BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KALIMANTAN SELATAN
Alamat : Jl. Panglima Batur Barat No. 4 BANJARBARU 70711
Telp. 0511-4772346 Fax. 0511-4781810
Website : kalsel.litbang.deptan.go.id
e-mail : bptpkalsel@yahoo.com

ISBN : 978-979-3112-26-8

Usahatani TERNAK SAPI

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian
2009

Catatan

Usahatani TERNAK SAPI

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian
2009

ISBN : 978-979-3112-26-8

Usahatani TERNAK SAPI

Penanggung Jawab : Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan

Penyusun : 1. Akhmad Hamdan, S.Pt, MP
2. Ir. Eni Siti Rohaeni, MP

Penyunting : 1. Dr. Agus Supriyo, MS
2. Ir. Danu Ismadi Saderi, MS
3. Ir. Achmad Rafieq, M.Si
4. Ir. Arief Dharmawan

Design Grafis / Setting : 1. M. Isya Anshari, SP
2. Ir. Taufik Rahman

Pencetakan brosur ini dibiayai oleh Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) pada BPTP Kalimantan Selatan Tahun Anggaran 2009

Alamat Penerbit :

BPTP Kalimantan Selatan
Jl. Panglima Batur Barat No.4 P.O. Box. 1018 & 1032
Banjarbaru 70711 Telp. 0511 - 772346 Fax. 0511 - 781810
website : kalsel.litbang.deptan.go.id
e-mail : bptpkalsel@yahoo.com

Catatan

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Yusran, M.A., T. Purwanto, B. Suryanto, M. Sabrani, M. Winugroho and E. Teleni. 1998. *Applikation of Surge Feeding for Improving The Post Partum an Estrus of Ongole Cows Calve in Rainy Season in Dry Land of East Java.* Seminar the 2 nd ISTAP, Juli 1998. Fakultas Peternakan UGM. Yokyakarta.

KATA PENGANTAR

Usaha peternakan sapi potong pada saat ini masih tetap menguntungkan. Pasalnya, permintaan pasar terus memperlihatkan peningkatan. Indonesia dengan jumlah penduduk di atas 220 juta jiwa membutuhkan pasokan daging dalam jumlah yang besar. Peternakan domestik belum mampu memenuhi permintaan daging dari warganya. Ketimpangan antara pasokan dan permintaan daging nasional ternyata masih tinggi.

Departemen Pertanian sebagai pemegang otoritas tertinggi dalam pembangunan peternakan menyadari bahwa produktivitas ternak sapi potong dalam negeri belum mampu memenuhi kebutuhan konsumen. Kesenjangan ini disebabkan permintaan daging sapi cenderung selalu meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk sementara produktivitas sapi potong masih rendah. Keadaan ini memaksa Indonesia melakukan impor baik dalam bentuk sapi potong maupun daging. Berdasarkan hal tersebut sapi potong mempunyai potensi ekonomi yang tinggi baik sebagai ternak potong maupun usaha perbibitan. Hal ini didukung sumber daya alam dan sumber daya manusia yang dimiliki untuk pengembangan sapi potong.

Sapi potong mempunyai potensi ekonomi yang tinggi baik sebagai ternak potong maupun ternak bibit, itu sebabnya bisnis ternak sapi potong menjadi salah satu lahan usaha yang prospektif saat ini.

Brosur ini berisi petunjuk teknis tentang tatalaksana pemeliharaan dan analisis usaha ternak sapi potong. Diharapkan brosur ini dapat dijadikan panduan bagi penyuluh dan petugas di lapangan dalam memberikan penyuluhan kepada peternak sehingga dapat dicapai usaha ternak sapi dengan hasil optimal dan keuntungan yang layak.

Banjarbaru, Desember 2009

Kepala Balai,

Dr. Agus Supriyo, MS

NIP. 19561224 198203 1 001

DAFTAR PUSTAKA

Galib, R., Sumanto, Suryana, R. Zuraida, Y. Pribadi, M. Darwis dan A. Dharmawan. 2006. Pengkajian Pengembangan Sistem Integrasi Padi - Sapi di Lahan Sawah Tadah Hujan Kalimantan Selatan. Laporan Akhir. BPTP Kalimantan Selatan. Banjarbaru.

