MANAJEMEN PEMBIAKAN SAPI POTONG

Kementerian Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat
2017

ISBN 978-602-9037-12-8

MANAJEMEN PEMBIAKAN SAPI POTONG

Disusun oleh :

Sasongko W Rusdianto
Tanda S Panjaitan
Achmad Muzani
Farida Sukmawati

Penyunting :
M Saleh Mohtar
Sasongko Wijoseno Rusdianto

Kementerian Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat
2017

MANAJEMEN PEMBIAKAN SAPI POTONG

Cetakan 2017

Hak cipta dilindungi undang-undang
©Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat, 2017

MANAJEMEN PEMBIAKAN SAPI POTONG/Penulis, Sasongko Wijoseno Rusdianto, dkk.-- Mataram: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat, 2017.

ISBN 978-602-9037-12-8

1. Sapi Potong 2. Pembiakan
I. Judul II. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat
III. Sasongko Wijoseno Rusdianto, dkk

Alamat Penerbit:
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat
Jl. Raya Paninjauan Narmada, PO Box 1017
Mataram 83010 - Nusa Tenggara Barat
Telp: 0370 – 671312, Fax: 0730 - 671620
Email: bptp-ntb@litbang.pertanian.go.id,
Website: http://ntb.litbang.pertanian.go.id

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunianya penyusunan buku Manajemen Pembiakan Sapi Potong dapat disusun dan diselesaikan untuk menjadi pendukung kegiatan Pendampingan Kawasan Peternakan Sapi Potong di Nusa Tenggara Barat.

Buku ini disusun dengan mengacu pada hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti Lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dan hasil pengkajian lokal spesifik Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) di NTB dan provinsi lainnya. Melalui media buku ini diharapkan peternak yang didampingi dapat memperlajari dan memudahkan cara beternak, serta lebih mudah dalam menyebarkan informasi pada peternak lainnya.

Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi peternak sapi potong, maupun peneliti dan penyuluh yang akan mengkaji dan menyebarluaskan informasi.

Mataram, Mei 2017.

Kepala BPTP NTB,

Dr. Ir. M Saleh Mokhtar, MP

DAFTAR ISI

		Halaman
	KATA PENGANTAR	iii
	DAFTAR ISI	iv
I.	PENDAHULUAN	1
	1. Manajemen pemeliharaan sapi	1
	2. Bangunan Perkandangan dan Kelengkapan Kandang	4
II.	MANAJEMEN PEMBIAKAN SAPI	7
	1. Pemeliharaan Sapi Betina dan Induk Sapi	7
	2. Mengatur dan Merencanakan Perkawinan pada Sapi	11
	3. Penanganan Sapi Bunting	17
	4. Penanganan Pedet	25
	5. Mengawinkan Kembali sapi Betina Setelah Beranak	31
	6. Penyapihan	33
IV	MANAJEMEN PENYEDIAAN DAN PEMBERIAN PAKAN SAPI	35
	1. Penyediaan Hijauan Pakan	35
	2. Pemberian Hijauan Pakan	
	3. Flushing pada Sapi Betina	38
		41
V	MANAJEMEN PENGELOLAAN LIMBAH	44
	1. Pengelolaan kotoran sapi dan sisa pakan sapi.	44
	2. Membuat kompos	47
	PUSTAKA	52

I. PENDAHULUAN

1. Manajemen Pemeliharaan Sapi

Sistem pemeliharaan sapi di Nusa Tenggara Barat umumnya masih dipengaruhi oleh kondisi dan budaya beternak yang cukup beragam di masing-masing wilayahnya. Cara pemeliharaan yang diterapkan tidak terlepas dari sistem usahatani, terkait dengan jenis pakan, ketersediaan tenaga kerja dan tujuan usaha ternak. Sistem usahatani tanaman pangan seperti padi, jagung, kacang tanah, kedelai maupun kacang hijau menghasilkan limbah tanaman dapat dimanfaatkan untuk pakan sapi. di samping itu pematang lahan sebagai tempat untuk menanam hijauan pakan terutama hijauan pakan unggul seperti rumput gajah, kinggrass serta legum pohon (turi, kelor).

