

ISBN.979-3628-03-0

FEED BLOCK SUPPLEMENT SEBAGAI PAKAN TAMBAHAN SAPI PERAH



BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAKARTA
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN

2005



No.02/Brosur/bptp jakarta/2005

**FEED BLOCK SUPPLEMENT
SEBAGAI
PAKAN TAMBAHAN SAPI PERAH**



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAKARTA
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN
2005**

ISBN: 979-3628-03-0

Brosur :

**FEED BLOCK SUPPLEMENT SEBAGAI
PAKAN TAMBAHAN SAPI PERAH**

i - iv, 19 Halaman, 15 x 20 cm, Tahun 2005

Penulis:

Andi Saenab
Bachtar Bakrie
Rachmawati La Side
Benny V. Lotulung

Desain Cover dan Tata Letak:

Jajat Sudrajat

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta

Jl. Raya Ragunan No. 30 Pasar Minggu

Jakarta Selatan 12540

Telp. (021) 78839949 Fax. (021) 7815020

E-mail : ardjkt@indo.net.id

KATA PENGANTAR

Tingkat produksi ternak sapi perah di DKI Jakarta masih tergolong rendah, yaitu hanya sekitar 5-10 liter/ekor/hari. Hal tersebut disebabkan karena adanya nutrisi ternak yang cenderung defisien dan berdaya produksi rendah.

Penyediaan pakan yang memenuhi persyaratan kualitas, kuantitas, dan berkesinambungan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan program peningkatan produksi hasil ternak. Ternak ruminansia membutuhkan kecukupan pakan hijauan, penguat (konsentrat), dan pakan tambahan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, suplemen dipandang sebagai langkah strategis, karena mampu mengatasi masalah defisiensi pakan. Pemberian suplemen berbentuk blok (*Feed Block Supplement*) telah dikaji dan memberikan hasil dalam peningkatan produksi dan kualitas susu. Karena itu, teknologi suplemen ini dapat dijadikan pakan alternatif untuk mengatasi permasalahan pakan ternak selama ini.

Brosur ini, berisikan informasi tentang *Feed Block Supplement* sebagai pakan tambahan ternak sapi perah. Diharapkan, brosur ini dapat dijadikan sumber informasi, terutama bagi penyuluh pertanian, peternak sapi perah, dan masyarakat pengguna lainnya di DKI Jakarta.

Kritik dan saran sangat diharapkan guna penyempurnaan tulisan ini.

Jakarta, Nopember 2005

Kepala Balai

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| Kata Pengantar | i |
| Daftar isi..... | iii |
| I. Pendahuluan | 1 |
| II. Peran Suplemen | 3 |
| II. Bahan Pembantu Suplemen | 6 |
| IV. Apa itu Suplementasi FBS..... | 8 |
| V. Fungsi FBS..... | 10 |
| VI. Cara pemberian FBS | 11 |
| VII. Keuntungan menggunakan FBS | 12 |
| VIII. Analisa biaya | 13 |
| Saran | 14 |
| Daftar pustaka | 15 |

I. PENDAHULUAN

Sapi perah merupakan komoditas peternakan yang masih dipelihara oleh peternak di DKI Jakarta. Produksi susu yang dihasilkan terutama ditujukan untuk memenuhi kebutuhan susu segar bagi masyarakat DKI Jakarta dan sekitarnya. Tingkat produksi ternak sapi masih tergolong sangat rendah, yaitu hanya sekitar 5-10 liter/ekor/hari.

Penyebab rendahnya produksi tersebut, disebabkan karena adanya permasalahan nutrisi ternak, terutama berkaitan dengan: (1) mutu nutrisi pakan yang rendah, baik ditinjau dari kadar zat gizi maupun tingkat kecernaannya, sehingga tidak menjamin kesinambungan produksi ternak, (2) ketersediaan bahan pakan yang tidak menentu, (3) kebutuhan zat nutrisi yang tinggi akibat fungsi ganda, misalnya sebagai ternak kerja dan penghasil susu, (4) sistem produksi belum selaras dengan pola ketersediaan pakan sehingga terjadi kekurangan pakan saat laktasi yang menyebabkan anak sapi (umur kurang dari 6 bulan) banyak mengalami kematian.

Permasalahan pakan ini dapat diatasi dengan suplementasi yaitu pemberian pakan tambahan yang fungsinya selain dapat mengatasi masalah defisiensi, juga dapat meningkatkan kapasitas mencerna dari hewan.

