah, sapi potong, kerbau, babi dan itik, perusahaan pengolahan dan rumah potong. Sementara itu di Propinsi Lampung bidang usaha yang diminati adalah industri pakan, usaha pembibitan, usaha ternak ayam ras petelur, penggemukan sapi potong, ternak babi, pengolahan dan rumah potong.

Bentuk usaha sebagian dikelola dalam bentuk kerjasama antara lain KINAK Ayam Ras, PIR Ayam Ras, PIR Penggemukan Sapi Potong dan PIR Hijauan Makanan Ternak (HMT) (Tabel 4). Dari data yang ada dapat digambarkan bahwa: (1) investasi di subsektor peternakan di Jawa Barat sudah berkembang demikian pesat, dan di Lampung baru mulai berkembang; (2) bidang usaha yang dimasuki mencakup bidang pra produksi, produksi dan pasca panen, (3) adanya dorongan investasi telah menumbuhkan berbagai kemitraan usaha baik di Jawa Barat maupun di Lampung dalam bentuk KINAK, (4) investasi dalam rangka kemitraan usaha mencapai 6,0 persen di Jawa Barat dan 7,0 persen di Lampung terhadap investasi total.

Masih rendahnya tingkat investasi di Propinsi Lampung berarti ada peluang untuk terus dikembangkan. Hal ini dilandasi adanya potensi sumberdaya alam dan manusia, dekat dengan pusat pasar Jakarta dan aksesibilitas yang sudah cukup baik. Di Propinsi Lampung usaha peternakan dalam rangka kemitraan usaha juga mempunyai kemampuan untuk menyerap tenaga kerja yang lebih besar. Timbul praduga bahwa dalam peternakan ayam ras banyak perusahaan inti melakukan kerjasama hanya dalam rangka mendapatkan kredit lunak, sehingga banyak ditemui adanya PIR semu.

Banyak kelemahan yang dijumpai pada kemitraan usaha "Bapak angkat-Anak angkat" (Arief, 1990) berkaitan dengan:

- 1 Ketergantungan "inti" pada bantuan pemerintah pada masa pembinaan yang berlanjut hingga masa pasca pembinaan.
- 2 Segi hukum bagi pihak plasma terhadap inti tidak diwujudkan dengan efektif dan hubungan "inti-plasma" umumnya jauh dari jangkauan hukum publik. Akibatnya hukum kekuatan ekonomi lebih berperan dan membuka peluang terjadinya eksploitasi.
- 3 Terdapat gejala "institusional missing" dimana pola kemitraan "inti-plasma" belum menjadi gerakan "kultural". Keberadaan plasma

umumnya menjadi unsur pelengkap dari perekonomian pertanian yang dikembangkan inti, sementara fungsi inti sebagai perantara petani dengan pasar bebas tidak bisa terwujud.

Tabel 4. Pola dan nilai investasi di subsektor peternakan di provinsi Jawa Barat dan Lampung (1993).

Bidang usaha	Jawa Barat		Lampung	
	Jumlah perusahaan (bik)/ jumlah plasma (orang)	Nilai investasi (Rp juta)	Jumlah perusahaan (bik)/ jumlah plasma (orang)	Nilai investasi (Rp juta)
I. Perusahaan				
1. Pemeliharaan : - G FS - PG	12 53	217.070,165	1	552,000
2. Makanan ternak	37	81.406,518	3	11.677,400
3. Obat-obatan	td	td	-	-
4. Budidaya	td	1.831.334,000*	11	20.585,000
5. Pengolahan daging	td	5.795,555	-	-
6. Pengolahan susu	td	69.877,400	-	-
7. Pengolahan kulit	td	37.825,403	1	100,000
8.BPA	5	19.747,300	1	25,000
9. RPH	123	4.877,500	-	-
Sub Total		2.289.363,838 (84,0)	17	97.919,400 (83,0)
II. Kemitraan usaha				
1. KINAK ayam ras/ PIR ayam ras	10/3.578	128.234,763	1/876	3.843,000
2. PIR penggemukan sapi potong	4/77	13.708,000	1/709	2.597,000
3. PIR hiasan makanan ternak (HMT)	1/td	2.508,000	1/158	23,000
Sub total		145.434,763 (8,0)	2/1.552	6.813,000 (7,0)
Total		2.434.798,602 (100)		104.732,400 (100)

Keterangan: td, tidak ada data.

*1 termasuk pemeliharaan sapi.

angka dalam kurung menunjukkan persentase

Sumber: Anonimas 1993/1994, 1994, 1994a.

Berbagai langkah operasional yang perlu dilakukan dalam mendorong pengembangan investasi, terutama yang terkait dengan kemitraan usaha di sub sektor peternakan adalah:

1. Menciptakan iklim usaha yang kondusif melalui penyederhanaan perizinan baik prosedur maupun waktunya.
2. Mengadakan pembinaan dan bimbingan yang lebih intensif kepada perusahaan-perusahaan dan peternak plasma yang sudah melakukan kemitraan usaha dalam meningkatkan kegiatan usahanya.
3. Peraturan hukum yang mengatur kemitraan usaha dengan perangkat sanksi hukumnya. Sejauh ini yang ada baru petunjuk teknis di bidang perunggasan, sedangkan petunjuk pelaksanaan kemitraan usaha termasuk pula bidang usaha lainnya, belum tersedia.

STRATEGI INVESTASI: SUATU ALTERNATIF

Menghadapi PJP II tampak ada perubahan restrukturisasi ekonomi, termasuk demokrasi ekonomi, dalam rangka menghadapi perkembangan ekonomi yang semakin global. Di bidang perunggasan, Keppres No.22/tahun 1990 pada dasarnya mengijinkannya modal besar bergerak pada usaha budidaya ayam ras dengan syarat melakukan pembinaan terhadap peternak rakyat melalui kemitraan usaha. Kebijakan deregulasi tersebut dikembangkan melalui Pola Kawasan Industri Peternakan (KINAK) (SK Mentan No.TN 300/65/Mentan/KI/90).

Pakjun 10/1993, di bidang peternakan antara lain mencakup (1) usaha pembibitan menjadi terbuka untuk investasi PMA, PMDN dan Non fasilitas (2) penurunan tarif bea masuk bungkil kedelai dari 35% menjadi 0%.

Deregulasi di sektor rii antara lain bertujuan untuk: (1) memacu pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan daya saing di pasar dunia melalui kegiatan ekspor. (2) tetap menjaga adanya pemerataan kesempatan kerja dan pendapatan.

Strategi menumbuhkan kemitraan usaha di sub sektor peternakan antara lain:

1. Peternak secara kolektif dan bertahap haruslah berusaha secara mandiri ikut dalam pemilikan modal/saham keseluruhan jaringan agribisnis. Dengan demikian posisi rebut tawar (bargaining position) lebih baik. Untuk menunjang keberhasilannya maka pemerintah perlu memberikan pembinaan disertai kemudahan agar peternak kolektif ini berpeluang memperoleh permodalan, terutama memperoleh fasilitas seperti halnya PMDN. Organisasi peternak secara kolektif tidak dibatasi pada kegiatan produksi, namun pada keseluruhan jaringan agribisnis. Untuk menunjang hal ini maka perlu konsolidasi kelompok peternak dan mengarahkan kelembagaan ekonomi, terutama KUD untuk menjadi bagian integral dari jaringan agribisnis. Untuk memperkuat keikutsertaan plasma diperlukan perangkat hukum serta petunjuk peleksanaannya dengan fungsi pengawasan juga dapat dijalankan oleh pemerintah.
2. Hubungan kemitraan antar pelaku dalam kemitraan usaha harus secara ekonomi rasional dengan spesialisasi pembagian kerja secara organik. Asas keterbukaan dan demokrasi diterapkan dalam sistem pengambilan keputusan melalui musyawarah.
3. Situasi yang kondusif perlu diciptakan melalui pembangunan prasarana ekonomi, pengkajian dan penerapan teknologi, kemudahan pelayanan kredit dan sistem informasi pasar untuk produk-produk pertanian.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKSANAAN

Perumusan strategi investasi alternatif antara lain: (1) peternak secara kolektif dan bertahap harus memiliki saham pemilikan modal pada keseluruhan sistem keseluruhan agribisnis, (2) Organisasi peternak secara kolektif mencakup pada keseluruhan jaringan sistem agribisnis, (3) Diperlukan perangkat hukum yang mengatur hubungan plasma, inti dan pemerintah, dengan sanksi hukumnya, (4) Hubungan kemitraan antar pelaku kemitraan harus didasarkan pada rasionalitas ekonomi dan spesialisasi pembagian pekerjaan secara organik, (5) Peternak secara kolektif diusahakan mempunyai akses permodalan, terutama yang berfasilitas seperti PMDN, disamping punya akses terhadap pasar akhir lokal, regional maupun global.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1993/1994. Perkembangan dan upaya mendorong peningkatan investasi peternakan di Jawa Barat. Dinas Peternakan Dati I Jawa Barat, Bandung.
- Anonimus. 1994. Evaluasi KINAK ayam ras dan FIR sapi potong di Jawa Barat. Dinas Peternakan Dati I Jawa Barat, Bandung.
- Anonimus. 1994a. Laporan data investasi perusahaan peternakan di Propinsi Lampung. Dinas Peternakan Dati I Lampung. Bandar Lampung.
- Arief, S. 1990. Dialektik hubungan ekonomi bapak angkat - anak angkat. Harian Kompas, 13 Maret 1990. Gramedia, Jakarta.
- Hermanto, M., Rachmat, Supriyati dan Septana. 1992. Analisis peran perusahaan multinasional dan perusahaan nasional dalam investasi subsektor perkebunan, perikanan dan peternakan. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian Bogor.
- Rachmat, M., Septana dan Hermanto. 1995. Keragaan investasi subsektor perkebunan. Forum Penelitian Agro Ekonomi. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Rusastra, I W., Y. Yusdja, Sumaryanto, D.H. Darmawan dan A. Djatiharti. 1988. Penelitian analisa finansial dan ekonomi ketembagan Perusahaan Inti Rakyat Perunggasan. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Soehadji. 1993. Pokok-pokok Papan Tinggal Lintas Pembangunan Peternakan (Strategi dan Operasionalisasi). Direktorat Jenderal Peternakan Jakarta.
- Septana. 1994. Agribisnis sapi potong melalui kemitraan usaha di Propinsi Lampung. Makalah disampaikan pada seminar Nasional Pengembangan Agribisnis bidang Peternakan dan Perikanan pada Pelita VI, Semarang, 1 September 1994. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang.
- Septana dan Handewi P.S.R. 1995. Pengembangan agribisnis sapi potong pada lahan kering di Propinsi Jawa Barat. Makalah disampaikan pada Pertemuan Ilmiah Hasil Komunikasi dan Penyaluran Hasil Penelitian, 10 Januari 1995 di Bandung, Semarang.

DISINTEGRASI POLA KEMITRAAN DAN INEFISIENSI DALAM INDUSTRI AYAM RAS

Yasmichad Yerdja dan Saptana

Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor

ABSTRAK

Barbagai faktor menyebabkan relatif kurang berjalannya kemitraan usaha ternak terutama pada peternakan ayam ras. Secara lebih mendalam diungkapkan letak disintegrasi dan inefisiensi pada kemitraan usaha pada ayam ras. Pengembangan ayam ras di Jawa Barat dan Lampung dilandasi oleh beberapa alasan: (1) dekat dengan sumber bahan baku utama: pakan, (2) sentra pabrik pakan ternak dan pembibitan, (3) dekat dengan tujuan pasar utama yaitu Jakarta dan wilayah Botabek, (4) mampu menyerap tenaga kerja dan memberikan tingkat pendapatan yang cukup tinggi. Berdasarkan data makro di tingkat provinsi dapat dikemukakan beberapa temuan sebagai berikut: pertama, perkembangan populasi ayam ras pada periode (1982 - 1992) relatif tinggi yakni 17,4 persen per tahun; kedua, pertumbuhan industri ayam ras yang menakutkan tersebut berdampak positifnya berkembang usaha peternakan ayam rakyat; ketiga, positifnya berkembang industri pakan skala kecil; keempat, pertumbuhan pabrik pakan cenderung mengintegrasikan seluruh subsistem agribisnis ayam ras, yang bersifat monopsoni. Hal ini diduga merupakan sumber disintegrasi dan inefisiensi dalam pola kemitraan dengan peternak skala kecil. Untuk mengamankan usaha maka disarankan adanya: (1) peraturan/undang-undang anti monopoli, (2) pembebasan bea masuk impor bahan baku makanan ternak, (3) kesempatan bagi industri pakan untuk melakukan impor bahan baku langsung, (4) dikembangkan pola kemitraan yang ditandai azas saling menguntungkan, saling memperkuat dan saling membutuhkan.

PENDAHULUAN

Pemerintah dalam perekonomian modern mempunyai tiga fungsi sentral, yaitu: (1) mempertahankan perekonomian yang efisien; (2) mendorong pertumbuhan perekonomian dan stabilitas; (3) menciptakan distribusi pendapatan yang adil (Samuelson dan Nordhaus, 1993).

Industri peternakan ayam ras dalam 20 tahun terakhir telah berkembang dengan pesat. Pertumbuhan populasi ayam ras secara nasional pada periode 1982 - 1992, relatif tinggi yakni 17,4 persen per tahun (Tabel 1). Pertumbuhan yang tinggi tersebut berasal dari perkembangan ayam broiler sebesar 19,3 persen dan ayam petelur sebesar 6,08 persen per tahun. Produksi telur meningkat sebesar 5,90 persen per tahun, sedangkan produksi ayam ras pedaging mengalami peningkatan yang lebih besar, yaitu dengan laju 17,7 persen per tahun.

Tabel 1. Perkembangan populasi dan produksi telur dan broiler di Indonesia, tahun 1982 - 1992.

Tahun	Populasi (000 ekor)		Total	Produksi	
	Ayam ras petelur	Broiler		Telur	Broiler
1982	26.312	28.110	54.422	164.900	55.070
1983	28.102	31.033	59.135	176.600	60.800
1984	29.559	110.580	140.139	207.300	78.500
1985	31.895	143.657	175.532	227.200	114.500
1986	38.689	173.795	212.484	250.700	139.200
1987	39.968	218.183	258.151	259.000	174.600
1988	38.413	227.044	265.457	248.900	182.000
1989	40.452	262.918	303.370	262.000	210.400
1990	43.489	346.394	389.583	279.800	261.400
1991	46.885	439.536	486.441	303.800	326.400
1992	59.000	437.000	487.000	325.200	394.000
Rata-rata	38.406	219.843	257.429	245.950	181.534
Trend (%/tahun)	7,01	19,34	17,41	5,90	17,73

Sumber: Anonimus, 1992.

Namun demikian, pertumbuhan industri ayam ras yang menakjubkan tersebut berdampak sulitnya berkembang usaha peternakan ayam rakyat (Rusastra dkk., 1988, Hermanto dkk., 1993). Industri peternakan sejak tahun 1980 sampai 1994 dengan berbagai regulasi dan deregulasi diberbagai sektor terkait, menjadikan usaha peternakan sebagai lapangan kerja dan sumber pendapatan rakyat. Namun, usaha-usaha tersebut kelihatannya belum memperlihatkan hasil yang diharapkan. Pada kenyataannya, dalam periode 1980 - 1994 perkembangan usaha peternakan rakyat terus menurun, sedangkan secara bertahap dan mapan usaha industri peternakan terus berkembang menuju industri skala besar. Keadaan yang kontroversial dengan tujuan regulasi dan deregulasi menimbulkan pertanyaan: "Apakah regulasi dan deregulasi di atas justru menimbulkan dampak yang berlawanan dari tujuan semula?"

LOKASI PENELITIAN, RESPONDEN DAN PENGUMPULAN DATA

Penelitian dilakukan di Lampung, Jawa Barat dan Jawa Timur. Responden terdiri atas pengusaha pabrik pakan, pembibit, peternak, toko makanan ternak (Poultry Shop) dan para pedagang bahan baku pakan. Responden peternak hanya dipilih dari beberapa kelompok peternakan yang berada di Tasikmalaya, Bogor, Cianjur, Tangerang, Lampung Selatan dan Lampung Barat. Petani jagung, kedele dan industri pakan skala kecil diambil dari beberapa Kabupaten di Jawa Timur yakni Lamongan, Gresik dan Sidoarjo.

Data yang diperoleh berupa informasi struktur industri dan data produksi serta informasi pemasaran. Untuk analisis biaya pakan digunakan data primer kecuali data kandungan gizi bahan pakan yang diperoleh dari berbagai sumber antara lain lembaga ilmiah. Data sekunder dikumpulkan dari BPS, Dinas Peternakan dan Departemen Perindustrian.

POKOK-POKOK HASIL PENELITIAN

Pergeseran struktur usaha

Jawa Barat terkenal sebagai pusat produksi telur dan daging ayam ras di Indonesia. Lokasi utama usaha ini berada di sekitar Botabek, yang pada

tahun 1980 merupakan daerah utama bagi usaha rakyat. Berdasarkan data yang diperoleh, usaha rakyat sekarang ini sudah hampir tidak ditemukan lagi di kawasan Botabek. Usaha rakyat sendiri telah bergeser ke daerah yang relatif lebih jauh dari pusat konsumsi, seperti Tasikmalaya, Garut, Sumedang, Cirebon dan sebagainya. Dengan bergesernya usaha rakyat lebih jauh ke pedalaman, menyebabkan usaha rakyat semakin tergantung pada lembaga pemasaran baik produksi maupun faktor produksi.

Selain terjadinya pergeseran usaha rakyat, juga terjadi perubahan struktur pengusahaan ternak. Pada tahun 1980, peternak pada umumnya mengusahakan petelur, tetapi sekarang usaha rakyat bergeser pada pemeliharaan ayam ras pedaging. Misalnya di Kabupaten Bogor hampir semua (95%) yang diusahakan adalah ayam ras pedaging dan 5% adalah ayam ras jantan. Di Wilayah Priangan Timur, khususnya Kabupaten Tasikmalaya dan Ciamis pengusahaan ayam ras jantan mencapai 60% dan 40% adalah ayam ras pedaging. Usaha ayam petelur dalam skala kecil tidak menguntungkan, karena mahalnya harga pakan sementara harga telur relatif stabil (Saptana dkk., 1995).

Struktur kepemilikan juga sudah berubah dari struktur milik sendiri menjadi berbagai bentuk pengusahaan. Misalnya pengusahaan ayam ras pedaging di Bogor (Kecamatan Sawangan) sekitar 50 persen diusahakan oleh perusahaan peternakan, pedagang ayam dan Poultry Shop melalui sistem kontrak kandang. Selebihnya 25 persen diusahakan oleh peternak secara mandiri dan 25 persen diusahakan dengan sistem kerjasama. Gambaran di wilayah Priangan Timur, khususnya di Kabupaten Tasikmalaya dan Ciamis agak berbeda. Di dua kabupaten ini meskipun ayam ras pedaging sekitar 30-40 persen diusahakan oleh Poultry Shop, peternakan rakyat masih lebih dominan yakni sekitar 60 - 70 persen, sementara itu untuk ayam ras jantan hampir keseluruhan diusahakan oleh peternakan rakyat (Tabel 2 dan 3) yang umumnya dalam bentuk kerjasama dengan inti atau bapak angkat.

Industri pakan ternak

Pakan merupakan input utama dalam peternakan ayam ras untuk menghasilkan daging dan telur. Biaya untuk pakan mencapai sekitar 70 sampai 80 persen dari biaya total. Pada kenyataannya, produksi pakan di Indonesia berkembang di luar unit peternakan ayam sehingga bentuk pasar

industri pakan akan sangat menentukan harga-harga pakan bagi usaha peternakan rakyat. Pertumbuhan produksi pakan enam tahun terakhir relatif tinggi (17 % per tahun) dan tahun 1994 kebutuhan pakan sebesar 5,6 juta ton seluruhnya telah dapat dipenuhi oleh industri pakan (Tabel 4).

Pemenuhan pakan ternak dari produksi peternak sendiri semakin hari semakin sukar karena kesulitan memperoleh bahan baku dan menghadapi persaingan dengan pabrik pakan. Pada tahun 1961 terdapat sekitar 200 pabrik pakan (Tabel 5) tradisional, tahun 1994 hanya terdapat 68 pabrik pakan, tetapi tidak ada pabrik pakan yang bersifat tradisional. Produksi rata-rata per perusahaan meningkat dari 123 ton pada tahun 1961 menjadi 47.000 ton pada tahun 1994. Dengan demikian pertumbuhan pabrik ternyata juga menggeser ke industri pakan skala besar.

Tabel 2. Struktur perusahaan ayam ras pedaging (broiler) dan jantan di desa contoh Kabupaten Bogor, Tasikmalaya dan Ciamis, Propinsi Jawa Barat, sebelum dan sesudah deregulasi.

Unitel dan jenis usaha ternak	Jumlah peternak kandang	Status perusahaan *)	Luas usaha rata-rata (hektar)	Jumlah kandang (buah)	Nilai investasi (Rp.000)
A. Sebelum deregulasi Regpres 22/1990					
1. Bogor					
- Ayam ras pedaging/broiler	28	1	5.000	4	140.000
2. Tasikmalaya					
- Ayam ras pedaging	60	1	1.000	1	17.000
- Ayam ras pedaging/broiler	8	1	400	1	13.500
- Ayam ras jantan	1	-	-	-	-
3. Ciamis					
- Ayam ras pedaging/broiler	8	1	300	1	8.800
- Ayam ras jantan	10	1	1.000	1	18.800
B. Setelah deregulasi Regpres 22/1990					
1. Bogor					
- Ayam ras pedaging/broiler	27**)	2	6.000	8	160.000
2. Tasikmalaya					
- Ayam ras pedaging	168	1	2.000	2	66.821
- Ayam ras pedaging/broiler	8	1	1.200	2	11.800
- Ayam ras jantan	8	1	1.700	2	18.800
3. Ciamis					
- Ayam ras pedaging/broiler	10	1	2.000	4	32.000
- Ayam ras jantan	10	1	2.400	2	43.800

Keterangan:

*) Status perusahaan kandang: 1. milik dan 2. kontrak kandang

**) Jumlah peternak pemilik kandang yang dikontrakkan ke pihak lain

Tabel 3. Struktur usaha ternak ayam ras petelur dan pedaging/broiler di dua desa contoh Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung, sebelum dan sesudah Keppres 22/1990.

	Jumlah peternak (orang)	Status pengusahaan (%)	Dasar usaha rata-rata (ekor)	Jumlah kandang (buah)	Nilai investasi (Rp. 000)
A. Sebelum direvisi Keppres 22/1990					
1. Ayam ras petelur	50	1	400	1	500.000
2. Ayam ras pedaging/broiler	5	1	1.500	1	90.000
B. Setelah direvisi Keppres 22/1990					
1. Ayam ras petelur	25	1	1.500	2	575.000
2. Ayam ras pedaging/broiler	29	1	1.500	2	100.000

Keterangan:

**1 Status pengusahaan kandang: 1. milik dan 2. kontrak kandang*

Tabel 4. Perkembangan produksi pakan di Indonesia (000 ton)

Tahun	Kapasitas	Produksi/ Kapasitas	%	Produksi/ Kebutuhan	%
1988	4.265	1.951	46	2.203	89
1989	4.762	2.370	50	2.264	105
1990	4.787	2.507	52	3.170	75
1991	4.215	2.708	64	3.640	74
1992	6.250	2.945	47	4.236	70
1993	6.637	3.242	49	4.885	66
1994	7.387	5.593	76	5.598	100
Trend (%/th)	11	11	-	17	-

Sumber: Anonimus, 1994.

Tabel 5. Perubahan struktur industri makanan ternak, 1961 - 1994 (dalam persen).

	1961 ¹⁾	1980 ²⁾	1986 ¹⁾	1994 ²⁾
Tradisional dan Poultry Shop	99	na	0	0
Pabrik skala kecil	1	na	60	45
Pabrik skala menengah	0	na	17	21
Pabrik skala besar	0	12	23	26
Pabrik skala raksasa	0	0	0	12
	100	100	100	100
Jumlah absolut	200	156	94	68
Produksi rata-rata/tahun (ton)	123	1.760	20.025	47.059

Sumber: 1) Anonimut, 1983 dan 1987.
2) Anonimut, 1986, 1990 dan 1994.

Estimasi keuntungan pabrik pakan

Tingkat keuntungan pabrik pakan ditentukan oleh biaya bahan baku yang digunakan, cara meramuanya menjadi pakan, biaya memproduksi pakan dan biaya pengelolaan pemasaran. Faktor yang paling menonjol adalah bahan baku yang harus disusun dalam komposisi atau formula dengan biaya minimum, tetapi memenuhi syarat biologis, produksi dan disukai ternak. Biaya yang dikeluarkan oleh pabrik untuk memproduksi pakan dan biaya pengelolaan pemasaran per kg pakan (Tabel 6).

Bursa Saham untuk tahun 1993 (Tabel 7) memperlihatkan keuntungan Pabrik Pakan relatif besar dibandingkan usaha ternak skala kecil yakni lebih dari Rp.20 milyar pada tahun 1992 dan meningkat sekitar Rp.25 milyar pada tahun 1993. Oleh karena itu diperlukan kebijaksanaan yang mendorong atau menjamin distribusi pendapatan yang adil dikalangan masyarakat industri unggas.

Tabel 6. Perhitungan BEP pada tingkat pabrik dan kontribusi nilai bahan makanan ternak terhadap harga minimum pakan per kg.

I t e m	% terhadap harga minimum	Petelur	Boriler
Mutasi	0,3	1	1
Biaya penyusutan	4,0	14	17
Biaya pegawai	1,7	6	8
Biaya bahan makanan ternak	87,8	319	382
Generator	0,5	2	2
Pemasaran	4,4	16	19
Umum dan bunga	1,4	5	6
Harga pakan minimum, BEP	100,0	363	435
Rataan biaya minimum pakan Rp/kg		319	382
Biaya non bahan baku Rp/kg		44	53

Sumber: Anonimus, 1994.

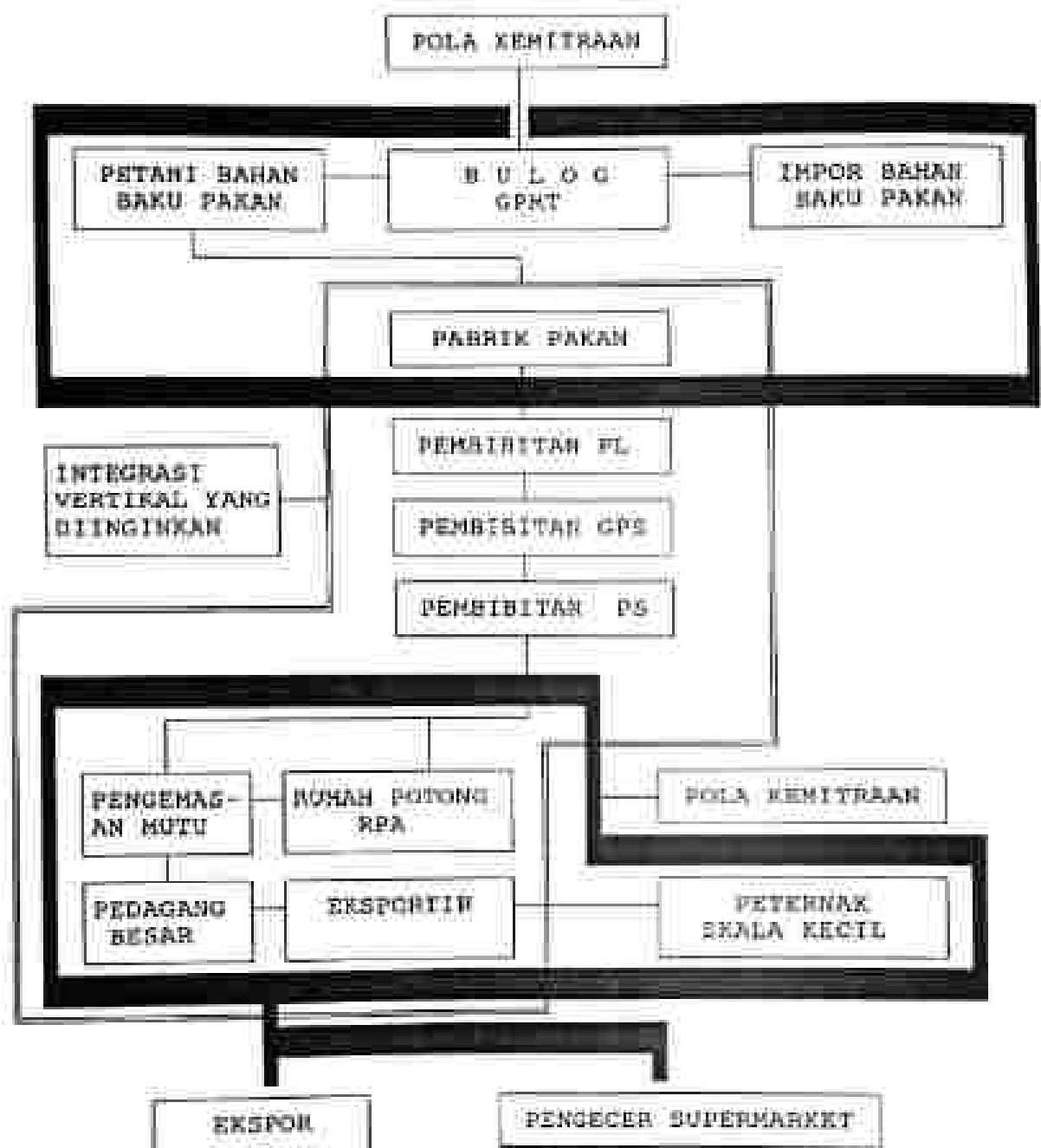
Tabel 7. Proyeksi laba pabrik pakan ternak tahun 1993 (Rp. milyar).

Nama emiten	1992	Omzet jual (ton)	1993
Japfa Comfeed Indonesia	23,780	634,122	26,092
Central Proteina Prima	6,753	117,795	23,524
Charoen Phokphan Indonesia	21,933	341,502	25,053

Integrasi industri dari hulu sampai ke hilir

Integrasi industri dari hulu sampai hilir merupakan indikasi lain untuk melihat adanya pengusahaan faktor produksi sehingga secara ekonomi usaha menjadi lebih efisien. Tetapi integrasi vertikal menjadi tidak efisien, jika integrasi itu dilakukan antara perusahaan dengan perusahaan yang lain. Dalam industri unggas terdapat tiga rangkaian produk utama yang satu sama lain berhubungan secara vertikal baik langsung maupun tidak langsung, dari hulu hingga hilir, yakni pakan, bibit dan hasil akhir: telur dan daging. Disamping itu terdapat kegiatan penunjang yakni produksi obat-obatan, peralatan peternakan, pengolahan hasil dan kegiatan pemasaran.

Gambar 1 memperlihatkan rangkaian produksi mulai dari hulu sampai ke hilir yang terjadi di Indonesia. Berdasarkan perkembangan sejarah industri peternakan di Indonesia yakni sebelum tahun 1970, seluruh proses terdapat dalam satu perusahaan. Sebaliknya, setelah tahun 1970, industri mengalami pertumbuhan, tiap-tiap proses pada umumnya dilakukan oleh sebuah manajemen tersendiri, sehingga di dalam industri unggas terjadi berbagai spesialisasi. Tetapi kemudian setelah tahun 1986, terjadi pertumbuhan industri kembali menuju integrasi dari hulu sampai ke hilir. Integrasi setelah tahun 1986 ini mirip dengan integrasi pada tahun sebelum 1970, hanya bedanya, spesialisasi tetap dipertahankan dalam satu manajemen atau perusahaan tertentu, tetapi secara keseluruhan berada di dalam satu induk finansial. Dengan kata lain integrasi yang terjadi adalah integrasi perusahaan-perusahaan yang berhubungan secara vertikal tetapi berada dalam satu manajemen induk yang besar. Hal ini menyebabkan biaya-biaya produksi menjadi semakin tinggi.



Gambar 1. Pola kemitraan yang memenuhi azas saling menguntungkan.

Sumber: Yusrichad dkk., 1995.

Berbagai sumber informasi melaporkan bahwa beberapa perusahaan pabrik pakan dan pembibit skala besar telah melakukan integrasi secara vertikal dalam satu kesatuan finansial sekali pun berbeda perusahaan.

Bahkan beberapa diantaranya melakukan integrasi secara sempurna dari hulu sampai ke hilir. Penjualan hasil pada setiap tingkat manajemen yang terjadi di antara manajemen yang berada dalam satu induk finansial yang sama, tetap dengan harga pasar. Oleh karena itu harga akhir tetap tidak berubah dengan keuntungan perusahaan induk finansial sangat besar.

Integrasi industri peternakan yang terjadi di Indonesia saat ini dinilai sangat memprihatinkan pertumbuhan skala kecil. Namun integrasi dalam bentuk di atas menguntungkan pemasukan pajak usaha, pajak pendapatan dan biaya perizinan. Tanpa disadari terjadinya integrasi vertikal oleh satu induk finansial, menimbulkan biaya produksi yang tinggi. Sistem perizinan di Indonesia adalah per sektor dan kadang-kadang per komoditas. Misalnya ijin usaha peternakan ke Departemen Pertanian, ijin pabrik pakan ke Departemen Perindustrian, usaha obat-obatan ke Departemen Kesehatan dan masalah kemitraan harus minta izin ke Departemen Koperasi. Satu usaha agribisnis unggas yang lengkap mulai dari hulu sampai hilir, maka diperlukan ijin paling tidak dari delapan Departemen. Integrasi semacam ini merugikan secara keseluruhan, karena meningkatkan investasi finansial induk, meningkatkan resiko tetapi mempokerjakan banyak tenaga kerja.

Tingkat keuntungan agribisnis peternakan (Tabel 8 dan 9) dengan pola mandiri dan pola integrasi untuk agribisnis ayam petelur pola mandiri menerima keuntungan 15 persen sedangkan pola integrasi menerima keuntungan yang jauh lebih besar yakni 47 persen. Untuk agribisnis broiler, agribisnis pola mandiri menerima keuntungan 1 persen dan pola integrasi sebesar 23 persen. Integrasi unit-unit kegiatan dalam industri unggas (Gambar 1) ternyata meningkatkan efisiensi secara keseluruhan.

Pola kemitraan hilir dan hulu

Kemitraan sebenarnya adalah suatu bentuk integrasi beberapa perusahaan yang tidak memiliki hubungan keuangan sama sekali. Kemitraan yang dikembangkan di Indonesia bertujuan untuk memberikan peluang bagi usaha skala kecil untuk berkembang. Dalam industri pakan ayam ras ada dua bentuk kemitraan dengan usaha rakyat: kemitraan di hulu, yakni industri pakan dengan petani penghasil bahan makanan ternak misalnya petani jagung dan kemitraan di hilir yakni industri pakan dengan peternak ayam petelur dan broiler.

Tabel 8. Biaya dan keuntungan per kg telur untuk usaha mandiri dan integrasi.

	Unit	Mandiri Rp. 000	Integrasi Rp. 000
1. Depresiasi bangunan			
a. Brooder 30 lantai, 6 x 5 lantai	6	30	30
b. Grower			
- Grower house 40 x 50 = 200 m	200	133	133
- Cage 15.000/20 = 750 buah	750	750	750
c. Layer			
- Layer cage 15.000/4 = 3.750	3.750	4.375	4.375
d. Peralatan	1	70	70
2. Bibit (ekor)	15.000	9.000	6.750
3. Pakan:			
a. Starter 60 hr x 0,03 = 1,8 kg	0,18	1.620	1.170
b. Starter 60 hr x 0,06 = 3,6 kg	3,60	31.860	21.060
c. Petelur 12 bln x 3,3 = 39,6 kg	39,60	326.700	215.022
4. Vaksin Rp.100 per ekor	100	1.500	1.500
5. Obat-obatan Rp.150/ekor	150	2.250	2.250
6. Listrik	1	125	125
7. Tenaga kerja 4 org x 100.000	400.000	4.800	4.800
8. Lainnya		1.000	1.000
Total biaya sekali proses produksi		388.838	262.197
9. Penerimaan:			
a. Telur, 70 %, 365 hari	225.441	383.250	383.250
b. Afkir	15.000	60.000	60.000
Total jumlah penerimaan		443.250	443.250
Total keuntungan		50.412	181.053
Keuntungan per kg telur, Rp.		250	803
Persentase keuntungan terhadap harga telur 1)		15	47

1) Harga telur yang diterima peternak.

Tabel 9. Biaya dan keuntungan per kg broiler untuk usaha mandiri dan integrasi.

	Unit	Mandiri Rp.000	Integrasi Rp.000
1. Depresiasi bangunan			
a. Brooder 10.000/200bh @ 200.000	50	7	7
b. Grower 10.000/10 ek/m @ 200.000	1.000	3.333	3.333
c. Peralatan 10.000 ek @ 2.500	1	2.083	2.083
2. Bibit, ekor	10.000	6.000	3.200
3. Pakan 10.000 X 3 kg	30.000	21.000	13.050
4. Vaksin Rp.100 per ekor	100	1.000	1.500
5. Obat-obatan Rp.150 per ekor	150	1.500	3.250
6. Listrik	1	50	50
7. Tenaga kerja 4 org x 100.000 x 2 bl	5,5	800	800
8. Lainnya		1.000	1.000
Total biaya sekali proses produksi		36.773	27.273
9. Penerimaan 10.000 x 1,4 x 2.500		37.100	37.100
Total keuntungan		327	9.827
Keuntungan per kg Broiler, Rp.		23	702
Persentase keuntungan terhadap harga broiler 1)		1	23

1) Harga broiler yang diterima peternak

Beberapa kendala yang dihadapi serta langkah-langkah yang perlu diambil adalah sebagai berikut:

- Perilaku pengusaha (inti) peternak dalam pengembangan pola kemitraan model PIR yang utuh dan dilandasi oleh saling mempercayai antara para pelaku serta dimotori oleh pengusaha (inti) yang adil akan berhasil dengan baik.
- Keadilan dalam penentuan harga input dan output perlu dipertajam agar pemasaran berjalan secara efisien. Disamping itu akan menumbuhkan rasa saling mempercayai serta saling membutuhkan.