Pemeliharaan sapi yang bertujuan menghasilkan anak (usaha pembiakan), memiliki waktu produksi yang relatif panjang antara 12 – 18 bulan, oleh karena itu diperlukan manajemen pemeliharaan yang efisien. Sapi memerlukan perawatan yang baik agar tetap terjaga kesehatannya dan sapi dapat berproduksi dengan baik, menghasilkan anak atau

menghasilkan sapi bakalan yang memiliki kualitas baik. Pakan yang diberikan sebaiknya sesuai dengan kebutuhan, jumlahnya tergantung pada berat badan sapi, kandungan nutrisi tergantung pada status fisiologis induk sapi, dalam masa kebuntingan atau menyusui.

Pemeliharaan yang memakan waktu panjang, terutama memerlukan hijauan pakan dan tenaga kerja. Tentu hal ini memerlukan pertimbangan biaya usaha ternak yang dikeluarkan dan penerimaan hasil yang diperoleh. Dengan semakin terbatasnya sumber-sumber pakan yang gratis atau tidak dibeli perlu diupayakan oleh petani/peternak untuk dapat menyediakan sumber-sumber pakan yang murah dan tersedia sepanjang waktu.

Sistem Pemeliharaan Ekstensif

Pemeliharaan ekstensif masih banyak dilakukan terutama di daerah-daerah yang memiliki lahan penggembalaan masih luas. Pada sistem pemeliharaan ini, peternak tidak dapat menerapkan manajemen pemeliharaan secara baik seperti kontrol terhadap penyakit, manajemen pembiakan dan pemberian pakan yang baik. Hal ini menyebabkan

produktivitas sapi sangat tergantung pada kondisi alam. Pada musim hujan dimana waktu ini merupakan fase berkembang parasit dan jamur (cacing, bakteri dan lainnya) maka sapi yang dipelihara ekstensif (digembalakan) akan lebih mudah terserang penyakit yang diakibatkan oleh parasit dan jamur. Di satu sisi pada musim kemarau hijauan pakan relatif terbatas; rumput dan hijauan lainnya berangsur-angsur berkurang ketika memasuki musim kemarau sampai musim hujan berikutnya. Pada saat ini sapi umumnya mengalami kekurangan pakan, dan mengakibatkan menurunkannya tingkat produktivitas.

Sistem Pemeliharaan Semi Intensif

Sistem pemeliharaan semi intensif adalah cara memelihara sapi dengan cara setengah hari di lepas atau digembalakan dan setengah hari berikutnya dipelihara di dalam kandang.

Sistem Pemeliharaan Intensif

Pemeliharaan secara intensif adalah yang ideal dalam penerapan sistem integrasi karena aplikasi atau pemanfaatan limbah dapat lebih mudah untuk

dikelola. Sapi yang sepanjang hari di dalam kandang akan memakan hijauan pakan yang diberikan. Pemeliharaan secara intensif akan memudahkan pemeliharaan terutama kontrol terhadap penyakit sapi, melakukan pembiakan sapi (mengawinkan sapi), dan penanganan lainnya. Kotoran sapi dan urin sapi dapat lebih mudah dikumpulkan untuk diproses menjadi kompos atau pupuk organik cair.

2. Bangunan Kandang dan Kelengkapan Kandang

Kandang sapi yang dibangun di sekitar area halaman tempat tinggal sebaiknya agak jauh dari rumah tempat tinggal dan sumber air minum (sumur). Hal ini dimaksudkan agar masyarakat sekitarnya tetap terjaga kesehatannya. Bentuk kandang sebaiknya memiliki tempat khusus untuk pembuangan kotoran, urin dan sisa pakan. Diusahakan agar kandang tetap bersih. Bentuk kandang sapi ideal seperti yang terdapat pada gambar di bawah ini.