Hadi, P.U., N. Ilham, A. Thahar, B. Winarso, D. Vincent and D. Quirke. 2002. *Improving Indonesia's Beef Industry. Australian Center for International Agricultural Research (ACIAR) Monograph*. No. 35, vi + 128 p.

Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi Dan Makanan Ternak Ruminansia. Universitas Indonesia Press. Jakarta

Rahmanto, B. 2004. Analisis Usaha Peternakan Sapi Potong Rakyat. ICASERD *Working Paper* No.59. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Eknomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.

Riady, M. 2006. Implementasi Program Menuju Kecukupan Daging 2010: Strategi dan Kendala. Puslitbangnak, Bogor.

Umiyasih dan Anggraeny, 2007. Petunjuk Teknis Ransum Seimbang, Strategi Pakan Pada Sapi Potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.

Tillman, Hartadi. H, Rekso Hadiprojo. S., Prowirokusumo, Lebdosoekodjo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Tjepy D. Soedjana (Direktur Jenderal Peternakan). 2009. Peluang Pencapaian dan Kebijakan Swasembada Daging 2014. Direktorat Jendral Peternakan. Jakarta.

penggemukan berkisar antara 4 - 6 bulan. Berdasarkan kajian Galib *et.al* (2006) diketahui bahwa usaha penggemukan yang dilakukan secara integrasi antara padi dan sapi diketahui analisis kelayakan usaha diperoleh nilai R/C 1,43.

Tabel 3. Analisis kelayakan usaha pemeliharaan sapi dengan pakan jerami padi fermentasi di Desa Lok Tangga tahun 2005 dengan skala 20 ekor.

Uraian	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
I.Input			
Sapi lokal berat 150-200 kg, masa 3 bln, volume 20ekor/unit kandang kelompok (1 th : 4 periode)	20 ekor	2.500.000	50.000.000
• Kandang masa pakai 1 th	¼	1.500.000	375.000
• Peralatan kandang masa ekonomis 2 th	20	12.500	25.000
• Dedak	20x1 kgx90hr	1.000	1.800.000
• Jerami fermentasi	20x5 kgx90hr	100	900.000
• UMMB	20x2 bjx3 bln	1.500	120.000
• Vitamin	20x10 ccx3 bl	85	51.000
• Obat cacing	20x2 bj	3.000	120.000
• Tenaga kerja	20x1 kgx90hr	15.000	600.000
Total biaya input			**53.991.000**
II. Output			
Pemeliharaan sapi selama 3 bln dengan PPBBH 0,4102 kg/hr	20 ekor	3.800.000	76.000.000
• Kotoran sapi	9000 kg	150	1.350.000
Total Output			**77.350.000**
III. Pendapatan (II – I)			**23.359.000**
IV. R/C			**1,43**

Sumber : Galib et.al (2006)

DAFTAR ISI

halaman

KATA PENGANTAR i

I. PENDAHULUAN 1

II. JENIS-JENIS SAPI POTONG 2

III. PERKANDANGAN 4
1. Konstuksi dan Letak kandang 4
2. Ukuran Kandang 4
3. Perlengkapan Kandang 5

IV. SELEKSI BIBIT 8

V. BAHAN PAKAN DAN BAHAN PENYUSUNAN RANSUM 9

VI. PEMELIHARAAN 12
1. Sapi Dara 12
2. Sapi Induk Bunting 13

VII. ANALISIS EKONOMI 14

DAFTAR PUSTAKA 15

VII. ANALISIS EKONOMI

Berdasarkan hasil analisis finansial usaha pembibitan ternak sapi potong (Tabel 2) menunjukkan bahwa usaha pembibitan sapi potong secara ekonomis kurang menguntungkan. Jika semua input diperhitungkan sebagai biaya atas pembelian faktor produksi dan peternak menerima pendapatan atas penjualan semua hasil, maka keuntungan bersih yang diterima peternak adalah negatif, atau merugi sebesar Rp.10,3 juta selama 2 tahun pada skala pemilikan induk 5 ekor. Jika pengeluaran dan pendapatan peternak hanya didasarkan pada pengeluaran dan penerimaan tunai, keuntungan peternak bisa mencapai sekitar Rp.16,7 juta.