- c. Keterbatasan akses kepada faktor produksi, modal dan informasi pasar serta lemahnya kelembagaan di tingkat peternak menempatkan peternak pada posisi tawar yang lemah. Melembagakan dan membina kelompok peternak menjadi sangat penting, sehingga terbentuk kelompok peternak yang maju dan responsif terhadap perubahan teknologi dengan perluasan akses terhadap informasi pasar.
- d. Belum adanya peraturan hukum dengan seperangkat sanksi hukumnya yang mengatur kemitraan termasuk petunjuk pelaksanaan bagi instansi di daerah, kecuali petunjuk teknis sehingga fungsi pengawasan belum sempurna. Kebijakan yang menyangkut peraturan hukum perlu dimantapkan dan segera disusun petunjuk pelaksanaannya.
- e. Penentuan saat panen bagi ternak ayam ras pedaging/ broiler dan jantan sebaiknya dilakukan sepihak.
- f. Koordinasi baik di tingkat pusat (antar Departemen) maupun di daerah akan menunjang pelaksanaan di lapangan.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Pertumbuhan industri pakan yang relatif tinggi selama 20 tahun terakhir telah mampu mendorong pertumbuhan produksi telur dan daging di Indonesia. Terdapat indikasi bahwa:

- a. Pertumbuhan pabrik pakan cenderung menuju bentuk monopoli yang saat ini sudah mencapai bentuk oligopoli.
- b. Pertumbuhan pabrik pakan menuju monopsoni dalam pola kemitraan hulu dalam pembelian bahan baku pakan terutama jagung dari petani akan menyebabkan penetapan harga secara sepihak.
- c. Pertumbuhan pabrik pakan cenderung mengintegrasikan kegiatan produksi dari hulu sampai ke hilir dalam bentuk segmen-segmen perusahaan. Integrasi ini dapat merugikan peternak dan konsumen telur dan daging ayam.

Inefisiensi produksi telur dan broiler dengan regulasi tata niaga impor bahan pakan seperti jagung, tepung ikan, bungkil kedele dan lainnya.

Pola kemitraan saat ini belum memenuhi azas saling menguntungkan, saling memperkuat dan saling tergantung. Posisi peternak kecil yang lemah tidak memberikan posisi yang dapat diandalkan. Resiko kemitraan di

dianggap terlalu besar bagi inti sehingga dirasa lebih aman untuk melaksanakan sendiri usaha peternakan tersebut.

Saran

- (1) Diperlukan peraturan yang mengatur monopoli, karena akan sangat merugikan konsumen sebagai dampak usaha integrasi dari hulu sampai hilir.
- (2) Pembebasan impor bahan makanan ternak termasuk oleh pabrik pakan diharapkan akan meningkatkan efisiensi dan mendorong perkembangan agribisnis ayam ras secara keseluruhan.
- (3) Pengaturan kemitraan yang memenuhi azas saling menguntungkan dan saling memperkuat serta saling membutuhkan secara ekonomi mengikuti asas sebagai berikut:
 - a. Pola kemitraan pada komponen hulu antara pabrik pakan dengan petani dibantu Bulog merumuskan harga. Tataniaga melalui pedagang/perantara yang selama ini berjalan sebaiknya diiadakan.
 - b. Pola kemitraan pada komponen hilir antara Pengusaha Rumah Potong, Pedagang Besar Hasil Ternak dan Eksportir dengan peternak skala kecil. Kemitraan semacam ini akan saling menguntungkan dan memerlukan pengaturan masuknya modal besar dalam budidaya kecuali untuk tujuan ekspor. Kemitraan yang ada selama ini seperti peternak dengan pabrik pakan atau pembibit harus segera dihapus.
 - c. Dalam hal pendanaan untuk peternak sumber dana hendaknya bebas dari ikatan kemitraan tersebut. Konsekuensi dari hal ini adalah kebebasan peternak untuk menentukan konsumen dan inti hanya memberikan pelayanan yang saling menguntungkan, dan inti menyebarkan informasi bagi produk terutama dalam hal harga dan cara pembayaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1986. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.
- Anonimus. 1990. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.
- Anonimus. 1992. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.
- Anonimus. 1994. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.
- Anonimus. 1994. Perkembangan Produksi Pakan di Indonesia. Poultry Indonesia. Jakarta.
- Bisnis Indonesia. 1994. Kapasitas dan Produksi Pabrik Pakan Skala Raksasa. Bisnis Indonesia, Jakarta.
- Hermanto, M. Rachmat, Supriyati dan Saptana. 1993. Analisis Peran Perusahaan Multinasional dan Perusahaan Nasional dalam Investasi di Subsektor Perkebunan, Perikanan dan Peternakan. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Rusastra, I W., Y. Yusdja, Sumaryato, D.H. Dannawan dan A. Djatiharti. 1988. Penelitian Analisa Finansial dan Ekonomi Kelambagaan Perusahaan Inti Rakyat Perunggasan. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Samuelson, D.A. and W.D. Nordhaus. 1992. Micro Economic. 14th edition McGraw-Hill, Inc. New York.
- Saptana, S.H. Suhartini, R. Sajuti dan Y. Yusdja. 1994. Agribisnis ayam ras pedaging dan jantan melalui pola kerjasama di Propinsi Jawa Barat. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Peternakan, Balai Penelitian Peternakan, Ciawi-Bogor.

PENGUNAAN PROGRAM DESSFEED MENUNJANG KEPUTUSAN INVESTASI INDUSTRI BAHAN PAKAN CASSAPRO DI SUMATRA BARAT

Adrizal¹, Eriyatno², E. Gumbira Sa'id³ dan F. Tan³

¹ Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang

² Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor

³ Fakultas Ekonomi Universitas Andalas, Padang

ABSTRAK

Cassapro adalah suatu produk protein ubi kayu yang diperkaya melalui *Aspergillus niger* untuk digunakan sebagai pakan substitusi ternak monogastrik (khususnya unggas). Pengambilan keputusan untuk penanaman modal pada industri cassapro membutuhkan analisis cermat dan terintegrasi dari usaha ubi kayu sebagai suplai bahan mentah, pabrik cassapro sebagai prosesor dan usaha unggas sebagai konsumen. Sistem pembantuan pengambilan keputusan untuk membagi keuntungan atas investasi industri cassapro dibuat untuk membantu investor dan pemerintah dalam menentukan struktur modal ubi kayu dan cassapro. Tujuan keputusan adalah untuk membuat rencana sistem industri yang layak yang memberikan keuntungan yang proporsional pada semua pihak. Sistem itu dinamakan Desfeed, terdiri dari Data dan Model. Data menu mempunyai fasilitas untuk memasukkan data, melihat data dan mengedit data. Model menu terdiri dari 6 model yaitu Formulasi ransum, Pendapatan peternak, Prospektif, Kelayakan industri, Pendapatan petani dan Prioritas keputusan. Verifikasi model dilakukan di 3 kabupaten di Sumatra Barat. Hasilnya memperlihatkan bahwa industri cassapro layak di Sawahlunto Sijunjung. Keuntungan yang proporsional diperoleh dengan harga ubi kayu Rp 75./kg, cassapro Rp 440./kg dengan struktur modal 70% equity dan 25% hutang. Di Limapuluh Kota dan Pasaman, pembangunan industri cassapro tidak layak.

PENDAHULUAN

Cassapro adalah suatu produk proses pengayaan protein ubi kayu, yang dapat mensubstitusi sebagian bungkil kedele dan jagung dalam ransum ternak monogastrik (Sa'id, 1993). Pengembangan industri cassapro

diharapkan dapat mengurangi ketergantungan impor kedua komoditas tersebut, perlu dikaji dengan pendekatan sistem. Pemecahan masalah dengan pendekatan sistem diawali dengan analisis kebutuhan, formulas permasalahan dan identifikasi sistem. Hasil pengkajian tersebut merupakan dasar rekayasa model sistem. Analisis kelayakan agroindustri adalah sangat kompleks karena termasuk hubungan antara petani sebagai penyedia bahan baku, industri pengolah, konsumen dan lembaga-lembaga terkait (Austin, 1992). Pengkajian industri cassapro mulai dari produksi ubi kayu, industri pengolah sampai ke peternakan, agar dapat disusun suatu model sebagai sarana dalam pengambilan keputusan investasi dengan mempertimbangkan keseimbangan antar unsur terkait dalam sistem dengan keuntungan yang dinikmati oleh semua pihak secara proporsional.

Analisis Kebutuhan.

Identifikasi dan analisis kebutuhan pelaku-pelaku yang terlibat dalam sistem (Eriyatno, 1989) meliputi investor, petani ubi kayu, peternak, bank dan pemerintah. Pada dasarnya semua pelaku menghendaki pendapatan yang tinggi dan perkembangan usaha yang berkelanjutan, dalam kondisi yang berbeda-beda bahkan mungkin saling bertentangan satu sama lainnya.

Formulasi Permasalahan.

Permasalahan kelangsungan hidup suatu agroindustri adalah pemenuhan keinginan masing-masing pelaku yang terlibat yang sering bertentangan misalnya dalam kasus industri cassapro, petani menginginkan harga ubi kayu tinggi, sebaliknya industri pengolahan menghendaki harga rendah. Demikian pula industri pengolahan menginginkan harga cassapro tinggi, sedangkan peternak menghendaki harga rendah. Dengan demikian kelanjutan usaha tergantung dari kewajaran perolehan keuntungan secara proporsional.

Wajar secara finansial adalah tingkat dimana investasi layak, baik dilihat dari NPV, IRR dan resiko finansial, bagi petani adalah pendapatan minimal untuk menutupi kebutuhan fisik minimum (KFM) keluarga petani, dan bagi peternak adalah penggunaan bahan dalam formula ransum yang bersaing dengan bahan pakan lain dengan harga minimum. Suatu model sistem

penunjang keputusan diharapkan dapat membantu proses pengambilan keputusan untuk optimalisasi keuntungan masing-masing pihak.

METODOLOGI

Efektifitas pelaksanaan investasi industri cassapro dikaji sebagai sistem tertutup termasuk interaksi antara komponen sistem, lingkungan, masukan dan keluaran. Output yang dikehendaki adalah kelayakan industri yang dapat dinikmati oleh petani, industri dan peternak untuk memperlancar pengembalian kredit, peningkatan pendapatan petani dan efisiensi penggunaan ransum. Pengendalian input termasuk harga ubi kayu dan cassapro, komposisi modal dan teknologi proses cassapro dengan memperhatikan permintaan produk cassapro, produktivitas lahan, teknologi budi daya pertanian, harga sarana produksi pertanian dan peternakan serta upah tenaga kerja. Input lain yang mempengaruhi adalah lingkungan iklim, kondisi sosial ekonomi dan kebijakan peraturan.

Kegiatan penelitian diawali dengan kajian pustaka dan observasi lapangan I untuk identifikasi parameter dari variabel terkait. Selanjutnya dilakukan perancangan sistem dan model program komputer. Observasi lapangan II dilakukan untuk memperoleh data dalam upaya verifikasi model.

PAKET PROGRAM DESSFEED

Model tersusun dalam suatu paket program komputer yang diberi nama "Dessfeed" sebagai penunjang keputusan untuk investasi industri cassapro. Menu utama program Dessfeed adalah Data dan Model untuk membuat data baru, menampilkan data dan menghapus data. Data yang diperlukan terdiri dari Data Pakan, Data Usaha Ternak, Data Deret Berkala, Data Industri, Data Usaha Tani dan Data Kriteria Keputusan. Menu Model Model Formulasi Ransum, Model Pendapatan Peternak, Model Prospektif, Model Kelayakan Agroindustri, Model Pendapatan Petani dan Model Prioritas Keputusan.

Model Formulasi Ransum.

Model formulasi ransum digunakan untuk melihat sejauh mana cassapro dapat bersaing dengan bahan pakan lain dalam susunan ransum yang lebih murah dengan standar gizi terpenuhi. Untuk ini diperlukan Data Pakan yang berisi daftar bahan-bahan pakan beserta kandungan gizi dan harganya. Pengoperasian model memerlukan batasan harga cassapro dan standar mutu ransum komplit yang diinginkan.

Formula Ransum dengan proporsi masing-masing bahan pakan serta harga ransum disajikan pada Tabel 1 sebagai perhitungan.

Tabel 1. Hasil Formulasi Ransum.

	proporsi
Casspro	0,10 kg
Jagung	0,53 kg
Bungkil Kedele	0,05 kg
Bungkil Kelapa	0,00 kg
Dedak	0,00 kg
Tepung Ikan	0,29 kg
Mineral dan Vitamin	0,03 kg
Biaya ransum komplit	Rp. 554/kg

Keterangan : Harga cassapro Rp. 350/kg.

Model Pendapatan Peternak.

Usaha peternakan merupakan konsumen produk industri cassapro dan perkembangan usaha peternakan akan mempengaruhi permintaan cassapro. Salah satu aspek yang dapat memacu perkembangan usaha peternakan adalah pendapatan yang diterima oleh peternak. Masukan dari model ini adalah Data Usaha Ternak yang berisi data harga jual produk peternakan dan harga-harga input dan sarana produksi. Harga ransum yang dimasukkan pada

model ini adalah hasil optimal yang dilakukan pada model Formulasi Ransum. Keluaran Model Pendapatan Peternak adalah keuntungan usaha peternakan, pendapatan peternak dan total pendapatan keluarga peternak (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil analisis pendapatan peternakan.

	Pendapatan
Keuntungan usaha ternak	Rp. 2.323.000/th
Pendapatan peternak	Rp. 3.793.000/th
Total pendapatan keluarga peternak	Rp. 3.793.000/th

Model Prospektif

Model Prospektif digunakan untuk melihat peluang pasar dari cassapro dengan mengetahui kebutuhan ransum ayam produksi ubi kayu segar dari potensi produksi cassapro.

Data yang digunakan Deret Berkala yang berisikan data produksi ayam broiler dan telur ayam serta produksi ubi kayu pada masa lalu, Data *feed egg ratio* (FER), *feed gain ratio* (FGR), kandungan cassapro dalam pakan dan produksi cassapro per kilogram ubi kayu segar. Keluaran model Prospektif adalah peluang pasar dan ketersediaan bahan baku pada masa yang akan datang (Tabel 3).

Model Kelayakan Agroindustri

Model Kelayakan Agroindustri digunakan untuk menganalisa kelayakan industri cassapro dengan berbagai skenario kebijakan harga pembelian bahan baku ubi kayu dan penjualan cassapro dengan tingkat tertentu persentase modal sendiri. Data dari Data Industri yang diperlukan terdiri dari data mesin dan peralatan, bahan baku dan penunjang, tenaga kerja, biaya perawatan dan administrasi serta investasi awal.

Skenario kebijakan dan parameter-parameter yang berlaku, serta estimasi peluang volume penjualan pada skenario harga cassapro ditentukan. Estimasi peluang volume penjualan diperkirakan oleh pengguna secara intuitif.

Keluaran Model Kelayakan Agroindustri adalah kriteria kinerja investasi dan daya serap ubi kayu oleh industri tersebut (Tabel 4). Keluaran model tidak dalam bentuk angka tunggal untuk setiap kriteria kinerja, tetap merupakan sebaran data ditampilkan dalam angka rata-rata dan standar deviasi. Sebaran data memperlihatkan tingkat ketidakpastian proyek mengikuti besar kecilnya standar deviasi.

Tabel 3. Prospek pasar dan bahan baku cassapro.

Tahun	Kebutuhan pakan ayam (ribu ton)	Peluang pasar cassapro (ribu ton)	Produksi ubi kayu segar (ribu ton)	Potensi produksi cassapro (ribu ton)
1993	63,24	6,32	47,74	9,60
1994	64,80	6,48	47,51	9,51
1995	66,36	6,64	47,29	9,42
1996	67,92	6,79	47,07	9,33
1997	69,48	6,95	46,84	9,24
1998	71,04	7,10	46,62	9,15
1999	72,60	7,26	46,39	9,06
2000	74,16	7,42	46,17	8,97
2001	75,72	7,57	45,94	8,88
2002	77,28	7,73	45,72	8,79

Keterangan :

Lokasi : Sawahlunto - Sijunjung

Tabel 4. Hasil analisis finansial industri cassapro.

	Rata-rata	Standar deviasi
N.P.V (Rp)	100.410.272	26.714.476
I.R.R (%)	33,76	3,52
Daya serap ubi kayu (kg/th)	2.507.916	81.178,30

Keterangan :

Lokasi : Sawahlunto

Model sendiri : 75 %

Harga ubi kayu : Rp 60/kg

Harga bikatrin : Rp 350

Model Pendapatan Petani.

Model ini bermanfaat untuk menentukan harga ubi kayu yang optimal agar pendapatan petani dari ubi kayu dapat memenuhi kebutuhan fisik minimum keluarganya serta kelayakannya dibandingkan usaha tani jagung dan kedelai. Data yang digunakan adalah Data Usaha Tani yang berisi data harga pupuk dan insektisida serta upah tenaga kerja, bunga modal, penyusutan alat dan sewa lahan. Data lain berisi harga jagung dan kedelai serta perkiraan harga ubi kayu. Keluaran Model Pendapatan Petani adalah tingkat keuntungan usaha pertanian, pendapatan petani dan total pendapatan keluarga petani untuk ketiga macam komoditi pada tingkat harga tertentu (Tabel 5).

Tabel 5. Hasil analisis usaha tani.

	Jagung	Kedelai	Ubi kayu
Keuntungan (Rp/tahun)	80.358	413.756	457.720
Pendapatan petani (Rp/tahun)	389.035	743.010	799.500
Total pendapatan keluarga petani (Rp/th)	1.111,52 9	2.122,88 6	2.284,28 6

Keterangan :

Lokasi : Sawahlunto - Sijunjung

Harga ubi kayu : Rp 60/kg

Model Prioritas Keputusan.

Prioritas Keputusan digunakan untuk menentukan kebijakan didasarkan atas kelayakan agroindustri dengan pembagian pendapatan yang proporsional antara petani ubi kayu, industri cassapro dan peternak ayam. Variabel penentu kebijakan adalah harga pembelian ubi kayu, harga penjualan cassapro dan proporsi modal sendiri di dalam agroindustri.

Data yang digunakan adalah data Kriteria Keputusan yang berisi tabel kriteria yang digunakan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan (kelayakan industri, keuntungan petani, harga ransum komplek) yang mempunyai bobot, nilai dan kisaran. Bobot diisi sesuai dengan tingkat kepentingan kriteria tersebut. Kisaran diisi dengan kisaran angka yang cocok untuk nilai tersebut. Pembobotan dan penilaian tersebut dilakukan secara subyektif oleh pengambil keputusan. Angka yang digunakan untuk mengis kinerja dari kriteria yang dipertimbangkan sebagai dasar pengambilan keputusan diperoleh dengan mengoperasikan model model sebelumnya.

Keluaran model prioritas Keputusan berisikan nilai keputusan dan rangking masing-masing skenario. Contoh tampilan keluaran model tersebut disajikan pada Tabel 6.

VERIFIKASI MODEL

Verifikasi model dilakukan di tiga Kabupaten di Sumatera Barat yakni Kabupaten Sawahlunto Sijunjung, Kabupaten Pasaman dan Kabupaten Limapuluh Kota. Kebijakan yang diuji adalah harga pembelian ubi kayu, harga jual cassapro dan persentase modal sendiri. Ketiga macam variabel tersebut disusun dalam 14 macam skenario seperti yang terlihat pada Tabel 7.

Hasil verifikasi model di Sawahlunto Sijunjung menunjukkan kebijakan terbaik pada skenario modal sendiri 75 %, harga ubi kayu Rp 75/kg dan harga cassapro Rp 400/kg. Untuk investasi industri sebesar Rp 282 juta, dengan skenario tersebut diperoleh NPV rata-rata Rp 132 juta dan standar deviasi Rp 20 juta, rata-rata IRR 38 % dan standar deviasi 2,8 %. Pendapatan keluarga petani ubi kayu adalah Rp 3,37 juta/th, sedangkan pendapatan keluarga petani jagung dan kedele berturut-turut Rp 1,11 juta/th

dan Rp 2,12 juta/th. Harga ransum komplit Rp 559/kg, kandungan cassapro di dalam ransum 10 % dan pendapatan peternak Rp 3,79 juta/th.

Pendapatan keluarga petani jagung di Pasaman adalah Rp 3,5 juta/th, sedangkan pendapatan keluarga petani ubi kayu dengan harga Rp 90 hanya Rp 2,68 juta/th. Pendapatan keluarga petani jagung di Limapuluh Kota Rp 4,68 juta/th, sedangkan pendapatan keluarga petani ubi kayu dengan harga Rp 90/kg hanya Rp 3,70/kg.

Tabel 6. Hasil analisis keputusan.

Skenario	Nilai keputusan	Ranking
1	6.331	4
2	4.193	7
3	3.412	8
4	7.354	1
5	6.536	2
6	4.230	3
7	6.536	2
8	6.392	3
9	4.215	7
10	3.412	8
11	6.536	2
12	6.536	2
13	4.216	5
14	6.536	2

Tabel 7. Susunan Skenario Kebijakan.

skenario ke	Harga beli ubi kayu (Rp/kg)	Harga jual cassapro (Rp/kg)	Persentase modal sendiri (%)
1	60	350	75
2	60	400	75
3	60	450	75
4	75	400	75
5	75	450	75
6	90	400	75
7	90	450	75
8	60	350	100
9	60	400	100
10	60	450	100
11	75	400	100
12	75	450	100
13	90	400	100
14	90	450	100

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Model Dessfeed dapat digunakan untuk menentukan kebijakan investasi dan perkiraan harga, baik harga pembelian bahan baku ubi kayu, maupun harga penjualan cassapro sehingga diperoleh kelayakan proyek industri yang dapat dinikmati oleh semua pihak secara proporsional.

Hasil verifikasi model menunjukkan bahwa investasi industri cassapro hanya layak di Sawahlunto Sijunjung dengan ketentuan harga pembelian ubi kayu maksimal Rp 75/kg dan harga penjualan cassapro minimal Rp 400/kg.

Saran

Untuk merencanakan agroindustri yang berkelanjutan, Model Dessfeed yang disempurnakan dengan Model Analisis Kemitraan, akan dapat menentukan pola kemitraan yang mengatur pola kerjasama agroindustri antara petani dan peternak yang saling membutuhkan, saling memperkuat dan saling menguntungkan.

Untuk menghitung perkiraan pendapatan petani yang lebih aktual perlu diperoleh antara lain rata-rata pemilikan lahan dan curahan tenaga kerja tiap keluarga petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Austin, J.E. 1992. *Agroindustrial Project Analysis Critical Design Factors*. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London.
- Eriyatno. 1989. *Analisa Sistem Industri Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Pendidikan Tinggi, Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sa'id, E.G. 1993. *Teknologi dan Peluang Bisnis Cassapro*. Agrotek Volume I Nomor 1. Lembaga Penelitian Institut Pertanian Bogor, Bogor.

PERANAN PEMULIAAN DALAM KEMITRAAN USAHA TERNAK DOMBA

Bess Tiesnamurti

Balai Penelitian Ternak, Bogor

ABSTRAK

Pemuliaan ternak merupakan salah satu komponen dasar yang sangat menentukan/mempengaruhi tingkat produksi dan lama waktu yang dibutuhkan guna keberhasilan program usaha ternak. Pemilihan bibit yang disesuaikan dengan tujuan produksi yang diinginkan, sistim perkawinan dan manajemen pemeliharaan ternak merupakan faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas dan pendapatan peternak. Model kemitraan antara pengusaha penghasil ternak bakalan dan peternak/keompok peternak/penggemukan diarahkan untuk memperoleh ternak potong yang bermutu.

PENDAHULUAN

Bertambahnya jumlah penduduk, meningkatnya kesadaran akan gizi, perubahan selera konsumen dan meningkatnya perekonomian di Indonesia menyebabkan permintaan akan bahan pangan sumber protein hewani bertambah. Meningkatnya konsumsi daging per kapita per tahun dari 1,95 g pada tahun 1991 menjadi 2,06 g/hari pada tahun 1992, tidak diikuti perkembangan ternak, sehingga ditempuh tindakan jangka pendek memenuhi permintaan yang tinggi melalui impor daging, susu atau ternak hidup (Anonimus, 1992). Salah satu kendala adalah karena sebagian besar pengelolaan usaha peternakan hanya merupakan sub sistem dari pertanian tanaman pangan atau hanya sekedar hobi. Dengan pengelolaan lahan pertanian yang cenderung semakin berkurang sebanyak 1,0 juta ha dalam kurun waktu 10 tahun peternakpun akan berkurang memelihara ternak. Pemberian pakan ternak (ruminansia) sangat bergantung kepada ketersediaan lahan untuk penyediaan rumput, penggembalaan atau memanfaatkan sisa produk pertanian sebagai sumber pakan ternak, oleh karena itu perlu

diusahakan pemeliharaan ternak secara massal dan efisien melalui peran peternak skala kecil dalam rantai pengusahaan hasil akhir.

Makalah ini membahas peran pemuliaan untuk meningkatkan produksi massal ternak, khususnya ternak domba secara kuantitatif, kualitatif dan efisien tanpa meninggalkan sumbangan peternak skala kecil.

POTENSI TERNAK RUMINANSIA KECIL

Populasi kambing dan domba pada tahun 1991 adalah 11,4 dan 6,1 juta ekor dengan sumbangan produksi daging sebanyak 51,9 dan 44,3 ribu ton (Anonimus, 1992) yang sebagian besar (95 %) diusahakan oleh peternak tradisional. Produksi utama pemeliharaan ternak ruminansia kecil (kambing dan domba) berupa daging, dengan hasil ikutan berupa kulit dan kotoran untuk dimanfaatkan sebagai pupuk, disamping juga untuk mendapatkan susu dari kambing perah (Triwulaningsih dkk., 1981).

Distribusi ternak kambing dan domba di Indonesia mengikuti pola kepadatan penduduk, dengan populasi domba dan kambing terbanyak didapatkan di Pulau Jawa. Jawa Barat mempunyai populasi ternak domba tertinggi (50%), diikuti oleh Propinsi Jateng, Jatim, NTT dan Sumsel, sedangkan distribusi kambing tertinggi terdapat di Propinsi Jateng, diikuti Jatim, Jabar, Sulsel dan Sumsel (Anonimus, 1992). Rataan jumlah pemeliharaan kambing/domba dalam rumah tangga petani berkisar antara 5 - 12 ekor dengan sistem pemeliharaan secara tradisional, (dilepas di lapangan sekitarnya atau dikandangkan). Makanan penguat jarang diberikan, atau diberikan secara tidak menentu. Pengobatan ternak juga jarang dilakukan, karena sebagian besar peternak tidak mampu mengeluarkan biaya untuk pembelian obat. Ternak yang memperlihatkan gejala tidak sehat, biasanya diusahakan dengan memanfaatkan ramuan tradisional (Murdjati, 1991; Gultorn, 1991).

Usaha penggernukan domba dengan skala kecil maupun besar mulai berkembang, awalnya dilakukan terutama menjelang hari Raya Idul Kurban dengan semakin meningkatnya permintaan akan domba dan kambing jantan yang baik.

PEMULIAAN DAN MANAJEMEN PERKAWINAN TERNAK DOMBA

Pemuliaan diawali dengan pemilihan bibit ternak yang baik dan kemudian mengawinkan untuk memperoleh keturunan yang lebih baik sesuai dengan target yang diinginkan. Apabila dikehendaki bibit ternak untuk produksi daging, maka dicari bibit dengan gen pertumbuhan untuk mendapatkan kemampuan bertumbuh yang menguntungkan bakalan yang akan digemukkan dan dioctong. Pemilihan bibit (breeding stock) yang akan dipergunakan untuk penghasil bakalan domba sebaiknya:

Ternak betina :

1. bobot kawin $\geq$ 20 kg
2. umur perkawinan pertama adalah sekitar 1 tahun
3. laju ovulasi awal adalah 2 (dicari ternak yang sudah pernah beranak dengan jumlah anak lahir = 2)

Ternak pejantan :

1. berat badan saat dikawinkan adalah $>$ 35 kg
2. berumur minimal 18 bulan
3. mempunyai kualitas semen dan libido yang bagus

Tabel 1. Produktivitas domba ekor tipis dan domba ekor gemuk.

Parameter	Domba ekor tipis ¹	Domba ekor gemuk ²
Berat lahir, kg	1,2 - 2,5	1,8
Berat sapih, kg	8,0	8,9
Berat dewasa, kg	28 - 35	27,1
Rataan liter size	1,2 - 2,4	1,57
Jarak beranak, hari	220	240
Persentase sapih, %	75 - 80	75,6
Persentase karkas, %	44 - 49	47,8 ³

Sumber:

¹ Tiesnamurti, 1992.

² Sutarna, 1991.

³ Umiyanti dan Pamungkas, 1991.

Tabel 2. Produktivitas kambing kacang dan peranakan etawah

Parameter	Kambing kacang	Kambing Peranakan Etawah (PE)
Berat lahir, kg	1,5	2,1
Berat sapih, kg	8,7	10,0
Berat dewasa, kg	25 - 35	35 - 45
Rataan liter size	1,5 - 1,8	1,4
Jarak beranak, bulan	8 - 11	8 - 11
Persentase sapih, %	78	78
Persentase karkas, %	40 - 48	35 - 45

Sumber: Setiadi, 1991.

Untuk tujuan penggemukan, Herman (1993) melaporkan bahwa domba ekor gemuk dapat mencapai rata-rata bobot potong 40 kg dalam waktu 6,5 bulan. Penggemukan dimulai dari bobot awal atau berat sapih sebesar 11,2 kg, sedangkan domba Priangan/Garut tidak dapat mencapai bobot tersebut dalam kurun waktu yang sama. Pentingnya mendapatkan ternak dengan daya tumbuh yang tinggi disamping jumlah anak sapih per ekor induk menyusui optimum (2 ekor/induk) adalah agar produksi pada masa penggemukan dapat diandalkan. Pemanfaatan gen $FecJ^+$, yaitu gen yang menentukan jumlah ovulasi dan banyaknya anak dilahirkan (Bradford dkk., 1991) memberikan peluang untuk mendapatkan anak ≥ 2 . Berhubung sulitnya mencapai bobot potong tinggi dalam kurun waktu relatif pendek, maka diperlukan introduksi gen luar untuk daya tumbuh yang tinggi disamping adaptabilitas terhadap lingkungan panas, seperti domba berpenutup rambut St. Croix ataupun Barbados Blackbelly. Penggunaan pejantan dengan kandungan darah 50 % St. Croix menghasilkan anak dengan bobot sapih $12,2 \pm 0,3$ kg, sedangkan ternak silangan dengan kandungan 50 % Barbados Blackbelly mempunyai bobot sapih $13,0 \pm 0,4$ kg. Ini jauh lebih baik (40 - 49 % lebih tinggi) dari berat sapih domba lokal Sumatera atau persilangannya dengan pejantan ekor gemuk, yaitu berturut-turut $8,7 \pm 0,4$ kg dan $9,6 \pm 0,3$ kg (Gatenby dkk., 1994). Melihat daya tumbuh domba lokal yang sudah optimal, terlihat perlunya mengawinkan ternak lokal dengan bangsa luar yang beradaptasi dengan kondisi panas sebagai terminal sire.

Cara ini dimaksudkan untuk memperoleh bobot potong yang tinggi dalam waktu relatif singkat. Tabel 1 dan 2 memperlihatkan kemampuan produksi domba dan kambing lokal di Indonesia.

MODEL KEMITRAAN USAHA PEMBIBITAN PENGHASIL BAKALAN

Pola kemitraan usaha pembibitan ternak kambing dan domba yang diusulkan yaitu guna menghasilkan bakalan untuk penggemukan. Pengusaha pembibit menghasilkan ternak (kambing/domba) bakalan yang siap untuk digemukkan. Salah satu kendala dari pengusahaan ternak penggemukan adalah rendahnya mutu bakalan yang tersedia dan tidak seragamnya mutu ternak yang sangat menentukan kualitas akhir. Pada umumnya sistem penggemukan domba hanya memanfaatkan bakalan yang ada tanpa melihat kualifikasi umur maupun jenis kelamin, karena tidak dijumpai bakalan yang berumur seragam dalam jumlah mencukupi.

Siklus produksi ternak bakalan

Produsen bakalan harus menghasilkan ternak secara massal, dimana ternak betina dikawinkan dalam program tertentu sesuai dengan jadwal penyapihan dan penjualan sebagai ternak potong. Dengan kriteria seleksi tertentu misalnya bobot sapih diharapkan akan dihasilkan kualitas produk akhir yang seragam. Salah satu nilai lebih dari domba lokal Indonesia adalah dapat dikawinkan setiap saat, karena tidak mengenal musim. Ternak betina dapat dikawinkan setiap 8 bulan atau lebih. Ternak betina disatukan dengan pejantan selama satu siklus birahi, sehingga penyarentakan birahi alami diikuti dengan kelahiran dan penyapihan yang relatif seragam (kisaran 14 - 17 hari). Hal ini perlu dilakukan untuk memudahkan pengawasan dan efisiensi tenaga kerja. Sebulan setelah beranak, pejantan dimasukkan dalam kelompok induk selama dua minggu (satu siklus birahi), sehingga setiap tahun dilakukan 3 - 4 kali perkawinan kelompok induk yang banyaknya tergantung dari anak sapih yang dibutuhkan. Untuk memudahkan pengawasan terhadap tenaga kerja, perkawinan induk dilakukan terhadap kelompok-kelompok ternak dengan jumlah minimal 1.000 ekor, dengan perbandingan satu pejantan untuk 20 - 40 ekor betina. Dengan perhitungan rata-rata liter size 1,5 dan mortalitas pra-sapih sebesar 10 %, maka jumlah anak sapih yang siap digemukkan dalam setiap siklus adalah 1.350 ekor. Apabila ternak betina

mulai dikawinkan pada umur satu tahun, dan dengan selang beranak adalah 8 bulan, maka induk dapat digunakan sampai berumur sekitar 4 - 5 tahun.

Peran serta peternak skala kecil

Skala usaha peternak kecil sebaiknya kelipatan 100 ekor, agar peternak benar-benar hidup dari usaha ternaknya, dan bukan sebagai hobi atau pekerjaan sampingan. Salah satu model yang timbul dengan pola pengadaan bakalan seperti itu, adalah Pola Inti Rakyat (PIR).

1. Pengusaha memegang peran menghasilkan ternak bakalan dan peternak skala kecil (minimal 100 ekor) dapat berperan aktif dalam porsi penggemukan dengan standard pemeliharaan yang sudah dibakukan untuk mendapatkan keseragaman hasil akhir. Pakan konsentrat dan ternak bakalan sebagai komponen utama disediakan oleh pengusaha sedangkan peternak hanya menyediakan hijauan/rumput. Dalam tahap selanjutnya, peternak diberi kebebasan untuk memasarkan ternak potong sendiri atau menjual kepada pengusaha tersebut.
2. Peternak dibebaskan dari hubungan mengikat seperti dijelaskan diatas, dan hanya membeli bakalan dari pengusaha dan menggemukkan untuk dapat dijual sendiri.
3. Pola PIR pakan yang diterapkan pada sapi potong di Lampung memberikan kesempatan kepada plasma yaitu petani untuk menyediakan rumput dengan kemungkinan ikut memiliki saham usaha penggemukan sapi perusahaan inti (pengusaha).

Peran asosiasi peternak

Asosiasi peternak sangat diperlukan dalam hal memperjuangkan ketentuan harga ternak bakalan dan harga jual ternak hasil penggemukkan, sehingga menggairahkan kedua belah pihak. Asosiasi harus berperan juga dalam pengawasan kualitas ternak yang dihasilkan. Terutama bila ternak diekspor, agar kualitas ternak terjamin.

Kendala yang akan dihadapi

Berbagai hal yang menjadi kendala kemitraan antara lain :

- a. Sulitnya menetapkan harga bakalan yang akan dibeli peternak, dan sistim kontrak dalam jangka waktu tertentu perlu diterapkan untuk menghindari perbedaan pendapat yang akan muncul.
- b. Pola kemitraan seperti ini hendaknya tetap dipertahankan dengan pengusaha produsen mempunyai porsi sebagai produsen bakalan, sedangkan peternak tradisional menggemukkan sampai pada bobot potong. Terjadinya kelebihan suplai membutuhkan peraturan yang luwes untuk dapat membuka pasar ekspor. Pertimbangan untuk melakukan diversifikasi produk daging domba, misalnya dengan melakukan pengalengan daging dalam berbagai rasa perlu dirintis.



Keterangan :

1 : jual

2 : kontrol harga

Gambar 1. Pola kemitraan dalam hubungan antara produsen bakalan dan penggemukkan ternak domba.

KESIMPULAN

Pemilihan bangsa domba, bibit manajemen pemeliharaan dan manajemen perkawinan yang tepat mempunyai sumbangan nyata guna memperoleh keseragaman ternak bakalan untuk digemukkan.

Kemitraan antara pengusaha sebagai produsen bakalan dan peternak skala kecil yang menggemukkan merupakan alternatif usaha yang perlu diterapkan untuk memperoleh ternak potong yang bermutu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas koreksi, sumbangan pemikiran dan saran yang diberikan oleh rekan Ismeth Inounu dan Sri Wening Handayani.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1992. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.
- Bradford, G.E., I. Inounu, L.C. Iniguez, B. Tiesnamurti, Subandriyo and D.L. Thomas. 1991. The prolificacy gene of Javannese sheep. J.M. Elsen *et al.* (Eds). *Major Genes for Reproduction in Sheep*. pp:67-74.
- Gatenby, R.M., M. Doloksaribu and E. Romjati. 1994. The potential of hair sheep for the humid tropics of Southeast Asia. In: Subandriyo and R.M. Gatenby (Eds). *Proc. of a symposium held in conjunction with 7th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies*. pp:25-36.
- Gultom, D., S. Prawirodigdo, W. Dirdjoprato, Muryanto and Subiharta. 1991. The use of traditional medicine for small ruminants in Central Java. In: E.M. Mundu and T.B. Murdiati (Eds). *Traditional Veterinary Medicine for Small Ruminants in Java*. Indonesian Small Ruminant Network, Bogor.
- Herman, R. 1993. Perbandingan Pertumbuhan, Komposisi Tubuh dan Karkas Antara Domba Priangan dan Ekor Gemuk. Disertasi Program Pasca Sarjana, IPB, Bogor.