Pakan tambahan yang telah diteliti dan dikaji sangat bermanfaat bagi sapi perah adalah FBS (*Feed Block Supplement*) atau pakan tambahan berbentuk blok.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh BPTP Jakarta bekerjasama dengan Fakultas Peternakan IPB Bogor, menunjukkan bahwa sapi perah yang diberi FBS sebagai pakan tambahan dapat meningkatkan produksi susu sebesar 6 - 8%, meningkatkan kualitas susu melalui peningkatan persentase kadar lemak, bahan kering dan berat kering tanpa lemak (BKTL), serta mempunyai daya simpan lebih lama.

II. PERAN SUPLEMENTASI

Kecukupan mineral sangat ditentukan oleh kadar dan jenis mineral yang ada dalam konsentrat. Kenyataannya adalah kadar mineral konsentrat yang beredar sangat beragam dan kurang memadai yang menunjukkan bahwa, pada wilayah tersebut tidak terdapat suatu patokan yang digunakan sebagai landasan dalam formulasi campuran pakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, ternak sapi perah khususnya di Lembang mengalami defisiensi mineral Ca, Na, dan K. Salah satu penyebab defisiensi K adalah sebagai akibat kurangnya pemberian hijauan selain kadarnya kurang dalam hijauan, ketersediaan biologis mineral di Indonesia amat rendah berkisar 12,7-74,5. Hal ini mengindikasikan bahwa defisiensi mineral dapat terjadi pada ternak di Indonesia dan sekaligus memberi peluang penerapan suplementasi sebagai suatu langkah dalam mengatasi permasalahan nutrisi.

Salah satu persyaratan agar suplementasi tersebut dapat berhasil adalah adanya informasi tentang :

- 1) Status mineral ternak yang dapat diduga melalui kadar mineral dalam pakannya dan pada organ tubuhnya (plasama darah). Informasi ini sebagaimana telah dapat diperoleh atas dasar kajian terdahulu.

- 2) Tingkat kebutuhan mineral. Dari berbagai penelitian terdahulu diperkirakan bahwa kebutuhan mineral ternak sapi perah di Indonesia adalah berkisar antara 1.5-2.0 kali dari yang disarankan NRC Amerika Serikat.

Hasil penelitian formulasi campuran mineral suplemen dalam bentuk blok (*Feed Block Supplement*) pada sapi perah, menunjukkan peningkatan produksi dan kualitas susu sapi perah serta perbaikan status nutrisi mineral sapi.

Selain itu, pakan tambahan buhan nutrisi yang mampu meningkatkan kerja ternak, antara lain penghambat metan, agensia defaurasi dan probiotik lokal. Penggunaan berbagai jenis bahan pakan tambahan tersebut menghasilkan peningkatan produksi ternak sapi perah dan daging seperti terlihat pada tabel I.

Tabel 1. Pengaruh penggunaan berbagai jenis bahan pakan tambahan didalam ransum terhadap peningkatan produksi ternak sapi perah dan pedaging.

| No | Bahan Suplemen | Produksi Ternak | Type Ternak |
|----|---------------------------------------|-----------------|---------------|
| 1 | Kultur Ragi (Probiotik) | + 8.8 % | Sapi Pedaging |
| 2 | Mineral + By-Pass Nutrien | + 22 % | Sapi Perah |
| 3 | Kembang Sepatu (Agensia defaunasi) | + 20 % | Sapi Pedaging |
| 4 | Urea Mollases Block (NPN dan Mineral) | + 6 % | Sapi Perah |
| 5 | Urea Cassava Block (NPN dan Mineral) | + 7.8 % | Sapi Perah |

Apa bila bahan-bahan tersebut dapat diformulasikan dan diberikan kepada ternak dalam bentuk blok yaitu *Feed Block Supplement* akan bermanfaat dalam meningkatkan produktivitas ternak.

III. BAHAN PEMBANTU SUPLEMEN

1. Penghambat Metan (*Metan Inhibitor*)

Pada ternak ruminansia sebagian energi pakan ada yang terbuang dalam bentuk produksi gas metan (CH₄), pemborosan energi pakan dalam produksi yang metan berkisar 12,4 %. Dengan demikian perlu adanya proses nutrisi untuk menurunkan metan (Metan Inhibitor) adalah salah satu upaya untuk mengatasi banyaknya produksi gas metan yang merugikan ternak ruminansia.

Pemakaian minyak ikan sebesar 1,5 % kedalam ransum sebagai sumber asam lemak tak jenuh adalah salah satu jenis penghambat metan yang memberikan hasil yang baik.