Tabel 2. Gambaran analisis usaha pembibitan ternak sapi potong

Uraian	Volume	Satuan	Harga (Rp)	Nilai (Rp)
1. Penerimaan				**42,500,000**
a. Penjualan Induk	5	ekor	5,000,000	25,000,000
b. Penjualan bakalan umur 1 tahun	5	ekor	2,500,000	12,500,000
c. Penjualan bakalan umur 3 bulan	5	ekor	1,000,000	5,000,000
2. Biaya				**52,800,000**
a. Pembelian sapi induk	5	ekor	5,000,000	25,000,000
b. Jasa pelayanan kawin suntik	20	kali	35,000	700,000
d. HMT untuk induk	90000	kg	150	13,500,000
e. Pakan untuk sapi bakalan	1800	kg	1,500	2,700,000
g. Obat-obatan untuk bakalan				100,000
h. Tenaga kerja	2160	JOK	5,000	10,800,000
3. Keuntungan				
a. Keuntungan bersih				(10,300,000)
b. Keuntungan tunai				16,700,000

Keterangan :

1. Diasumsikan ternak bakalan dijual umur 1 tahun, penyediaan pakan induk selama 2 tahun dan anak 9 bulan
2. Rumput, rendeng dan jerami padi
3. Keuntungan bersih = total penerimaan - total biaya
4. Keuntungan tunai = nilai penjualan ternak bakalan - biaya tunai
   Biaya tunai = jasa kawin suntik +konsentrat + obat-obatan

Usaha penggemukan sapi potong di Kalsel pada umumnya hanya dilakukan dengan pola seadanya sesuai kemampuan petani dengan waktu

2. Sapi Induk Bunting

a. Sapi Induk bunting muda

Kebutuhan pakan sapi bunting diperlukan untuk pembentukan jaringan-jaringan baru janin, membrana janin, pembesaran uterus dan perkembangan *glandula mammary* (kelenjar susu). Namun standart pemberian pakan untuk sapi bunting hanya untuk 1/3 masa kebuntingan terakhir, sedangkan pada masa kebuntingan sebelumnya dapat menggunakan standar pakan untuk kebutuhan pokok sapi dewasa biasa (Tillman *et al*., 1998). Mengingat sapi betina muda yang bunting juga masih mengalami pertumbuhan badan, maka pemberian pakan hendaknya harus menjamin tercukupinya kebutuhan untuk pertumbuhan jaringan selama terjadi kebuntingan dan pertumbuhan induk semangnya.

Penggunaan dedak sebagai pakan penguat pada sapi induk bunting muda sebanyak 2 % berat badan berdasarkan kebutuhan bahan kering dengan penambahan suplemen yang mengandung kalsium, fosfat dan vitamin ADEK dapat menghasilkan PBBH 0,7 kg dan perbandingan keuntungan biaya produksi B/C yang tinggi yaitu 2,7 (Umiyasih dan Anggraeny, (2007).

b. Sapi Induk bunting tua hingga laktasi

Rendahnya kualitas ransum dalam tiga bulan awal setelah beranak; khususnya protein kasar (PK) yang hanya sekitar 50 - 65% dari kebutuhan merupakan penyebab tidak optimalnya lama waktu periode birahi setelah melahirkan (*an estrus post partus*) (Yusran *et. al*, 1998). Oleh sebab itu, pemanfaatan sumber pakan asal biomass lokal disertai dengan teknologi peningkatan nilai nutrien, misalnya melalui suplementasi merupakan alternatif pilihan. Suplementasi dengan menggunakan daun tanaman leguminosa pohon dan semak selama dua bulan pertama setelah beranak merupakan salah satu alternatif untuk memperpendek periode birahi setelah melahirkan (Yusran *et al*., 1998).

I. PENDAHULUAN

Sapi potong merupakan komoditas unggulan di sektor pertanian, karena diantara produk daging yang bersumber dari usaha peternakan dan perikanan, konsumsi daging sapi menduduki urutan ketiga setelah ikan dan produk unggas (*poultry)*, yaitu mencapai sekitar 1,99 kg karkas/kapita/tahun atau sekitar 10,3 persen dari total konsumsi daging pada tahun 2001 (GMI database dalam Hadi *et al.,* 2002).