- Murdiati, T.B. 1991. Traditional veterinary medicine for small ruminants in West Java. In: E.M. Mundu and T.B. Murdiati (Eds). *Traditional Veterinary Medicine for Small Ruminants in Java*. Indonesian Small Ruminant Network. SR-CRSP.
- Prasetyo, S., A.S. Drajat dan Imran. 1992. Kondisi dan potensi ternak ruminansia kecil di Nusa Tenggara Barat. Dalam: Subandriyo dan B. Tiesnamurti. *Prosiding Ruminansia kecil di Indonesia Bagian Timur*. Indonesian Small Ruminant Network-SR-CRSP, pp.17-32.
- Soehadji. 1993. Strategi menuju industri peternakan sapi potong. Dalam: Wardoyo dkk (Eds). *Agroindustri Sapi Potong. Prospek Pengembangan pada EJP II*. CIDES-PPA.
- Setiadi, B. 1991. Goats in Indonesia, general description and discussion topics. *ISRN Newsletter* 2(2):7-9.
- Sutama, I.K. 1991. Production and reproductive performance of Javanese Fat Tail sheep. In: I. K. Sutama and L. C. Iniguez (Ed). *Production Aspects of Javanese Fat Tail Sheep in Indonesia*. Indonesian Small Ruminant Network.
- Tiesnamurti, B. 1992. Alternatif pemilihan jenis ternak ruminansia kecil di Indonesia Bagian Timur. Dalam *Prosiding: Potensi Ruminansia Kecil di Indonesia Bagian Timur, Mataram Nusa Tenggara Barat*. 17 - 18 Juni 1991. Small Ruminant-Collaborative Research Support Program - Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, pp: 79 -86.
- Triwulaningsih, E., P. Sitorus dan Subandriyo. 1981. Performans reproduksi kambing Peranakan Etawah di beberapa daerah di Jawa Tengah. *Bulletin Lembaga Penelitian Peternakan*, No. 31 pp:31-38.
- Umiyasih, U. dan D. Pamungkas. 1991. Bobot hidup, korelasinya dengan bobot karkas dan bobot mati domba ekor gemuk. Dalam: B. Sngandono dkk. (Ed). *Proc. Usaha Peningkatan Produktivitas Peternakan dan Perikanan*. Vol. 1: Bidang Peternakan. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. pp:101-104.

TEKNOLOGI ALTERNATIF, ANALISIS EKONOMI DAN KONDISI LINGKUNGAN INDUSTRI AYAM BURAS DI PEDESAAN

Soediman Sastrodihardjo

Balai Penelitian Ternak, Clawi - Bogor

ABSTRAK

Industri ayam buras di pedesaan harus ditumbuh kembangkan dengan harapan akan meningkatkan kesejahteraan keluarga masyarakat pedesaan. Ayam buras telah lama dipelihara oleh masyarakat di pedesaan dengan teknologi perkandangan dan pemberian nutrisi telah dapat meningkatkan produksi telur sampai 2 - 2,5 kali lipat dibandingkan cara ayam dipelihara umbar. Inovasi teknologi inseminasi buatan (IB) dapat meningkatkan efisiensi reproduksi pejantan, penyediaan day old chick (DOC) maupun ayam dara pengganti, menurunkan tekanan silang. Kelayakan tekno-ekonomi dengan skala usaha 50 - 150 ekor induk produktif selama kurun waktu 5 tahun adalah layak usaha. Kendala yang diantisipasi dengan industri adalah berkembangnya bibit berkualitas unggul, harga sapihok, dan kondisi lingkungan yang bersih.

PENDAHULUAN

Pendekatan agribisnis di pedesaan antara lain melakukan usaha peternakan ayam buras oleh keluarga peternak di pedesaan dalam satu kesatuan sistem yang masih dengan adopsi teknologi produksi dan teknologi pengolahan dan penanganan hasil serta kondisi ekonomi yang efisien dan menguntungkan pada tingkat skala usaha tertentu.

Pelaksanaan Surat Keputusan No. 17/SK/Mentan/Bimas/I/1985 tanggal 26 Januari 1985, untuk meningkatkan produksi ayam buras adalah melalui intensifikasi ayam buras (INTAB). Pelaksanaan Sapta Usaha Ayam Buras, meliputi: penggunaan bibit berkualitas produksi tinggi; pencegahan penyakit; perkandangan secara terkurung; pemberian pakan seimbang; sistem reproduksi yang efisien; penanganan/pengolahan hasil dan pemasarannya; serta manajemen usaha (Anonimus, 1995). Diberbagai daerah di Jawa telah dilaksanakan INTAB, seperti di kawasan Jakarta - Bogor - Tangerang - Bekasi

(JABOTABEK) dimana peternak memelihara antara 50 - 5.000 ekor induk sedang produksi; di Kabupaten Ciamis dengan rata-rata 154 ekor/peternak (90-188 ekor) secara intensif (Sastrodihardjo dkk., 1993). Ayam buras dipelihara secara semi intensif oleh kelompok peternak di Bekasi, Purwokerto, DIY dan Jawa Timur.

Perkembangan ayam buras dari tahun 1985 sampai 1993 mencapai kenaikan populasi rata-rata 5,54%/tahun dan merupakan salah satu ternak unggas lokal Indonesia. Sebagai aset nasional dengan populasi mencapai lebih dari 239 juta ekor tahun 1993, tersedia pangan hewani berupa daging sebesar 254,7 ton atau 19,38% dari produksi daging nasional; telur sejumlah 96,6 ton atau 16,11% dari produksi telur nasional (Anonimus, 1993). Jenis ayam buras dengan ciri-ciri khusus adalah: ayam Yungkilok atau Balenggek di Kabupaten Solok (Sumatera Barat); ayam Burgo di Kabupaten Bengkulu; ayam Pelung di Kabupaten Cianjur; ayam Sentul di Kabupaten Ciamis; ayam Kedu di Kabupaten Temanggung; ayam Gaok dan ayam Trendi di Pulau Madura; ayam Nunukan di Pulau Nunukan - Kalimantan Timur; ayam Ayunsi di Kabupaten Merauke - Irian Jaya (Listiyowati dkk., 1991).

Keberadaan komponen teknologi pada saat ini yang layak diaplikasikan untuk memperoleh efisiensi produksi, kondisi ekonomi yang layak menguntungkan, dan kondisi lingkungan pedesaan yang mendukung berdampak memacu gairah berusaha ayam buras di pedesaan.

TEKNOLOGI ALTERNATIF

Pada dasarnya pemeliharaan ayam buras secara intensif yang dikandangkan, dapat dikatakan mendekati pemeliharaan ayam ras. Teknologi alternatif mencakup bibit unggul; pemberian gizi sesuai kebutuhan; pengaturan reproduksi; pencegahan penyakit; penanganan produk dan pemasarannya, perlu diterapkan agar kontinuitas usaha ayam buras di pedesaan terjamin untuk dimasa mendatang.

Bibit unggul

Ketersediaan bibit ayam buras unggul sampai saat ini masih rawan dan dari jenis ayam buras yang ada di Indonesia belum ada yang menunjukkan keunggulan sebagai petelur maupun pedaging.

Potensi produksi telur ayam buras yang diberi pakan dengan kandungan protein 19,27% menunjukkan bahwa induk memproduksi 52 butir telur/tahun dengan masa produksi 108 hari. Bila anak ayam dipisah setelah menetas, tingkat produksi yang dicapai adalah 115 butir/tahun dengan masa produksi 220 hari. Selanjutnya dengan membatasi mengeram dapat diperoleh produksi 132 butir telur/tahun dengan masa produksi 240 hari (Prasetyo dkk., 1985).

Di Kabupaten Ciamis, induk ayam buras dengan pemberian pakan berprotein antara 13 - 14% menghasilkan rata-rata 89 butir telur/tahun (Sastrodihardjo dkk., 1993). Sedangkan di Kabupaten Banyumas diperoleh rata-rata 116 butir telur/tahun (Riswantiyah dkk., 1992). Keragaman produksi yang besar menunjukkan peluang untuk seleksi bibit ayam buras berkualitas produksi tinggi.

Pemberian Pakan

Soetjipto dkk. (1988) memberikan dugaan kebutuhan ayam buras yang dipelihara secara umbar di Kabupaten Banyumas dari isi tembolok ternyata kandungan protein isi tembolok rata-rata 12%; lemak 8,1%; serat kasar 8,9%; Calcium 0,38%; Fosfor 0,63%. Menurut NRC (1984) kebutuhan ayam petelur akan protein adalah 14%, Calcium 3,4% dan Fosfor 0,32%, yang masih diatas dugaan Soetjipto dkk. (1988).

Untuk mencukupi kebutuhan nutrisi ayam buras terutama periode produksi, perlu dipertimbangkan penggunaan bahan pakan setempat yang bergizi tinggi, selalu tersedia dan murah harganya, karena biaya pakan merupakan komponen biaya terbesar yang menentukan keberhasilan usaha dengan keuntungan optimal.

Sistem reproduksi

Usaha ayam buras, pada umumnya masih mengandalkan perkawinan alami pada sistem pemeliharaan secara umbar. Dengan sistem reproduksi tersebut secara nasional, populasi ayam buras tahun 1985 s/d 1993 dilaporkan meningkat rata-rata 5,5%/tahun (Anonimus, 1993).

Kelayakan aplikasi teknologi inseminasi buatan pada ayam buras antara lain mencakup:

1. Layak teknis karena mudah dikerjakan oleh peternak, memperbaiki dan meningkatkan potensi pejantan untuk seleksi perbaikan genetik menurut arah program tertentu.
2. Kelayakan teknologi IB tentunya diharapkan berdampak meningkatnya jenis produksi yang dihasilkan, yakni telur konsumsi, telur tetas, *day old chick (DOC)*, dan ayam potong hasil pembesaran anak jantan.

Untuk menurunkan tekanan perkawinan silang dalam (inbreeding), sistem *pool semen* atau semen dari beberapa pejantan digabung menjadi satu, kemudian dilakukan pengenceran dan selanjutnya dilakukan IB. Hal ini mempunyai efek menurunkan tekanan *inbreeding* (Warwick dkk., 1985), diramalkan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tekanan silang dalam} = \left(\frac{1}{8 \cdot N_p} + \frac{1}{8 \cdot N_m} \right) 100\% / \text{Generasi populasi}$$

N_p = jumlah pejantan yang melayani betina (N_m)

N_m = jumlah betina yang dilayani oleh sejumlah pejantan (N_p)

Contoh 1: Perkawinan secara alam dengan menggunakan 1 ekor pejantan untuk melayani 10 ekor betina, maka:

$$\begin{aligned} \text{Tekanan silang dalam} &= \left(\frac{1}{8 \times 1} + \frac{1}{8 \times 10} \right) 100\% / \text{Generasi populasi} \\ &= 13,75\% / \text{Generasi populasi} \end{aligned}$$

Contoh 2: Perkawinan dengan IB sistem *pool semen* dari 10 ekor pejantan untuk melayani IB sejumlah 40 ekor betina,

$$\begin{aligned}\text{Tekanan silang dalam} &= \left(\frac{1}{8 \times 10} + \frac{1}{8 \times 40} \right) 100\% / \text{Generasi populasi} \\ &= 1,56\% / \text{Generasi populasi B30}\end{aligned}$$

Aplikasi teknologi IB pada ayam buras tidak selalu berjalan mulus sebagaimana mestinya proses biologis, karena banyak kendala keberhasilan fertilisasi ova dalam saluran reproduksi induk ayam buras. Berbagai kendala yang dimaksud antara lain:

1. Penanganan semen tidak baik sejak diejakulasikan, pengenceran, selama penyimpanan.
2. Arah aliran semen berlawanan arah dengan aliran ova sampai ovoposisi.
3. *Phagocytosis leucositik* terhadap sperma sebagai benda asing dalam saluran reproduksi.
4. Stress terhadap betina pada saat dilakukan IB meningkatkan epinephrin yang mempengaruhi kontraksi uterus untuk sementara.

Aplikasi teknologi alternatif IB dalam upaya agribisnis ayam buras menuntut:

1. Peningkatan keterampilan pelaksanaan IB
2. Penelitian aspek aplikasi IB yang lebih baik.

Beberapa penelitian penggunaan pengencer semen menunjukkan bahwa keberhasilan aplikasi IB dapat ditingkatkan (Tabel 1)

ANALISIS EKONOMI

Keberhasilan suatu usaha dapat dikaji kelayakan tekno-ekonomi dari nilai ekonomi jasa, fisik dan semua pengeluaran lain selama kurun waktu tertentu. Selama usaha berjalan dipaparkan penyusutan nilai barang dan

jasa dikalikan *discount factor (DF)* menurut tingkat bunga Bank berlaku (Gittinger, 1973).

Tabel 1. Hasil IB dengan berbagai dosis sperma dalam berbagai bahan pengencer semen.

Bahan pengencer semen	Dosis (tuba sperma mil/0,1 ml)	Lama fertil sperma (hari)	Daya fertil telur (%)	Daya tetap telur (%)	Sumber
1. NaCl 0,9%	20		79,3	74,3	2
	30		88,0	58,4	2
	40		79,0	55,1	2
	50	4,0	21,3	83,3	1
	60		75,3	70,6	2
	100	6,3	48,1	91,9	1
	150	7,3	58,4	88,8	1
2. NaCl 0,9% + kuning telur (4 : 1)	20		58,5	51,7	2
	30		78,9	25,7	2
	40		73,0	70,9	2
	50	0,8	40,3	81,6	1
	60		73,8	79,0	1
	80		45,8	90,0	3
	100	11,0	72,0	81,9	1
3. Larutan Ringan	100		65,3	100,0	1
	80		50,8	76,6	3
	100		52,8	78,3	3
	100		82,8	100,0	3
4. Air kelapa + kuning telur (4 : 1)	50		27,3	90,0	3
	80		40,0	100,0	3
	100		82,8	100,0	3
5. Na-phosphat + kuning telur (4 : 1)	50	0,6	40,3	100,0	1
	100	12,0	72,3	88,8	1
	150	12,4	83,4	90,4	1
6. Na-sitrat + kuning telur (4 : 1)	50	5,3	21,8	88,8	1
	100	9,1	54,1	85,0	1
	150	11,5	54,8	91,9	1

Sumber: 1. Sastroudihardjo dkk., 1994.
2. Sastroudihardjo, 1995.
3. Utami dkk., 1995.

Kegiatan usaha ayam buras dikatakan layak usaha atau layak operasional bilamana:

1. *Benefit/Cost (B/C)*, 20% > 1
2. *Net Present Worth (NPW)*, 20% = Rp
3. *Internal Rate Return (IRR)*, > 20%
4. *Internal Economic Return (IER)*, > 20%

Penggunaan tenaga kerja keluarga tidak dinilai dengan IRR tetapi dihitung setiap tahun berjalan. Kajian kelayakan usaha ayam buras pada kelompok INTAB yang memelihara rata-rata 150 ekor induk produktif/peternak/bulan 830 selama kurun waktu 5 tahun, menunjukkan layak usaha karena:

B/C, 1,3 - 1,6
NPW, Rp 2.434.000 - Rp 5.864.000,-
IRR > 50% dan IER > 50% (Sastrodihardjo dkk., 1993).

Dengan memelihara 50 ekor induk produktif selama kurun waktu 3 tahun, kelayakan usaha didapatkan (Iskandar dkk., 1995):

B/C, 2,1 - 2,5
NPW, Rp 3.276.000 - Rp 7.368.000,-
IRR > 50% dan IER > 50%.

KONDISI LINGKUNGAN

Kondisi lingkungan sebagai faktor penentu keberhasilan terkait dengan:

1. Ketersediaan lahan usaha dan modal yang menentukan besarnya skala usaha.
2. Kepadatan penduduk di pedesaan.
3. Kondisi musim pertama pergantian musim sangat berpengaruh dalam upaya penangkaran penyakit.

KESIMPULAN DAN SARAN

Industri ayam buras di pedesaan dapat menambah pendapatan dan meningkatkan gizi keluarga. Beberapa kendala yang perlu diatasi antara lain ketersediaan bibit unggul, penyediaan DOC maupun ayam dara pengganti.

harga pakan, substitusi dengan produk sejenis, pergeseran preferensi produk ayam buras dengan produk unggas lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1993. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan. Jakarta.
- Anonimus. 1995. Petunjuk teknis peningkatan usaha ayam buras (kampung). Direktorat Bina Usaha Petani Ternak dan Pengolahan Hasil Ternak, Direktorat Jenderal Peternakan. Jakarta.
- Gittinger, J.P. 1973. *Economic Analysis of Agricultural Projects*. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London.
- Iskandar, S., S. Sastrodihardjo, E. Basuno, B. Wibowo dan T. Antawidjaja. 1995. Teknologi reproduksi ayam buras sebagai industri rumah tangga di pedesaan. Laporan. Balai Penelitian Ternak, Cilewi - Bogor.
- Listiyowati, E., Sumarni, K. Roospitasari dan W. Maryati. 1971. Ayam kampung unggul. *Trubus XXII* (265): 244 - 247.
- NRC. 1984. *Nutrient Requirements of Poultry*. 8th Ed. National Academy Press. Washington, DC.
- Prasetyo, T., Subianto, W. Dirdjopratoono dan M. Sabrani. 1985. Pengaruh pemisahan anak ayam dari induknya terhadap kapasitas produksi telur. *Prosiding Seminar Peternakan dan Forum Peternakan "Unggas dan Aneka Ternak"*. pp. 249 - 252.
- Riswantiyah, M. Mufti dan Roesdiyanto. 1992. Performans ayam buras pada kelompok peternak di wilayah kabupaten DT II Banyumas. *Prosiding Agroindustri Peternakan di Pedesaan*. Balai Penelitian Ternak, Cilewi - Bogor. pp. 387 - 391.
- Soetjipto, M.D., Sukardi, Riswantiyah, S. Mulyowati dan S. Mugiyono. 1988. Pendugaan kandungan nilai gizi makanan dengan menggunakan nilai gizi isi tembolok ayam lokal di kabupaten Banyumas. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Forum Peternakan "Unggas dan Aneka Ternak" II*. Balai Penelitian Ternak, Bogor. pp. 258 - 263.

Sastrodihardjo, S., E. Basung, S. Iskandar dan B. Wibowo. 1993. Studi kasus pola usaha ayam buras di kabupaten Ciamis, Jawa Barat. Proc. Seminar Nasional Pengembangan Ternak Ayam Buras Melalui Wadah Koperasi Menunjang PJPT II, UNPAD, Direktorat Jenderal Peternakan, Direktorat Jenderal Bina Koperasi dan PEMDA Jawa Barat. Bandung 13 s/d 15 Juli, 1993. pp. 59 - 67.

Sastrodihardjo, S., S. Mihardja, K. Heruwatno dan N. Hilmia. 1994. Pengaruh macam pengencer semen dan dosis inseminasi buatan terhadap periode fertil spermatozoa, daya fertilitas dan daya tetas telur ayam buras. Seminar Hasil Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi II. Bogor, 6 - 7 September 1994.

Utami, I.A.P. 1995. Pengaruh berbagai macam pengencer semen dan dosis inseminasi buatan terhadap fertilitas dan daya-tetas telur pada ayam buras. Tesis Program Pascasarjana, Intitut Pertanian Bogor.

ANALISIS EKONOMI PENGHEMUKAN SAPI POTONG DENGAN DAUN LEGUMINOSA DALAM KONSENTRAT

Nasrullah, R. Salam, Chulidjah, A. Ella

*Institut Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian,
Gowa - Ujung Pandang*

ABSTRAK

Penghemukkan sapi Bali jantan dewasa, umur rata-rata 2 - 3 tahun dan berat $126 \pm 22,0$ kg, diberikan ransum konsentrat dan daun gamal dengan imbangannya A = 100 konsentrat, B = 75 : 25; C = 50 : 50; D = 25 : 75. Untuk menekan biaya pakan dengan bobot badan sapi potong yang cukup ekonomis. Substitusi konsentrat daun gamal dengan perbandingan 75 : 25 (D) secara ekonomis menguntungkan usaha penghemukkan sapi potong.

PENDAHULUAN

Usaha penghemukkan sapi potong untuk produksi daging perlu pemberian makanan tambahan yang bernilai gizi yang sesuai (Preston dan Leng, 1978). Salah satu usaha agar sapi mendapatkan gizi yang dibutuhkan adalah pemberian makanan penguat (konsentrat). Daun *Gliricidia* (gamal) mempunyai suatu potensi untuk meningkatkan produksi sapi Bali dengan respon kenaikan bobot badan yang baik (Rangkuti dan Roesyat, 1992). Untuk efisiensi dimanfaatkan daun gamal untuk mengurangi kebutuhan konsentrat dalam usaha penghemukkan.

MATERI DAN METODE

Sebanyak 12 ekor sapi Bali jantan umur 2 - 3 tahun dan bobot badan awal $126 \pm 22,0$ kg dibagi kedalam 4 kelompok. Ransum yang diberikan pada setiap kelompok berbeda susunan konsentrat dengan rumput Gajah diberikan secara *ad libitum*. Campuran konsentrat (C) dan daun gamal (DG) diberikan sebanyak 2 % dari bobot badan dengan imbangannya: C : DG = 100 : 0 (A = kontrol); 75 : 25 (B); 50 : 50 (C) dan 25 : 75 (D). Komposisi gizi

pakan (Tabel 1) menunjukkan perbedaan konsentrat dan daun gamal dengan kandungan serat kasar lemak dengan abu.

Tabel 1. Komposisi gizi pakan yang digunakan.

Jenis pakan	Komposisi nutrisi			
	Protein kasar	Serat kasar	Lemak kasar	Abu
	% Bahan kering			
Rumput Gajah	10,79	27,69	1,06	11,68
Daun Gamal	14,18	18,08	1,32	9,15
Konsentrat	14,0	8,0	3,5	6,5

Dianalisa di Laboratorium Sub Balai Penelitian Gowa, 1994.

Pertambahan bobot badan diukur setiap 30 hari dengan lama penggemukkan 105 hari, dan masa penyesuaian 16 hari. Data input diperhitungkan dari besarnya biaya pakan, sedang biaya-biaya lainnya tidak diperhitungkan. Harga bahan makanan diperhitungkan: rumput Gajah Rp.10/kg; konsentrat Rp.600/kg; dan daun gamal Rp.20/kg. Sedangkan harga jual sapi adalah Rp.2.350 sampai dengan Rp.2.650/kg berat hidup.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertambahan bobot badan sapi Bali dalam setiap kelompok perlakuan adalah A = 0,71/kg; B = 0,56/kg; C = 0,44/kg; D = 0,44/kg. Musofie dkk. (1981) melaporkan pertambahan berat badan sapi Bali jantan sebesar 488 g/ekor/hari yang diberi rumput gajah ditambah konsentrat 1 % dari berat badan dan tetes sebanyak 0,5 kg/kg konsentrat. Kadar protein kasar konsentrat adalah 9,15 %. Sumarmi dkk. (1985) juga melaporkan pertambahan bobot badan sapi Bali jantan sebesar 0,69 kg/ekor/hari umur lebih 2 tahun yang diberi rumput gajah ditambah konsentrat sebanyak 1 % dari bobot badan.

Kisaran pertambahan sapi Bali jantan dengan pemberian konsentrat 1 % dari berat badan ternyata antara 0,44 - 0,90 kg/hari. Pemberian konsentrat sebesar 2 % dari berat badan dan kadar protein kasar minimal 14,0 % (Tabel 1) ternyata hanya mencapai 600 g/hari. Kecepatan pertumbuhan sapi tergantung pada jenis kelamin, umur serta kualitas dan konsumsi pakan (Rangkuti dan Roesyat, 1992).

Tabel 2. Rata-rata pertambahan berat badan, biaya pakan, penerimaan dan pendapatan selama periode penggemukan.

Uraian	Kelompok			
	A	B	C	D
Pertambahan berat badan (kg/ekor)	60,3	59,2	47,2	47,5
Konsumsi ransum (kg/ekor) selama 69 hari	2.820	3.127	3.111	3.047
Biaya pakan/input (Rp/ekor)	276.000	251.760	174.864	97.032
Penerimaan/output (Rp/ekor)	141.775	156.774	117.900	111.625
Pendapatan (Rp/ekor)	(-134.224,5)	(-94.986)	(-56.964)	14.593

Konsumsi bahan kering ransum (Tabel 2) kelompok B lebih banyak disusul konsumsi sapi kelompok C, D dan A dan perbedaan konsumsi ini dapat dikaitkan dengan perbedaan bobot badan yang lebih tinggi. Dalam proses penggemukan ternak potong, efisiensi penggunaan ransum menentukan keuntungan yang diperoleh, karena meningkatnya konsumsi ransum tidak selalu menaikkan pertambahan bobot badan.

Analisis ekonomi

Biaya pakan tertinggi didapatkan pada kelompok A (kontrol), diikuti biaya pakan kelompok B, C dan D. Substitusi konsentrat dengan daun gamal dengan perbedaan biaya dari Rp. 600,- digantikan Rp. 20,-/kg jelas menurunkan biaya pakan. Dalam penggemukan ternyata bobot badan

menentukan besarnya penerimaan (Tabel 2). Semakin tinggi bobot badan maka semakin tinggi pula harga yang ditentukan saat jual (Katoe, 1991).

Pendapatan atau penghasilan bersih antara penerimaan yang diperoleh dari harga pertambahan bobot badan dikurangi biaya pakan menunjukkan bahwa pendapatan dari penggemukkan kelompok perakuan adalah: A = Rp. (-134.224,5), B = Rp. (-94.986), C = Rp. (-56.964) dan D = Rp. 14.593.

Pemberian pakan konsentrat ternyata tidak ekonomis karena pengeluaran untuk pakan tidak diimbangi dengan kenaikan bobot yang cukup tinggi. Substitusi dengan daun gamal dengan perbandingan 25 konsentrat : 75 daun gamal menunjukkan hasil yang positif. Tentunya makin tinggi pertambahan bobot badan, makin besar pula keuntungan yang dapat diterima selama harga pakan dapat ditekan.

KESIMPULAN

Substitusi konsentrat dengan daun gamal dapat memberikan keuntungan usaha penggemukkan sapi potong sampai 75 % daun gamal, pada kondisi harga yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

- Katoe, M.Z. 1991. Tinjauan ekonomi pengembangan sapi potong di Sulawesi Selatan. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Musofie, A., N.K. Wardhani dan S. Tedjowahjono. 1981. Penggunaan pucuk tebu pada Sapi Bali jantan muda. Prosiding Seminar Penelitian Peternakan, Bogor, Maret 1991. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Preston, T.R. dan W.B. Willis. 1974. Intensive beef production. *Journal Animal Science* 35:153.
- Preston, T.R. dan R.A. Leng. 1978. Sugarcane as cattle feed. Part 1: Nutritional constraints and perspectives. *World Animal Review*, 27:-.

- Rangkuti, M. dan A. Roesyat. 1992. Teknologi untuk mengembangkan peternakan Sapi Bali. Dalam: Temu Tugas Aplikasi Teknologi Bidang Peternakan. Pusat Perpustakaan Pertanian dan Komunikasi Penelitian, Departemen Pertanian.
- Sumarmi, A., Musofie dan N.K. Wardhani. 1995. Pengaruh pemberian wafer pucuk tebu terhadap pertambahan berat badan Sapi Bali jantan. Dalam: Prosiding Seminar Pemanfaatan Limbah Tebu Untuk Pakan Ternak, Grati Maret 1995. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.

MILIK PERPUSTAKAAN
BPTP JAWA TIMUR
MALANG

PROFIL KEMITRAAN DALAM AGRIBISNIS AYAM BURAS DI KABUPATEN CIAMIS

E. Juarini, B. Wibowo, N. Sunandar dan Sumahito

Batal Penelitian Ternak, Ciawi - Bogor

ABSTRAK

Usaha ayam buras di Ciamis merupakan salah satu andalan yang telah banyak menghidupi petani peternak di pedesaan. Studi kasus profil sistem kemitraan telah diurvei di dua desa di Kecamatan Cisaga dan Rancah, Kabupaten Ciamis. Keberhasilan mengangkat komoditas ayam buras sebagai kegiatan agribisnis, tidak terlepas dari dukungan berbagai sektor terkait, dan kemauan yang baik dari para pembinanya. Untuk lebih meningkatkan keberhasilan kegiatan agribisnis ayam buras menjadi usaha yang lumintu dalam pengelolaan pakan, sumber bibit dan pemasaran khususnya produk telur ayam, membutuhkan kerjasama yang baik antara para pelaku ekonomi yang mendukungnya.

PENDAHULUAN

Kabupaten Ciamis merupakan daerah pemasok ternak kecil termasuk ayam buras bagi daerah/kabupaten lain di Jawa Barat. Hal ini dicerminkan dari lalu lintas ternak di kabupaten ini dimana jumlah ternak yang keluar dari Ciamis lebih banyak dari jumlah ternak yang masuk (Anonimus, 1993). Karena itu Pemerintah Daerah telah melakukan beberapa upaya untuk mempertahankan peningkatan populasi dan produktivitas ayam buras, melalui pengembangan ternak tersebut di wilayah yang berpotensi (Anonimus, 1993), di 2 (dua) wilayah pengembangan yaitu wilayah pengembangan 1 (Kecamatan Cipaku, Panawangan, Jatinegara dan Penjalu) dan wilayah pengembangan 2 (Kecamatan Ciamis, Rancah, Cikong, Cipeungjing, Cisaga dan Sukadana). Usaha pengembangan ayam buras sekitar tahun 1980 bagi peternak masih belum berorientasi agribisnis, sehingga kontinuitas usaha belum lancar, dan masih ditentukan oleh pelaku-pelaku ekonomi secara parsial. Untuk mengatasi masalah tersebut pola pengembangani ayam buras di Ciamis bergeser untuk meningkatkan peranan masing-masing pelaku

ekonomi dan keterkaitannya agar lebih kuat. Keberhasilan usaha ayam buras ini tidak terlepas dari peranan usaha pemerintah (Santoso dkk., 1992) dan adanya dukungan teknologi (Sastrodihardjo dkk., 1993). Sesuai dengan tujuan pembangunan pertanian pada saat ini, maka pembangunan dan pengembangan peternakan dilakukan melalui pendekatan kemitraan (Soehadji, 1993), yang merupakan kegiatan strategis karena mampu melibatkan berbagai tipe pelaku ekonomi baik pelaku ekonomi tradisional yang berskala kecil maupun pelaku ekonomi modern yang berskala besar (industri). Kegiatan agribisnis melibatkan subsistem-subsistem sektor industri hulu (sapronek), sektor produksi (budidaya), dan sektor industri hilir (pengolahan pasca panen dan pemasaran). Kelancaran kegiatan agribisnis tergantung kepada dinamisasi di masing-masing subsistem yang bersangkutan. Pembinaan bagi pelaku ekonomi kecil (peternak tradisional) perlu dilakukan untuk mendorong mereka agar mampu berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan agribisnis. Pengawasan juga sangat diperlukan bagi pelaku ekonomi dari sektor industri supaya tidak terlalu dominan, karena ternyata pelaku ekonomi sering tidak banyak tertarik untuk memikul beban tanggung jawab sosial bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat diluar lingkungannya (Ancok, 1994). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kelembagaan dan pola kemitraan dalam sistim usaha ternak ayam buras yang merupakan komoditas agribisnis alternatif di pedesaan di Kabupaten Ciamis.

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Ciamis dengan pertimbangan Kabupaten ini termasuk salah satu daerah sentra produksi ternak ayam buras dengan potensi yang paling menonjol di Jawa Barat (Anonimus, 1992). Sebagai studi kasus terpilih dua desa dalam wilayah Kecamatan Cisaga dan Kecamatan Rancah, sesuai dengan rujukan Dinas Kabupaten Ciamis. Tahapan penelitian ini dilakukan dengan metoda survei RRA dilanjutkan dengan pemilihan responden dan wawancara purposif semi struktural dengan menggunakan kuesioner untuk memperoleh data primer mengenai data teknis dan biologis serta sosial ekonomi usaha ternak ayam buras. Data sekunder diperoleh dari Dinas Peternakan, Pasar Hewan dan lembaga lain yang terkait dan berhubungan langsung sebagai mitra usaha bagi usaha ternak ayam buras di desa-desa terpilih. Data kemudian dianalisis untuk mengetahui

produktivitas ternak ayam buras dan efisiensi usaha melalui perhitungan input/output ratio, kelembagaan yang terkait dan jalur pemasaran ayam buras di Kabupaten Ciamis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai daerah sentra produksi ayam buras yang sangat potensial dengan pembinaan yang cukup baik, Kabupaten Ciamis telah dua kali meraih juara propinsi tahun 1990 dan 1995 dan sekali juara nasional tahun 1990. Hal ini ditandai oleh berkembangnya populasi yang meningkat cukup tinggi dari tahun ke tahun meskipun kesinambungan suatu usaha ternak ayam buras belum terjamin, baik sebagai penghasil telur maupun penyedia bibit. Usaha ternak ayam buras masih lebih banyak ditujukan sebagai penghasil telur konsumsi dibanding sebagai penghasil telur tetas (bibit) dan hampir seluruh produk yang dihasilkan diterima pasar (terjual) (Tabel 1).

Tabel 1. Populasi dan produksi ayam ras dan buras dan perkiraan volume pasar untuk telur dan daging yang berasal dari ayam buras di Kabupaten Dati II Ciamis Tahun 1994.

Parameter	Jumlah
Total populasi ayam buras	4.904.539
Persentase betina dewasa (%)	67,1
Jumlah betina dewasa (ekor)	3.291.778
Jumlah ayam yang dipotong untuk konsumsi (ekor)	6.173.652
Jumlah ayam untuk bibit dari luar Ciamis (ekor)	3.250
Jumlah ayam yang keluar dari Ciamis (ekor)	475.985
Total produksi telur ayam ras (butir)	9.649.775
Total produksi telur ayam buras (butir)	102.469.879
Persentase telur ayam buras konsumsi (%)	> 90
Persentase telur tetas ayam buras (%)	< 10
Persentase telur ayam buras yang terjual (%)	> 90

Sumber: Anonimus, 1994.

Total populasi ternak ayam buras sampai akhir tahun 1993 adalah 4,9 juta ekor dari hanya 3,3 juta pada tahun 1990. Jumlah ini belum termasuk yang dijual-belikan sebagai ayam potong (yang berasal dari ayam afkir dan jantan) yang berjumlah sekitar 7,25 juta ekor (Anonimus, 1994).

Kelembagaan dalam usaha ternak ayam buras

Dalam sistem agribisnis ayam buras di Kabupaten Ciamis, secara garis besar terdapat 4 komponen utama yaitu komponen hulu seperti Poultry Shop (PS), Rumah Tangga Peternak, yang merupakan pelaku kegiatan usaha ternak, Bank sebagai pemberi kredit yang menunjang usaha ternak, institusi pemerintah, sebagai pembina, pengawasan dan pembimbing usaha ternak (Dinas Peternakan beserta aparatnya, Balai Penelitian dengan bantuan teknologinya) merupakan komponen kelembagaan, komponen hilir yang meliputi pelaku pemasaran hasil baik telur maupun ayam bibit dan afkir dan komponen pengguna adalah konsumen (Tabel 2). Sumber daya yang terdapat pada komponen hulu meliputi sumber daya pakan, obat-obatan, dan bakalan ternak. Kegiatan yang dilakukan oleh peternak-peternak yang tergabung dalam suatu ikatan kelompok peternak sebagai pusat dari komponen budidaya. Fungsi kelompok hanya merupakan wadah koordinatif bagi peternak anggota. Komponen rumah tangga peternak memiliki sumber daya berupa tenaga kerja, pengalaman, dan keterampilan disamping dana untuk menghasilkan produk usaha berupa telur dan ayam untuk daging. Sumberdaya tersebut sangat menentukan dalam proses pembudidayaan ayam buras di wilayah ini. Keberhasilan budidaya usaha ternak yang dilakukan peternak dipengaruhi oleh tingkat kegiatan sektor hulu: pakan dan obat-obatan berasal dari PS, bakalan yang berasal dari PS atau pedagang pengumpul (blantik), atau dari peternak lain. Sementara modal bisa berasal dari lembaga perbankan (kredit) atau milik sendiri (swadana). Hasil produksi budidaya ternak yang dilakukan komponen rumah tangga berupa telur dan ternak afkir untuk daging merupakan sumberdaya bagi komponen-komponen bagian hilir. Lembaga pemasaran hasil yang terdiri dari PS, pedagang pengumpul, pedagang besar (distributor) dan pedagang pengecer. Komponen pengguna akhir meliputi rumah tangga pengguna, restoran, dan konsumen diluar kota.

Komponen pemasar sebagai penyalur hasil produksi dari produsen (peternak) kepada konsumen atau pelaku-pelaku pengguna akhir digolongkan

berdasarkan pada jenis, kapasitas usaha dan wilayah pemasaran. Blantik melakukan usaha dalam penyaluran ayam afkir maupun bakalan, ada yang telah memiliki tempat penampungan ternak, dan wilayah operasional dilingkungan tempat tinggal peternak. Mereka mendapatkan ternak langsung dari petani dengan sasaran penjualan kepada pedagang pengecer, pedagang besar, dan pengguna akhir. Pedagang pengecer melakukan usaha dalam bidang penyaluran ternak ayam untuk daging termasuk didalamnya ternak afkir yang berasal dari blantik atau pedagang besar.

Tabel 2. Kedudukan para pelaku ekonomi dalam sistem agribisnis:

Pelaku	K O M P O N E N				
	Hulu	Budi Daya	Hilir		Pengguna
	Sapronak	Produksi	Pengolah	Pemasar	Konsumen
Poultry Shop	•			•	
Peternak besar sedang, kecil		• •		•	
Pedagang dan Blantik	•		•	•	
Bank		•			
Lembaga- lembaga, pinsar, dsb.		•			
Konsumen inter., akhir					•

Sumber: Santoso dkk., 1995

Distributor hasil usaha ternak ada yang bergerak dibidang penyaluran telur, juga ada yang bergerak dibidang penyaluran ayam potong. Distributor komoditas ayam potong umumnya memiliki kapasitas usaha rata-rata lebih dari 200 ekor per hari yang didapat dari blantik. Sasaran utama pemasaran adalah pasar diluar kota, akan tetapi ada pula yang disalurkan kepada pedagang pengecer setempat. Distributor komoditas telur umumnya mendapatkan telur dari PS untuk selanjutnya disalurkan lagi ke pedagang

diluar kota ataupun pedagang pengecer lokal. Berbeda dengan ketiga pelaku pemasar terdahulu, PS memiliki fungsi selain sebagai penyalur utama hasil budidaya ayam buras juga berperan sebagai supplier sumberdaya utama budidaya berupa pakan, obat-obatan dan vaksin. Jelas bahwa peranan PS dalam agribisnis ayam buras difokuskan penelitian sangat dominan, bahkan ada kecenderungan monopoli. Suasana demikian pada suatu saat dapat merugikan peternak, karena kegagalan usaha yang diderita PS ikut dirasakan peternak. Dalam usaha ternak ayam buras di wilayah Ciamis belum terdapat komponen prosesing produk-produk yang dihasilkan.