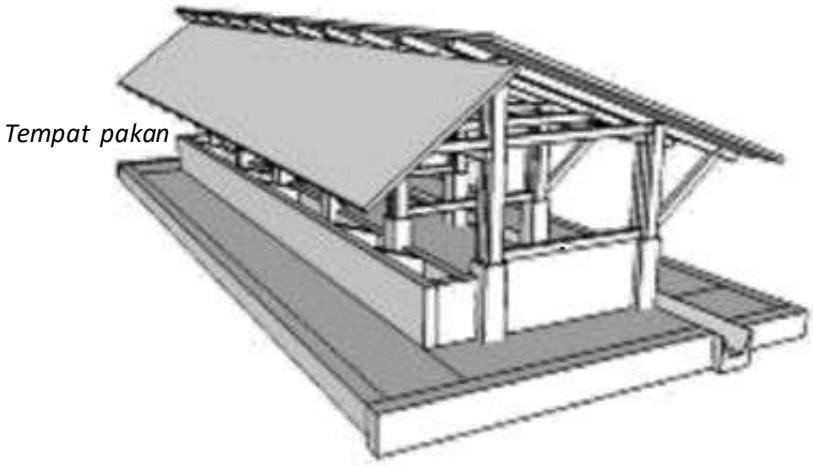
Oleh karena itu bentuk kandang sebaiknya dapat memudahkan mengumpulkan kotoran sapi dan memudahkan menampung urin. Kompos dan biourin

adalah pupuk organik yang berguna untuk menyuburkan lahan tanaman tebu karena lahan kering umumnya memiliki tingkat kesuburan tanah yang reiatif rendah.

Dengan memanfaatkan kotoran sapi untuk menjadi pupuk organik, maka dapat mengurangi tingkat pencemaran lingkungan dan sekaligus menjaga kesehatan ternak. Kotoran yng menumpuk di kandang dapat membuat sapi-sapi kotor dan sapi mudah terserang penyakit yang disebabkan parasit. Parasit yang umum menyerang sapi adalah cacing, yang dapat mengakibatkan kematian pada sapi.

Bangunan Kandang Sapi

Lantai kandang dibuat miring agar untuk memudahkan membersihkan dan meletakkan kotoran pada tempat penampungan agar dapat diproses menjadi kompos. Selain kotoran juga akan menampung urin sapi untuk dijadikan sebagai biourin.



Kandang sapi dapat dibangun dari bahan-bahan yang murah dan sederhana, diupayakan yang kuat dan tahan lama.

Kelengkapan Kandang

Kandang sapi dapat dibuat berupa kandang individu yang berisi sapi sebanyak 1 ekor atau kandang komunal yang terdiri dari beberapa ekor dalam satu lokal. Beberapa hal yang dapat disarankan untuk membuat kandang sapi :

- Kandang dibangun terpisah dari rumah peternak.
- Beratap, karena atap kandang berfungsi untuk melindungi sapi dari terik matahari dan hujan.
- Berpagar atau pembatas antar kandang walaupun tidak perlu ada dinding.

- Berlantai miring dan sebaiknya keras dan kuat injakan kaki sapi, tidak licin (gunakan PC atau semen kasar); usahakan dalam posisi miring agar mudah untuk membersihkan kotoran sapi dan sisa pakan; sekaligus dapat mengalirkan air kencing sapi (urin) ke penampung.
- Tempat untuk pakan dan minum yang mudah dijangkau sapi.
- Memiliki saluran air di sekitarnya untuk drainase (aliran air) menuju ke luar area kandang.
- Tempat menyimpan cadangan pakan, dapat dimanfaatkan sewaktu-waktu.

II. MANAJEMEN PEMBIAKAN SAPI

1. Pemeliharaan Sapi Betina dan Induk Sapi

Skor Kondisi Sapi Betina

Skor 2

Sapi dikategorikan sangat kurus

Tulang belakang, rusuk, pinggul dan pangkal ekor terlihat sangat jelas.