Pertambahan populasi penduduk dan peningkatan pendapatan akan menyebabkan permintaan terhadap produk peternakan terus meningkat. Menurut Riady (2006) untuk menuju pencapaian swasembada daging 2010 dengan tingkat ketersediaan sebesar 90 - 95 % dibutuhkan populasi sebanyak 14,04 juta ekor dan produksi daging sebanyak 4,81 ribu ton. Berdasarkan sasaran pencapaian untuk tahun yang akan datang sampai tahun 2010 - 2014 diharapkan populasi meningkat sebesar 2,37 % dan produksi 5,38 % (Dirjennak,2009).

Beberapa permasalahan penyebab keterbatasan produksi daging dalam negeri ini, antara lain adalah : masih tingginya pemotongan sapi yang memiliki kondisi baik induk/betina produktif; terjadinya perkawinan sedarah *(inbreeding)* karena terbatasnya ketersediaan pejantan unggul, serta penurunan populasi sapi antara lain karena performans reproduksi yang rendah. Kondisi yang demikian jika tidak diantisipasi dengan upaya terobosan dalam peningkatan produksi di dalam negeri akan menyebabkan Indonesia selalu bergantung pada pasokan impor dan menjadi target potensial pemasaran ternak sapi hidup dan produk-produk turunannya bagi negara-negara produsen utama.

II. JENIS-JENIS SAPI POTONG

Jenis-jenis sapi potong yang terdapat di Indonesia saat ini adalah sapi asli Indonesia dan sapi yang diimpor. Dari jenis-jenis sapi potong itu, masing-masing mempunyai sifat-sifat yang khas, baik ditinjau dari bentuk luarnya (ukuran tubuh, warna bulu) maupun dari genetiknya (laju pertumbuhan).

Sapi-sapi Indonesia yang dijadikan sumber daging adalah sapi Bali, sapi Ongole, sapi PO (Peranakan Ongole) dan sapi Madura. Selain itu juga sapi Aceh yang banyak diekspor ke Malaysia (Penang). Populasi sapi potong yang ada, penyebarannya dianggap merata masing-masing adalah: sapi Bali, sapi PO, Madura dan Brahman.

Berat badan sapi Bali mencapai 300-400 kg. dan persentase karkasnya 56,9%. Sapi *Aberdeen angus* (Skotlandia) bulu berwarna hitam, tidak bertanduk, bentuk tubuh rata seperti papan dan dagingnya padat, berat badan umur 1,5 tahun dapat mencapai 650 kg, sehingga lebih cocok untuk dipelihara sebagai sapi potong. Sapi Simental (Swiss) bertanduk kecil, bulu berwarna coklat muda atau kekuning-kuningan. Pada bagian muka, lutut kebawah dan jenis gelambir, ujung ekor berwarna putih. Sapi Brahman (dari India), banyak dikembangkan di Amerika. persentase karkasnya 45%. Keistimewaan sapi ini tidak terlalu selektif terhadap pakan yang diberikan, jenis pakan (rumput dan pakan tambahan) apapun akan dimakannya, termasuk pakan yang jelek sekalipun. Sapi potong ini juga lebih kebal terhadap gigitan caplak dan nyamuk serta tahan panas.