Keterkaitan antara komponen hulu dengan usaha budidaya

Keterkaitan komponen hulu dengan efektivitas budidaya sangat kuat khususnya pakan, karena kualitas pakan sangat menentukan produksi. Secara ekonomis biaya yang dikeluarkan sangat berpengaruh terhadap pendapatan, mengingat sebagian besar biaya yang dikeluarkan untuk produksi adalah untuk pakan. Selama ini pasokan pakan bagi usaha dilakukan oleh PS dalam bentuk konsentrat dan bahan campurannya (dedak, vitamin dan mineral).

Sumberdaya lain yang juga berpengaruh terhadap produktivitas budidaya ayam buras adalah obat-obatan khususnya vaksin ND yang telah dirasakan manfaatnya oleh peternak, akan tetapi kendalanya adalah kesulitan dalam penyimpanannya. Untuk menanggulangi masalah tersebut dapat dicoba program penyeragaman waktu vaksinasi oleh kelompok peternak setiap 4 bulan sekali yang penyediaannya dilakukan secara kolektif bekerja sama dengan bagian Keswan Dinas Peternakan. Bibit diperoleh dari blantik dan beberapa peternak telah mencoba untuk menghasilkan bibit sendiri dengan menggunakan teknik IB (Iskandar dkk., 1993; Sastrodihardjo dkk., 1993). Perlu dicoba membina beberapa peternak khusus sebagai penghasil ternak bakalan, guna menjamin pasokan bakalan sesuai dengan kebutuhan dan fungsi pembinaan menjadi sangat penting.

Keterkaitan komponen budidaya dengan perkembangan usaha

Keterkaitan sumberdaya yang dimiliki peternak dengan produksi usaha ternak ayam buras sangat erat terutama dari aspek ketersediaan dana, tenaga kerja, pengalaman, dan keterampilannya. Sebagian besar peternak

ayam buras (92%) melakukan usahanya untuk tambahan pendapatan berarti bersifat sampingan. Keadaan demikian menyebabkan perhatian terhadap usaha tersebut kurang efektif dengan dampak terhadap produktivitas usahapun kurang baik. Produktivitas hanya mencapai 25 - 33%, dan masih dibawah rata-rata normal produktivitas ayam buras di wilayah ini. Upaya untuk meningkatkan produktivitas tersebut dapat ditempuh melalui pembinaan dan pelatihan manajemen peternakan yang lebih intensif dan berkelanjutan disamping perbaikan sistim permodalan supaya peternak lebih mandiri dan bertanggung jawab misalnya dengan mempermudah prosedur sistem perkreditan.

Keterkaitan komponen budidaya dan pemasaran

Keterkaitan komponen budidaya dengan pemasaran hasil usaha sangat erat, dilihat dari pemasaran produksi dari sektor budidaya selalu melalui pelaku pemasaran. Pemasaran hasil ikutan (ayam afkir) masih terbuka artinya dapat dilakukan oleh pelaku pasar mana saja dengan penentuan harga berdasarkan persetujuan kedua belah pihak. Pemasaran hasil utama (telur) hanya dilakukan oleh PS yang sudah menjadi pelanggan dan sekaligus menyediakan kebutuhan pakan serta obat-obatan bagi peternak. Penentuan harga jual dari peternak dilakukan PS sebagai pembeli biasanya didasarkan atas harga pasar saat itu.

Pelaku pasar

Pada jalur pemasaran produk usaha ternak ayam buras di wilayah Ciamis terdapat beberapa pelaku pasar yang terlibat di dalamnya, antara lain: (1) Peternak, (2) Pedagang keiling (pengumpul tingkat kecil/tingkat desa), (3) Pedagang/Pengumpul besar, (4) Pedagang Besar Lokal, (5) Poultry Shop, (6) Pemerintah (Disnak), dan (7)Konsumen (Pemotong/Pengguna).

Peternak

Di Kabupaten Ciamis, pada umumnya peternak adalah pemilik, dan hanya sebagian yang pemilikannya bersifat swadana (< 5%). Modal sebagai kredit lunak diperoleh dari Bank Exim melalui kelompok atau KUD yang merupakan bank pertama yang secara berkesinambungan membantu permodalan usaha ternak ayam buras di wilayah Ciamis dengan bunga cukup

rendah (0,5% per bulan dengan masa tenggang 2 - 3 bulan). Bantuan tersebut diberikan dengan agunan tanah pemilikan penerima kredit.

Tidak didapatkan perbedaan mencolok antara kedua sistem usaha (kredit dan swadana) hanya perbedaan keuntungan peternak berkurang bila harus membayar kembali kredit yang diterima (Tabel 3). Data tersebut menunjukkan rata-rata pemilikan ayam buras petani yang bergabung dalam kelompok dan telah memperoleh bimbingan dari petugas Dinas Peternakan. Perkembangannya masih mengalami pasang surut hingga sekarang, dengan beberapa kendala terutama dari segi pakan, pengadaan stock bibit dan pemasaran karena penentuan harga yang belum menguntungkan petani.

Tabel 3. Kinerja teknis dan ekonomis usaha ayam buras sistem kredit dan sistem swadana.

Uraian	Kelompok Peternak	
	kredit	swadana
Sistem usaha		a
Rataan Pemilikan (ekor)		
Jantan dewasa	2,2	2,5
Betina dewasa	135,8	150,8
Muda dan anak	102,3	95,5
Total	240,3	248,8
Produksi telur (bt/ek/th)	96 - 112	96 - 112
Produktivitas (%)	30 - 35	30 - 35
Mortalitas dewasa (%)	< 2	< 2
Daya tetas telur (%)	75 - 85	80 - 85
B/C Ratio (produksi telur)	1,25	1,25

Pedagang keliling tingkat desa

Pedagang keliling tingkat desa berfungsi sama dengan pedagang pengumpul desa (village collector) yang membeli ternak ayam dengan cara langsung datang ke lokasi peternakan. Biasanya mereka tidak mengkhususkan diri pada telur atau ayam potong saja tetapi biasanya menampung semua hasil yang ditawarkan peternak baik telur konsumsi, telur tetas, ayam potong, ayam afkir maupun bibit, dengan harga berbeda-beda antara telur konsumsi dengan telur tetas dan antara ayam potong, ayam afkir dengan bibit. Kapasitas tampung pedagang beragam tetapi tetap merupakan pedagang kecil yang hanya mampu membeli sekitar 10-20 ekor untuk sekali pemasaran. Kadang-kadang dilakukan pembayaran dimuka (panjar) bilamana peternak membutuhkan uang secara mendesak dan tempat tinggal pedagang keliling tersebut biasanya dalam satu desa.

Pedagang pengumpul besar

Pedagang pengumpul besar ini biasanya menerima telur dan ayam dari peternak atau pedagang keliling ataupun dari pasar. Mereka beroperasi di sekitar pasar dan berfungsi sebagai salah satu mata rantai pemasaran ayam/telur antara peternak dengan pengguna, baik konsumen langsung atau pedagang besar dalam kota maupun luar kota. Pedagang pengumpul besar tidak datang ke lokasi peternak kecuali ada transaksi jual beli dalam jumlah yang agak besar dengan penentuan harga di tingkat peternak. Harga di tingkat peternak lebih rendah (10 - 20%) dari harga pasar untuk telur dan sekitar 5 - 10% per ekor ayam potong.

Pedagang besar

Pelaku pasar ini mempunyai ruang lingkup kegiatan di beberapa pasar dalam satu wilayah. Pedagang besar ini tidak datang ke lokasi peternakan, akan tetapi hanya menerima di tempat dari pedagang pengumpul. Umumnya mereka melakukan pemasaran spesifik telur, ternak ayam hidup, atau bibit. Komoditas dagang dipasarkan dari pasar yang satu ke pasar lainnya karena sudah dikenal penjual maupun konsumen baik lokal maupun dari luar wilayah Ciamis.

Poultry Shop

Poultry Shop memegang peranan yang sangat penting dan menentukan kelangsungan usaha ayam ras maupun ayam buras. Hal ini disebabkan terutama karena:

1. Pemasaran produk telur maupun ayam kepada PS yang lebih mampu memasarkan produk ke pasar atau ke konsumen.
2. Pengadaan sapronak seperti penyediaan vaksin, peralatan kandang sampai pakan ayam maupun bahan melalui PS dapat dilakukan secara angsuran atau barter, meskipun keuntungan peternak lebih minim.

Biasanya PS selain melayani peternak juga melayani pedagang keliling, pedagang pengumpul, dan pedagang besar yang dilakukan secara tunai. Dapat dikatakan bahwa untuk kelancaran tataniaga produk ternak ayam buras di wilayah Ciamis diperlukan pengawasan yang berkesinambungan oleh Dinas yang berfungsi sebagai pembina.

Peranan Dinas Peternakan dalam usahaternak ayam buras terutama dalam:

- Membina peternak dalam budidaya ayam baik teknis-biologis maupun non teknis
- Membantu kelancaran penyediaan sapronak, sarana dan prasarana pemasaran ternak
- Menyediakan informasi pasar kepada peternak sebagai penjual/pembeli.
- memantau dan mengawasi tataniaga ternak (ayam buras) guna mencegah pengurasan potensi ternak di wilayah ini.
- Mengumpulkan data pasar, jumlah ternak yang masuk dan terjual dalam upaya penyediaan informasi pasar yang diperlukan oleh produsen maupun pengguna/konsumen.
- Bersama instansi lain terkait membantu menyediakan teknologi dan fasilitas alih teknologi.

Konsumen (pembeli)

Konsumen dalam hal ini adalah pengusaha hewan potong, restoran, tukang sate, peternak pengguna (hobi), atau peternak yang akan memelihara sebagai bibit ataupun konsumen akhir untuk dikonsumsi.

KESIMPULAN

- Untuk mempertahankan *Sustainability* usaha ternak ayam buras diperlukan kejelasan peranan dari lembaga terkait dalam usaha ternak ayam buras.
- Diperlukan pengaturan yang tegas guna mencegah monopoli lembaga tertentu yang menguasai rantai tataniaga ayam buras dan terutama melindungi kepentingan peternak.
- Kelompok peternak perlu dibina agar mampu melindungi kepentingan anggota.
- Sistem kemitraan dalam usaha ayam buras lokasi penelitian memerlukan pendekatan pengelolaan pakan, sumber bibit, obat-obatan, dan pemasaran hasil budidaya khususnya produksi telur.
- Pembinaan teknis serta manajemen usaha budidaya ternak ayam buras perlu dilakukan secara berkala dan berkesinambungan guna meningkatkan keterampilan serta kemandirian peternak.
- Proses pemasaran ayam buras dan telur di Kabupaten Ciamis masih menempatkan produsen sebagai bagian yang paling lemah. Kemandirian kelompok peternak yang akan dapat merubah posisi peternak untuk menikmati margin pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1992. Buku Statistik Peternakan, Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta
- Anonimus. 1993. Laporan Tahunan 1993. Dinas Peternakan Kabupaten Daerah Tingkat II Ciamis.
- Anonimus. 1994. Laporan Tahunan 1994. Dinas Peternakan Kabupaten Daerah Tingkat II Ciamis.

- Ancok, D. 1994. Perubahan perilaku masyarakat industri dalam PJP II. *Akademika* (2), Muhammadiyah University Press., Surakarta
- Iskandar, S., B. Wibowo, E. Basuno dan S. Sastrodihardjo 1993. Inseminasi buatan pada pembibitan ayam buras kelompok petani ayam buras di desa Gunung Cupu, Ciamis. *Prosiding Pengolahan dan Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Pedesaan*. Ciawi, Bogor.
- Santosa, Sumanta, K. Diwyanto, B. Wibowo, N. Supriatna, M. Sabrani, E. Basuno, B. Prawiradiputra, N. Sunandar, U. Kusnadi, E. Juarini, D. Sugandi dan I Herdiawan. 1995. Analisis komoditas ternak yang dapat digribisniskan secara lokasi spesifik dan kelembagaan terkait yang menunjang. *Balai Penelitian Ternak*, Bogor.
- Santosa, S. Iskandar dan E. Juarini. 1992. Usaha ayam buras di wilayah intensifikasi ternak ayam buras di Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. *Prosiding Pengolahan dan Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Adopsi Teknologi Peternakan*. Balai Penelitian Ternak. Hal. 4-12
- Sastrodihardjo S., S. Iskandar, E. Basuno dan B. Wibowo. 1993. Pengkajian kelayakan usaha ternak ayam buras pada anggota kelompok tan ternak ayam buras di Ciamis. *Prosiding Seminar Pengembangan Ternak Ayam Buras Melalui Wadah Koperasi Menyongsong PJP II*. Universitas Padjadjaran Bandung.
- Soehadji. 1993. Pembangunan peternakan pada era tinggal landas Pembangunan Nasional Jangka Panjang II. *Makalah Pada Ceramah di Balai Penelitian Ternak, Ciawi - Bogor, 15 Juni 1993*.

KEMITRAAN DALAM USAHA PETERNAKAN (ANTARA TEORI DAN APLIKASI)

Sjahrir Mawi, Isbandi dan M. Sabrani

Balai Penelitian Ternak, Clawi - Bogor

ABSTRAK

Tulisan ini mengemukakan/membahas sistem-sistem kemitraan dalam usaha peternakan. Berdasarkan teori ekonomi kemitraan, Kemitraan yang ada tak didasari penyajian tertulis (tradisional) seperti penggaduhan ternak ruminansia kecil dan besar. Sedangkan pola seperti RCP (kambing dan domba), kredit (bank) sapi perah, dan PIR unggas, menghadapi permasalahan bagi mitra aktif (peternak).

PENDAHULUAN

Kondisi peternakan di Indonesia hingga saat ini masih didominasi oleh peternakan rakyat yang secara umum berskala usaha kecil, motif sampingan, tenaga kerja keluarga padat karya, teknologi sederhana, modal lemah, produktifitas rendah dan mutu produk bervariasi (Soehadji, 1993). Di sisi lain, kondisi peternakan rakyat yang lemah ini dihadapkan kepada masuknya kekuatan ekonomi berupa perusahaan-perusahaan besar. Masuknya kekuatan-kekuatan ekonomi besar ini mempengaruhi reformasi besar-besaran dalam permodalan, pasar, kelembagaan dan inovasi teknologi.

Untuk melindungi peternakan rakyat dan sekaligus mengembangkannya menjadi sistem agribisnis dengan dukungan agroindustri yang efisien dan mampu bersaing baik di pasar domestik maupun internasional, Direktorat Jenderal Peternakan memperkenalkan dan mengembangkan beberapa kebijaksanaan. Salah satu adalah pola kemitraan antara perusahaan dengan peternakan rakyat (Soehadji, 1993). Hubungan kemitraan ini berbentuk Perusahaan Inti Rakyat (PIR), yaitu hubungan dimana perusahaan diharapkan membina peternakan rakyat sebagai inti usaha. PIR peternakan ini meliputi PIR Unggas, PIR Sapi Potong, PIR Pakan, PIR Sapi

Bakalan dan PIR Saham. Tulisan ini merupakan tinjauan praktek-praktek kemitraan di lapangan dari berbagai sudut teori.

DEFINISI KEMITRAAN

Padanan kata *mitra* adalah *teman* atau *kawan*; misalnya *mitra tanding* = *teman berlatih* (olahraga), *mitra usaha* = *teman usaha/bisnis*, dan dalam bahasa Inggris adalah *partner*, dan karena itu *kemitraan* = *partnership*. Dalam ilmu ekonomi, kemitraan atau *partnership* termasuk salah satu dari tiga bentuk perusahaan (*firms*) yang didasarkan pada organisasinya (Spencer, 1977; McEachern, 1988). Dua bentuk organisasi perusahaan lainnya adalah kepemilikan tunggal (*sole/individual proprietorship*) dan korporasi (*corporation*).

Secara ekonomi, kemitraan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Esensi dari kemitraan terletak pada kontribusi bersama, baik tenaga (*labor*) maupun benda (*property*) atau keduanya, untuk tujuan kegiatan ekonomi, dimana pengendalian kegiatannya dilakukan bersama dan pembagian keuntungan atau kerugian didistribusikan diantara para mitra kontributornya (Burns, 1966).
2. *Partnership* adalah suatu asosiasi yang terdiri dari dua orang/usaha atau lebih, yang sama-sama memiliki sebuah perusahaan dengan tujuan untuk mencapai laba (Winardi, 1971).
3. Kemitraan adalah suatu persekutuan dari dua orang atau lebih, sebagai pemilik bersama yang menjalankan suatu bisnis mencari keuntungan (Spencer, 1977).
4. Suatu kemitraan adalah suatu perusahaan dengan sejumlah pemilik, yang menikmati bersama keuntungan-keuntungan dari perusahaan dan masing-masing menanggung *liabilitas* yang tidak terbatas atas hutang-hutang perusahaan (McEachern, 1988).

Secara ringkas, suatu kemitraan dicirikan oleh:

1. Suatu persekutuan ekonomi dari dua orang atau lebih.
2. Kontribusi masing-masing mitra berupa modal/barang atau tenaga atau keduanya.
3. Keuntungan/kerugian kemitraan ditanggung bersama.

4. Setiap mitra mempunyai passiva tidak terbatas atas hutang-hutang dan hutang tidak terbayar dari kemitraan.
5. Pemilikan tidak dapat dialihkan, kecuali dengan persetujuan mitra-mitra lainnya.
6. Penarikan diri atau kematian salah satu mitra menyebabkan bubar atau matinya kemitraan.
7. Pengambilan keputusan dilakukan secara musyawarah mufakat.

Perlu dicatat bahwa sesungguhnya praktek kemitraan itu telah cukup lama dikenal dalam sejarah manusia sendiri. Provisi untuk kemitraan ini telah dibuat di kalangan orang-orang Babilonia di zaman Raja Hammurabi, di kalangan Yahudi Babilonia sekitar abad 4 SM. dan juga dalam Hukum Romawi. Di Inggris, undang-undang kemitraan berawal pada 1890 setelah perubahan hukum yang cukup panjang berdasarkan pada Undang-Undang Romawi (Hukum Umum dan Hukum Perdagangan), sedangkan di Amerika Serikat dibuat pada tahun 1914, dan pada 1931 berlaku di 18 Negara Bagian dan Alaska.

KEMITRAAN PADA PETERNAKAN RAKYAT

Sesungguhnya praktek kemitraan sederhana dalam pengertian ekonomi dalam sub-sektor peternakan ini telah lama dikenal di kalangan petani-ternak. Contoh yang paling nyata adalah pola gaduhan ternak. Mawi (1989) melaporkan bahwa 86 persen petani-ternak kambing/domba sedang atau pernah menggaduh atau menggaduhkan kambing/domba. Dalam sistem gaduhan ternak ini, kerjasama kemitraan dilakukan: (1) tanpa persetujuan tertulis; (2) hak dan kewajiban yang disetujui bersama; (3) Tanpa batas waktu tertentu; dan (4) Pemutusan hubungan kerjasama oleh salah satu mitra dapat terjadi dengan atau tanpa didahului konflik (Mawi, 1994).

Praktek kemitraan dalam usaha peternakan rakyat lainnya adalah kemitraan antara pemilik dan pemelihara sapi perah dara atau pedet jantan. Sapi perah dara dipelihara sampai bunting tua, dan kemudian dijual kepada peternak lain atau kepada perusahaan sapi perah. Sedangkan anak sapi jantan dipelihara hingga umur layak potong. Praktek-praktek kemitraan ini perlu ditinjau secara lebih mendalam dalam kaitan dengan ekonomi usaha, karena secara sosial telah berjalan dengan lancar.

KEMITRAAN YANG DIANJURKAN DAN PERMASALAHANNYA

Dengan pola pikir bahwa Pemerintah itu adalah mitra rakyat, maka pola penyebaran ternak dalam bentuk paket kredit ternak Sumba Kontrak mewajibkan pengembalian berbentuk ternak dan keturunan sebagai modifikasi dari sistem gaduhan tradisional. Pola penyebaran ini berbeda dengan pola kredit perbankan, seperti Rural Credit Program (RCP) untuk kambing dan domba dan sapi perah (Siregar, 1995).

Jelas dalam sistem penyebaran ini dilakukan perjanjian tertulis yang mencantumkan pola penanggungan resiko atau kerugian yang timbul dalam kemitraan. Dalam kemitraan, resiko tentunya ditanggung bersama oleh mitra aktif (peternak/pemelihara) dan mitra pasif (pemilik) bila terjadi karena bukan tindakan salah satu pihak. Dalam pola penyebaran ternak maka resiko dibebankan kepada mitra pasif saja (Rangkuti dan Suradisastra, 1984; Mawi, 1994) dan hal ini sangat menguntungkan peternak. Penerapan sanksi atas kerugian yang timbul dalam kemitraan yang disebabkan oleh kelalaian peternak-pemelihara gagal diterapkan (Mawi, 1994), dan kenyataan ini bertentangan dengan konsep kemitraan ekonomi.

PIR Unggas, yang dianggap sebagai model awal kemitraan mulai dilaksanakan sekitar paruh kedua tahun 1970-an. Setelah beberapa tahun, PIR Unggas ini menghadapi kendala karena peternak plasma menanggung resiko yang lebih besar daripada yang ditanggung oleh inti. Harga DOC yang ditentukan untuk plasma lebih tinggi karena terkena biaya angkutan, resiko kematian dan sebagainya, sehingga harga DOC yang dikelola oleh inti sendiri lebih rendah. Harga pakan yang tidak terkendali menjadi beban plasma, ditambah dengan praktek kartel menambah parahnya kondisi peternak rakyat. Menurut Sabrani (1994), maraknya permasalahan dalam PIR Unggas ini adalah karena semakin kompleksnya tiga faktor pembangunan peternakan yaitu: sumberdaya (manusia, alam dan kapital), teknologi dan infrastruktur (fisik, ekonomi dan sosial), yang berkembang dan mempertinggi resiko produksi.

PIR Sapi Potong, PIR Bakalan dan PIR Pakan telah dilaksanakan di beberapa daerah seperti Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur, untuk sementara ini dilaporkan memberikan hasil yang cukup menggembirakan. Keberhasilan ketiga pola PIR terakhir adalah mungkin

karena belum begitu berkembang dan kompleksitas tiga faktor pembangunan diatas. Faktor lain yang kiranya sangat penting adalah bahwa keberhasilan dan kelangsungan suatu kemitraan itu sangat ditentukan oleh kondisi saling membutuhkan antar mitra.

Ketergantungan ini bila hanya dirasakan plasma yang butuh, maka dapat dibayangkan bahwa pihak inti relatif kurang termotivasi. Munculnya peternak fiktif atau "upahan", menunjukkan kelemahan plasma. Timbulnya kartel adalah pola kemitraan antara inti yang saling membutuhkan sedangkan dilain pihak kemitraan yang dimaksud disini adalah antara inti dan plasma. Memenuhi kewajiban bisnis lebih mudah daripada memenuhi kewajiban moral karena hibah saham dari perusahaan-perusahaan besar kepada pengusaha kecil merupakan aplikasi bisnis, sedangkan berkembangnya pengusaha kecil tidak dipermasalahkan.

PENUTUP DAN SARAN

Dalam pengertian kemitraan motif saling butuh atau tergantung sangat penting. Dalam hal ini kemitraan ternak perlu memperhatikan kriteria penanggungan resiko dan dan perkembangan mitra bersama.

Beberapa kriteria kemitraan yang perlu diperhatikan adalah:

1. Suplai input produksi dan pemasaran output relatif lebih lancar dengan penentuan harga yang layak sebagai motivasi usaha.
2. Kestabilan kualitas input output dan terkendali.
3. Asumsi produksi dan pemasaran.
4. Transfer teknologi antar mitra.

DAFTAR PUSTAKA

- Burns, A.A. 1962. Partnership. In "Encyclopaedia of the Social Sciences, MCMLXII, p. 3-6. E. R. A. Seligman and A. Johnson (Eds.). The MacMillan Company, New York.

- Moeliono, A.M., S.S. Adiwimarta, A. Sunaryo, H. Maulana, S.T. Suratman, U. Basiroh, E. Burhanuddin, A. Hamid, H.M. Junaiyah, I.S. Masitoh, A. Mutalib, D. Nainggolan, A. Patoni, T.S. Rachmadie, A.G. Ruskhan, C. Sitanggang, H. Supadi, Ermitati, E. Iswati, Martin, D. Murniah, A. Purba, Rahardjo, K. Resminingsih. 1990. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Balai Pustaka, Jakarta.
- Soehadji. 1993. Arah dan strategi pengembangan industri peternakan. Diklat Manajemen Agribisnis, Pameran Produksi dan Industri Peternakan, Lomba Tilik Ternak. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.
- Mawi, S. 1989. Profil sistem penggaduhan ternak kambing dan domba di Jawa Barat. Prosiding Pertemuan Ilmiah Ruminansia, Jilid 2: Ruminansia Kecil, 19-23. Pusat Penelitian dan Pengembangan Ternak, Bogor.
- Mawi, S. 1994. Codes of customary small ruminants sharing arrangements in Indonesia. Media Peternakan, 17(1):66-76, Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- McEachern, W.A. 1988. Economics: A Contemporary Introduction. South - Western Publishing Co., Cincinnati, Ohio.
- Rangkuti, M. dan K. Suradisestra. 1984. Sistem bagi hasil ternak dalam pelaksanaan program penelitian ruminansia kecil. Proceedings Lokakarya Bagi Hasil Ruminansia Kecil. Editor: M. Rangkuti, T. D. Soedjana, A. Roesyat dan H. C. Knipscheer. . SR-CRSP - Balai Penelitian Ternak, Bogor.
- Sabrani, M. 1994. Pola kemitraan dalam industri peternakan. Poultry Indonesia, No. 177(Nopember): 51-53.
- Siregar, S.B. 1995. Kredit sapi perah, masalah dan penanggulangannya. Wartazoa, 4(1-2): 1-6.
- Spencer, M.H. 1977. Contemporary Economics. 3rd. Ed. Worth Publishers Inc., New York.
- Winardi. 1971. Kamus Ekonomi. Ed. ke-3. Penerbit Alumni, Bandung.

PENGARUH PENYAJIAN ISI PESAN DALAM SELEBARAN PADA PENINGKATAN PENGETAHUAN PETERNAK DOMBA DI PEDESAAN

Wahyuning K. Sejati

Balai Penelitian Ternak, Ciawi - Bogor

ABSTRAK

Penelitian menyangkut penyajian isi pesan pada selebaran ditujukan untuk peningkatan pengetahuan peternak domba di Desa Cigombong, Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor. Media komunikasi selebaran dengan peubah beban penyajian isi pesan, meliputi pengembangan paragraf (deskriptif vs analisis) dan penambahan rekapitulasi pada akhir isi pesan tentang dipilih gamal sebagai pakan ternak. Peubah yang diamati adalah peningkatan pengetahuan peternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan selebaran meningkatkan ($p < 0,01$) pengetahuan peternak (36,56%) dan paragraf pesannya sebelumnya dikembangkan secara analisis dampak secara deskriptif. Pesan yang diberi rekapitulasi atau tanpa memberikan hasil yang sama.

PENDAHULUAN

Alih teknologi hasil-hasil penelitian dari peneliti ke pengguna memerlukan waktu yang cukup panjang. Salah satu cara untuk mempercepat waktu pengadopsian teknologi yaitu dengan mengemas pesan yang akan disampaikan ke pengguna sedemikian rupa sehingga mudah untuk dimengerti.

Selebaran merupakan salah satu media cetak yang sederhana, biaya pembuatannya relatif murah dan tidak memerlukan biaya pengoperasian. Media ini sudah sering digunakan untuk menyebarkan informasi pertanian. Selebaran memiliki sifat yang mendukung efektivitas sebagai media komunikasi yaitu sifat permanen pesan-pesan yang dicetak, keleluasaan pembaca mengontrol keterdedaahannya dan mudah disimpan dan diambil kembali (Effendy, 1989 dan Lotare dalam Jahi, 1988).

Efektivitas selebaran, memerlukan cara penyajian pesan yang diperkirakan dapat lebih memudahkan seseorang mengingat isi pesan yang dibacanya. Pesan dalam bentuk paragraf yang dikembangkan sesuai dengan kemampuan peternak serta diberi rekapitulasi pada bagian akhir isi pesan, diperkirakan dapat lebih meningkatkan daya ingat seseorang setelah membaca selebaran tersebut. Bander (1971) menyatakan bahwa paragraf dalam pesan dapat dikembangkan melalui pendekatan secara kronologis, spasial dan analisis, sedangkan menurut McMahan dan Susan (1974) pengembangan paragraf dapat berbentuk deskriptif, proses, definisi, perbandingan serta sebab dan akibat.

Pengembangan secara deskriptif, ditujukan untuk memberikan identitas atau informasi mengenai obyek yang diterangkan, sehingga pembaca dapat mengenalnya apabila bertemu dengan obyek tersebut. Pengembangan secara analisis merupakan metode pengembangan dengan cara menguraikan suatu gagasan kedalam komponen-komponen yang secara bersama-sama menunjang suatu kesatuan (Keraf, 1989). Hal ini dilakukan melalui pemberian contoh maupun perbandingan-perbandingan. Dalam penelitian ini dikaji sejauh mana pengaruh pengembangan paragraf dan pemberian rekapitulasi dapat meningkatkan pengetahuan peternak.

METODE PENELITIAN

Responden adalah peternak domba di Desa Cigombong, Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor yang dipilih secara purposive random sampling, terutama yang lancar membaca, menulis dan berbahasa Indonesia.

Peubah tidak bebas yang digunakan yaitu penyajian isi pesan yang meliputi : (1) Rekapitulasi isi pesan, dengan dua taraf perlakuan yaitu pesan yang diberi rekapitulasi dan pesan tanpa rekapitulasi; (2) Pengembangan paragraf, dengan dua taraf perlakuan yaitu deskriptif dan analisis. Peubah bebas yang diamati ialah peningkatan pengetahuan peternak, yang diperoleh dari selisih skor setelah diberi perlakuan (postes) dengan skor sebelum diberi perlakuan (pretes).

Untuk memperkecil keragaman antar responden, sebelum penelitian dilakukan, data karakteristik responden yaitu jenis kelamin, umur, pendidikan formal, pengalaman beternak dan jumlah kepemilikan ternak dianalisis secara deskriptif. Peningkatan pengetahuan peternak dianalisis dengan uji-t dan analisis ragam, yang dilanjutkan dengan uji wilayah berganda Duncan (Steel dan Torrie, 1991). Isi pesan yang disajikan adalah tentang budidaya gamal untuk pakan ternak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis karakteristik responden peternak domba di Desa Cigombong, Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor, menunjukkan bahwa peternak domba umumnya berada pada kelompok umur menengah, berpendidikan SD, pekerjaan utama tani, dengan pengalaman beternak 1 - 5 tahun (Tabel 1).

Hasil tes pengetahuan awal pada peternak menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan awal responden terhadap isi pesan tentang gamal yaitu 12,65 (Tabel 2). Perbedaan skor rata-rata pengetahuan awal responden antar kelompok eksperimen melalui analisis ragam eka arah tidak berbeda ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan awal responden keempat kelompok perlakuan pada dasarnya adalah sama atau homogen.

Peningkatan pengetahuan responden

Efektivitas selebaran yang digunakan sebagai media komunikasi uji melalui peningkatan pengetahuan responden dari hasil pengukuran pretes dan postes. Selisih hasil postes dan pretes dianggap sebagai peningkatan pengetahuan yang diperoleh responden setelah membaca selebaran.

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan karakteristiknya.

No.	Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persen
1.	Usia (tahun)	15 - 25	8	20,0
		26 - 45	24	60,0
		> 45	8	20,0
2.	Jenis kelamin	Pria	28	70,0
		Wanita	12	30,0
3.	Pendidikan formal	SD	23	57,5
		SLTP	5	14,0
		SLTA	12	30,0
4.	Pekerjaan utama	Tani	26	65,0
		Dagang	2	5,0
		PNS/Pensiun	4	10,0
		Lain-lain	8	20,0
5.	Pengalaman beternak (tahun)	1 - 5	21	52,0
		6 - 10	15	37,5
		> 10	4	10,0
6.	Jumlah pemilikan ternak (ekor)	1 - 5	17	42,5
		6 - 10	10	25,0
		> 10	13	32,5

Tabel 2. Skor rata-rata pengetahuan awal responden menurut kelompok perlakuan.

Pengembangan Paragraf	Rekapitulasi		Rataan
	Dengan Rekapitulasi	Tanpa Rekapitulasi	
Analisis Deskriptif	13,0	11,2	12,10
	13,2	13,2	13,20
Rataan	13,1	12,2	12,65

Skor rata-rata pengetahuan responden setelah membaca selebaran (postes) adalah 17,27 yang berarti terjadi peningkatan sebesar 36,56% ($p < 0,01$) atau media selebaran yang digunakan cukup efektif untuk meningkatkan pengetahuan responden (Tabel 3).

Hasil analisis ragam dua arah menunjukkan bahwa pemberian rekapitulasi pada akhir isi pesan tidak berpengaruh ($p > 0,05$) meskipun responden yang membaca pesan yang diberi rekapitulasi menunjukkan peningkatan pengetahuan lebih tinggi dibanding mereka yang membaca pesan yang tidak diberi rekapitulasi. Selebaran hanya berisi satu sampai dua halaman, sehingga pembaca mudah mengingatkannya. Media cetak, selebaran memiliki sifat-sifat yang menguntungkan seperti keleluasaan pembaca dalam mengontrol keterdedaahannya dan selebaran mudah disimpan dan diambil kembali, dan dapat diulang baca pesan yang kurang dimengerti (Lozare dalam Jahi, 1988).

Tabel 3. Rataan peningkatan skor pengetahuan responden berdasarkan kelompok perlakuan.

Pengembangan Paragraf	Rekapitulasi		Rataan
	Dengan Rekapitulasi	Tanpa Rekapitulasi	
Analisis	5,1	5,1	5,60
Deskriptif	3,8	3,5	3,65
Rataan	4,9	4,3	4,62

Pengembangan paragraf ternyata meningkatkan pengetahuan responden, ($p < 0,01$) dan pesan yang dikembangkan secara analisis dapat lebih meningkatkan pengetahuan peternak dibanding pesan yang dikembangkan secara deskriptif. Skor rata-rata yang diperoleh menunjukkan bahwa responden yang membaca selebaran secara analisis mempunyai rata-rata yang lebih tinggi (5,60) dibanding responden yang membaca selebaran secara deskriptif (3,65). Hal ini terjadi karena pesan secara analisis memberikan contoh-contoh serta perbandingan sehingga peternak lebih mudah mengingat yang tidak diperoleh dari pesan analisis. Menurut Bander (1971) pemberian contoh dalam suatu paragraf akan menjadikan suatu

komposisi menjadi lebih spesifik, sehingga memudahkan pembaca memahami isi pesan yang disampaikan.

Tidak didapatkan interaksi antara bentuk pengembangan pesan dan tersedianya rekapitulasi dalam pesan terhadap peningkatan pengetahuan. Skor peningkatan pengetahuan peternak dengan kombinasi perlakuan adalah berbeda, tetapi tidak didapatkan perbedaan antar sal.

KESIMPULAN

Penggunaan selebaran perlu ditingkatkan dalam upaya menginformasikan berbagai inovasi di bidang pertanian disesuaikan dengan kebutuhan. Dalam merancang selebaran yang bersifat informatif, sebaiknya paragraf-paragraf di dalam isi pesan dikembangkan secara analisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, A. 1982. Strategi Komunikasi. Penerbit Lembaga Kajian Inovasi Indonesia (LKII), Ujung Pandang.
- Bahrens, J.H. and J.H. Evans. 1984. Using mass media for extension teaching. Dalam *Agricultural Extension. A Reference Manual*, Burton E. Swanson (Ed.). Food and Agriculture Organization of United Nations, Romil.
- Bander, R.G. 1971. *American English Rhetoric. Writing from Spoken Models for Bilingual Student*. Holt, Rinehart and Winston, Inc, New York.
- Effendy, O. 1989. *Dimensi-dimensi Komunikasi*. Remaja Karya, Bandung.
- Jahi, A. 1988. *Komunikasi Massa dan Pembangunan Pedesaan di Negara-Negara Dunia Ketiga*. Penerbit P.T. Gramedia, Jakarta.
- Keraf, G. 1989. *Komposisi. Sebuah Pengantar Kemahiran Bahasa*. Penerbit Nusa Indah, Ende-Flores.
- McMahan, E. and D. Susan. 1974. *The Writer's Rhetoric and Handbook*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Steel, R.G.D., and J.H. Torrie. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistika. Suatu Pendekatan biometrik*. Cetakan ke dua. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

KETINGGIAN TEMPAT DAN MANAJEMEN KANDANG UNTUK PRODUKSI SUSU SAPI FRIESIAN HOLSTEIN

Meinarti N. Seriapermas dan D. Juanda J.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Ungaran

ABSTRAK

Sapi-sapi perah yang dikembangkan di Indonesia secara genetik mungkin mampu berproduksi susu tinggi, bila disertai manajemen dan adaptasi terhadap faktor lingkungan cukup. Dataran tinggi tropis cukup sesuai bagi usaha sapi perah seperti daerah Pangalengan, Nongkojajar dan Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali. Usaha sapi perah di daerah dataran rendah perlu ditunjang penerapan teknologi lingkungan.

PENDAHULUAN

Pembangunan sub-sektor peternakan menuju peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani melalui sapi perah, adalah tersedianya protein hewani. Jawa Tengah belum dikenal sebagai daerah produksi susu, menghadapi permintaan pasar pada tahun 1993 sebesar 71.252.341 liter, sedangkan produksi susu baru mencapai 60.417.096 liter.

Impor sapi perah unggul (sapi Friesian Holstein) yang dikembangkan di Indonesia belum berhasil dengan baik, karena secara genetik sapi impor seharusnya mampu berproduksi susu lebih tinggi. Perbaikan manajemen dan adaptasi lingkungan akan memberikan keuntungan usaha lebih besar. Kegagalan produksi disebabkan perbedaan iklim daerah asal (sub tropik) dengan daerah usaha (tropik) antara lain suhu dan kelembaban, selain radiasi surya, distribusi hujan dan sirkulasi angin (Mc Dowell, 1970 dan Esmay, 1978).