Skor 3

Dikategorikan kurus.

Apabila diraba setiap tulang rusuk pendek pada bagian punggung sapi, sudah terlihat adanya lemak yang menutupi pangkal ekor.

Skor 4

Kondisi sedang

Kerangka tubuh, pertulangan dan perlemakan dalam kondisi seimbang.

Skor 5

Kondisi Baik

Kerangka tubuh tidak terlihat, lebih menonjol perlemakannya.

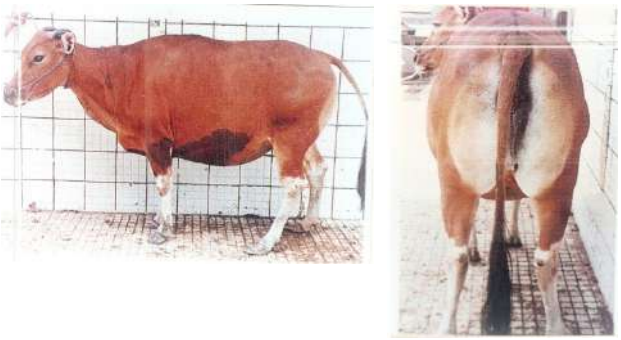
Skor 6

Kondisi Gemuk

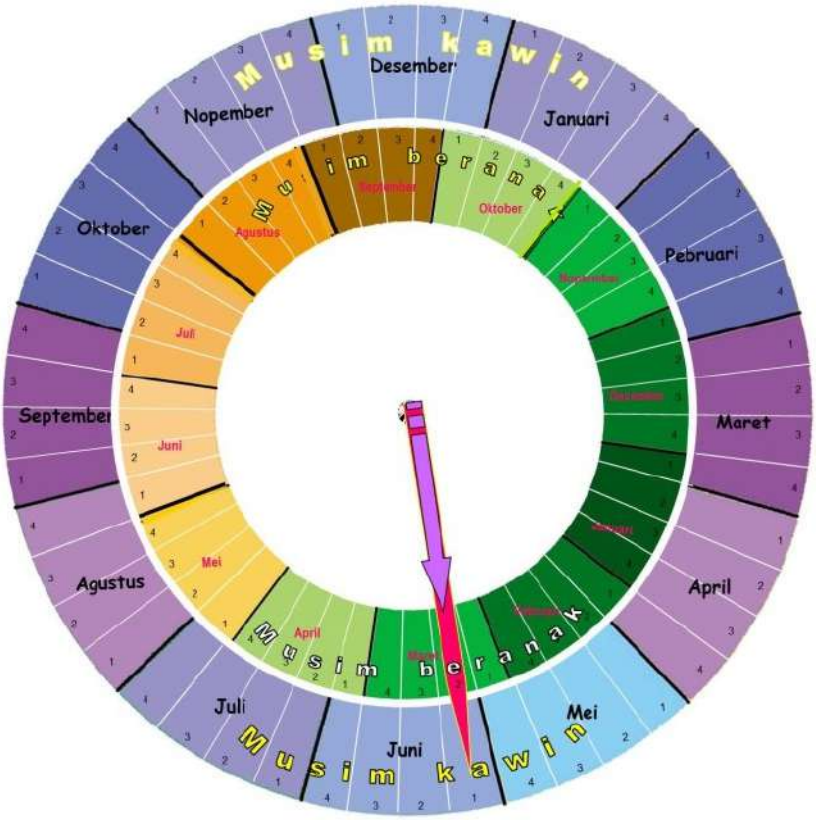
Struktur pertulangan tertutupi oleh lemak dan tulang tidak lagi terlihat atau teraba.