VI. PEMELIHARAAN

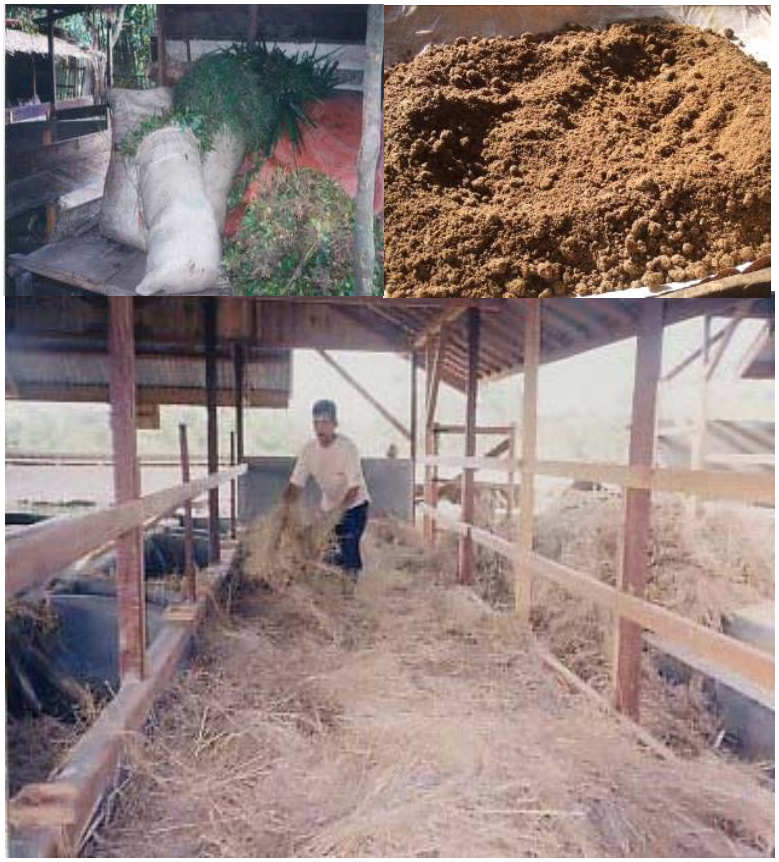
1. Sapi dara

Pemeliharaan sapi dara merupakan bagian penting dalam upaya pengembangan sapi potong karena merupakan calon penghasil bakalan. Pengikatan efesiensi usaha pemeliharaan sapi potong dara perlu dilakukan melalui efesiensi biaya pakan.

Pembesaran sapi dara berhubungan erat dengan efesiensi reproduksi dimana keberhasilannya tergantung pada pola pemeliharaan yang 95% dipengaruhi oleh pakan, kesehatan dan faktor lingkungan (Umiyasih, 2001). Perkembangan organ reproduksi terjadi selama masa pertumbuhan sehingga status fisiologis sapi dara harus benar-benar diperhatikan, karena kekurangan gizi dapat menyebabkan tidak berfungsinya ovarium (Matondang *et al.*, 2001 *dalam* Umiyasih dan Anggraeny, 2007) sebaliknya bisa mengalami gangguan reproduksi seperti terjadinya kegagalan kebuntingan dan terjadinya kemajiran bila berat badan sapi menjingkat secara berlebihan (Wijono, 1992 *dalam* Umiyasih dan Anggraeny, 2007).

Untuk mendukung keberhasilan reproduksi dan produksi sapi dara diharapkan berat badan saat kawin sekitar 250 kg – 300 kg (Schmidt *et al*., 1988 *dalam* Umiyasih dan Anggraeny, 2007), namun kondisi ini di lapangan jarang tercapai pada sapi dara umur 15 bulan. Hal tersebut diduga disebabkan oleh rendahnya potensi pertumbuhan calon induk atau kurang terpenuhinya pakan.

Menurut Umiyasih *et al*., (2003) pertambahan bobot badan harian (PBBH) optimal untuk sapi dara yaitu 0,5 kg/hari dapat tercapai apabila jumlah pemberian bahan kering pakan pada sapi dara adalah 3% dari berat badan. Selanjutnya dinyatakan pula bahwa konsentrat yang mengandung protein kasar (PK) 12 % dan TDN sebanyak 60% ideal digunakan sebagai pakan penguat pada sapi potong dara karena selain menghasilkan PBBH yang optimal juga menghasilkan nilai ekonomis yang tinggi.