Suhu dan kelembaban udara daerah tropik menyebabkan cekaman (stress) pada ternak dengan akibat suhu tubuh ternak meningkat dan konsumsi pakan menurun. Produksi susu maupun kualitas air susu, terutama

kadar lemak dan bahan kering juga menurun (Mc Dowell, 1970), dan juga penampakan fisik sapi perah (Srigandono, 1972).

Kondisi nyaman bagi ternak sapi

Kenyamanan ternak di daerah yang baru memerlukan adaptasi. Atmadilaga (1959) mengatakan bahwa kondisi yang cocok bagi sapi perah Eropa adalah daerah dengan ketinggian minimum 790 m dpl dengan suhu rata-ratanya di bawah 18,3°C dan kelembaban udara kurang lebih 55%. Dengan suhu udara antara 18,3°C dan 21,1°C maka kelembaban udara diatas 55 % masih cocok. Moran (1978) menyatakan kondisi nyaman bagi sapi perah adalah suhu antara 10°C dan 27°C. Pada suhu lingkungan diatas 35°C maka mekanisme pengaturan panas tubuh ternak akan rusak dan suhu rektal akan naik. Griffith (1976) mengatakan bahwa suhu antara 15°C dan 27°C dengan kelembaban 20 sampai 90% merupakan daerah yang nyaman bagi sapi perah bila kecepatan angin 0,2 m/detik. Pada daerah bersuhu udara 25°C sampai 30°C dengan kelembaban 60 sampai 90 % maka diperlukan kecepatan angin 0,5 m/detik.

Suhu udara dan ketinggian tempat berkorelasi tinggi dengan variasi menurut tingkat keawanan, wilayah, musim, perbedaan siang dan malam, dan topografi dataran tinggi (Nieuwolt, 1973). Umumnya suhu udara akan turun sekitar 0,65°C setiap kenaikan 100 m dpl.

Batas kenyamanan bagi makhluk hidup biasanya dihubungkan dengan Temperatur Humidity Index (THI) yang diukur dengan persamaan (Johnson, 1987) dimana:

$$THI = tdb + 0,35 tdp + 41,2;$$

tdb = suhu bola kering;
tdp = suhu titik embun.

Batas kenyamanan bagi ternak dalam impor sapi perah dari daerah sub tropik ke daerah tropik, perlu dipertimbangkan selain ketersediaan pakan.

Sentra produksi

Untuk sapi perah, daerah sentra produksi susu di Kabupaten Boyolali ternyata daerah yang sesuai untuk usaha sapi perah adalah Kecamatan Cepogo dan Selo. Batas THI kenyamanan sapi perah paling tinggi sebesar

75 (Esmay, 1978). Sentra produksi susu di Jawa Barat dan Jawa Timur, ternyata berbeda baik dari segi kenyamanan, konsumsi hijauan, konsumsi konsentrat dan produksi susu sapi. Usaha ternak sapi perah di 6 kecamatan sangat beragam. Berdasarkan nilai THI ternyata daerah yang paling cocok adalah Pangalengan, Jawa Barat dan Nongkojajar, Jawa Timur, sedangkan Ujung Berung dan Grati masih diperlukan adaptasi yang lama. Konsumsi pakan sapi di daerah Grati yang lebih banyak dari konsumsi pakan ternak di daerah Dau dan Nongkojajar, mungkin disebabkan kondisi kandang dan ventilasi yang lebih baik, menyebabkan ternak sapi perah merasa lebih nyaman.

Tabel 1. Kondisi iklim sentra produksi susu di Kabupaten Boyolali, Februari - Maret, 1989.

Lokasi Kecamatan	Boyolali	Cepogo	Selo
Ketinggian (m dpl)	418	880	1500
Suhu udara (°C)	25,8	23,2	18,6
Kondisi kandang:			
- Dinding	semen	semen	bambu
- Lantai	semen	semen	tanah
THI	75,8	69,8	64,4
Konsumsi			
- Berat basah (kg)	30,6	57,2	77,2
- Berat kering (kg)	5,6	9,87	13,3
Pakan hijauan (kali)	1	2 - 3	3
Suhu rektal rata-rata (°C)	38,7	38,3	37,7

Sumber: Satoto (1989)

Tabel 2. Produksi susu rata-rata (liter/pemerahan) sapi perah di beberapa daerah berbeda ketinggian tempat dan manajemen.

Daerah	Ketinggian (m dpl)		
	0 - 250	500 - 750	1250 - 1500
Jawa Barat	5,2	6,3	6,8
Jawa Timur	4,8	5,7	6,9
Perusahaan	4,7	5,7	5,9
Peternakan Rakyat	5,3	6,3	7,5

Sumber: Surmaini (1992)

Konsumsi pakan ternak tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, karena ditentukan pula oleh ketersediaan bahan, faktor-faktor fisiologis lainnya (Tabel 3) dan kondisi kandang yang baik yang telah diterapkan peternak di Jawa Timur memungkinkan sirkulasi udara lancar, sehingga ternak merasa lebih nyaman.

Pengamatan Ruwiyani (1992) di 6 daerah Jawa Barat dan Jawa Timur yang sama pada Bulan Juni sampai September, kuantitas pakan lebih tinggi bila ketinggian lokasi, diatas 1000 m. Selain ketinggian tempat, konsumsi pakan pada peternakan rakyat di daerah Jawa Barat dan Grati lebih besar dibanding perusahaan, karena di empat daerah tersebut limbah tanaman pertanian berlimpah. Di daerah Dau dan Nongkojajar, kuantitas pakan sapi di perusahaan lebih besar dibanding peternakan rakyat sebab perusahaan mempunyai lahan khusus untuk penyediaan pakan hijauan.

Produksi susu tertinggi dicapai di peternakan rakyat Pangalengan, yaitu sebesar 23,5 liter/ekor/hari, terkait dengan kondisi kandang yang baik, berdinding kayu dan pemerahan dilakukan tiga kali sehari, yaitu pada pukul 04.00, 15.00 dan 17.30 WIB. Pada peternakan rakyat di Bogor kondisi kandang yang tidak berventilasi dan dekat dengan rumah penduduk mengakibatkan sapi mengalami stres panas (Ruwiyani, 1993).

Tabel 3. Keadaan lingkungan peternakan sapi perah di Jawa Barat dan Jawa Timur pada bulan Januari - April 1992.

Lokasi Kecamatan	Bogor	Ujung Bahung	Pangalengan	Grati	Dau	Nongkojajar
Ketinggian (m dpl)	180	720	1460	45	600	1260
Suhu udara (°C)	26,5	23,1	18,3	26,8	23,4	20,5
Kelembaban (%)	85	88	92	85	88	90
Kec. angin (m/det)	1,0	1,1	2,0	0,9	1,2	1,7
THI lokasi	76	72	67	79	72	68
THI kandang:						
- Perusahaan	76	71	68	79	74	72
- Peternakan rakyat	77	72	66	80	74	71
Konsumsi hijauan (kg):						
- Perusahaan	2,44	2,40	3,69	4,34	4,73	4,75
- Peternakan rakyat	2,49	2,17	5,18	5,33	4,79	5,08
Kons. konsentrat (kg):						
- Perusahaan	1,78	5,16	6,38	2,07	2,36	10,20
- Peternakan rakyat	1,03	3,11	4,12	1,35	2,52	5,78

Sumber: Sumarmi (1992)

Tabel 4. Skor faktor-faktor yang mempengaruhi produksi susu.

Daerah	THI		Kandang		Kualitas pakan		Kuantita s pakan		Skor total	
	P	PR	P	PR	P	PR	P	PR	P	PR
Bogor	2	2	4	2	2	1	2	1	10	6
Selabintana	5	4	1	4	1	3	1	1	8	12
Pangalengan	6	6	3	6	5	5	4	5	18	22
Grati	1	1	5	5	5	2	2	2	13	10
Dau	3	3	1	3	3	2	3	4	10	12
Nongkojajar	4	5	2	1	4	4	3	3	13	13

Sumber: Ruwiyani (1993)

Tabel 5. Kondisi iklim sentra produksi susu di Jawa Barat dan Jawa Timur, Juni - September, 1992.

Uraian Parameter	Bogor	Selatiran	Pangalengan	Giri	Dan	Merangas
Tinggi tempat (m dpl)	140	120	1450	45	900	1200
Suhu udara (°C)	21,5 - 27,9	18,7 - 22,5	19,7 - 20,1	24,2 - 21,0	19,3 - 23,0	17,0 - 20,4
Tinggi kandang						
- Perumahan	38	31	68	39	34	32
- Pemukiman rakyat	38	30	68	39	33	60
Kuantitas pakan						
(kg TDR/kandungan)						
- Perumahan	7,9	6,5	13,5	7,5	12,5	13,0
- Pemukiman rakyat	8,2	8,2	16,0	8,2	12,5	10,8
Keadaan kandang						
- Perumahan						
Atap	genteng	genteng	genteng	genteng	rang	rang
Lantai	raman	raman	kayu	kayu	kayu	kayu
Dinding	-	tembok	-	-	tembok	kayu
Kebersihan	kurang	kurang	baik	baik	kurang	kurang
Pemukiman rakyat						
Atap	genteng	genteng	genteng	rang	genteng	genteng
Lantai	raman	raman	kayu	raman	kayu	kayu
Dinding	kayu	-	kayu	tembok	-	tembok
Kebersihan	kurang	baik	kurang	kurang	kurang	kurang
Produksi (liter/kandungan)						
- Perumahan	12,0	8,0	16,0	16,0	11,5	10,0
- Pemukiman rakyat	9,5	11,0	20,5	10,0	11,5	13,5

Sumber: Riwiyani (1993)

Skor atas faktor-faktor kondisi peternakan di daerah Pangalengan mempunyai nilai tertinggi, yang berarti sesuai dan memenuhi syarat dari segi iklim maupun sistem perkandangan bagi sapi perah. Di dataran tinggi bila kandang terbuka atau tanpa dinding akan menyebabkan sapi mengalami tekanan dingin akibat suhu udara yang rendah dan kecepatan angin yang terlalu tinggi. Usaha peternakan sapi perah di daerah dataran rendah perlu ditunjang oleh penerapan teknologi agar dapat berkembang memenuhi

permintaan pasar yang tinggi (Sutardi, 1981). Konstruksi dan ventilasi kandang haruslah tepat agar sirkulasi udara berjalan lancar dan ternak merasa nyaman sebagaimana usaha di daerah Grati.

KESIMPULAN

Bagi sapi perah impor perlu ditempatkan di dataran tinggi dengan kondisi kandang yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmadilaga, D. 1959. Cattle Breeding in Indonesia. Special Reference to Head Tolerance. Thesis Doctor. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Indonesia.
- Esmay, M.L. 1982. Principle of Animal Environment. Avi Publ. Company, Inc. Westport, Connecticut.
- Griffiths, J.S. 1976. Climate and the Environment. The Atmospheric Impact on Man. Paul Elek Book Ltd. London.
- Johnson, H.D. 1987. Bioclimatology and the Adaption of Livestock. Elsevier. Amsterdam. 279p.
- Mc Dowell, R.E. 1970. Improvement of Livestock Production in Warm Climate. W.H. Freeman and Co. San Francisco.
- Moran, J.B. 1978. The influence of the climatic environment on metabolism and performance of cattle. Lecture XII of Course "Effect of Wheather and Climate on Animal Productivity". Institut Pertanian Bogor, CSRIO. p4. Bogor.
- Nieuwolt, S. 1975. Tropical Climatology. An Introduction of The Low Latitude. John Wiley and Sons. New York. 147p.
- Ruwiyani. 1993. Pengaruh Perbedaan Daerah, Ketinggian Tempat dan Jenis Usaha Terhadap Produksi Susu Dan Konsumsi Pakan Sapi Friesian Holstein pada Musim Kemarau. Skripsi Sarjana. Program Studi Agrometeorologi. Jurusan Geofisika dan Meteorologi. FMIPA, IPB. Bogor. Tidak Dipublikasikan. 81p.

- Satoto, B. 1989. Pengaruh Ketinggian Tempat Terhadap Produksi Susu dan Fungsi Fisiologis Sapi Perah Fries Holland. Skripsi Sarjana. Program Studi Agrometeorologi. Jurusan Geofisika dan Meteorologi. FMIPA. IPB. Bogor. Tidak Dipublikasikan. 72p.
- Srigandono, B. 1972. Adaptasi Sapi Perah dari Daerah Beriklim Sedang Terhadap Keadaan Iklim di Daerah Tropis. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Surmaini, E. 1992. Pengaruh Perbedaan Iklim dan Manajemen Terhadap Produksi Susu Sapi Friesian Holstein pada Musim Hujan di Jawa Barat dan Jawa Timur. Skripsi Sarjana. Program Studi Agrometeorologi. Jurusan Geofisika dan Meteorologi. FMIPA. IPB. Bogor. Tidak Dipublikasikan. 92p.

EVALUASI PENANGANAN SUSU SAPI DI DESA KAYUMAS, KABUPATEN KLATEN

Hadi Setiyanto¹, N. Cahyadi¹, S. Rahmawati², dan Subandriyo²

¹ Balai Penelitian Ternak, Ciawi - Bogor

² Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor

ABSTRAK

Suatu survei dilakukan di Desa Kayumas Kabupaten Klaten, Jawa Tengah dengan 47 peternak sapi perah untuk penanganan susu yang dihasilkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keadaan kandang 88,8% kotor, dan hanya 33% membersihkan embing dengan air hangat. Alat penampungan saat pemerahan 90,9% menggunakan ember plastik dan 95,5% sudah menggunakan milk can. Perjalanan susu dari peternak sampai KUD membutuhkan waktu 3 jam dan kerusakan susu pada tingkat peternak hanya 0,83%. Walaupun demikian perbaikan dalam penanganan susu dapat dilakukan.

PENDAHULUAN

Peternak sapi perah tersebar di berbagai pelosok dengan tingkat pengetahuan dan modal yang masih sangat terbatas, sehingga terjadi penolakan susu oleh koperasi persusuan atau Industri Pengolahan Susu (IPS) karena susu yang dihasilkan tidak memenuhi standar. Susu merupakan produk bergizi tinggi dan mudah rusak bila proses penanganan pascapanen yang kurang tepat. Kerusakan susu akibat penanganan pascapanen yang kurang tepat masih cukup tinggi yaitu 5 - 12% (Soehadji, 1993).

Penanganan sapi perah di Desa Kayumas, sebagai daerah pengembangan sapi perah di daerah lahan kering di Jawa Tengah, diteliti teknik dan peralatan yang digunakan dalam pemerahan untuk menyusun pola penanganan pasca panen yang lebih baik.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan di Desa Kayumas, Kecamatan Jatinom Klaten, Jawa Tengah, yang merupakan wilayah pengembangan sapi perah dataran rendah lahan kering yang cukup berhasil. Dalam survei dilibatkan 47 peternak responden dan pengisian kuesioner dilakukan dengan wawancara secara langsung. Pengamatan dilakukan sejak persiapan pemerahan susu sampai ke tangan konsumen. Data yang dikumpulkan meliputi kebersihan kandang, alat penyaring susu, alat penampungan susu, pemandian sapi, pembersih ambing, lama waktu yang digunakan dalam setiap kegiatan penanganan susu dan kerusakan susu, kemudian diolah secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penanganan susu dari sejak pemerahan sampai ke konsumen sangat penting diperhatikan karena susu sapi mudah rusak dan membutuhkan kondisi lingkungan yang bersih. Tingkat kebersihan kandang, pembersihan ambing sebelum pemerahan dan pemandian sapi (Tabel 1) dinilai kotor (88,8%) dan kotor sekali (2,9%). Keadaan ini terutama disebabkan karena air sangat sulit diperoleh di daerah ini. Air diperoleh dari tempat yang cukup jauh atau membuat bak air untuk tampungan air hujan. Beberapa peternak mengurangi kemungkinan terjadinya kontaminasi, melakukan pemerahan sapi di halaman rumah yang lebih bersih.

Tabel 1. Kondisi kandang, pembersihan ambing dan pemandian sapi.

Uraian	Tingkat kebersihan
Kebersihan kandang	
- Bersih (%)	8,3
- Kotor (%)	88,8
- Kotor sekali (%)	2,9
Pembersihan ambing	
- Air dingin (%)	66,7
- air hangat (%)	33,3
Pemandian sapi (hari)	11,5

Pembersihan ambing sebelum pemerahan harus dilakukan untuk merangsang ambing dan menjaga kebersihan susu. Pembersihan ambing yang baik menggunakan air hangat, dengan dampak melarutkan lemak maupun kotoran pada ambing. Disayangkan bahwa sebagian besar peternak membersihkan ambing dengan air dingin (66,7%).

Karena sulitnya air maka pemandian sapi tidak dapat dilakukan tiap hari guna meningkatkan kesegaran ternak dengan rata-rata dimandikan setiap 11,5 hari sekali. Kebersihan lingkungan merupakan faktor yang sangat utama untuk mencegah kontaminasi dan susu mudah menyerap aroma sekeliling.

Disamping ternak dan kandang maka bahan dan sanitasi peralatan pemerahan mutlak diperhatikan, karena berhubungan langsung dengan susu. Peralatan yang digunakan dalam pemerahan susu (Tabel 2) menunjukkan keseragaman antar peternak.

Tabel 2. Alat-alat pemerahan susu.

Ukuran	Jumlah (%)
Alat penampungan susu saat pemerahan	
- Ember aluminium	-
- Ember plastik	90,9
- Milk can	9,1
Alat penyaring susu	
- Kain	100
- Saringan plastik	-
Alat penampung susu setelah disaring	
- Milk can	95,5
- Ember plastik	-
- Jerigen plastik	4,5

Alat penampung susu sebaiknya memiliki permukaan yang cukup lebar dan terbuat dari bahan yang kuat serta mudah dibersihkan. Ember stainless steel adalah bahan yang paling baik, karena selain kuat juga mudah dibersihkan, serta merupakan bahan penghantar panas yang baik. Setelah dibersihkan akan mudah dikeringkan dengan menjemur di sinar matahari. Penggunaan ember plastik tidak dianjurkan karena mudah pecah dan mudah tergores bagian dalamnya, sehingga lebih sulit di bersihkan dan menjadi wahana berkembang biaknya bakteri yang akan mencemari susu. Sebagian besar (90,9%) peternak masih menggunakan ember plastik dan belum ada yang menggunakan ember stainless steel karena harga yang tidak terjangkau.

Penyaring susu yang digunakan adalah kain saring dan saringan plastik. Kain saring dapat menyaring lebih halus tetapi sulit dibersihkan dan dikeringkan dibandingkan saringan plastik. Sebagian besar peternak sudah menggunakan milk can (95,5%) sebagai penampung susu yang sudah disaring.

Lama penanganan susu mulai pemerahan, sampai ke tangan konsumen/IPS haruslah sependek mungkin. Purbowati (1988) menyatakan bahwa dalam jangka waktu 6 jam bakteri susu akan berkembang sampai 4,7 kali. Lama penanganan susu pada masing-masing lembaga pemasaran (Tabel 3) mencapai 3 jam sebelum susu dipasarkan.

Tabel 3. Lama penanganan susu dari peternak sampai KUD.

Lembaga pemasaran	Waktu (menit)
- Peternak - pengumpul	9
- Waktu tunggu di pengumpul	90
- Pengumpul - KUD	12
- Pendinginan susu sampai 4°C	20
- KUD - IPS/MTC	45
Jumlah	176

Kegiatan yang dilakukan di pengumpul meliputi kegiatan tes alkohol 70%, penyaringan dan penampungan ke dalam milk can besar (kapasitas 40 liter) sebelum dibawa ke KUD membutuhkan waktu rata-rata 90 menit. Susu sapi sebagai bahan yang mudah rusak di Desa Kayumas ternyata mengalami kerusakan yang sangat rendah (Tabel 4).

Tabel 4. Tingkat kerusakan susu pada setiap tahap saluran distribusi.

Saluran distribusi	Tingkat kerusakan (%)
Peternak	0,833
Pengumpul	1,428
KUD	0,337
Jumlah	2,598

Sumber: Setiyanto dkk., 1992.

Dari tes alkohol 70% yang dilakukan di tiap-tiap lembaga pemasaran terlihat bahwa kerusakan tertinggi adalah pada tingkat pengumpul (1,4%) berkorelasi positif dengan lama waktu penanganan. Tingkat kerusakan ini masih dibawah tingkat kerusakan susu sapi nasional yang mencapai 5 - 12% (Soehadji, 1993). Walaupun demikian kerugian ekonomi yang terjadi oleh penanganan pasca panen cukup besar dikaitkan dengan jumlah produksi susu di Kabupaten Klaten (13.633 liter/hari); dan harga susu Rp. 460,-/liter, yaitu sebesar Rp. 131.542,-/hari untuk 354 liter susu yang rusak (Tabel 5).

Tabel 5. Nilai ekonomi kerusakan susu.

Lembaga pemasaran	Kerugian (liter/hari)	Kerugian (Rp/hari)
Peternak	113	40.317,35
Pengumpul	194	70.088,40
KUD	45	21.137,00
Jumlah	354	131.542,75

KESIMPULAN

Disimpulkan bahwa beberapa perbaikan dalam penanganan susu sapi di Desa Kayumas masih dapat dilakukan untuk mendapatkan produksi susu yang baik. Walaupun demikian tingkat kerusakan susu relatif sangat kecil.

DAFTAR PUSTAKA

- Purbowati, E. 1986. Pengaruh Tatalaksana Pemerahan Terhadap Kualitas Susu Segar. Karya Ilmiah Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- Soehadji. 1993. Mengembangkan industri peternakan rakyat bidang perunggasan untuk mewujudkan peternakan sebagai sumber pertumbuhan baru. Seminar Nasional Usaha Perunggasan Menyongsong PJPT II, Jakarta.

POTENSI PENGEMBANGAN BUDIDAYA RUSA SAMBAR (*Cervus unicolor*) DAN RUSA JAWA (*Cervus timorensis*) DI INDONESIA

Gono Satriadi

Pusat Penelitian Pengembangan Biologi LIPI, Bogor

ABSTRAK

Peternakan rusa merupakan industri peternakan baru di abad 20 yang berkembang pesat. Perkembangan peternakan rusa asal daerah tropis baru dimulai tahun 1980-an dengan jenis rusa yang dominan diternakkan adalah Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) dan Rusa Jawa (*Cervus timorensis*). Bagi Indonesia, perkembangan peternakan rusa menghadapi kendala adanya Undang-Undang Perlindungan Satwa Liar dimana rusa termasuk didalamnya, yang perlu ditinjau ulang. Tingkat kelahiran Rusa Jawa mencapai 80 - 100% dan tingkat penyapihan 84%/tahun. Berat lahir yang jantan 5,1 kg dan betina 4,7 kg. Penpotongan pada umur 14 bulan menghasilkan berat karkas sekitar 47 - 50 kg atau rata-rata sekitar 60 - 62%.

PENDAHULUAN

Rusa, sumberdaya ternak baru saat ini semakin banyak dikembangkan, walaupun sebenarnya telah lama ditangkarkan, khususnya oleh orang Cina dan Korea. Jenis rusa yang paling banyak diternakkan saat ini adalah rusa asal daerah iklim sedang dengan populasi tertinggi Rusa Merah/red deer (*Cervus elaphus*) dan Rusa Fallow (*Damadamal*). Guna meningkatkan produktivitas, Rusa Merah banyak dikawin silangkan dengan Rusa Wapiti (*Cervus elaphus sp.*) yang berbadan besar, demikian pula halnya Rusa Fallow dengan subspecies yang ada.

Pengembangan peternakan rusa asal daerah tropis mulai timbul sekitar tahun 1980-an dengan pelopornya negara Kaledonia Baru dan Australia diikuti Mauritius. Jenis rusa tropis dikembangkan di tiga negara tersebut adalah Rusa Jawa (*Cervus timorensis*), yang dikembangkan dari Indonesia semasa jaman penjajahan Belanda (Bentley, 1978; Bestel, 1993; Thonney,

1993). Di Australia Rusa Chital (*Axis axis*) mulai banyak ditenakkan dan dalam jumlah kecil Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) dan turunan dari perkawinan silang Rusa Sambar dengan Rusa Timor.

Mengingat sumber plasma nutfah rusa adalah rusa asal Indonesia, maka pengembangan budidaya rusa tropis perlu dilakukan secepatnya. Potensi dan ketersediaan ragam jenis rusa potensial untuk ditenakkan dengan kondisi alam mendukung habitat asli mereka.

Perkembangan usaha ternak rusa

Peternakan rusa modern bertujuan utama produksi produksi daging (yang disebut venison) dan dalam batas tertentu tanduk muda (yang disebut velvet antlers) terutama rusa Merah. Daging rusa terkenal dengan kondisi jaringan ototnya yang bebas lemak dan berprotein tinggi (Tabel 1). Untuk tanduk muda saat ini Korea Selatan merupakan satu-satunya importir terbesar yang secara eksklusif dipakai sebagai salah satu bahan dalam pembuatan obat-obatan tradisional.

Tabel 1. Komposisi karkas rusa dengan hewan ternak lainnya.

Jenis ternak	Berat (kg)	Lemak (%)	Daging (%)	Tulang (%)
Sapi muda	505	54	39	7
Domba jantan	52	43	46	11
Rusa merah jantan:				
sebelum musim kawin	120	21	66	13
setelah musim kawin	87	1	83	16
Rusa Fallow jantan:				
sebelum musim kawin	51	17	-	-

Sumber: Yerxa dan Spiers (1987)

Usaha ternak rusa tropis saat ini cenderung mengarah hanya pada produk dagingnya, karena pasar tanduk muda masih sangat terbatas.

Tanduk yang dianggap paling mujarab adalah tanduk asal rusa iklim sedang. Berat dan kualitas tanduk rusa tropis saat ini masih jauh dibawah kualitas tanduk rusa asal iklim sedang. Penelitian dalam hal rusa tropis sebagai hewan ternak masih sangat minim dan pengembangan model peternakan rusa tropis pun masih mencari bentuk.

Rusa Jawa pertama kali diintroduksi ke Mauritius tahun 1639 dengan tujuan utama sebagai suplai protein hewani. Rusa Jawa mudah beradaptasi dengan iklim setempat dan saat ini sekitar 60.000 Rusa Jawa ditangkar dalam ranch seluas 25.000 ha. Total produksi daging rusa mencapai 420 ton/tahun dalam usaha intensif. Skala usaha ternak berkisar antara 20 hingga 275 ha/peternak dan jumlah ternak antara 200 hingga 2.000 ekor/peternak. Peningkatan populasi rusa ditingkat peternakan sekitar 10 - 15%/tahun (Bestel, 1993).

Di Kaledonia Baru, Rusa Jawa diintroduksi tahun 1870-an dan saat ini mencapai sekitar 120.000 ekor. Dapat dikatakan bahwa negara Kaledonia Baru merupakan pioneer dalam ekspor ternak Rusa Jawa. Produksi karkas di tahun 1993 adalah sekitar 100 ton dengan jumlah ekspor hewan hidup mencapai 3.100 ekor (Thonney, 1993). Sensus terbatas di daerah Queensland, Australia, menunjukkan bahwa di tahun 1969 didapat 31 peternak rusa tropis dengan populasi Rusa Jawa mencapai 3.685 ekor (Woodford and Dunning, 1992).

Diperoleh informasi bahwa Malaysia sejak tahun 1992 mulai mengembangkan industri ternak rusa dengan mengimpor rusa asal iklim sedang diikuti pengembangan ternak rusa tropis (Rusa Sambar lokal dan Rusa Jawa) yang diimpor dari Australia. Demikian pula di Thailand dengan Rusa Sambar yang dominan ditanakkan.

Usaha ternak rusa di Indonesia

Di Indonesia, selain dari Rusa Sambar dan Rusa Jawa, dari segi tekstur tubuh, sebenarnya Rusa Bawean (*Axis kuhlii*) cukup berpotensi untuk dibudidayakan. Namun status Rusa Bawean yang endemik dan populasi yang belum diketahui dengan pasti, serta dalam catatan IUCN termasuk dalam kategori RARE, maka untuk sementara waktu masih belum dapat dimanfaatkan. Rusa Sambar ditemukan di Pulau Kalimantan dan sebagai

hewan introduksi di Pulau Sumatera, sedangkan Rusa Jawa tersebar luas di Pulau Jawa dan pulau-pulau Indonesia Bagian Timur. Dalam sistimatikanya, didapat 7 subspecies Rusa Jawa dengan sifat karakteristiknya masing masing yang belum banyak diketahui (Whitehead, 1993).

Kendala pengembangan rusa Indonesia adalah bahwa hingga saat ini rusa-rusa Indonesia termasuk satwa yang dilindungi berdasarkan pada Undang-undang Perlindungan Binatang Liar No. 134 dari 226 tahun 1931. Dengan demikian, secara yuridis rusa di Indonesia tidak dapat dimanfaatkan untuk tujuan peternakan tanpa memperoleh ijin khusus. Pengembangan usaha budidaya rusa perlu adanya evaluasi tentang keberadaan undang undang ini.

Ditahun 1990 Menteri Pertanian telah mengeluarkan Surat Keputusan No. 362/KPS/TN, 120/5/1990 yang menyatakan bahwa rusa termasuk dalam kelompok aneka ternak. Mengacu pada SK ini tersirat bahwa rusa Indonesia dapat lebih leluasa dikembangkan sebagai ternak. SK Mentan tersebut masih baru dan belum banyak dipahami sepenuhnya oleh yang berwenang. Penduduk di daerah NTT, sebagai contoh, banyak yang merasa tidak leluasa untuk memelihara Rusa Jawa walau hanya untuk tujuan kesenangan dan dalam jumlah yang sangat kecil (14 ekor). Aparat berwenang mentabulasi rusa yang dimiliki masyarakat dan melarang dilakukannya penjualan dan penyembelihan atas rusa yang dimiliki (Semiadi, data tidak diterbitkan).

Di daerah Kalimantan, Sulawesi dan NTT, dimana didapat populasi rusa lokal yang cukup padat, sebenarnya telah banyak rakyat setempat yang menangkap rusa secara sederhana. Selain itu minat masyarakat untuk dapat memelihara rusa cukup besar. Sebagian besar rusa yang dimiliki rakyat dikat dilapangan dan sedikit yang dikandangkan, tetapi dalam kondisi sederhana ini, rusa tampak cukup produktif. Sebenarnya rusa dapat diarahkan sebagai salah satu jenis peternakan yang baru.

Model peternakan

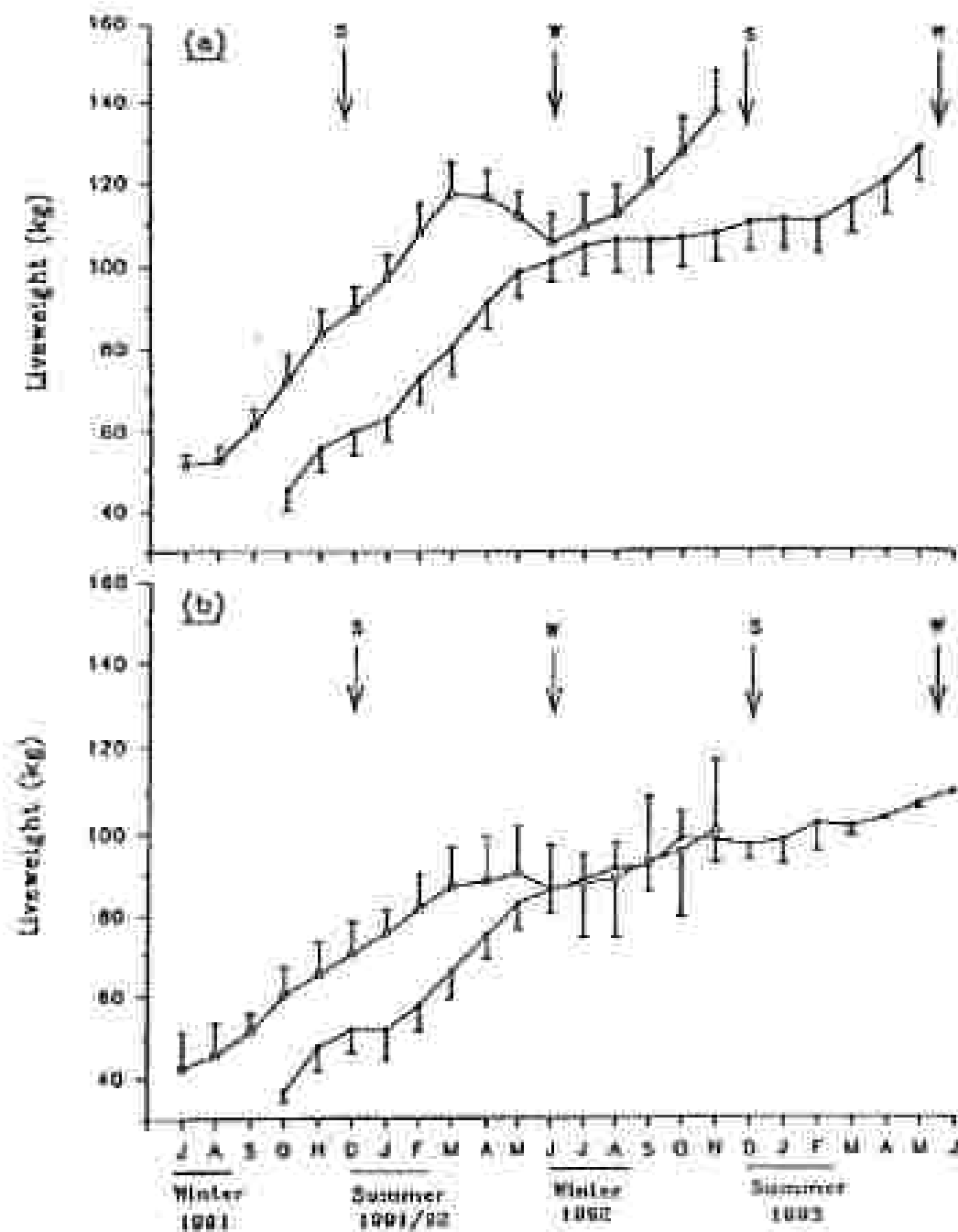
Perangkaran yang dilakukan di Indonesia dan model usaha yang ada di luar negeri menunjukkan bahwa rusa dapat dikembangkan sebagai suatu usaha peternakan untuk pemenuhan konsumsi protein keluarga. Yang

diperlukan saat ini adalah ketegasan dan diikuti kemudahan untuk mendapatkan ijin mengelola model peternakan yang tepat ditingkat masyarakat. Arah peternakan harus lebih pada produk dagingnya dibandingkan dengan tanduk mudanya, karena orientasi pada produk tanduk muda memerlukan keterampilan yang agak khusus serta fasilitas penunjang yang cukup mahal.

Produktivitas

Di Australia, tingkat kelahiran Rusa Jawa mencapai 97% dengan tingkat penyapihan mencapai 84%/tahun (Woodford and Dunning 1992). Di Mauritius, tingkat kelahiran mencapai 80% pada kelompok rusa liar yang langsung ditangkarkan dan setelah proses domestikasi dan pengelolaan secara intensif di peternakan, nilai tersebut dapat meningkat menjadi 100% (Drew *et al.*, 1989). Berat lahir Rusa Jawa di Australia pada yang jantan rata rata 5,1 kg dan betina 4,7 kg. Ternak jantan umumnya dipotong pada umur 14 bulan dan dapat menghasilkan karkas seberat 47 - 50 kg atau sekitar 60 - 62% dari berat hidup (Woodford and Duning, 1992). Rata rata berat pejantan dewasa berkisar antara 77 hingga 130 kg dan pada betina dewasa antara 65 hingga 90 kg, tergantung pada negara dan lokasi habitat (Chardonnet, 1988).

Informasi mengenai produktivitas Rusa Sambar masih sangat terbatas, mengingat masih terbatasnya peternakan Rusa Sambar. Rusa Sambar adalah rusa tropis terbesar dan berat badan jantan dapat mencapai 315 kg dan betina 215 kg di India dan Sri Lanka. Berat karkas Rusa Sambar jantan di Kalimantan Timur diperkirakan sebesar 115 kg dan yang betina 105 kg (Sukmaraga, 1982). Efisiensi pemanfaatan pakan Rusa Sambar lebih baik dibandingkan dengan Rusa Merah (Tabel 2) dan pertumbuhan Rusa Sambar juga lebih stabil dibandingkan dengan Rusa Merah (Gambar 1) (Semiadi, 1993). Rusa Sambar dikatakan layak untuk ditemakkan, tetapi diperlukan penyempurnaan teknologi budidaya.



Sumber: Semiadi et al. (1995)

Gambar 1. Pertumbuhan (kg) Rusa Sambar (O) muda jantan (a) dan betina (b) umur 8 - 20 bulan serta Rusa Merah umur 9 - 21 bulan (O).

Tabel 2. Tingkat konsumsi pertambahan bobot badan dan efisiensi penggunaan pakan Rusa Sambar dan Rusa Merah muda selama 12 bulan.

	Sambar jantan	Rusa Merah jantan	Sambar betina	Rusa Merah betina
Umur (hari)	198	201	169	204
Konsumsi (kg BK/hari)	1,63	2,21	1,42	1,82
Kenaikan berat badan (g/hari)	138	159	139	126
Konversi pakan	12,2	13,9	10,3	15,0

Sumber: Sarniadi et al., 1995

KESIMPULAN

Rusa tropis potensial untuk dikembangkan, akan tetapi Undang-undang Perlindungan Satwa Liar di Indonesia merupakan kendala pengembangan industri peternakan rusa.

DAFTAR PUSTAKA

- Bentley, A. 1978. An introduction to the deer of Australia. Koetoeng Trust Service Fund, Victoria.
- Bestel, E de M. 1993. Deer farming in Mauritius, In: A salute to World Deer Farming (Ed. I. Woodhouse). Proceedings of the First World Deer Farming. Christchurch: 73-75.
- Chardonnet, P. 1988. Etude de factibilite technique et economique de l'elavage de cerfs en Nouvelle-Caledonie. IEMVT. Codex. 282 pp.