Skor 7

Skor 8



2. Mengatur dan Merencanakan Perkawinan pada Sapi



3. Penanganan Sapi Bunting

4. Penanganan Pedet

5. Mengawinkan Kembali sapi Betina Setelah Beranak

6. Penyapihan

III. MANAJEMEN PENYEDIAAN DAN PEMBERIAN PAKAN

1. Penyediaan Hijauan Pakan

2. Pemberian Hijauan Pakan

3. Flushing pada Sapi Betina

IV. MANAJEMEN PENGELOLAAN LIMBAH

1. Pengelolaan kotoran sapi

Limbah ternak dapat lebih bermanfaat setelah melalui proses pengolahan, menjadi kompos. Proses dekomposisi secara alami membutuhkan waktu cukup yang lama, yaitu lebih kurang selama 2 bulan. Dekomposisi pada prinsipnya adalah menurunkan C/N ratio pada bahan (kotoran sapi) yang diurai. Proses dekomposisi diikuti dengan terjadinya peningkatan suhu. Peningkatan suhu dapat membunuh biji tanaman liar (gulma), bakteri-bakteri patogen, membentuk pupuk organik.

Kompos yang sudah jadi jika dianalisis di laboratorium menunjukkan rasio C/N berkisar antara 20 : 1 sampai 30 : 1, dan akan stabil saat mencapai perbandingan 15 : 1. Rasio C/N merupakan faktor pembatas pada proses dekomposisi. Selama proses dekomposisi, mikroorganisme membutuhkan karbon untuk menyediakan energi dan nitrogen yang berperan dalam pemeliharaan dan pembentukan sel-sel tubuh.

Rasio C/N yang terlalu tinggi mengakibatkan proses berjalan lambat karena kandungan nitrogen

yang rendah, sebaliknya bila terlalu rendah akan mengakibatkan terbentuknya amoniak sehingga nitrogen akan hilang diudara. C/N rasio akan mencapai kestabilan saat proses berjalan sekitar lima minggu. Kondisi dekomposisi harus dibuat sedemikian rupa sehingga proses berjalan sempurna (Suharto, 2000).

Berbagai keuntungan yang diperoleh dengan memanfaatkan kotoran ternak dan sisa-sisa pakan untuk dijadikan pupuk organik dari upaya tersebut antara lain :

- Kandang menjadi lebih bersih,
- Kotoran yang dikumpulkan mengurangi pencemaran lingkungan.
- Mengurangi populasi lalat di sekitar kandang,
- Mengurangi terjadinya infeksi cacing mata (*Thelazia*) yang sering menyerang ternak,
- Pembuatan kompos dapat dilakukan secara alamiah atau menggunakan dekomposer,
- Secara langsung kompos digunakan untuk lahan pertanian atau dapat dijual.

2. Membuat kompos

Hasil dari pengolahan limbah menjadi kompos atau pupuk kandang, dengan menambahkan bahan pembuat kompos adalah :

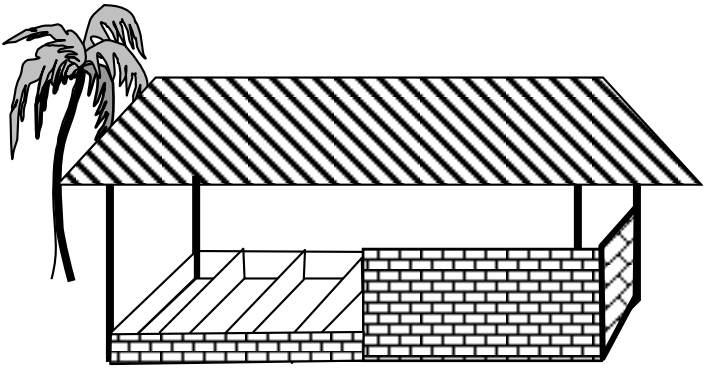
- Kotoran sapi (80-83%),
- Jerami padi (bisa sekam, serbuk gergaji
- Dan lain-lain sebanyak 5%, abu dapur (10%), bakteri starter (0,25%) dan kapur (2%).

Bahan lain dapat digunakan asalkan kotoran sapi minimal 40% dan dapat ditambahkan kotoran ayam 25%.