2. *Agensia Defaunasi (Defaunating Agent)*

Jumlah protozoa didalam rumen dipengaruhi oleh ransum dan meliputi sekitar 40% dari total nitrogen mikroba rumen. Sumber nitrogen untuk pertumbuhan protozoa selain berasal dari protein pakan juga berasal dari bakteri rumen yang dimangsanya.

salah satu agensia defainasi yang dapat meningkatkan pencernaan ransum adalah daun kembang sepatu (*Hibiscus Rosasinensis*). Daun kembang sepatu, dapat mengurangi

populasi protozoa dan meningkatkan efisiensi peningkatan nitrogen. Hal ini disebabkan karena adanya kandungan sapon dalam kembang sepatu. Komposisi kimia daun kembang sepatu adalah abu 8,8%, lemak 2,7%, serat kasar 12% dan protein kasar 11,9%.

3. Probiotik lokal

Probiotik lokal berfungsi sebagai sumber energi mudah tercerna, sumber N dan sumber mineral yang dapat meningkatkan pertumbuhan mikroba rumen untuk memperbaiki nutrisi ternak. Pemanfaatan probiotik lokal *S.*

Cerevisial (ragi tape) dan *A.oryzae* kedalam ransum yang berbahan utama 50% rumput gajah dan 50% konsentrat dapat meningkatkan populasi mikroba dan performan sapi perah dara. Kombinasi probiotik lokal *S.cerevisial* dan *A.oryzal* dapat meningkatkan pertambahan bobot sapi perah dara sebesar 1,29 kg/ekor/hari lebih tinggi 19% dibandingkan dengan probiotik *S.cerevisial* *A.oryzal* secara sendiri-sendiri.

Kombinasi suplemen probiotik dan tepung ikan 1,5% dari ransum berhasil meningkatkan pertumbuhan ternak karena dapat mensuplai protein, baik protein mikroba atau bypass sehingga dapat meningkatkan status nutrisi protein ternak.

IV. APA ITU SUPLEMENTASI FBS

FBS (*Feed Block Supplement*) adalah pakan formula yang lengkap, mengandung energi, protein, mineral, vitamin dan bahan tambahan lainnya yang bersifat fungsional untuk menghambat pembentukan metana dalam pencernaan, untuk pembentukan protein dari N sumber pakan (defaunasi) dan peningkatan aktivitas probiotik. FBS (*Feed Block Supplement*) yang telah diuji berbentuk silinder yang tengahnya berlubang



(gambar 1). Bentuk seperti ini sengaja didesain untuk memudahkan peternak menggantungkannya pada saat pemberian pada sapi.

Gambar 1. Bentuk FBS

FBS mempunyai komposisi utama:

- Protein Kasar 20%
- Mineral Makro (Ca, D, Mg, Na, Cl dan K)
- Mineral Mikro (Fe, Mn, Zn, Cn, I dan Co)

Adapun formula FBS sebagai berikut :

Tabel 2: Formula FBS

| No. Bahan | Fungsi Utama | Komposisi (%) |
|-------------------|------------------------|---------------|
| 1. Tetes | Atractant,Sumber RAC | 44 |
| 2. Polard | Bahan Pengisi (Fillar) | 30 |
| 3. Urea | Sumber N | 5 |
| 4. Kapur | Pengeras, Sumber Ca | 14 |
| 5. Garam | Sumber Na dan Cl | 5 |
| 6. Starvit | Sumber: | 2 |
| 7. Minyak Lemulu | Fe,Cn,Mn,Zn,Co,I | 0 |
| 8. Kembang Sepatu | Metar Inhibitir | 0 |
| 9. Ragi Tape | Agensi Defaunasi | 0 |
| 10. Flavor | Probiotik | 0 |

V. FUNGSI FBS

FBS mempunyai andil dalam peningkatan produksi susu melalui peranan dan fungsinya sebagai berikut:

1. Dapat meningkatkan pasokan/konsumsi beberapa zat makanan bagi sapi perah
2. Dapat mengoreksi zat makanan yang kurang pada pakan sapi seperti protein, garam, dan mineral
3. Dapat mengoreksi ketidakseimbangan antara hijauan dan konsentrat
4. Meningkatkan aktifitas dan populasi mikroba rumen, sehingga amonia yang ada dapat dimanfaatkan dengan baik untuk pembentukan protein mikroba.
5. Memasok unsur mineral yang dibutuhkan untuk meningkatkan aktivitas metabolisme sehingga dapat meningkatkan sintesa laktosa oleh kelenjar ambing.
6. Memperbaiki metabolisme pencernaan dengan menghambat pembentukan gas methan sehingga mengurangi pemborosan energi pakan.
7. dapat meningkatkan kecernaan bahan kering dan bahan organik.