- Drew, K.R. Q. Bai and E.V Fadeer. 1989. Deer farming in Asia. In: Wildlife Production Systems (Eds. R.J Hudson, K.R Drew & L.M Baskin). Cambridge University Press. London. 334-345.
- Semiadi, G. 1993. The domestication and nutrition of sambar deer (*Cervus unicolor*): A comparative study with red deer (*Cervus elaphus*). PhD thesis. Massey University. Palmerston North.
- Semiadi, G., T.N Barry, P.R Wilson, J. Hodgson and R.W Purchas. 1993. Growth and venison production from red deer (*Cervus elaphus*) grazing red clover or perennial ryegrass/white clover pasture. *Journal of Agricultural Science (Cambridge)* 121:265-272.
- Semiadi, G., T.N Barry and P.D Muir. 1995. Comparison of seasonal patterns of growth, voluntary feed intake and plasma hormone concentrations in young sambar deer (*Cervus unicolor*) and red deer (*Cervus elaphus*). *Journal of Agricultural Science (Cambridge)* 125: 109-124.
- Sukmaraga, H. 1982. Beberapa aspek kemungkinan pelestarian *Cervus unicolor* Brooker dengan cara pendayagunaan sebagai hewan ternak. Laporan. Universitas Brawijaya Malang.
- Thonney, P. 1993. The deer industry in New Caledonia. In: A Salute to World Deer Farming (Ed. I. Woodhouse). Proceedings of the First World Deer Farming. Christchurch. 77-78.
- Whitehead, G.K. 1993. Encyclopedia of Deer. Swan Hill Press. London.
- Woodford, K.B and A. Dunning. 1992. Production cycles and characteristics of rusa deer in Queensland, Australia. In: The Biology of Deer (ed. R.D Brown). Springer Verlag. New York. 197-202.
- Yerex, D and I. Spiers. 1987. Modern Deer Farm Management. Ampersand Publishing Assoc. New Zealand.

PRODUKSI HIJAUAN CENTRO DAN PUERO DENGAN INOKULASI MIKORIZA VESIKULA-ARBUSKULA DAN PEMUPUKAN BATUAN FOSFAT PADA SISTEM SILVOPASTURA

Dwi R. Lukiwati¹, S. Hardjosoewignjo², Y. Fakuara³
I. Anas⁴, A. Rambe⁵ dan T.R. Wiradary²

¹ Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang

² Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor

³ Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Bogor

⁴ Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor

⁵ Fakultas MIPA Institut Pertanian Bogor, Bogor

ABSTRAK

Penelitian pot untuk mengetahui pengaruh inokulasi mikoriza vesikula-arbuskula (MVA) dan pemupukan batuan fosfat menunjukkan hasil bahan kering, uptake N dan P hijauan *Centrosema pubescens* dan *Pueraria phaseoloides*. *Pueraria phaseoloides* bermikoriza lebih tinggi dibanding *Centrosema pubescens* pada pemotongan pertama dan hanya hasil bahan kering pada pemotongan kedua. Meskipun demikian respons *Centrosema pubescens* terhadap inokulasi mikoriza lebih tinggi dibanding *Pueraria phaseoloides*. Hasil bahan kering, uptake N dan P hijauan legume bermikoriza lebih tinggi daripada tanpa mikoriza. Kombinasi pemupukan batuan fosfat dengan inokulasi MVA mampu meningkatkan hasil bahan kering, uptake N dan P hijauan legume. Kolonisasi MVA pada akar legume dan jumlah spora lebih tinggi apabila dipupuk batuan fosfat dosis rendah.

PENDAHULUAN

Salah satu faktor pembatas penyediaan hijauan pakan ternak ruminansia adalah ketersediaan lahan khusus untuk budidaya tanaman pakan, sedangkan di Indonesia terdapat lahan marginal seluas 15 juta hektar yang didominasi oleh alang-alang. Program Departemen Kehutanan yang menargetkan penanaman Hutan Tanaman Industri (HTI) seluas 6,2 juta hektar pada Pelita VI, sangat menarik untuk penerapan pola terpadu usaha peternakan dan kehutanan dalam sistem silvopastura. Pola terpadu

ini tetap memperhatikan tujuan reboisasi dan rehabilitasi lahan marginal dengan hasil tersedianya hijauan pakan ternak secara kontinyu sepanjang tahun (Lukiwati, 1992^b, 1994).

Tanaman legume sebagai sumber hijauan pakan diantaranya adalah centro (*Centrosema pubescens*) dan puero (*Pueraria phaseoloides*) dapat diandalkan sebagai sumber protein dan mineral bagi ternak ruminansia di tropika (Jones, 1990; Lukiwati *et al.*, 1994^a). Centro dan puero sering digunakan sebagai tanaman penutup tanah (*cover crop*) di tegakan karet, pinus, eucalyptus dan kelapa (Lukiwati, 1992^b), untuk menekan pertumbuhan gulma dan meningkatkan kesuburan tanah (Lukiwati *et al.*, 1992^a). Tanaman ini merupakan sumber pakan melalui sistem potong angkut atau penggembalaan ternak tanpa mengganggu tanaman utama (Lukiwati, 1992^b). Teknologi tata guna lahan yang penting dalam perkembangan status ekonomi komunitas pedesaan mengupayakan penggunaan lahan secara optimum untuk produksi tanaman hutan dan ternak. Integrasi pastura dalam tegakan hutan potensial akan meningkatkan kesuburan, struktur dan stabilitas tanah, pengendalian gulma serta menciptakan lapangan usaha dengan adanya diversifikasi usaha (Pearson dan Ison, 1987).

Centro dan puero peka terhadap kekurangan unsur hara P (*highly P dependent*) sehingga responsif terhadap pemupukan P (Lukiwati, 1993). Tanaman tersebut mempunyai bulu-bulu akar jarang (*magnoiloid roots*) serta sistem perakaran terbatas sehingga rendah kemampuannya untuk menyerap unsur hara P (Mosse, 1977). Pendekatan ekologis guna mengatasi masalah tersebut adalah dengan aplikasi bioteknologi mikoriza. Mikoriza vesikula-arbuskula (MVA) sebagai salah satu tipe mikoriza yang merupakan suatu bentuk simbiotik mutualistik antara tanaman inang dengan cendawan tanah yang berperan dalam meningkatkan penyerapan fosfat (Wairiyannatha *et al.*, 1979). Mikoriza sangat potensial secara ekonomis dan ekologis dalam meningkatkan produktivitas tanaman hutan, pangan dan pakan ternak terutama pada lahan tidak produktif (Supriyanto dan Lukiwati, 1995). Centro dan puero sesuai sebagai tanaman inang untuk kultur cendawan MVA tersebut (Sieverding, 1991; Lukiwati dan Supriyanto, 1995). Asosiasi antara MVA dan tanaman legume lebih responsif dan efisien terhadap pemupukan P lambat tersedia yaitu batuan fosfat (Santhi *et al.*, 1988). Batuan fosfat sebagai salah satu sumber pupuk P alami, relatif lebih murah dan tidak

tergantung pada bahan baku yang harus di impor seperti halnya TSP. Dengan demikian inokulasi MVA dan pemupukan batuan fosfat merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan produksi dan kualitas hijauan pakan ternak khususnya dalam menerapkan pola kemitraan dengan kehutanan pada sistem silvopastura di lahan marginal.

Dalam penelitian ini diamati pengaruh inokulasi MVA dan pemupukan batuan fosfat serta interaksinya terhadap produksi bahan kering, uptake N dan P hijauan legume centro dan puero serta persentase kolonisasi akar dan jumlah spora MVA.

MATERI DAN METODE

Penelitian telah dilakukan di rumah kaca Fakultas Kehutanan IPB selama 5 bulan dengan legume centro dan puero. Perlakuan yang diberikan adalah inokulasi MVA (*Glomus sp.*) dan tanpa inokulasi sebagai kontrol serta pemupukan batuan fosfat dengan dosis 0 - 100 - 200 - 300 - 400 kg P_2O_5 /ha atau 0 - 0,76 - 1,52 - 2,28 - 3,04 g batuan fosfat/pot. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan pola faktorial 2 x 2 x 5 diulang 3 kali.

Digunakan tanah latosol (4 kg/pot) disterilisasi dengan sinar gamma. Benih centro dan puero sebelum ditanam diretaskan dengan merendam dalam larutan asam sulfat pekat 96 % masing-masing selama 7 menit dan 20 menit kemudian dicuci dengan air steril. Spora *Glomus sp.* diinokulasikan bersamaan dengan waktu tanam demikian pula pemupukan KCl 100 kg K_2O /ha atau 0,33 g KCl/pot dan pemupukan batuan fosfat sesuai dengan perlakuan yang diberikan. Pupuk urea 50 kg N/ha atau 0,22 g urea/pot diberikan pada umur 3 minggu setelah tanam, sekaligus penyeragaman jumlah tanaman yaitu 2 tanaman/pot. Pemotongan hijauan dilakukan tiga bulan sesudah tanam dan 2 bulan sesudah pemotongan pertama kemudian dianalisis hasil bahan kering (BK), uptake N dan P serta kolonisasi akar dan jumlah spora/10 g tanah kering udara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi bahan kering, uptake N dan P

Produksi bahan kering, uptake N dan P pada periode pemotongan pertama menunjukkan adanya interaksi antara spesies legume dan inokulasi MVA serta interaksi antara pupuk batuan fosfat dan inokulasi MVA (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil bahan kering, uptake N dan P hijauan legume pada periode pemotongan pertama.

Perlakuan	Tanpa MVA			MVA		
	BK	N	P	BK	N	P
.....mg/pot.....						
Spesies legumin						
Centro	120 c	5,17 c	0,09 C	3.050 b	111,61 b	6,17 B
Puero	500 c	21,26 c	0,55 C	7.880 a	244,87 a	12,92 A
Pupuk batuan fosfat (kg P_2O_5 /ha):						
0	50 d	3,28 d	0,03 f	3.410 bc	113,11 c	4,02 cde
100	310 d	14,84 d	0,31 ef	3.700 b	125,74 bc	6,43 cd
200	500 cd	19,59 d	0,55 def	4.270 b	127,10 bc	7,81 c
300	340 cd	14,35 d	0,41 ef	6.180 b	220,24 ab	12,31 b
400	340 cd	14,00 d	0,31 ef	3.760 a	305,00 a	17,14 a

* Huruf yang berbeda pada perlakuan dan parameter yang sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5 % (huruf kecil) dan taraf 1 % (huruf besar) dengan uji Duncan.

Produksi bahan kering dengan uptake N hijauan centro dan puero dengan inokulasi MVA nyata lebih tinggi ($p < 0,05$) dan untuk uptake P ($p < 0,01$) daripada tanpa MVA. Hasil bahan kering dengan uptake N hijauan puero lebih tinggi ($p < 0,05$) dibanding centro apabila diinokulasi MVA demikian pula dengan uptake P ($p < 0,01$).

Pemupukan dengan batuan fosfat meningkatkan produksi bahan kering, uptake N dan P hijauan legume apabila dikombinasikan dengan inokulasi MVA. Kinerja legume bermikoriza dengan pemupukan batuan fosfat pada dosis 300 kg - 400 kg P_2O_5 /ha lebih baik. Pada periode pemotongan kedua produksi bahan kering hijauan legume uptake N dan P tetap dipengaruhi oleh inokulasi MVA dan pemupukan batuan fosfat (Tabel 2). Produksi bahan kering hijauan puero lebih tinggi ($p < 0.05$) dibandingkan centro dan uptake N dan P hijauan legume bermikoriza lebih tinggi ($p < 0.01$) dibanding tanpa mikoriza, termasuk uptake N dan P pupuk batuan fosfat sudah meningkatkan ($p < 0.05$) hasil bahan kering, uptake N dan P hijauan legume dengan dosis 200 kg P_2O_5 /ha.

Tabel 2. Hasil bahan kering, uptake N dan P hijauan legume pada periode pemotongan kedua.

Perlakuan	BK	N	P
	mg/pot		
Spesies legume :			
Centro	1.520 b	-	-
Puero	2.330 a	-	-
Inokulasi MVA :			
Tanpa MVA	450 B	17,28 B	0,38 B*
MVA	3.400 A	108,13 A	6,05 A
Pupuk batuan fosfat (kg P_2O_5 /ha) :			
0	1.160 b	35,37 b	1,65 b
100	980 b	34,19 b	1,80 b
200	2.550 a	82,70 a	4,15 a
300	2.280 ab	74,60 ab	3,80 ab
400	2.660 a	86,67 a	4,68 a

Huruf yang berbeda pada perlakuan dan parameter yang sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5 % (huruf kecil) dan taraf 1 % (huruf besar) dengan uji Duncan dan BNT.

Kolonisasi mikoriza

Kolonisasi mikoriza pada akar legume yang diinokulasi dipengaruhi oleh spesies legume dan pemberian pupuk batuan fosfat (Tabel 3) dan pada akar legume centro lebih tinggi ($p < 0,01$) daripada puero yaitu 42 % dibanding 32 %. Kolonisasi MVA pada akar legume lebih tinggi ($p < 0,05$) dengan pemupukan batuan fosfat 100 kg P_2O_5 /ha dibanding tanpa pupuk. Namun demikian meningkatnya dosis pupuk batuan fosfat sampai 400 kg P_2O_5 /ha tidak diikuti peningkatan lagi.

Tabel 3. Kolonisasi akar legume pada akhir penelitian (5 bulan).

Pertakuan	Tanpa MVA	Dengan MVA
..... persen		
Spesies legume :		
Centro	-	42,05 A*
Puero	-	32,98 B
Pupuk batuan fosfat (kg P_2O_5/ha) :		
0	-	25,52 b
100	-	38,03 a
200	-	45,30 a
300	-	40,11 a
400	-	38,60 a

* Huruf yang berbeda pada masing-masing perlakuan menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5 % (huruf kecil) dan 1 % (huruf besar) dengan uji Duncan dan BNT.

Jumlah Spora

Jumlah spora juga menunjukkan pengaruh interaksi spesies legume dan pupuk batuan fosfat (Tabel 4). Jumlah spora dengan tanaman centro dan puero lebih tinggi ($p < 0,05$) apabila dipupuk batuan fosfat dibanding tanpa pemupukan. Ditingkatkannya dosis pupuk batuan fosfat (300 - 400

kg P_2O_5 /ha) menurunkan jumlah spora pada tanaman centro dan puero ($p < 0,05$).

Tabel 4. Jumlah spora pada akhir penelitian (5 bulan).

Pupuk batuan fosfat	Centro	Puerto
kg P_2O_5 /ha	spora/10 g	
0	35,67 e	31,00 e
100	97,67 c	95,67 c
200	97,00 c	144,00 a
300	72,00 d	119,00 b
400	66,00 d	62,67 d

Huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5 % dengan uji Duncan.

PEMBAHASAN

Kaunggulan hijauan puero dibanding centro (Tabel 1 dan 2), menunjukkan keragaan di atas permukaan tanah maupun geometri akar (jumlah dan distribusi akar dalam tanah) tiap spesies tanaman tidak sama, sehingga respon terhadap perlakuan yang diberikan berbeda (Kerridge dan Ratcliff, 1982; Lukiwati *et al.*, 1994^{*}). Kemampuan menyerap unsur hara yang rendah mobilitasnya dalam larutan tanah berkaitan secara positif dengan sistem perakaran yaitu pola percabangan, panjang dan diameter akar, panjang dan jumlah bulu-bulu akar (Brundrett, 1991). Hasil bahan kering hijauan centro memang lebih rendah daripada puero, namun responsnya terhadap inokulasi MVA lebih baik yaitu 2,441 % dibanding 1,476 %. Demikian pula uptake N dan P centro terhadap inokulasi MVA lebih tinggi daripada puero, masing-masing 205 % dan 6,756 % dibanding 1,058 % dan 2,249 %.

Inokulasi MVA memperbaiki hasil bahan kering uptake N dan P (Lukiwati *et al.*, 1994^{*}; Lukiwati dan Supriyanto, 1995) terkait dengan struktur MVA dalam akar tanaman yang mampu meningkatkan luas area

untuk pertukaran metabolik antara tanaman inang dan cendawan MVA. Hifa eksternal meningkatkan potensi sistem perakaran untuk menyerap dan translokasi unsur-unsur hara terutama P ke tanaman (Linderman, 1992; Marschner dan Dell, 1994) yang pada gilirannya meningkatkan pertumbuhan tanaman (Marschner dan Dell, 1994).

Inokulasi MVA perlu dikombinasikan dengan pemupukan batuan fosfat untuk meningkatkan hasil bahan kering, uptake N dan P karena pada dosis pemupukan batuan fosfat yang sama, tanaman legume bermikoriza lebih tinggi kinerjanya. MVA mampu menghemat penggunaan pupuk P. Pertumbuhan legume tropika meningkat apabila diinokulasi MVA dengan kombinasi pemupukan batuan fosfat, terutama apabila unsur hara P sebagai faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman tersebut. Cendawan MVA berperan dalam meningkatkan uptake P karena adanya hifa eksternal yang berfungsi sebagai jembatan translokasi unsur-unsur imobil menjadi tersedia untuk akar (Howeler *et al.*, 1987).

Pemupukan batuan fosfat mampu meningkatkan hasil bahan kering, uptake N dan P hijauan legume dibanding tanpa pemupukan (Tabel 2). Interaksi antara MVA dan pupuk batuan fosfat terhadap hasil bahan kering, uptake N dan P pada periode pemotongan kedua tidak didapatkan karena hasil fotosintesis digunakan untuk pertumbuhan kembali (*regrowth*) (Azcon-Aguilar dan Bago, 1994).

Pemupukan batuan fosfat dengan dosis rendah (100 kg P_2O_5 /ha) yang sudah meningkatkan kolonisasi akar (Tabel 3) menunjukkan kebutuhan mikoriza akan pupuk P rendah, karena tercukupi sejumlah eksudat akar yang dapat merangsang pertumbuhan mikoriza. Pada dosis pupuk P rendah, permeabilitas membran meningkat karena menurunnya fosfolipid membran yang pada gilirannya mampu meningkatkan jumlah eksudat akar (Ratyanaka *et al.*, 1978). Uptake P meningkat dengan ditingkatkannya dosis pupuk P, sehingga meningkatkan kandungan fosfolipid serta menurunnya permeabilitas sel membran dan menghambat kolonisasi akar (Tan dan Chen, 1994).

Pemupukan batuan fosfat dosis rendah meningkatkan jumlah spora (Tabel 4) tanaman centro (100 kg P_2O_5 /ha) maupun puero (200 kg P_2O_5 /ha). Namun jumlah spora akan menurun apabila dosis pemupukan batuan fosfat ditingkatkan. Jumlah spora dalam tanah menurun apabila dosis pupuk P

ditingkatkan (Champawat, 1990) terjadi karena meningkatnya uptake P sehingga menurunkan kolonisasi akar oleh MVA demikian pula jumlah spora (Tan dan Chen, 1994).

KESIMPULAN

Hasil bahan kering, uptake N dan P hijauan puero lebih tinggi dibanding centro, namun respons centro terhadap inoculasi MVA lebih tinggi daripada puero. Kombinasi pemupukan batuan fosfat dengan inoculasi MVA lebih mampu meningkatkan hasil bahan kering, uptake N dan P hijauan legume.

Kolonisasi MVA pada akar legume maupun jumlah spora lebih tinggi apabila dipupuk batuan fosfat dosis rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Azcon-Aguilar, C. and B. Bago. 1994. Physiological characteristics of the host plant promoting an undisturbed functioning of the mycorrhizal symbiosis. In: *Impact of Arbuscular-mycorrhizas on Sustainable Agriculture and Natural Ecosystems*. (Eds. S. Gloninazzi and H. Schuepp). Switzerland. 47-60.
- Brundrett, M. 1991. Mycorrhizas in nature ecosystems. *Adv. Ecol. Res.* 21:171-193.
- Champawat, R.S. 1990. Effect of different VAM fungi under varying levels of phosphorus on growth and nutrition uptake of pigeonpea (*Cajanus cajan*). In: *Current Trends in Mycorrhizal Research*. (Eds. N.L. Jalali and H. Chand). Proc. of The National Conference on Mycorrhiza, Hisar, 14-16 Feb. pp. 141-143.
- Howeler, R.H., E. Sieverding and S. Saif. 1987. Practical aspects of mycorrhizal technology in some tropical crops and pastures. *Plant and Soil*. 100:249-283.
- Jones, R.J. 1990. Phosphorus and beef production in northern Australia. 1. Phosphorus and pasture productivity. *Trop. Grassl.* 24:131-139.

- Kerridge, P.C. and Ratcliff. 1982. Comparative growth of four tropical pasture legumes and guinea grass with different phosphorus sources. *Trop. Grassl.* 16(1): 33-40.
- Linderman, R.G. 1992. Vesicular-arbuscular mycorrhizae and soil microbial interactions. In: *Mycorrhizae in sustainable Agriculture*. ASA Special Publication. 54:45-70.
- Lukiwati, D.R., Sumarsono, H.S. Soelistyono dan D. Rahmadi. 1992^a. Produktivitas pastura campuran king grass-centro di upland dan lowland Jawa Tengah. Seminar Nasional Hasil Penelitian Perguruan Tinggi. Cisarua-Bogor, 5-9 Februari.
- Lukiwati, D.R. 1992^b. Integrasi Pinus dan Pastura untuk Hay dan Penggembalaan. Makalah Seminar pada Program Pascasarjana-IPB, Bogor. (tidak dipublikasikan).
- Lukiwati, D.R. 1992^c. Agroforestry di Tropika. Makalah Seminar pada Program Pascasarjana-IPB, Bogor. (tidak dipublikasikan).
- Lukiwati, D.R. 1993. Produksi bahan kering beberapa jenis hijauan leguminosa pakan dengan pemupukan batuan fosfat. Masalah Khusus pada Program Pascasarjana-IPB, Bogor. (tidak dipublikasikan).
- Lukiwati, D.R. 1994. Peningkatan produksi dan kualitas hijauan pakan dengan endomikoriza pada sistem silvopastura. Dalam Laporan Program Pelatihan Biologi dan Bioteknologi Mikoriza. (Ed.: Supriyanto dan H. Subiyantoro) SEAMEO-BIOTROP. Bogor, 4-22 April.
- Lukiwati, D.R., S. Hardjosoewignjo., Y. Fakuara and I. Anas. 1994^a. Effects of VAM and rock phosphate on productivity of forage legumes. Paper presented in Second Symposium on Biology and Biotechnology of Mycorrhizal and 3rd ACOM. Yogyakarta, 19-21 April 1994.
- Lukiwati, D.R., S. Hardjosoewignjo., Y. Fakuara and I. Anas. 1994^b. Dry matter yield of forage legumes by VAM and rock phosphate fertilizer in the latosolic soil. Paper presented in Bio-Refor Workshop on Plantation Forestry and the Application of New Biotechnology. Perlis-Malaysia 28 Nov.- 1 Dec.
- Lukiwati, D.R. and Supriyanto. 1995. Performance of three VAM species from India for inoculum production in centro and puero. Paper presented in International Workshop on Biotechnology and Development of Species for Industrial Timber Estates. LIPI-Bogor, 27-29 June.

- Marschner, H. and B. Dell. 1994. Nutrient uptake in mycorrhizal symbiosis. In: Proc. of an International Symposium on Management of Mycorrhizas in Agriculture, Horticulture and Forestry (Eds. A. D. Robson, L. K. Abbott and N. Malajczuk). Perth, 28 Sept.-20 Oct. 1992. Kluwer Academic Publishers. 89-102.
- Mosse, B. 1977. Plant growth responses to vesicular-arbuscular mycorrhiza. X. Responses of stylosanthes and maize to inoculation in unsterile soils. *New Phytol.* 78:277-288.
- Pearson, C.J. and R.L. Ison. 1987. *Agronomy of Grassland Systems*. First Published. Cambridge Uni. Press. New York.
- Ratyanaka, M., R.T. Leonard and J.A. Menge. 1978. Root exudation in relation to supply of phosphorus and its possible relevance to mycorrhizal formation. *New Phytol.* 81:543-552.
- Santhi, R., G.V. Kothandaraman and M. Rangarajan. 1988. Efficiency of VAM inoculation with different sources of phosphorus on the availability and uptake of nutrients and the yield of green grain gram. In : *Mycorrhizae for Green Asia*, Proc. of the First ACOM (Eds.: A. Mahadevan, N. Raman and K. Natarajan), Centre for Advanced Studies in Botany, University of Madras, Guindy Campus. Madras, Januari 29-31. 166-168.
- Sewerding, E. 1991. Establishment and evaluation of VAM fungal germ plasm. In: *Vesicular-arbuscular Mycorrhiza Management in Tropical Agrosystems*. Published by GTZ, Eschborn. 189-222.
- Supriyanto dan D.R. Lukiwati. 1995. Mikoriza di daerah tropika dan pemanfaatannya. Makalah disampaikan dalam Rangka Dies Natalis IKIP Yogyakarta ke XXX. Yogyakarta, 19 Mei 1995.
- Tan, M. and H. Chen. 1994. A preliminary study on mechanism of VAM fungi induced cancer resistance of poplars. Paper Presented in International Mycorrhizal Workshop. Kaiping, 28 Oktober - 1 November.
- Waidyanatha, N., Yogorathnam and W.A. Ariyaratne. 1979. Effect of mycorrhizal infection on growth and uptake of phosphorus from two rock phosphate. *New Phytol.* 82:147-152.

MUTU FISIK, KANDUNGAN ZAT GIZI DAN PREFERENSI DAGING DOMBA YANG MENDAPAT PAKAN LIMBAH SINGKONG

Triyantini, B. Sudaryanto, Sugiarto dan K. Sumanto

Balai Penelitian Ternak, Clawi-Bogor

ABSTRAK

Limbah singkong banyak tersedia sehingga harganya cukup murah. Pemakaian limbah singkong sebagai pakan pada penggemukan domba diikuti evaluasi terhadap preferensi, kandungan zat gizi, serta mutu fisik dari daging yang dihasilkan. Pada penelitian ini digunakan 28 karkas domba jantan yang sebelumnya diberi ransum terdiri dari limbah singkong, bungkil kedelai, dedak, jagung, onggok, rumput gajah dan urea. Kandungan protein ransum tersebut adalah 13 persen dan TDN 70 persen. Jenis dan jumlah limbah singkong yang diberikan adalah sebagai berikut: R₁ (daun singkong 30 persen); R₂ (kulit singkong 30 persen dan daun singkong 30 persen); R₃ (kulit singkong 10 persen dan daun singkong 55 persen); R₄ (kulit singkong 40 persen dan daun singkong 45 persen). Parameter yang diamati adalah: derajat keasaman (pH), kadar air, kadar protein, kadar lemak daging. Analisis data menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 6 ulangan. Penilaian organoleptik dilakukan terhadap: penampilan, aroma, keempukan dan rasa daging domba yang sudah dipanggang; menggunakan uji kesukaan oleh dua puluh orang panelis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak timbul perbedaan mutu fisik, kadar air, kadar protein, kadar lemak, penampilan, aroma, keempukan dan rasa daging domba yang mendapat pakan limbah singkong dengan jenis dan jumlah berbeda. Mutu fisik daging domba yang mendapat pakan limbah singkong memenuhi standar mutu daging di Indonesia.

PENDAHULUAN

Tanaman singkong merupakan salah satu hasil pertanian yang banyak ditanam petani terutama di daerah-daerah kering dengan limbah tanaman singkong berupa daun maupun kulit ubi berpotensi sebagai pakan ternak. Berbagai hasil penelitian pemberian daun singkong dengan rumput gajah sebagai pakan ternak domba dan kambing (Rangkuti dkk., 1985; Mathius dkk., 1989) dan tepung daun singkong dengan tepung gaplek, untuk tujuan

penggemukan domba mempunyai prospek yang baik (Siregar dkk., 1985; Sudaryanto dan Djaenegara 1990).

Dalam usaha penggemukan domba mutu daging yang dihasilkan sangat penting terutama menyangkut kondisi fisik, gizi dan disukai konsumen. Mutu fisik daging domba segar ditentukan melalui warna, bau, penampakan, kekenyalan, pH dan jumlah bakteri (Anonimus, 1982), mutu gizi terutama protein, lemak dan air, sedangkan kesukaan konsumen akan sangat menentukan pasar. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi mutu daging antara lain: faktor ternak: genetik, bangsa, tipe ternak, jenis kelamin, umur, pakan, dan perlakuan sebelum ternak dipotong dan faktor pemotongan: proses pemotongan dan perlakuan terhadap daging setelah pemotongan.

MATERI DAN METODE

Contoh daging berasal dari dua puluh delapan karkas domba jantan yang mendapat ransum (kandungan protein 13 persen dan TDN 70 persen) dalam bentuk pelet dengan susunan ransum (Tabel 1) sebagai perlakuan.

Tabel 1. Susunan ransum (% bahan kering).

Bahan	Ransum			
	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄
Kulit singkong	-	30	10	40
Bungkil kedelai	3,125	3	-	-
Dedak	16,50	10	-	-
Jagung	14,00	6	-	-
Onggok	25,00	11	35	15
Rumput gajah	10,9	10	-	-
Daun singkong	30,00	30	55	45
Urea	0,50	-	-	-

Sumber: Sudaryanto, 1992.

Contoh daging dari bagian tulur (lemusir), paha (kaki belakang), bahu (kaki depan) dianalisis untuk kandungan air, protein dan lemak daging (A.O.A.C 1980). Derajat keasaman (pH) daging diukur dengan pH meter merk Crison. Analisis data menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan enam ulangan (Steel dan Torrie, 1984).

Untuk mengevaluasi tingkat kesukaan daging domba dilakukan uji organoleptik daging yang dipanggang, meliputi: penampilan, aroma, keempukan dan rasa. Penilaian dilakukan oleh dua puluh orang panelis dengan metode uji kesukaan dalam skala hedonik: suka, kurang suka dan tidak suka. Data yang diperoleh kemudian dikonversikan kedalam skala numerik: 3, 2 dan 1 (Larmond, 1970; Soekarto, 1985).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kandungan gizi daging domba (kandungan air, protein dan lemak) (Tabel 2) menunjukkan bahwa pemberian limbah singkong sebagai pakan pada penggemukan domba tidak menimbulkan perbedaan kualitas daging.

Tabel 2. Kandungan air, protein, lemak daging domba (%).

Perlakuan	Air	Protein	Lemak
R ₁	73,95	21,89	2,50
R ₂	73,55	21,28	2,50
R ₃	73,02	21,24	2,75
R ₄	73,88	20,71	2,17
Rataan	73,60	21,28	2,48

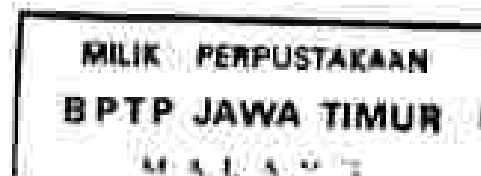
Rataan kandungan air daging 73,6 persen dengan kandungan air tertinggi pada daging domba dengan R₁ (73,95 persen) paling rendah (73,02 persen) pada R₃ (Tabel 2). Kadar air karkas dipengaruhi oleh pakan dan konsumsi air minum yang disediakan secara *ad libitum* karena ternak akan berusaha untuk mencukupi kebutuhan air untuk tubuh.

Kandungan protein berkisar antara 20,7 - 21,9 persen dengan rata-rata $\pm$ 21,3 persen (Tabel 2). Hal ini sudah diduga karena kandungan protein ransum yang diberikan adalah sama, hanya komposisi bahan pakannya yang berbeda. Kandungan protein daging domba dengan pakan limbah singkong ternyata cukup tinggi, yang sangat menguntungkan konsumen karena daging adalah bahan pangan sumber protein. Hasil penelitian Haryanto (1992) yang melakukan penggemukan domba dengan pakan konsentrat komersial mendapatkan daging dengan kandungan protein 17,8 persen, sedangkan protein daging domba yang dibeli di pasar lebih rendah yaitu $\pm$ 11,6 persen (Mujiono, 1994).

Kandungan lemak daging domba tidak ditentukan oleh jenis dan jumlah limbah singkong yang diberikan dan rata-rata kandungan lemak daging $\pm$ 2,48 persen dengan kisaran antara 2,17 - 2,75 persen. Kandungan lemak daging domba yang mendapat pakan konsentrat komersial sekitar 4,02 persen (Haryanto, 1992) dan lebih tinggi dari kandungan lemak daging domba yang dipelihara peternak yaitu $\pm$ 1,15 persen (Mujiono, 1995) sedangkan konsumen menghendaki daging dengan kandungan lemak rendah.

Preferensi

Hasil uji kesukaan (Tabel 3) menunjukkan bahwa pemberian limbah singkong sebagai pakan dengan jenis dan jumlah berbeda pada penggemukan domba tidak berbeda dalam hal penampilan, aroma, keempukan dan rasa daging yang dihasilkan. Penilaian panelis terhadap penampilan daging berkisar antara kurang suka dan suka. Hal ini mungkin karena daging tampak kering sebagai akibat dari proses pemanggangan, yang menyebabkan berkurangnya lemak daging.



Tabel 3. Rataan hasil penilaian organoleptik.

Parameter	Ransum				
	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	Rataan
Penampihan	2,06	2,00	2,06	2,33	2,11
Aroma	1,89	2,28	2,56	2,28	2,25
Keempukan	2,06	2,28	2,67	2,44	2,36
Rasa	2,06	2,17	2,44	2,50	2,29

Keempukan daging dinilai antara suka dan kurang suka dan karena daging domba tidak dilayukan maka keempukannya rendah. Menurut Bratzher dkk. (1977) lama pelayuan memberikan pengaruh yang besar terhadap keempukan daging sapi dan makin lama waktu pelayuan maka keempukan daging meningkat. Keempukan daging domba akibat pelayuan pada suhu kamar selama 12 jam, pada suhu 4°C selama 1 hari dan 1 minggu dinilai lebih tinggi dari daging domba tanpa dilayukan (Sunarlim dkk., 1995).

Rasa daging domba berkisar antara kurang disukai dan disukai. Selera akan daging dipanggang tanpa penambahan penyedap rasa, jelas menentukan sedangkan panelis terbiasa mengkonsumsi daging dalam bentuk hidangan dengan tambahan rempah-rempah sebagai penyedap rasa.

Mutu Fisik

Secara fisik, daging hasil penilaian secara organoleptik (warna, bau, penampakan dan kekenyalan) memenuhi standar mutu daging domba segar di Indonesia. Hasil pengukuran derajat keasaman (pH) daging domba segar adalah: antara 5,4 - 5,6, sedangkan standar mutu yang ditentukan berkisar antara 5,30 - 5,80.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa pemberian limbah singkong sebagai pakan pada ternak domba dapat menghasilkan daging yang bermutu baik dan perbedaan pakan tidak mempengaruhi preferensi konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1982. Laporan seminar standardisasi dan pengawasan mutu barang VII. Direktorat Standardisasi, Normalisasi dan Pengendalian Mutu, Direktorat Jenderal Perdagangan Luar Negeri. Departemen Perdagangan dan Koperasi.
- Anonimus. 1989. Pedoman Praktis Beternak Kambing Domba sebagai Ternak Potong. Puslitbang Peternakan. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- A.O.A.C. 1980. Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists. Washington, DC.
- Bratzler, L.I., A.M. Goddis dan W.L. Zulbiacher. 1977. In Fundamental of Food Freezing. Eds. N.W. Desrosier dan D.K. Tressler. Avi Publishing Company, Inc. West Port, Connecticut.
- Gaman, P.M. dan K.B. Sherrington. 1981. The Science of Food. Pergamon Press. Oxford, New York, Toronto, Sydney, Paris Frankfurt.
- Haryanto, B. 1992. Pengaruh tingkat penambahan bungkil kedelai berformaldehid pada pakan konsentrat komersial terhadap produksi karkas domba. Prosiding Seminar Optimalisasi Sumber Daya dalam Pembangunan Peternakan Menuju Swasembada Protein Hewani. ISI Cabang Bogor.
- Larmond, E. 1970. Methods for Sensory Evaluation of Food. Food Research Institute Central Experimental. Farm. Ottawa.
- Mathius, L.W., M. Rangkuti dan H. Pulungan. 1989. Evaluasi penambahan daun singkong sebagai sumber protein pada rumput gajah untuk makanan domba dan kambing. Ilmu dan Peternakan 3 (4).
- Mujiono, R. 1995. Kandungan Gizi dan Palatabilitas Bakso Sapi dan Domba Bagian Paha dan Lemusir. Skripsi Fakultas Peternakan IPB, Bogor.

- Rangkuti, M., I.W. Mathius, H. Pulungan dan J.E. Van Eya. 1985. Evaluasi daun singkong sebagai tambahan protein pada rumput gajah untuk makanan kambing. *Ilmu dan Peternakan* 1 (10).
- Siregar, A.R., H. Pulungan dan Kartiarso. 1985. Pemanfaatan tepung daun singkong dan tepung gaplok sebagai makanan penguat domba lepas sapih. *Ilmu dan Peternakan* 1 (9).
- Soekarto, S.T. 1985. Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Penerbit Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1984. *Principles and Procedures of Statistics. A Biometrical Approach*. MC. Graw. Hill. Singapore.
- Sudaryanto, B. dan A. Djajanegara. 1990. Koefisien cerna zat-zat makanan dengan pemberian daun singkong sebagai pakan dasar pada domba. *Proceeding Seminar Nasional Pemanfaatan Limbah Pertanian dan Pendayagunaan Lahan Kritis dalam Upaya Meningkatkan Pendapatan Masyarakat*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sudaryanto, B. 1992. Pemakaian biomas singkong sebagai bahan pakan domba penggemukan. *Prosiding Agro-Industri: Peternakan di Pedesaan*. Balai Penelitian Ternak, Ciawi-Bogor.
- Sunarlim, R., H. Setiyanto, A. Djajanegara dan A. Prabowo. 1995. Studi Penanganan Mutu Daging Domba Dan Kambing. Laporan Penelitian Balai Penelitian Ternak - Bogor.