Beberapa syarat yang perlu diperhatikan mengenai tempat pembuatan kompos yaitu :

- Tempat pembuatan diusahakan berada lebih tinggi dari sekitarnya agar saat hujan tidak tergenang.
- Beratap agar tidak terkena sinar matahari langsung atau hujan.
- Untuk memudahkan saat pembalikan kompos dan untuk keberlanjutan produksi maka tempat pembuatan dibagi menjadi empat bagian (4 petak) seperti pada gambar di bawah ini.

- Satu dengan yang lainnya cukup disekat dengan papan atau bambu.



Tempat membuat kompos dan tempat penyimpanan kompos yang sudah jadi

Cara pembuatan kompos

- Proses pembuatannya diawali dengan membiarkan kotoran sapi (feses dan urin) selama 1 minggu agar kadar air menurun hingga 60%.
- Lalu kotoran dipindahkan ke lokasi satu dan dicampur merata dengan jerami padi, abu dapur, kapur dan bakteri starter.
- Setelah satu minggu tumpukan dipindahkan ke lokasi kedua dengan cara diaduk/ dibalik secara merata untuk menambah suplai oksigen dan meningkatkan homogenitas bahan. Pada tahap ini diharapkan terjadi peningkatan suhu hingga 70OC

untuk mematikan pertumbuhan biji gulma sehingga kompos yang dihasilkan bebas dari biji gulma.

- Dan kompos didapat telah siap digunakan.

Pembuatan Kompos dengan dekomposer

Bahan yang diperlukan :

- ❖ Kotoran sapi : 80 – 83%
- ❖ Serbuk gergaji : 5%
- ❖ Abu sekam : 10%
- ❖ Kalsit/Kapur : 2%
- ❖ Dekomposer (Stardec) : 0,25%

Proses Pembuatan

1. Kotoran sapi dikumpulkan dan ditiriskan selama satu minggu untuk mengurangi kadar airnya (± 60%).
2. Kotoran sapi yang sudah ditiriskan tersebut kemudian dipindahkan ke petak pertama. Di tempat tersebut dilakukan pencampuran bahan-bahan organik seperti ampas gergaji, abu sekam, kapur dan dekomposer (stardec).
3. Sebelum bahan-bahan organik dan dekomposer dicampurkan pada kotoran sapi, sebaiknya

keempat bahan organik tersebut (ampas gergaji, abu sekam, kapur dan stardec) dicampur terlebih dahulu, agar campuran merata. Baru setelah itu dicampurkan secara merata pada kotoran sapi yang telah disiapkan pada tempat pertama.

4. Untuk setiap 1 ton (1000 kg) kotoran ternak maka bahan organik yang dicampurkan adalah : 50 kg serbuk gergaji, 100 kg abu sekam, 20 kg kapur dan 2,5 kg stardec.
5. Setelah seminggu dilakukan pembalikan dan dipindahkan ke lokasi kedua dibiarkan lagi selama seminggu. Demikian pula setelah seminggu dipindahkan lagi ke lokasi ke 3 dan seterusnya sampai berada dipetak keempat dan diperam pula selama seminggu.
6. Pada minggu keempat kompos sudah jadi dan untuk mendapatkan bentuk yang seragam maka bisa dilakukan menyaringan atau diayak untuk memisahkannya dari kerikil atau potongan kayu dan lainnya.
7. Selanjutnya kompos siap untuk diaplikasikan pada lahan atau tanaman.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
Nusa Tenggara Barat
Jl. Raya Peninjauan Narmada, Kabupaten
Lombok Barat Nusa Tenggara Barat
Telp. (0370) 671312; Fax : (0370) 671620
Website: http://www.ntb.litbang.pertanian.go.id; E-mail: bptp-ntb@litbang.deptan.go.id

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
Nusa Tenggara Barat
Jl. Raya Peninjauan Narmada, Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat
Telp. (0370) 671312; Fax : (0370) 671620
Website: http://www.ntb.litbang.pertanian.go.id;
E-mail: bptp-ntb@litbang.deptan.go.id

Tidak diperjual