VI. CARA PEMBERIAN FBS

Cara pemberian FBS pada sapi sangat mudah dan tidak mempengaruhi kebiasaan peternak dalam memberikan pakan. FBS dikait dengan kaitan khusus kemudian digantung di depan sapi dengan jarak terjangkau oleh moncong sapi (Gambar 2). Dengan demikian sapi akan menjilat FBS tersebut apabila merasa membutuhkan. Satu blok FBS akan dapat bertahan cukup lama, yaitu sekitar 1 bulan. Setelah habis baru diberikan lagi.



Gambar 2. Cara Pemberian FBS pada sapi

VII. KEUNTUNGAN MENGGUNAKAN FBS

Beberapa keuntungan yang dapat dipetik apabila menggunakan FBS sebagai pakan tambahan pada sapi perah, yaitu :

- Cara pemberiannya mudah sekali.
- Dapat meningkatkan produksi susu sapi perah
- Dapat meningkatkan kualitas susu yang dihasilkan
- Memberikan manfaat ekonomis, yang berarti dapat meningkatkan pendapatan peternak.

VIII. ANALISA BIAYA

Biaya pemberian pakan tambahan pada sapi perah cukup ekonomis, karena dengan tambahan biaya sedikit dapat meningkatkan pendapatan peternak. Rincian biayanya sebagai berikut :

- Harga FBS kurang lebih Rp. 15.000,-/blok, dapat digunakan 1 ekor sapi selama 30 hari.
- Peningkatan produksi susu rata-rata 1 liter/hari, maka sebulan 30 liter/ekor.
- Prakiraan peningkatan pendapatan (seandainya harga jual susu sebesar Rp.1500,-/liter) sebesar: $(30 \times \text{Rp.1500,-}) - \text{Rp. 10.000,-} = \text{Rp. 30.000,- /ekor}$.

Feed Block Supplement (FBS) ini dapat diaplikasikan dengan alternatif:

- ★ FBS diproduksi dalam wadah kelompok peternak/koperasi.
- ★ Kerjasama antara swasta dan kelompok peternak dengan BPTP Jakarta.

Mamfaat dst (lihat point 3 hal 14)

SARAN

- Sesuai dengan harapan peternak pada saat sosialisasi hasil penelitian pada tanggal 23 Oktober 2003, maka teknologi pemberian pakan tambahan berupa FBS dapat diaplikasikan dengan alternatif adalah: (1) FBS dapat diproduksi oleh peternak dalam wadah kelompok peternak/koperasi, (2) Kerjasama antara swasta dan kelompok peternak dengan BPTP.
- Diperlukan perbaikan teknologi secara berkelanjutan melalui penelitian untuk memperbaiki mutu FBS.
- Manfaat ekonomis FBS baru dapat diperoleh peternak, apabila harga susu per kg yang diproduksinya tersebut telah ditetapkan atas dasar mutu (kadar lemak). Oleh karenanya, sistem transaksi jual beli susu di tingkat peternak harus sudah ditetapkan berdasarkan mutu air susu yang diperolehnya, sebagaimana yang telah berlaku antara transaksi koperasi/kelompok peternak dengan IPS (Industri Pengolahan Susu)

Daftar Pustaka

- Suryadi, Bachtiar. B dan Amrullah. Efek Penambahan Metan Inhibitor Defaunating Agent & Probiotik Lokal dalam Feed Block Supplement (FBS) Terhadap Produksi & Kualitas Susu Sapi Perah. Seminar Nasional Teknologi Peternakan Vetarium 2004. Hal. 221.
- Suharno, B. 1990. Pengaruh Suplementasi Mineral Terhadap Kadar Mineral Plasma Darah, Bulu Ekor, Kecernaan Zat Makanan & Pertumbuhan Bobot Badan Anak Sapi Jantan Fries Holland, Skripsi, Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suryahadi, W.G. Piliang, M. Ichsan dan Syamsuhadi, 1998. Status & Arah Suplementasi Mineral pada Sapi di Pulau Lombok, Makalah Workshop Peningkatan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Mataram.
- Suryahadi, W.G. Piliang, 1996. Pengaruh Tingkat & Cara Suplementasi Mineral Terhadap Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah, Makalah Seminar 7 PAU Biosains. ITB Bandung.

Widasari, I. T. 2002. Respon Pemberian Urea Molassess Block (UMB) & Urea Cassava Block (UCB) pada Produksi & Kualitas Susu Sapi Friesan Holstein, Skripasi. Fakultas Peternakan IPB, Bogor.

BPTP Jakarta

Jl. Raya Ragunan No.30 Ps. Minggu Jakarta Selatan

Tlp. Fax (021) 788 399 49 / 781 5020

E-mail: ardjkt@indo.net.id

btp-jakarta@litbang.deptan.go.id

<http://jakarta@litbang.deptan.go.id>