DEFAUNASI DAN SUPLEMENTASI PREKURSOR METIONIN KE DALAM RANSUM PERTUMBUHAN SAPI PERAH BERPAKAN SERAT GAMAL DAN ANGSANA

T. Sutardi dan Jalaluddin

Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor

ABSTRAK

Penelitian ini menguji perpaduan Legum Pohon: a_1 = Gamal (*Glicidia sepium*) dan a_2 = Angsana (*Periocarpus indicus*). Defaunasi: b_1 = 0, b_2 = 2,1 % Minyak Kelapa (MK), dan b_3 = 10 % *Hibiscus rosa-sinensis* (H) dan Suplemen: c_1 = 2 g/hari Analog Hidroksi Metionin (AHM) dan c_2 = 1,7 g/hari Amonium Sulfat (AS) dalam ransum pertumbuhan pedet sapi perah. Ransum mengandung ME $11,4:1 \pm 0,13$ MJ, protein kasar $16,2 \pm 0,89\%$, terdiri atas 30% pakan serat dan 70% konsentrat. Ransum Gamal menghasilkan NH_3 lebih tinggi ($p < 0,01$) daripada ransum Angsana (4,06 vs 2,56 mM). Defaunasi MK + AHM menurunkan VFA rumen (155 vs 139 mM), tapi Defaunasi MK + AS meningkatkannya (146 vs 159 mM). Tingginya VFA menyebabkan pH rumen rendah ($5,30 \pm 0,12$). Defaunasi MK maupun H menurunkan protozoa rumen 49 %. Pada ransum Gamal, penurunan itu disertai dengan penurunan bakteri rumen 11 %, kecuali Defaunasi H + AS, jumlahnya meningkat 9 %. Pada ransum Angsana, semua defaunasi meningkatkan jumlah bakteri 12 %. Defaunasi MK menghasilkan kecernaan energi lebih tinggi ($p < 0,01$) daripada defaunasi lain (74,6 vs 70,6%). Defaunasi MK + AHM menghasilkan kecernaan BK, BO dan FK yang lebih tinggi. Defaunasi MK ransum Angsana menghasilkan Retensi N tertinggi (67,5 g/hari) dan Defaunasi H menghasilkan Retensi N lebih tinggi daripada perlakuan lain (54,3 vs 43,2 g/hari). Sapi percobaan pada perlakuan Gamal + AS tumbuh 1,003 kg/hari, sedangkan yang mendapat Angsana + AHM tumbuh 1,027 kg/hari. Pertumbuhan tersebut lebih tinggi ($p < 0,05$) daripada perlakuan lain (0,856 kg/hari). Kesimpulan: 1) Defaunasi alami memakai Hibiscus lebih efektif daripada defaunasi dengan minyak kelapa, bila dilakukan pada ransum Angsana, 2) Suplemen AHM lebih tepat dipakai untuk Angsana sedangkan AS lebih tepat dipakai untuk Gamal dan 3) Ransum Gamal tidak layak didefaunasi.

PENDAHULUAN

Kandungan energi dari protein kasar legum pohon cukup tinggi untuk dipakai sebagai pakan dalam ransum pertumbuhan pedet sapi perah, namun kadar asam amino plasma darah antara sebelum dan 3 jam sesudah menggunakan ransum Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*), Lamtoro (*Leucaena leucocephala*), maupun Gamal memperlihatkan adanya defisiensi metionin (Manurung, 1989). Defisiensi tersebut dapat diatasi dengan suplementasi 2 g/hari prekursor metionin berupa garam Ca Analog Hidroksi Metionin (Dilaga, 1992).

Lipida berbentuk minyak mempunyai daya defaunasi, yaitu mengurangi populasi protozoa rumen disertai peningkatan populasi bakteri rumen. Defaunasi dengan 3% minyak kelapa konsentrat ransum pertumbuhan domba yang terdiri atas 40% rumput Raja, 25% Lamtoro, 25% Kaliandra atau 25% Gamal, 24,70% dedak padi, 10% dedak gandum dan 0,3% kapur, semuanya meningkatkan pertumbuhan. Pada ransum Kaliandra, peningkatan tersebut dari 82 g/hari menjadi 86 g/hari, pada ransum Lamtoro dari 104 g/hari menjadi 107 g/hari, dan pada ransum Gamal dari 105 g/hari menjadi 112 g/hari (Okmal, 1993). Selain memperlihatkan manfaat defaunasi dengan minyak kelapa, penelitian ini juga memperlihatkan keunggulan Gamal daripada Kaliandra dan Lamtoro.

Penelitian di atas memberi petunjuk bahwa defaunasi dan suplementasi prekursor metionin dapat dipakai sebagai teknik memanipulasi manfaat legum pohon Famili Papilionoideae dapat ditanam dengan stek, tetapi mutu proteinnya umumnya lebih rendah daripada Mimosoideae. Defaunasi dapat pula dilakukan secara alami dengan menggunakan hijauan yang kaya akan saponin. Selain itu, ketersediaan relatif S asal Analog Hidroksi Metionin (AHM) jika dibandingkan dengan L-Metionin, hanya 28%, sedangkan Amonium Sulfat (AS) 93,0% (Kahlon *et al.*, 1975). Dengan demikian AS lebih memberi harapan untuk diaplikasikan karena selain lebih efisien sebagai sumber S, harganya lebih murah dan dapat diproduksi di dalam negeri.

Penelitian ini dirancang untuk menguji efektivitas defaunasi dengan minyak kelapa atau dengan hijauan kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*), yang dipadukan dengan suplementasi AHM atau AS pada ransum Gamal (bermutu protein tinggi) dan ransum Angsana (*Pterocarpis indicus*).

MATERI DAN METODA

Percobaan dilakukan pada pedat sapi purah jantan sapihan, berbobot awal $76,6 \pm 6,2$ kg dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok berulang 4 dan berpola perlakuan Faktorial $2 \times 3 \times 2$. Faktor A adalah Legum Pohon, terdiri atas a_1 = Gamal dan a_2 = Angsana. Faktor B adalah Defaunasi, terdiri atas b_1 = tanpa defaunasi (Defaunasi 0), b_2 = defaunasi dengan 2,1 % minyak kelapa (Defaunasi MK), dan b_3 = defaunasi alami dengan menggunakan 10% rambanan kembang sepatu (Defaunasi H). Faktor C adalah Suplementasi Prekursor Metionin, terdiri atas c_1 = 2 g AHM/hari dan C_2 = 1,57 g AS/hari.

Ransum percobaan terdiri atas 30% legum pohon dan 70% konsentrat. Pada defaunasi H, 10% legum diganti dengan Hibiscus. Pemakaian minyak kelapa didasarkan pada penelitian terdahulu (Okmal, 1993), sedangkan pemakaian AS didasarkan pada kadar S dan ketersediaannya sehingga setara dengan 2 g AHM/hari yang digunakan oleh Dilaga (1992). Konsentrat terdiri atas 49% jagung, 26% bungkil kelapa, 15% onggok, 7,5% bungkil kedelai, 1,7% tepung ikan, 0,2% garam, 0,1% campuran vitamin dan mineral (Cattle Mix Cargill), dan 0,4% kapur. Ransum mengandung ME $11,4 \pm 0,13$ MJ, protein kasar $16,2 \pm 0,89\%$, Ca $0,98 \pm 0,20\%$ dan P $0,42 \pm 0,20\%$. Ransum diberikan dalam bentuk pellet dengan jumlah pemberian yang tidak dibatasi dan frekuensi pemberian 2 - 3 kali sehari. Air minum tersedia setiap saat.

Konsumsi, kecernaan, dan retensi N sapi percobaan diukur. Bobot sapi percobaan ditimbang secara berkala untuk mengetahui pertumbuhannya. Cairan rumen sapi percobaan diambil contohnya dengan "stomach tube" pada 3 - 4 jam sesudah makan untuk dianalisis kadar NH_3 , VFA (asam lemak terbang), pH, jumlah bakteri dan jumlah protozoanya. Kadar NH_3 ditentukan dengan teknik mikrodifusi Conway, sedangkan kadar VFA dengan teknik destilasi uap. Derajat keasaman (pH) diukur dengan pH meter.

Jumlah protozoa dan bakteri rumen yang hidup (total viable counts) ditentukan dengan metode yang dikemukakan Suryahadi (1990). Pewarnaan dan fiksasi protozoa dilakukan dengan mencampur satu bagian cairan rumen yang baru diambil dengan 2 bagian larutan pewarna yang tiap literinya terdiri atas 100 ml formalin 35%, 2 g Tripan Biru, 9 g NaCl dan 900 ml air suling.

Pencacahan protozoa dilakukan secara mikroskopis dengan pembesaran 100x, pada ruang hitung yang mempunyai 16 x 16 kotak kecil dengan ketebalan 0,2 mm dan luas 0,625 mm². Jumlah protozoa per ml cairan rumen dihitung sebagai: Cacahan x Faktor pengenceran x 1000 ml

$$0,2 \times 0,0625 \times 16^3$$

Populasi bakteri rumen ditentukan dengan metode cacah koloni hasil pembiakan selama 7 hari dalam media non-selektif pH 7, dalam inkubator bersuhu 39° C dan dalam kondisi anerob (CO₂ flushing). Tiap 100 ml media biakan terdiri atas 16,5 ml larutan A, 16,5 ml larutan B, 16,5 ml cairan rumen steril, 0,1 g pepton, 0,1 g ekstrak ragi, 0,5 g NaHCO₃, 0,2 g glukosa, 0,1 ml resazurin 0,1% dan 50 ml air suling. Tiap liter larutan A mengandung 3 g KH₂PO₄, 6 g NaCl, 3 g (NH₄)₂SO₄, 0,3 g CaCl₂, dan 0,39 MgSO₄, sedangkan tiap liter larutan B mengandung 3 g K₂HPO₄. Lima ml larutan biakan yang telah disterilkan dicampur homogen dengan 0,075 g agar steril dalam tabung Hungate. Sebanyak 0,5 ml cairan rumen contoh diinokulasikan dalam tabung tersebut pada suhu 47° C, kemudian diencerkan secara seri sampai dengan 0,5¹⁰ kali, lalu diinkubasi. Jumlah bakteri per ml cairan rumen dihitung sebagai rata-rata jumlah koloni pada pengenceran 0,5⁶ - 0,5¹⁰ per (0,5 x 10¹⁰).

Data hasil percobaan diuji dengan sidik ragam dan uji kontras ortogonal, mengikuti petunjuk Steel dan Torrie (1960). Khusus untuk data jumlah bakteri dan jumlah protozoa rumen, analisis keragaman dan uji kontras antar perlakuan dilakukan terhadap data yang telah ditransformasi ke dalam skala logaritma.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar NH₃ cairan rumen hanya dipengaruhi jenis legum. Ransum Gamal menghasilkan NH₃ lebih tinggi ($p < 0,01$) daripada ransum Angsana (4,06 mM vs 2,56 mM). Hal ini dapat dipahami karena protein Gamal cukup larut (Manurung, 1989) dan lebih mudah dicerna daripada protein Lamtoro dan Kaliandra (Manurung, 1989; Okmal, 1993) maupun Angsana (Huda, 1992). Hambatan pencernaan protein Angsana mungkin kandungan tanninnya yang tinggi, namun kadar NH₃ dalam rumen dengan ransum Gamal masih jauh dari kadar ideal (8 mM), baik untuk pertumbuhan (Agustin *et al.*, 1991).

maupun untuk produksi susu (Widyawati *et al.*, 1992). Rendahnya kadar NH_3 ransum Gamal sebagian terkait dengan sumber protein konsentrat terdiri atas bungkil kelapa, bungkil kedelai dan tepung ikan yang mungkin merupakan sumber protein *by pass*. Rendahnya kadar NH_3 semua ransum yang hanya mencapai rata-rata $3,31 \pm 1,11$ mM diduga menghambat pertumbuhan populasi bakteri rumen dan pencapaian pertumbuhan sapi percobaan yang lebih tinggi. Mungkin bilamana ransum percobaan diberi sedikit urea (0,5%) prestasi nutrisi dan produksi sapi percobaan dapat ditingkatkan.

Kadar VFA cairan rumen sapi percobaan dipengaruhi oleh interaksi defaunasi dengan prekursor Metionin ($p < 0,05$). Defaunasi MK yang disertai dengan suplementasi ARM menurunkan kadar VFA dari 155 mM (pada Defaunasi 0) menjadi 139 mM, sedangkan defaunasi yang sama disertai suplementasi AS meningkatkan VFA dari 146 mM (pada Defaunasi 0) menjadi 159 mM. Jika dibandingkan dengan Defaunasi 0, Defaunasi H tidak mengubah kadar VFA (Tabel 1).

Tampak bahwa kadar VFA sangat tinggi dengan rata-rata kadar VFA rumen sekitar $153 \pm 11,4$ mM disertai dengan kadar NH_3 yang rendah ($3,31 \pm 1,11$ mM) menghasilkan pH rumen yang rendah ($5,30 \pm 0,12$), nyaris mencapai batas minimum yang memungkinkan aktivitas selulolitik.

Tabel 1. Efek interaksi defaunasi dengan prekursor metionin terhadap kadar vfa (asam lemak terbang) cairan rumen¹.

Suplemen ²	Tanpa Defaunasi	Defaunasi Minyak Kelapa	Defaunasi Hibiscus
	mM	mM	mM
AHM	155 ^a	139 ^a	165 ^a
AS	146 ^a	159 ^a	152 ^a

¹ Data dalam satu lajur yang bersuperskrip huruf tak sama, berbeda nyata pada $p < 0,05$ setelah diuji dengan uji kontras ortogonal.

² AHM = Analog Hidroksi Metionin; AS = Amonium Sulfat.

Berdasarkan persamaan yang diperoleh pada penelitian terdahulu (Sutardi, 1994), diperkirakan Konsumsi Bahan Organik Tercerna akan meningkat sekitar 18%, bila kadar NH_3 8 mM dan kadar VFA sekitar 120 mM. Rendahnya pH mudah dipahami karena 70% ransum terdiri atas konsentrat, yang merupakan batas tertinggi yang memungkinkan untuk menghindari kemungkinan asidosis laktat dan akan menghambat pertumbuhan mikroba rumen.

Ransum Gamal cenderung ($p = 0,063$) menghasilkan protozoa rumen lebih sedikit daripada ransum Angsana ($8,59$ vs $9,34 \times 10^3/\text{ml}$). Mungkin sekali Gamal mengandung sedikit saponin (Soebarinoto, 1986) sehingga sedikit banyak mempunyai daya defaunasi. Karena mengandung saponin dan kemampuannya dalam menyediakan NH_3 serta kecernaan proteinnya yang tinggi, maka dalam uji banding antar legum pohon, ransum Gamal sering tampil sebagai ransum terbaik (Manurung, 1989; Huda, 1992; Okmal, 1993).

Defaunasi MK maupun H ternyata mampu menurunkan jumlah protozoa rumen ($p < 0,01$). Defaunasi MK menghasilkan penurunan protozoa lebih sedikit ($p < 0,05$) daripada Defaunasi H (46 vs 52%), namun bila dilihat secara rinci, jumlah protozoa rumen dipengaruhi oleh interaksi Legum x Defaunasi x Suplemen ($p < 0,01$) (Tabel 2).

Tabel 2. Efek interaksi legum pohon, defaunasi dan suplemen prekursor metionin terhadap jumlah protozoa rumen¹.

Perlakuan ²	Tanpa Defaunasi	Defaunasi Minyak Kelapa	Defaunasi Hibiscus
	$10^4/\text{ml}$ cairan rumen	$10^4/\text{ml}$ cairan rumen	$10^4/\text{ml}$ cairan rumen
Gamal + AHM	1,209 ^b	0,655 ^c	0,657 ^c
Gamal + AS	1,348 ^b	0,657 ^c	0,630 ^c
Angsana + AHM	1,115 ^b	0,802 ^c	0,649 ^c
Angsana + AS	1,781 ^a	0,707 ^c	0,548 ^c

¹ Data pada satu lajur yang bersuperakrip huruf tak sama, berbeda nyata pada $p < 0,05$ setelah diuji dengan uji kontras ortogonal.

² AHM = Analog Hidroksi Metionin; AS = Amonium Sulfat.

Tampak dari Tabel 2 bahwa pada pemberian ransum Angsana, Defaunasi H umumnya lebih efektif dalam mengurangi protozoa daripada Defaunasi MK, akan tetapi pada ransum Gamal, keunggulan Defaunasi H hanya tampak pada ransum yang disuplementasi AS. Selain menurunkan protozoa, perbedaan respon protozoa terhadap Defaunasi MK dan H pada suplementasi AHM dan AS ada kaitannya dengan perubahan populasi bakteri rumen. Jumlah bakteri rumen juga dipengaruhi oleh interaksi Legum x Defaunasi x Suplemen (Tabel 3).

Bila dilihat dari segi Legum saja, ransum Gamal menghasilkan bakteri rumen lebih sedikit ($p < 0,05$) daripada ransum Angsana ($9,917$ vs $10,604 \times 10^{10}/\text{ml}$). Hal ini disebabkan oleh pengaruh Defaunasi dan Suplemen. Perlakuan Gamal + ARM + Defaunasi 0 menghasilkan bakteri rumen lebih banyak ($p < 0,05$) daripada ransum lain yang mendapat Defaunasi 0 ($10,539$ vs $9,831 \times 10^{10}/\text{ml}$). Keunggulannya itu erat kaitannya dengan kemampuannya dalam menghasilkan NH_3 yang lebih tinggi ($4,73$ vs $2,48$ mM). Akan tetapi, begitu didefaunasi, jumlah bakteri ransum Gamal turun, kecuali pada perlakuan Gamal + AS + Defaunasi H. Penurunannya itu sejalan dengan kadar NH_3 rumen ($4,73$ vs $3,18$ mM). Tingginya jumlah bakteri pada perlakuan Gamal + AS + Defaunasi H juga karena kadar amoniaknya tinggi ($5,37$ mM).

Tabel 3. Efek interaksi legum pohon, defaunasi dan suplementasi prekursor metionin terhadap jumlah bakteri rumen¹.

Perlakuan ²	Tanpa Defaunasi	Defaunasi Minyak Kelapa	Defaunasi Hibiscus
	$10^{10}/\text{ml}$ cairan rumen	$10^{10}/\text{ml}$ cairan rumen	$10^{10}/\text{ml}$ cairan rumen
Gamal + AHM	10,545 ^a	9,830 ^b	9,446 ^b
Gamal + AS	10,172 ^b	8,421 ^b	11,089 ^a
Angsana + AHM	10,005 ^b	10,763 ^a	11,716 ^a
Angsana + AS	9,606 ^b	10,746 ^a	10,743 ^a

¹ Data dalam satu lajur yang bersuperskrip huruf tak sama, berbeda nyata pada $p < 0,05$ setelah diuji dengan uji kontras ortogonal.

² AHM = Analog Hidroksi Metionin; AS = Amonium Sulfat.

Pasokan Nitrogen bagi bakteri tidak hanya dari pakan, sebagian berasal dari produk katabolisme bakteri yang dimangsa protozoa. Dengan demikian Nitrogen bakteri daur-ulang dimanfaatkan lagi oleh bakteri hidup, sehingga defaunasi cenderung menurunkan kadar NH_3 dalam rumen. Penurunan jumlah bakteri yang terjadi pada Ransum Gamal disebabkan oleh berkurangnya kadar NH_3 rumen, dan karenanya defaunasi hanya layak dilakukan bila kecukupan NH_3 rumen terjamin.

Perubahan populasi mikroba tersebut di atas diharapkan akan membawa perubahan pada kecernaan ransum. Hasil analisis memperlihatkan bahwa kecernaan energi hanya dipengaruhi oleh defaunasi ($p < 0,01$). Defaunasi O, Defaunasi MK dan Defaunasi H berturut-turut menghasilkan kecernaan energi 69,9%, 74,6% dan 71,3%. Perbedaan antara kecernaan energi pada Defaunasi MK dengan Defaunasi O dan Defaunasi H nyata ($p < 0,01$). Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik, dan Protein Kasar semuanya dipengaruhi oleh interaksi Defaunasi x Suplemen ($p < 0,05$) (Tabel 4).

Tabel 4. Efek Interaksi Defaunasi dan Suplemen Prekursor Metionin terhadap kecernaan.

Defaunasi + Suplemen ²	Kecernaan Bahan Kering ¹	Kecernaan Bahan Organik ¹	Kecernaan Protein Kasar ¹
	%	%	%
O + AHM	71,0	71,7	64,4
MK + AHM	75,1*	75,8**	72,6**
H + AHM	72,4	72,9	66,8
O + AS	73,4	73,9	68,1
MK + AS	71,1	71,6	68,0
H + AS	72,6	73,2	67,2

¹ Kecernaan bahan kering bersuperskrip +, Kecernaan bahan organik bersuperskrip *, dan Kecernaan protein kasar bersuperskrip ** lebih tinggi pada $p = 0,054$, $< 0,05$, dan $< 0,01$.

² Defaunasi: O = tanpa defaunasi, MK = Minyak kelapa, dan H = Hibiscus; Suplemen: AHM = Analog Hidroksi Metionin, AS = Amonium Sulfat.

Tampak bahwa pencernaan sangat dipengaruhi Defaunasi MK + AHM. Perlakuan ini menghasilkan pencernaan Bahan Kering, Bahan Organik, dan Protein Kasar lebih tinggi daripada perlakuan lain. Pengaruh Defaunasi H diberikan secara alami sebagai rambanan Hibiscus terhadap pencernaan tidak tampak. Kandungan protein kasar Gamal, Angsana, dan Hibiscus semuanya berkisar sekitar 23,3% dan kandungan serat kasarnya sekitar 19,1%, tetapi kandungan abu Hibiscus jauh lebih tinggi daripada Gamal dan Angsana (13,0 vs 7,6%) dan mengandung Ca 3,65%, sedangkan kandungan Ca Gamal dan Angsana hanya sekitar 1,38% (Dea Alibashar, 1993). Umumnya pakan dengan kandungan abu lebih dari 12% cenderung sulit dicerna dan Hibiscus mungkin mengandung garam-garam Ca yang sulit dicerna dan mengganggu pencernaan.

Defaunasi meningkatkan retensi N, namun peningkatan itu hanya terjadi pada ransum Angsana. Defaunasi MK ransum Angsana menghasilkan retensi N lebih tinggi ($p < 0,01$) daripada semua ransum Gamal dan ransum Angsana yang tidak didefaunasi (67,5 vs 43,2 g/hari). Defaunasi H ransum Angsana menghasilkan retensi N yang lebih rendah daripada Defaunasi NM akan tetapi tinggi ($p < 0,05$) daripada perlakuan lain (54,3 g/hari) (Tabel 5).

Parameter nutrisi protein yang lain juga berpola sama dengan retensi N, karena retensi N Tercerna menyatakan % N atau protein kasar yang diretensi dari sejumlah yang dapat dicerna, nilai tersebut erat kaitannya dengan mutu protein. Dengan demikian meningkatnya retensi N/N Tercerna ransum Angsana dari 84,8% menjadi 81,7% pada Defaunasi MK dan menjadi 76,6% pada Defaunasi H memberi indikasi bahwa ransum tersebut mengalami perbaikan mutu protein dan efisiensi penggunaan protein atau Retensi N/Konsumsi N juga meningkat. Perbaikan mutu protein itu berasal dari bakteri rumen yang meningkat jumlahnya dan meningkat pula pasokan protein bakteri bermutu tinggi bagi penyerapan pasca rumen. Erwanto (1995) memperlihatkan bahwa peningkatan jumlah bakteri rumen sejalan dengan kenaikan ekskresi allantoin dalam urine, produk katabolisme purin dan pirimidin dan tolok ukur protein bakteri yang terserap.

Pertumbuhan sapi percobaan dipengaruhi oleh Legum dan Suplemen ($p < 0,05$), namun ada indikasi bahwa defaunasi juga berperan dalam menentukan pertumbuhan ($p = 0,072$) yang memperlihatkan adanya pengaruh interaksi Legum x Defaunasi x Suplemen (Tabel 6).

Tabel 5. Efek interaksi defaunasi dengan legum pohon terhadap parameter nutrisi.

Perlakuan ²	Retensi N	Retensi N/N Tercerna	Retensi N/Konsumsi N
	g/hari	%	%
Gamal + O	39,9	66,1	42,0
Gamal + MK	42,2	67,1	44,5
Gamal + H	47,2	71,7	46,2
Angsana + O	43,4	64,8	41,1
Angsana + MK	67,5 [*]	81,7 ^{**}	57,9 ^{**}
Angsana + H	64,3 [*]	76,6 [*]	49,2 [*]

¹ Superskrip + data Retensi N/Konsumsi N menyatakan lebih tinggi daripada yang lain pada $p = 0,052$, superskrip * data Retensi N Tercerna dan Retensi N/Konsumsi N menyatakan lebih tinggi daripada yang lain pada $p < 0,05$, sedangkan superskrip ** menyatakan lebih tinggi daripada yang lain pada $p < 0,01$, setelah diuji dengan uji kontras ortogonal.

² O = Defaunasi O (tanpa defaunasi), MK = Defaunasi Minyak Kelapa, dan H = Defaunasi Hibiscus.

Tabel 6. Efek interaksi legum pohon dengan defaunasi dan suplemen prekursor metionin terhadap pertumbuhan sapi percobaan¹.

Legum + Suplemen ²	Tanpa Defaunasi	Defaunasi Minyak Kelapa	Defaunasi Hibiscus
	kg/hari	kg/hari	kg/hari
Gamal + AHM	0,697 ^a	0,929 ^a	0,902 ^a
Gamal + AS	1,143 ^a	0,893 ^a	0,973 ^a
Angsana + AHM	0,982 ^b	0,857 ^a	1,241 ^b
Angsana + AS	0,723 ^a	0,804 ^a	1,080 ^a

¹ Data dalam satu lejur yang bersuperskrip huruf tak sama, berbeda nyata pada $p < 0,05$ setelah diuji dengan uji kontras ortogonal.

² AHM = Analog Hidroksi Metionin; AS = Amonium Sulfat.

Penggunaan ransum Gamal + AHM yang mendapat Defaunasi O, Defaunasi MK, dan Defaunasi H, berturut-turut menghasilkan pertumbuhan 0,697, 0,929, dan 0,902 kg/hari ($P < 0,05$). Pemberian ransum Gamal + AS yang mendapat defaunasi H menghasilkan pertumbuhan yang lebih tinggi (0,973 kg/hari) daripada yang mendapat Defaunasi MK (0,893 kg/hari), akan tetapi tidak berbeda dengan ransum yang tidak didefaunasi (1,143 kg/hari). Disimpulkan bahwa defaunasi ransum Gamal tidak ada manfaatnya dan suplementasi AS saja sudah cukup untuk meningkatkan manfaatnya.

Ransum Angsana memberi gambaran yang berbeda karena dengan perlakuan Defaunasi H dihasilkan pertumbuhan yang lebih tinggi, yaitu 1,241 kg/hari pada ransum Angsana + AHM dan 1,080 kg/hari pada ransum Angsana + AS, akan tetapi tidak berbeda dengan ransum Angsana + AS yang tidak didefaunasi (0,982 kg/hari). Ransum Angsana dapat ditingkatkan manfaatnya dengan Defaunasi H dan suplementasi AS atau dengan suplementasi AHM tanpa disertai defaunasi.

KESIMPULAN

1. Nitrogen ransum Gamal mampu memenuhi kebutuhan NH_3 minimal untuk pertumbuhan bakteri rumen. Defaunasi dengan minyak kelapa maupun Hibiscus dapat menurunkan populasi protozoa, akan tetapi disertai dengan penurunan kadar NH_3 rumen kebutuhan bakteri rumen minimal tidak tercukupi. Akibatnya populasi bakteri rumen juga turun dan pertumbuhan sapi percobaan terganggu, namun mutu protein Gamal cukup tinggi dan manfaatnya dapat ditingkatkan dengan suplementasi prekursor Metionin yang sederhana, berupa Amonium Sulfat.
2. Nitrogen Angsana tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan NH_3 bakteri rumen yang paling minimal. Walaupun defaunasi dengan minyak kelapa meningkatkan kecernaan, akan tetapi defaunasi alami dengan pemberian Hibiscus yang kaya akan saponin, lebih efektif dalam mengurangi protozoa, meningkatkan kadar NH_3 dan populasi bakteri rumen serta pertumbuhan sapi percobaan. Efektivitas defaunasi tersebut dapat ditingkatkan lagi bila disertai suplementasi prekursor Metionin yang lebih kompleks, berupa Analog Hidroksi Metionin.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Fauzia, T. Sutardi, D. Sastradipradja, dan Y. Yachya. 1991. Penggunaan lumpur sawit kering (dried palm oil sludge) dan serat sawit (palm press fiber) dalam ransum pertumbuhan sapi perah, Buletin Makanan Ternak. 11: 28 - 39.
- Alibashar, Dea D. 1993. Evaluasi nutrisi Kembang Sapu (*Hibiscus rosa-sinensis* Linn.) menggunakan teknik In Sacco dan In Vitro dengan pembandingan beberapa legum pohon. Skripsi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- Dilaga, S.H. 1992. Penggunaan analog hidroksi metionin dalam ransum pertumbuhan awal anak Sapi Holstein Jantan. Disertasi Doktor, Program Pascasarjana IPB, Bogor.
- Erwanto. 1995. Optimalisasi sistem fermentasi rumen melalui suplementasi sulfur, defaunasi, reduksi emisi metan dan stimulasi pertumbuhan mikroba pada ternak ruminansia. Disertasi Doktor, Program Pascasarjana IPB, Bogor.
- Huda, A.C. 1992. Suplementasi analog hidroksi metionin pada beberapa leguminosa pohon untuk pakan anak sapi perah jantan. Skripsi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- Kahlon, T.S., J.C. Meiske, and R.D. Goodrich. 1975. Sulfur metabolism in ruminants. 1. In vitro availability of various chemical forms of sulfur. *Journal Animal Science* 41: 1147.
- Manurung, T. 1989. Manfaat leguminosa pohon sebagai sumber protein ransum berjerami padi yang diperkaya dengan urea dan tetes. Disertasi Doktor, Program Pascasarjana IPB, Bogor.
- Okmal. 1993. Manfaat leguminosa pohon sebagai suplemen protein dan minyak kelapa sebagai agensia defaunasi dalam ransum pertumbuhan domba. Tesis MS, Program Pascasarjana KPK IPB - UNAND, Padang.
- Soebarinoto. 1986. Evaluasi beberapa hijauan leguminosa pohon sebagai sumber protein untuk ternak. Disertasi Doktor, Program Pascasarjana IPB, Bogor.
- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie. 1980. Principles and procedures of statistics. McGraw - Hill Book Company, Inc., New York.
- Suryahadi. 1990. Penuntun Praktikum Ilmu Nutrisi Ruminansia. Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat IPB, Bogor.

- Sutardi, T. 1994, Peningkatan produksi ternak ruminansia melalui amoniasi pakan serat bemutu rendah, defaunasi dan suplementasi sumber protein tahan degradasi dalam rumen. Laporan Penelitian Hibah Bersaing 1/3 Perguruan Tinggi, Dir. Pembinaan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Jakarta.
- Widyawati, Susi D., T. Sutardi, D. Sastradipradja, dan A. Soedono. 1992. Penggunaan lumpur sawit kering sebagai pengganti dedak padi dalam ransum sapi perah laktasi. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 2: 82 - 95.

MILIK PERPUSTAKAAN
BPTP JAWA TIMUR
MALANG

MANIPULASI FERMENTASI RUMEN DAN DAMPAKNYA TERHADAP PERTUMBUHAN TERNAK RUMINANSIA

Erwanto¹ dan T. Suwandi²

¹*Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung*

²*Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memanipulasi sistem fermentasi rumen dengan ransum basal terdiri dari 30% rumput raja amoniasi, 20% legume, 48,6% konsentrat dan 1,4% bahan tambahan, yang mengandung 14 % protein kasar dan 10,5 MJME kg⁻¹ bahan kering sebagai perlakuan R1. Perlakuan R2 yaitu R1 + 0,7% amonium sulfat (prekursor metionin), perlakuan R3 yaitu R2 + 1,5% minyak kelapa (agensia defaunasi), perlakuan R4 adalah R3 + 15% minyak ikan (perangkap hidrogen untuk mengurangi produksi metana) dan perlakuan R5 yaitu R4 + 0,1% leucine dan valine (rantai karbon bercabang). Suplementasi sulfur meningkatkan ($P < 0,05$) pertumbuhan bakteri rumen dan pertambahan berat hidup. Kandungan protozoa rumen menurun ($P < 0,05$) oleh minyak kelapa yang dianggap sebagai agensia defaunasi. Penurunan protozoa rumen diikuti oleh kenaikan populasi bakteri rumen dan pertambahan berat hidup. Produksi metana menurun oleh penambahan minyak ikan yang menggunakan bahan asam lemak tak jenuh dapat digunakan sebagai perangkap hidrogen dalam rumen. Suplementasi dengan asam amino berantai cabang dapat lebih meningkatkan pertumbuhan bakteri rumen dan pertambahan berat badan.

PENDAHULUAN

Pada ternak yang mendapat pakan serat, perkembangan bakteri pencernaan pakan perlu ditingkatkan dan defaunasi rumen ditujukan untuk menghilangkan atau mengurangi protozoa, agar tercipta kondisi yang lebih baik bagi pertumbuhan bakteri dan meningkatnya pertumbuhan bakteri rumen (Nolan *et al.*, 1989; Merchen dan Titgemeyer, 1992). Defaunasi menggunakan minyak kelapa ternyata memberikan hasil yang lebih baik daripada menggunakan kembang sepatu apabila sumber sulfur yang digunakan amonium sulfat (Sutardi dan Jalaludin, 1995).

Pakan serat umumnya berkadar N rendah, sehingga pemakaiannya perlu disertai penambahan N untuk mendukung pertumbuhan mikroba. Penambahan nitrogen-bukan-protein (NPN) akan lebih bermanfaat apabila disertai suplementasi kerangka karbon bercabang yang dapat berasal dari fermentasi protein pakan dan bakteri yang lisis. Jadi bilamana ransum mengandung kadar protein rendah disertai defaunasi, tentu saja jumlah karbon bercabang dalam rumen sangat terbatas. Selain itu penambahan NPN perlu disertai suplementasi sulfur (S) yang diperlukan untuk sintesis *de novo* asam amino mengandung sulfur pada protein mikroba. Mikroba rumen dapat memanfaatkan sulfur anorganik dengan baik (Kehlon *et al.*, 1975) dan amonium sulfat dapat berperan sebagai prekursor metionin dalam rumen sehingga meningkatkan kualitas protein yang terserap di usus. Dengan penerapan defaunasi menggunakan minyak kelapa, pengaruh amonium sulfat lebih baik daripada analog hidroksi metionin (Sutardi dan Jaaludin, 1995).

Pada ruminansia sebagian energi pakan terbuang dalam bentuk gas metan (CH_4) dari reaksi antara CO_2 dan H_2 , untuk menyalurkan akumulasi hidrogen dalam rumen. Manipulasi proses fermentasi dalam rumen perlu untuk menekan produksi metan dalam rumen yang dapat dicapai dengan mengarahkan fermentasi menuju sintesis asam propionat, atau mengalihkan akumulasi hidrogen ke arah hidrogenasi asam lemak tidak jenuh (PUFA).

Dalam penelitian ini teknologi defaunasi, suplementasi sulfur, asam lemak tidak jenuh dan asam amino rantai cabang, dipadukan untuk memacu sistem fermentasi rumen, pertumbuhan mikroba rumen dan pertumbuhan ternak.

MATERI DAN METODE

Percobaan dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi Ternak Perah Fakultas Peternakan IPB selama 3 bulan. Ternak yang digunakan adalah 15 ekor sapi perah jantan (215 ± 26 kg), yang dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan bobot tubuhnya. Percobaan pemberian makanan dilaksanakan selama 10 minggu, sedangkan percobaan mikrobiologi rumen dilaksanakan selama 10 hari. Suplementasi sulfur diberikan dalam bentuk amonium sulfat ($(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$). Defaunasi rumen dilakukan menggunakan minyak kelapa. Sebagai sumber asam lemak tidak jenuh (PUFA) untuk mengalihkan hidrogen

dalam rangka menekan produksi metan (CH_4) digunakan minyak ikan. Kerangka karbon bercabang diberikan berupa asam amino, yaitu L-Valin dan L-Leusin.

Tabel 1. Komposisi bahan makanan dan nutrisi dalam ransum perlakuan.

Uraian	Ransum				
	R1	R2	R3	R4	R5
Bahan makanan (% bahan kering):					
Rumput Raja amoniasi	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Dedak padi	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Onggok	18,6	18,6	18,6	17,0	17,1
Bungkil kelapa	10,0	9,3	7,8	7,8	7,8
Daun Gamal	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Daun Angsana	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Tepung tulang	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Garam	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Vitamin + mineral	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Amonium sulfat	-	0,70	0,70	0,70	0,70
Minyak kelapa	-	-	1,50	1,50	1,50
Minyak ikan	-	-	-	1,50	1,50
Asam amino bercabang	-	-	-	-	0,10
Komposisi nutrisi:					
Bahan Kering (%)	87,3	87,0	87,3	87,6	86,9
Abu (%BK)	7,84	8,40	8,31	8,09	8,79
Protein Kasar (%BK)	14,0	14,2	14,2	14,2	14,4
Lemak Kasar (%BK)	5,90	5,0	6,10	6,72	6,91
Serat Deterjen Asam (%)	32,5	32,0	31,5	32,5	32,7
Energi Metabolis (MJ/Kg)	10,51	10,37	9,94	9,83	10,19

Semua bahan suplementasi dicampurkan merata ke dalam ransum. Ransum berbahan dasar pakan serat (rumput raja) yang diamoniasi dengan urea (3 % bahan kering). Ransum basal (R1) disusun dengan kadar protein kasar 14% dan kandungan energi metabolis (ME) 10,5 MJ per kg bahan kering. Ada 5 macam ransum perlakuan yang dicobakan, dengan masing-masing terdiri atas 3 ulangan, yaitu: R1 = Ransum tanpa suplementasi, R2 = R1 + Amonium sulfat (sumber sulfur), R3 = R2 + Minyak kelapa (agensia defaunasi), R4 = R3 + Minyak ikan (sumber asam lemak tidak jenuh), dan R5 = R4 + Asam amino bercabang (L-Valin dan L-Leusin).

Komposisi bahan makanan dan komposisi nutrisi masing-masing ransum perlakuan disajikan pada Tabel 1.

Gamali dan angkana berturut-turut dianggap sebagai pakan sumber protein yang larut dan sumber protein lolos degradasi (bypass) dalam rumen sebagai paduan yang cukup baik. Percobaan disusun dalam rancangan acak kelompok lengkap (RAK) dengan 3 ulangan. Ransum diberikan 2 kali sehari dalam bentuk pelet, sedangkan air minum disediakan sepanjang hari. Perubahan yang diamati adalah: (1) populasi bakteri dan protozoa rumen dengan metode pencacahan total (Suryahadi, 1990), (2) kadar amonia cairan rumen dengan metode mikrodifusi Conway, (3) pH cairan rumen, (4) produksi gas metan, dihitung dengan balans fermentasi, (5) konsumsi ransum, dan (6) penambahan bobot tubuh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Parameter rumen

Nilai rata-rata pencacahan populasi mikroba rumen (bakteri dan protozoa), kadar amonia cairan rumen, pH cairan rumen dan produksi gas metan (Tabel 2) menunjukkan indikasi perlakuan yang dicobakan mempengaruhi fermentasi dalam rumen, terutama terhadap populasi mikroba, kadar amonia rumen dan produksi gas metan.

Ransum penelitian menggunakan pakan serat (rumput Raja) diamoniasi dengan urea dapat dikatakan mampu menyediakan amonia rumen yang cukup untuk pertumbuhan mikroba. Kadar amonia rumen yang dianggap cukup

untuk mencapai efisiensi penggunaan energi dan protein ransum adalah 7 - 8 mM (Erwanto *et al.*, 1993). Amoniasi selain bermanfaat meningkatkan degradasi pakan, juga dapat menjamin kecukupan pasokan nitrogen pada kondisi *in vivo*.

Tabel 2. Pengaruh ransum perlakuan terhadap parameter rumen.

Peubah	Ransum perlakuan					P
	R1	R2	R3	R4	R5	
Bakteri, cacahan ($\times 10^{10}$)/ml	9,22 ^a	12,7 ^a	14,4 ^a	14,0 ^a	16,4 ^a	0,05
Protozoa, cacahan ($\times 10^3$)/ml	4,03 ^a	4,19 ^a	3,23 ^a	2,78 ^a	2,93 ^a	0,01
Amonia cairan rumen, mM	10,70 ^a	12,93 ^a	8,77 ^a	9,27 ^a	7,33 ^a	0,05
pH cairan rumen	6,60	6,48	6,29	6,60	6,36	-
Gas metan mM/100mM VFA	32,6 ^a	31,2 ^a	32,5 ^a	30,2 ^a	29,1 ^a	0,04

Keterangan:

1. R1 = Ransum tanpa suplementasi; R2 = R1 + amonium sulfat; R3 = R2 + minyak kelapa; R4 = R3 + minyak ikan; dan R5 = R4 + asam amino
2. Nilai dengan superskrip berbeda pada baris yang sama, berbeda nyata pada nilai P yang tercantum berdasarkan uji kontras ortogonal.

Jelas bahwa penambahan sulfur meningkatkan populasi bakteri rumen sebagaimana juga diungkapkan Elliot dan Armstrong (1982) dan Slyter *et al.* (1986). Proses yang terjadi adalah bahwa direduksi dan memasuki pul sulfida rumen yang selanjutnya bereaksi dengan *O*-acetyl serine membentuk sistein dan asam asetat. Sistein merupakan prekursor utama sintesis metionin sebagai komponen *formyl methionine-transfer RNA* yang sangat diperlukan pada awal (tahap inisiasi) sintesis protein dalam sel mikroba. Dengan fungsi metionin yang strategis tersebut, maka penambahan sulfur sebagai prekursor metionin dapat meningkatkan pertumbuhan bakteri. Sintesis *de novo* asam-asam amino mengandung sulfur dapat dipacu melalui suplementasi sulfur anorganik yang murah.

Nilai pH cairan rumen yang didapat antar ransum perlakuan relatif sama dan berada dalam kisaran yang ideal untuk proses pencernaan serat, berarti semua fermentasi berlangsung tanpa mempengaruhi pH cairan rumen.

Erdman (1988) menyatakan bahwa kisaran pH cairan rumen yang ideal untuk proses pencernaan selulosa adalah 6,4 - 6,8 dan pencernaan serat mulai terganggu pada pH < 6,2.

Penambahan minyak kelapa menunjukkan perannya sebagai agensi defaunasi (perlakuan R3) karena berpengaruh negatif terhadap populasi protozoa rumen. Penelitian terdahulu memperlihatkan adanya indikasi tersebut (Czerkawski, 1973; Newbold dan Chamberlain, 1988; dan Sutton *et al.*, 1983). Terhambatnya pertumbuhan protozoa rumen mungkin menyebabkan kondisi ekologi yang baik untuk pertumbuhan bakteri rumen, selain pencegahan predasi bakteri. Klusmeyer *et al.*, (1991) menunjukkan bahwa penurunan populasi protozoa rumen berpengaruh positif terhadap efisiensi sintesis protein mikroba.

Beberapa teori menjelaskan mekanisme anti protozoa yang ada pada minyak kelapa tetapi teori "*physical coating*" lebih mantap. Sebagai senyawa tidak polar, lemak tidak mudah (tidak segera) larut dalam cairan rumen, karena itu asam lemak cenderung berasosiasi dengan partikel pakan dan sel mikroba rumen (Pantoja *et al.*, 1994) yang cenderung berupa penutupan permukaan secara fisik (*physical coating*). Bakteri rumen memiliki aktivitas lipolisi yang kuat, sehingga dengan cepat dapat menguraikan lemak yang menyelimutinya, sedangkan protozoa tidak memiliki aktivitas lipolitik sebaik bakteri (Byers dan Schelling, 1988). Apabila dalam rumen banyak lemak maka protozoa sulit bertahan hidup, sehingga populasinya berkurang.

Pengaruh lemak menekan populasi protozoa rumen tidak meningkat pada perlakuan penambahan minyak ikan yang ditujukan untuk meredam produksi gas metan. Tampak bahwa defaunasi menggunakan minyak dapat dipadukan dengan upaya menekan metan melalui penggunaan asam lemak tidak jenuh.

Penggunaan asam amino bercabang meningkatkan pertumbuhan mikroba rumen ($p < 0,05$). Defaunasi rumen secara tidak langsung menurunkan pasokan asam lemak bercabang, karena jumlah bakteri yang lisis di dalam rumen berkurang sebagai salah satu pemasok pul asam lemak bercabang dalam rumen. Menurunnya pasokan kerangka karbon bercabang dalam rumen merupakan faktor pembatas pertumbuhan bakteri dan sistem rumen akan sangat tanggap terhadap suplementasi karbon bercabang.

Tampak pola peningkatan bakteri rumen diikuti penurunan kadar amonia cairan rumen. N yang tersedia mungkin lebih banyak digunakan untuk sintesa protein mikroba. Selain itu, peranan protozoa dalam daur ulang nitrogen (N) ke dalam rumen dengan memangsa bakteri akan dikeluarkan kembali ke dalam rumen berupa peptide, asam amino dan amonia. Dengan demikian pelaksanaan defaunasi rumen sebaiknya disertai suplementasi sumber N yang menjamin kecukupan pasokan N bagi pertumbuhan mikroba rumen.

Penambahan minyak ikan sebagai sumber asam lemak tidak jenuh menurunkan produksi gas metan. Pembentukan gas metan merupakan mekanisme normal yang terjadi di dalam rumen, sebagai upaya mengurangi akumulasi hidrogen akibat fermentasi. Minyak dalam rumen akan segera mengalami proses transformasi, yaitu lipolisis dan hidrogenasi. Menurut Jenkins (1993) waktu paruh asam-asam lemak tak jenuh di dalam rumen relatif singkat dan segera mengalami proses biohidrogenasi tersebut. Bakteri yang paling berperan dalam proses biohidrogenasi tersebut adalah bakteri selulolitik (Gerson *et al.*, 1985). Proses pengalihan hidrogen untuk hidrogenasi asam lemak tak jenuh tersebut dapat mengurangi reaksi sintesis gas metan, sehingga produksi gas metan menurun.

Pertumbuhan, konsumsi bahan kering dan efisiensi ransum

Nilai rata-rata pertambahan bobot tubuh harian, konsumsi bahan kering dan efisiensi penggunaan ransum (EPR) (Tabel 3) mencerminkan bahwa seluruh suplementasi nutrisi belum sampai pada taraf mengganggu selera makan ternak. Meskipun demikian suplemen yang diberikan berdampak positif terhadap pertambahan bobot tubuh dan efisiensi penggunaan ransum.

Perlakuan meningkatkan pertambahan bobot tubuh harian ($P < 0,07$) tidak diimbangi oleh peningkatan konsumsi bahan kering, sehingga nilai EPR berubah. Pertambahan bobot tubuh dan EPR terbaik dicapai pada suplementasi terlengkap.

Pertambahan bobot tubuh harian dapat ditingkatkan dengan defaunasi rumen menggunakan minyak kelapa (perlakuan R3). Penurunan populasi protozoa rumen sebesar 23% dibandingkan dengan populasi protozoa perlakuan R2 (Tabel 2) diiringi peningkatan populasi bakteri rumen. Kaitan

peningkatan populasi bakteri rumen pencernaan zat-zat makanan cukup jelas dengan dampak perbaikan adalah pertambahan bobot tubuh meningkat. Manfaat defaunasi rumen terhadap peningkatan pertumbuhan dan efisiensi penggunaan ransum, juga dilaporkan oleh Bird *et al.* (1979) pada ternak domba.

Tabel 3. Pengaruh ransum perlakuan terhadap pertambahan bobot tubuh, konsumsi zat-zat makanan dan efisiensi penggunaan ransum.

Perlakuan	Ransum perlakuan					P
	R1	R2	R3	R4	R5	
Bobot tubuh awal, kg	227,7	202,3	222,7	210,0	212,0	
Bobot tubuh akhir, kg	282,5	265,3	292,8	279,3	283,2	
Pertambahan bobot tubuh, kg/hari	0,979*	1,125*	1,253*	1,238*	1,271*	0,07
Konsumsi Bk, g/kg BW ^{0,75} /hari	94,6	94,9	90,3	97,2	89,0	
Efisiensi Penggunaan Ransum (EPR)	0,165	0,201	0,219	0,208	0,231	0,10

Keterangan:

1. R1 = Ransum tanpa suplementasi; R2 = R1 + amonium sulfat; R3 = R2 + minyak kelapa; R4 = R3 + minyak ikan; dan R5 = R4 + asam amino
2. Nilai dengan superskrip berbeda pada baris yang sama, berbeda nyata pada nilai P yang tercantum berdasarkan uji kontras ortogonal.

Pertumbuhan lebih pesat lagi tidak diperoleh dengan menambahkan minyak ikan (akseptor hidrogen dalam rangka menekan produksi gas metan) walaupun produksi gas metan (Tabel 2) terlihat memberikan hasil positif. Masalah yang terjadi diduga akibat tingginya kadar lemak ransum, sehingga pencernaan ransum dapat terganggu.

Suplementasi minyak kelapa dan ditambah suplementasi minyak ikan, mungkin menyebabkan kadar lemak terlalu tinggi di dalam ransum ternak ruminansia sehingga menekan pencernaan ransum, terutama pencernaan komponen sumber energi bukan lemak (nonlipid energy sources) (Jenkins dan Palmquist, 1984). Gangguan pencernaan tersebut dapat menyebabkan

pasokan nutrisi untuk ternak berkurang, sehingga tidak mendukung peningkatan produksi. Angka pencernaan rendah pada penggunaan ransum dengan kadar lemak tinggi sering dihubungkan dengan *lipid coating theory* (Jenkins, 1993). Penyelimutan secara fisik (*physical coating*), akan mengganggu kontak langsung mikroba rumen beserta enzim-enzim pencernaan dengan partikel pakan.

KESIMPULAN

Secara umum ransum yang diberikan mampu mendukung produksi yang tercermin pada laju pertumbuhan cukup tinggi, dan ketersediaan nitrogen tidak menjadi kendala pertumbuhan mikroba.

Penambahan sulfur dapat meningkatkan pertumbuhan dan amonium sulfat dapat digunakan sebagai sumber sulfur yang cukup baik untuk ternak ruminansia.

Defaunasi menggunakan minyak menekan pertumbuhan protozoa, meningkatkan populasi bakteri dan pertambahan bobot tubuh, walaupun menurunkan pasokan amonia dalam rumen. Karena itu defaunasi harus disertai peningkatan pasokan N.

Usaha menekan produksi metan dapat dilakukan dengan menambahkan akseptor hidrogen dalam bentuk minyak ikan. Suplementasi asam amino bercabang bermanfaat memacu pertumbuhan mikroba rumen yang tercermin dari peningkatan populasi bakteri dan pertambahan bobot tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Bird, S.H., M.K. Hill, and R.A. Leng. 1979. The effects of defaunation of the rumen on the growth of lambs on low-protein high-energy diets. *Brit. J. Nutr* 42:81.
- Byers, F.M. and G.T. Scelling. 1988. Lipids in ruminant nutrition. In: D.C. Church (Ed.), *Digestive Physiology and Nutrition*. A Reston Book Prentice Hall, New Jersey.

- Czerkawski, J.W. 1973. Effect of linseed oil fatty acids and linseed oil on rumen fermentation of sheep. *J. Agric. Sci Camb.* 81:517.
- Elliott, R. and D.G. Armstrong. 1982. The effect of urea and urea plus sodium sulphate on microbial protein production in the rumen of sheep given diets high in alkali-treated barley straw. *J. Agric. Sci.* 99:51.
- Erdman, R.A. 1988. Dietary buffering requirement of the lactating dairy cows: A review. *J. Dairy Sci.* 71:3246.
- Erwanto, T., Sutardi, D., Sastradipradja, dan M.A. Nur. 1993. Effects of ammoniated zeolite on metabolic parameters of rumen microbes. *Indon. J. Trop. Agric.* Vol. 5(1):5.
- Gerson, T., A. John, and S.D. King. 1985. The effects of dietary starch and fibre on the *in vitro* rates of lipolysis and hydrogenation by sheep rumen digesta. *J. Agric. Sci. (Camb.)* 105:27.
- Jenkins, T.C. 1993. Lipid metabolism in the rumen. *J. Dairy Sci.* 76:3851
- Jedkins, T.C. and D.L. Palmquist. 1984. Effect of fatty acids or calcium soaps on rumen and total nutrient digestibility of dairy rations. *J. Dairy Sci.* 67:978
- Kahlon, T.S., J.C. Meiske and R.D. Goodrich. 1975. Sulfur metabolism in ruminants. I. *In vitro* availability of various chemical forms of sulfur. *J. Anim. Sci.* 41:1147.
- Klusmeyer, T.H., G.L. Lynch, J.H. Clark and D.R. Nelson. 1991. Effects of calcium salts of fatty acids and protein source on ruminal fermentation and nutrient flow to duodenum of cows. *J. Dairy Sci.* 74:2206
- Marchen, N.R. and E.C. Titgemeyer. 1992. Manipulation of amino acids supply to the growing ruminant. *J. Anim. Sci.* 70:3238.
- Newbold, C.J. and D.G. Chamberlain. 1988. Lipids as rumen defaunating agents. *Proc. Nutr. Soc.* 47:154A
- Nolan, J.V., R.A. Leng and D.I. Demeyer. 1989. *The Role of Protozoa and Fungi in Ruminant Digestion*. Penambul Books: Armidale.
- Pantoja, J., I.L. Firkins, M.L. Estridge and B.L. Hull. 1994. Effects of fat saturation and source of fiber on site of nutrient digestion and milk production by lactating dairy cows. *J. Dairy Sci.* 77:2341-2356.

- Slyter, L.L., W. Chalupa, R.R. Oljen and J.M. Weaver. 1986. Sulfur influences on rumen microorganism *in vitro* and in sheep and calves. *J. Anim. Sci.* 63:1949.
- Suryahadi. 1990. Penuntun Praktikum Ilmu Nutrisi Ruminansia. Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat, IPB. Bogor.
- Sutardi, T. dan Jafaludin. 1995. Dipresentasikan dalam seminar ini.
- Sutton, J.D., R. Knight, A.B. McAllan and R.H. Smith. 1983. Digestion and synthesis in the rumen of sheep given diets supplemented with free and protected oils. *Brit. J. Nutr.* 49:419.

SISTEM KEMITRAAN SEBAGAI DASAR MENUJU KOMERSIALISASI USAHA TERNAK PEDESAAN

Edi Basuno

Balai Penelitian Ternak, Ciawi - Bogor

ABSTRAK

Kajian yang bertujuan untuk menyajikan suatu pemikiran tentang beberapa aspek kemitraan telah dilakukan berdasar pada pengamatan dari beberapa penelitian di pedesaan maupun dari sumber-sumber lainnya. Pengembangan industri peternakan rakyat (INAYAT) banyak mengalami tantangan karena kompleksnya permasalahan yang ada. INAYAT melibatkan peternak skala kecil yang memproduksi suatu hasil peternakan. Peternak, biasanya merupakan unit produksi yang skalanya ditentukan oleh permodalan karena modal merupakan salah satu faktor pembatas. Ciri-cirinya antara lain tidak menguasai permodalan, sedikit berpaling untuk memperoleh kredit, kurang mandiri, usahanya selalu didasarkan pada usaha-usaha yang tanpa biaya, kemampuan komunikasinya rendah karena mobilitasnya yang rendah sehingga tingkat kompetisi rendah. Pembinaan secara teknis harus ditindaklanjuti dengan aspek permodalan, pemasaran, organisasi serta ketersediaan sarana produksi. Usaha ayam buras di Ciawi dapat dijadikan pola baku. Peranan pemerintah daerah dalam ikut menggerakkan usaha ayam buras menjadi faktor dominan. Kemitraan antara peternak dan poultry shop bermanfaat bagi kedua pihak karena adanya saling ketergantungan yang dasar. Peningkatan skala usaha sapi perah di Pujon sangat tergantung dari ketersediaan pakan hijauan, karena pada waktu-waktu tertentu mengalami kesulitan. Kemitraan usaha sapi potong di Lampung perlu dilihat dampak jangka panjangnya terhadap peningkatan skala usaha peternak karena hal ini dapat menumbuhkan adanya diversifikasi usaha sehingga peternak menjadi lebih tangguh. Komersialisasi usaha peternakan dipedesaan merupakan masalah kompleks.

PENDAHULUAN

Pembangunan peternakan sebagai industri biologis yang dikendalikan manusia mencakup empat komponen, yaitu peternak sebagai subjek, ternak sebagai objek, lahan sebagai basis ekologi budidaya serta lingkungan dan teknologi sebagai alat (Soehadji, 1992).

Dalam PJP II pengembangan industri peternakan rakyat (INAYAT) banyak menghadapi tantangan karena kompleksnya permasalahan permodalan, teknologi, pemasaran dan pengorganisasian peternak skala kecil untuk berproduksi. Skala produksi banyak ditentukan oleh kemampuan peternak dalam menyediakan modal kerja. Kemitraan selain penyediaan modal untuk produksi, juga menuntut pembinaan, penyediaan sarana produksi dan jaminan pasar, dan terpenting hubungan humanistik yang jujur dan terbuka dalam mengatasi problema usaha peternakan. Beberapa aspek dalam kaitan dengan kemitraan disajikan berdasarkan pengamatan penelitian dipedesaan dan sumber informasi lainnya.

CIRI-CIRI PETERNAK

Peternak tradisional sebagai kelompok utama pengembangan sering dianggap peternak kecil atau gurem. Kendala yang dihadapi antara lain tidak menguasai permodalan, peluang untuk memperoleh kredit terbatas, kemandirian dalam menghadapi usaha yang tanpa biaya, kemampuan komunikasi dan mobilitas yang rendah, dengan tingkat kompetisi yang rendah. Peternak tradisional berusaha menghindarkan risiko dan mereka umumnya berpendidikan rendah dengan pengetahuan yang serba terbatas. Dalam berusaha biasanya tidak dikhususkan pada satu bidang tetapi pada banyak bidang usaha dengan tujuan memperkecil risiko. Peningkatan kondisi dengan tidak adanya peluang yang menunjang menuntut pihak yang mau menyediakan peluang untuk perbaikan kondisi kepada peternak tradisional dipedesaan tersebut (Ashari, 1994). Untuk jangka waktu yang lama, profil peternak semacam itu mungkin tetap menjadi tantangan pembangunan peternakan dimasa datang.

PEMBINAAN PETERNAK AYAM BURAS

Pembinaan peternak umumnya dimulai dari teknik manajemen peternakan, karena dianggap sebagai pendekatan yang penting dengan dukungan dana yang minim. Pembinaan secara intensif diharapkan teknik peternakan yang diperkenalkan akan diikuti oleh peternak, walaupun belum menjamin tercapainya tahap mandiri. Banyak faktor terkait yang ikut menentukan sehingga diperlukan usaha-usaha lain menyangkut aspek

permodalan, pemasaran, organisasi (kelompok) serta ketersediaan sarana produksi.

Alih teknologi selama 3 tahun pada peternak ayam buras di Bekasi menunjukkan perlunya faktor penunjang. Teknik peternakan yang telah diperkenalkan akan tidak berkelanjutan karena kendala faktor penunjang, terutama modal. Modal melalui jalur KUD dan Bank dalam kenyataannya sulit diperoleh dengan adanya persyaratan yang menyertainya. Bagi peternak untuk meningkatkan skala usaha perlu tersedia modal kerja dalam sistem kerjasama yang saling menguntungkan. Informasi keberhasilan kerjasama masih sangat terbatas, dalam industri peternakan, dikaitkan pula dengan peran sebagai "pembina" dalam pemasaran, peningkatan efisiensi dan sebagainya.

Peternak plasma umumnya menghadapi kendala terbatas dalam komunikasi dan mencari peluang usaha, sehingga peran penghubung diperlukan untuk menjembatani pihak terkait. Masalah ini sangat tergantung dari ketua kelompok atau manajer dalam kerjasama antara produsen (pemilik modal) dan peternak.

Persyaratan kinerja usaha yang baik dan teruji, penguasaan teknis peternakan, sifat usahawan yang tinggi dan mampu bekerjasama dengan pihak lain perlu ditekankan. Selanjutnya pengertian saling membantu akan mamajukan usaha bersama dan bukan hanya aspek bisnis yang menjadi dasar, tetapi juga aspek morai. Diharapkan kepedulian dalam aspek kemanusiaan terutama pembangunan pedesaan dalam hubungan kekeluargaan. Hubungan yang didasarkan pada hubungan bisnis murni akan sulit dilaksanakan karena ketimpangan kondisi pihak terkait. Hubungan seimbang akan menimbulkan saling percaya dan dalam jangka panjang bermanfaat bagi pertumbuhan dan pemerataan usaha industri peternakan dipedesaan. Perkembangan kerjasama dapat diarahkan menuju terbentuknya sentra-sentra industri peternakan sesuai dengan potensi yang ada dan pemenuhan permintaan pasar.

Pengembangan ayam buras di Ciamis yang dikatakan berhasil menunjukkan peran penentu kebijakan (Bupati/Kepala Daerah) dalam meyakinkan lembaga keuangan untuk membiayai kelompok ayam buras yang sudah layak (Hidayat, 1993). Bank Pembangunan Daerah (BPD) Kabupaten

Ciamis pada tahun 1989 telah mengeluarkan dana sebagai pinjaman sebesar Rp. 70 juta bagi 170 paket untuk 10 kelompok peternak dengan jumlah ayam > 10.000 ekor. Dampak keberhasilan ini menumbuhkan jiwa wiraswasta peternak dan mampu menjalin kerjasama "poultry shop". Poultry shop berperan pula sebagai inti peternak sebagai mitra kerja dalam naungan KUD.

PEMBINAAN PETERNAK SAPI PERAH

Peternak sapi perah umumnya bernaung dalam koperasi dan hubungan antar peternak telah berlangsung. Koperasi menyediakan sarana produksi dan pembinaan serta memasarkan produksi susu. Koperasi juga menyediakan kredit sapi bagi peternak yang dibayar kembali dari sebagian produksi susu yang dihasilkan. Usaha pengolahan susu secara langsung juga bekerjasama dengan koperasi dan dalam jaringan kerjasama ini keterkaitan antara pelaku saling menguntungkan.

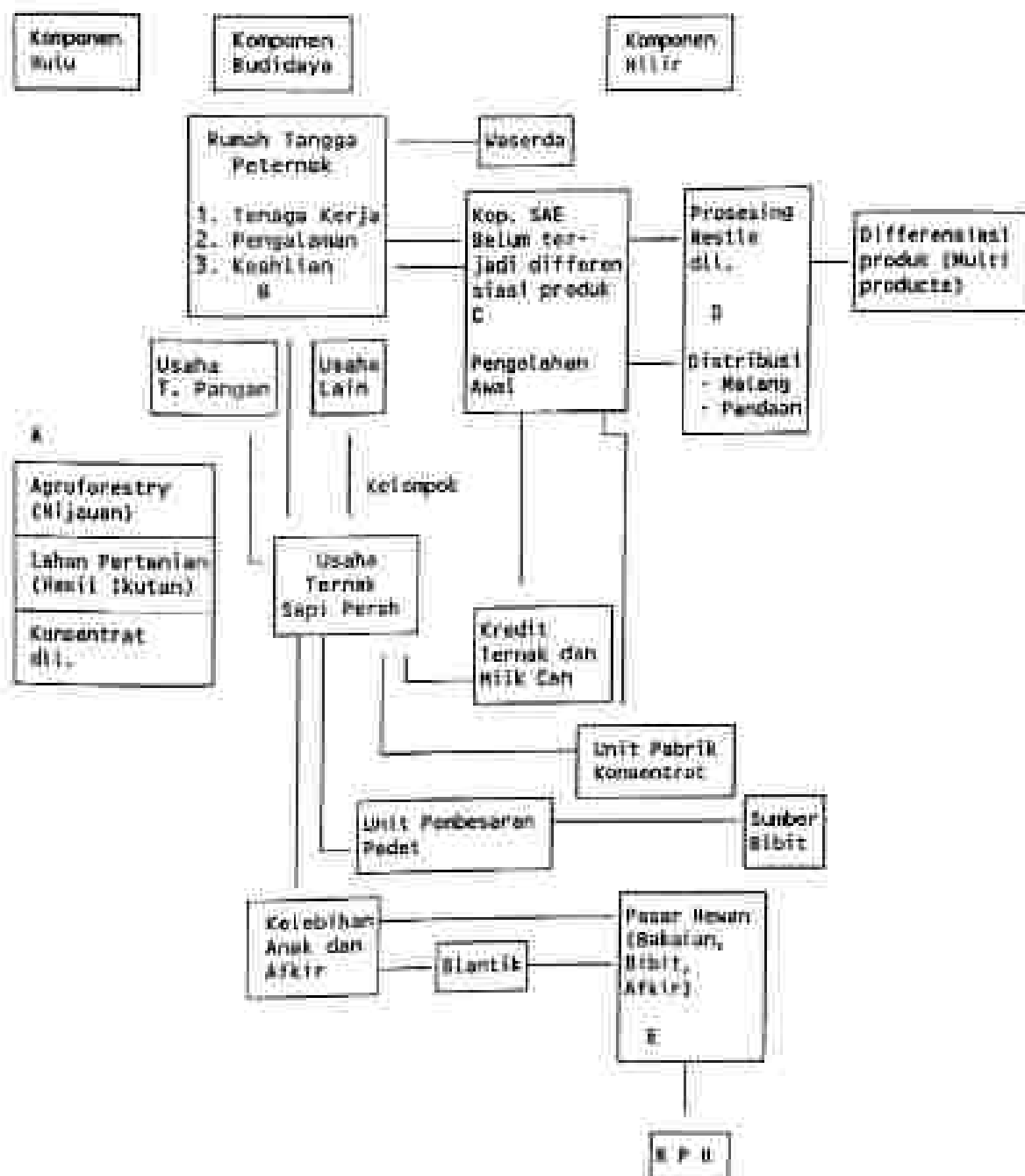
PERANAN PEMERINTAH

Pemerintah saat ini sedang melaksanakan program IDT (Inpres No. 5/1993) di semua propinsi di Indonesia yang langsung diterimakan pada masyarakat (Sukartawi, 1994b). Program IDT ditujukan untuk menanggulangi kemiskinan dengan mempercepat perkembangan ekonomi dan budaya masyarakat di desa-desa miskin menuju kondisi ketangguhan, ketahanan dan kemandirian. Melalui IDT, peternak memperoleh modal yang dikelola secara dana bergulir dengan kagiatannya ditentukan sendiri oleh masyarakat. Bidang peternakan menjadi primadona karena secara tradisi ternak terkait pada beberapa faktor dibawah ini (Anonimus, 1994):

- menyentuh kebutuhan langsung rakyat banyak
- perputaran hasil cepat
- secara langsung meningkatkan pendapatan
- berskala kecil dan sederhana
- memperluas lapangan kerja

Dalam program IDT proses industrialisasi peternakan pedesaan belum menjadi topik karena skala usahanya kecil dan diperlukan waktu yang relatif

lama untuk beralih ketingkat komersial. Sebagai langkah awal dalam rangka ikut serta secara aktif dalam pembangunan, diperlukan kesungguhan, ketekunan, keuletan, kesabaran serta perilaku sebagai subjek yang berperan aktif. Tidak tertutup kemungkinan akan munculnya pengusaha/industriwan dipedesaan dari kesempatan yang diberikan dan seleksi peternak yang berkemampuan tinggi untuk berusaha secara lebih profesional tentunya diperlukan.



Gambar 1. Skema Kelembagaan Persusuan di Pujon.

Tumbuhnya usaha yang komersial dibidang peternakan memerlukan peternak yang profesional dan hal ini dapat ditingkatkan bilamana usaha ternak menjanjikan keuntungan. Sukartawi (1994a) memberikan ciri-ciri peternak yang mempunyai jiwa wiraswata sebagai berikut:

- a. berani mengambil resiko;
- b. pandai memanfaatkan kesempatan (peluang) yang ada;
- c. mudah melahirkan gagasan-gagasan baru yang sesuai dengan perubahan yang ada dan sekaligus mampu melaksanakan gagasan tersebut;
- d. menciptakan dan melaksanakan cara-cara baru sebagai pengganti cara lama yang bersifat rutin.

PENUTUP

Usaha untuk merumuskan soal kemitraan secara jelas dan dimengerti oleh semua pihak akan memberikan peluang dalam memutuskan kelayakan usaha. Sistem kemitraan pada industri ayam ras sebagaimana diatur dalam Keppres No. 22/1990 dikatakan semakin banyak usaha ayam ras yang tidak berlanjut pada saat produksi daging meningkat. Produksi ayam ras tidak menentukan harga jual produk yang ditentukan oleh pasar, sedangkan pasar lebih mudah diatur pengusaha produsen sarana produksi. Seringkali peternak keluarga mengalami ketidak pastian harga sarana produksi yang tentunya bertentangan dengan tujuan Keppres No. 22/1990, karena produsen sarana produksi tetap mendapat keuntungan. Peran pemerintah diharapkan dalam pengaturan kebijakan yang melindungi peternakan kecil.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1994. Kebijakan Dinas Peternakan pembangunan desa. Prosiding Seminar Peran Peternakan dalam Pembangunan Desa Tertinggal. Semarang. Edisi Khusus Majalah Ilmiah, Universitas Semarang.
- Ashari, T. 1994. Beberapa aspek strategis pengembangan peternakan. Prosiding Seminar Peran Peternakan dalam Pembangunan Desa Tertinggal. Semarang. Edisi Khusus Majalah Ilmiah, Universitas Semarang.

- Basuno, E., M. Sabrani dan N. Sunandar. 1995. Diskripsi dan analisis produksi sapi perah di Pujon, Malang, Jawa Timur, Prosiding Seminar Sain dan Teknologi, Ciawi, Bogor.
- Jarmani, S.N. dan A.G. Nataamidjaja. 1994. Profitability of intensifying Kampong Chicken in relation to village poverty alleviation. Buletin Peternakan, Edisi khusus. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sabrani, M., E. Basuno dan N. Sunandar. 1995. Diskripsi dan analisa kelembagaan terkait di Koperasi Persusuan SAE Pujon, Malang, Jawa Timur. Prosiding Pertemuan Ilmiah Komunikasi dan Penyaluran Hasil Penelitian. Bandungan, Semarang. Sub Balai Ternak Klapu.
- Soehadji. 1992. Pembangunan peternakan dalam Pembangunan Jangka Panjang II. Prosiding Agro-Industri Peternakan di Pedesaan (10 - 11 Agustus 1992). Balai Penelitian Ternak, Ciawi.
- Sukartawi. 1994a. Manfaat agribisnis peternakan bagi kesejahteraan peternak di pedesaan. Pertemuan Ilmiah Hasil Penelitian Peternakan Lahan Kering, Malang, Sub Balai Penelitian Ternak, Grati.
- Sukartawi. 1994b. Memanfaatkan partisipasi masyarakat dalam menanggulangi kemiskinan di desa tertinggal. Seminar Pemanfaatan Potensi desa Tertinggal dalam Upaya Pengentasan Kemiskinan, Surabaya. Fakultas Pertanian, Universitas Putra Bangsa, Surabaya.
- Hidayat, T. 1993. Peranan pengembangan ayam buras melalui wadah koperasi dalam meningkatkan pendapatan masyarakat Ciamis. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Ternak Ayam Buras Melalui Wadah Koperasi Menyongsong PJP II, 13-15 Juli 1993, Universitas Padjajaran Bandung.

RANGKUMAN HASIL SIMPOSIUM NASIONAL KEMITRAAN USAHA TERNAK

Hasil Simposium Nasional Kemitraan Usaha Ternak yang dapat dilaporkan mencakup 12 pokok masalah sebagaimana tercantum dalam rangkuman hasil simposium ini, yaitu:

1. Pada dasarnya pelaksanaan kemitraan usaha ternak antara pengusaha yang memiliki modal besar yang dapat memanfaatkan teknologi lebih tinggi dengan peternak skala menengah maupun skala kecil merupakan pencerminan falsafah bangsa Indonesia yakni Pancasila dan dijabarkan dalam UUD 1945 pasal 27 dan pasal 33 serta telah tertuang dalam GBHN (1993), KEPPRES maupun Keputusan Menteri yang tujuannya adalah untuk melindungi kesinambungan usaha ternak skala menengah dan kecil.
2. Didalam prakteknya, pola-pola kemitraan usaha ternak yang telah dilaksanakan hingga kini masih ditemukan hambatan, ganjalan-ganjalan atau kendala-kendala yang menyebabkan pola-pola kemitraan tersebut belum dapat berjalan dengan ideal. Kendala-kendala tersebut dapat dikategorikan ke dalam beberapa aspek, antara lain kendala aspek teknologi, aspek permodalan, aspek pemasaran, aspek sarana dan prasarana serta aspek sosiologis.
3. Kemitraan dibidang usaha ayam ras menghadapi masalah seperti apa yang dirasakan oleh beberapa pelaku perunggasan di lapangan bahwa terjadi adanya kecenderungan kartel dalam pengaturan harga dan rekayasa produksi oleh beberapa perusahaan ayam secara "integrated". Untuk itu disarankan agar pengawasan dari pemerintah dapat lebih ditingkatkan agar pembinaan usaha di daerah dapat berhasil dengan baik.
4. a. Kemitraan dibidang sapi potong telah terlaksana dengan 4 model yaitu PIR Penggemukkan, PIR Pakan, PIR Bakalan dan PIR Saham.

- b. Kemitraan yang terjadi dirasakan dapat ditingkatkan, khususnya mengenai penetapan harga beli dan harga jual ternak, serta jaminan mutu dan kandungan pakan konsentrat. Untuk itu diperlukan arus informasi yang lebih transparan, tetapi masih dalam batas-batas tertentu yang dapat diterima oleh kedua belah pihak.
 - c. Sejalan dengan kebijaksanaan pemerintah, perlu dilakukan penilaian terhadap pelaksanaan kemitraan yang telah dilakukan oleh masing-masing lnti. Bagi lnti yang mampu melaksanakan kemitraan dengan baik perlu dipertimbangkan untuk memperoleh insentif usaha misalnya dalam impor sapi bakalan untuk mendorong kerjasama kemitraan yang lebih luas. Untuk itu diperlukan suatu tolok ukur penilaian kemampuan kemitraan secara menyeluruh dari 4 model kemitraan sapi potong yang ada.
 - d. Bagi plasma yang dinilai mampu mandiri, perlu didorong kemandirian tersebut secara konkrit seperti dalam penyediaan sarana produksi, budidaya dan pemasaran.
5. Kemitraan dalam bidang persusuan telah dilaksanakan dengan mengembangkan sistem plasma dengan fasilitas yang disediakan meliputi lahan, rumah dan sapi. Hasil yang ditampung antara lain : susu segar, anak sapi lepas kolustrum, baik jantan maupun betina dan induk afkir. Efisiensi usaha perlu ditingkatkan untuk menghadapi tantangan era globalisasi, karena proteksi-proteksi yang sementara ini masih diberikan kepada peternak akan dilepaskan. Peningkatan dan promosi gemar minum susu segar perlu dilaksanakan pada anak-anak usia sekolah disamping untuk menciptakan pasar di dalam negeri juga untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia.
6. Untuk memacu kegiatan agribisnis peternakan dalam upaya meningkatkan ekonomi pedesaan perlu diusahakan perbaikan sistem dan mekanisme kemitraan, persepsi dan objektif kemitraan, menciptakan iklim usaha yang kondusif khususnya dalam pembinaan pengusaha skala menengah dan kecil agar menjadi pengusaha yang sehat, kuat, mandiri, berkelanjutan dan peduli kepada lingkungan.

7. Dalam hubungan kemitraan usaha antara perusahaan besar dengan peternak rakyat ditekankan perlunya etika bisnis dalam konteks kejujuran/transparan serta peranan yang setara, saling mendukung dan saling menguntungkan.
8. Dalam pemberdayaan usaha peternak rakyat peranan koperasi sangat dominan, sehingga perlu ditumbuhkan kesadaran berkoperasi bagi peternak rakyat sebagai alat dalam mencapai peningkatan pendapatan dan kesejahteraan.
9. Pembinaan plasma sebagai mitra perlu dianggap sebagai upaya mengurangi kesenjangan ekonomi dan bukan sebagai kerugian/loss. Dalam hal ini keuntungan yang diperoleh inti adalah kesinambungan pasokan bakalan, sedangkan bagi plasma adalah tersedianya kesempatan usaha tanpa dibayangi persaingan bebas antar mitra.
10. Perlu didorong kerjasama penelitian dan pengkajian yang dapat mendukung terciptanya kemitraan usaha yang saling menguntungkan kedua belah pihak khususnya dibidang sapi potong dan ayam ras.
11. Dengan tetap memperhatikan prinsip kelestarian sumber daya ternak, keseimbangan sektor penawaran dan permintaan dalam rangka mengurangi ketergantungan impor maka peternak rakyat tetap sebagai tulang punggung, industri peternakan sebagai pendukung dan impor daging hanya sebagai penyambung aspek penawaran.
- 12a. Peranan kurikulum perguruan tinggi dalam mendukung usaha ternak masih belum sinkron dengan keadaan dan permintaan di lapangan. Dipandang perlu dilakukan penyesuaian kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan dunia usaha, misalnya melalui kegiatan RUK, magang dan sebagainya.
- b. Perlu umpan balik dari lapangan tentang teknologi yang diperlukan untuk mempersiapkan sarjana-sarjana baru sebagai perintis dalam menumbuhkan kewiraswastaan.