Gambar 3. Rumput dan Rendeng Konsentrat serta Jerami Padi

Gambar 1. Bangsa-bangsa sapi potong yang sebagian besar telah diusahakan dan dikembangkan oleh peternak di Indonesia

III. PERKANDANGAN

Kandang dapat dibuat dalam bentuk ganda atau tunggal, tergantung dari jumlah sapi yang dimiliki. Pada kandang tipe tunggal, penempatan sapi dilakukan pada satu baris atau satu jajaran, sementara kandang yang bertipe ganda penempatannya dilakukan pada dua jajaran yang saling berhadapan atau saling bertolak belakang. Diantara kedua jajaran tersebut biasanya dibuat jalur untuk jalan. Fungsi kandang dalam pemeliharaan sapi adalah:

a) Melindungi sapi dari hujan dan panas matahari
b) Mempermudah perawatan dan pemantauan dan
c) Menjaga keamanan dan kesehatan sapi.

Pembuatan kandang untuk tujuan penggemukan (kereman) biasanya berbentuk tunggal apabila kapasitas ternak yang dipelihara hanya sedikit. Namun, apabila kegiatan penggemukan sapi ditujukan untuk komersial, ukuran kandang harus lebih luas dan lebih besar sehingga dapat menampung jumlah sapi yang lebih banyak. Lantai kandang harus diusahakan tetap bersih guna mencegah timbulnya berbagai penyakit. Lantai terbuat dari tanah padat atau semen, dan mudah dibersihkan dari kotoran sapi. Lantai tanah dapat dialasi dengan jerami kering sebagai alas kandang yang hangat. Seluruh bagian kandang dan peralatan yang pernah dipakai harus disuci hamakan terlebih dahulu dengan desinfektan, seperti creolin, lysol, dan bahan bahan lainnya.

Temperatur di sekitar kandang 25-40°C (rata-rata 33°C) dan kelembaban 75%. Lokasi pemeliharaan dapat dilakukan pada dataran rendah (100-500 m) hingga dataran tinggi (> 500 m). Kandang untuk pemeliharaan sapi harus bersih dan tidak lembab. Pembuatan kandang harus memperhatikan beberapa persyaratan pokok yang meliputi konstruksi, letak, ukuran dan perlengkapan kandang.

1) Konstruksi dan Letak Kandang

Lokasi yang ideal untuk membangun kandang adalah daerah yang letaknya cukup jauh dari pemukiman tetapi mudah dicapai oleh kendaraan.

Tabel 1. Kebutuhan zat-zat makanan untuk induk-induk sapi dan pejantan sapi pedaging

Bobot Badan (kg)	PBBH	Konsumsi BK (kg)	Konsentrat (% ransum)	Total Protein (%)	TDN (%)	Ca (%)	P (%)
Induk sapi umur 1 tahun, bunting							
323	0.4	6.6	0	8.8	52	0.23	0.23
	0.6	8.5	0	8.8	52	0.21	0.21
	0.8	9.4	0 - 15	9	58	0.21	0.21
350	0.4	6.9	0	8.8	52	0.22	0.22
	0.6	8.9	0	8.8	52	0.21	0.21
	0.8	10	0 - 15	8.8	58	0.21	0.21
375	0.4	7.2	0	8.7	52	0.21	0.21
	0.6	9.3	0	8.7	52	0.20	0.20
	0.8	11	0 - 15	8.7	55	0.20	0.20
400	0.4	7.5	0	8.7	52	0.21	0.21
	0.6	9.7	0	8.7	52	0.2	0.2
	0.8	11.6	0 - 15	8.7	55	0.19	0.19
Induk sapi, bunting 4 - 6 bulan, kering							
350		5.5	0	5.9	52	0.18	0.18
400		6.1	0	5.9	52	0.18	0.18
450		6.7	0	5.9	52	0.18	0.18
500		7.2	0	5.9	52	0.18	0.18
Induk sapi bunting trimester II - lahir							
350	0.4	6.9	0	5.9	52	0.18	0.18
400	0.4	7.5	0	5.9	52	0.18	0.18
450	0.4	8.1	0	5.9	52	0.18	0.18
500	0.4	8.6	0	5.9	52	0.18	0.18
Induk sapi menyusukan, 3 - 4 bulan post partum, produksi air susu sedang							
350		8.2	0.1	9.2	52	0.29	0.29
400		8.8	0	9.2	52	0.28	0.28
450		9.3	0	9.3	52	0.28	0.28
500		9.8	0	9.8	52	0.28	0.28
Pejantan sedang tumbuh aktivitas sedang							
350	1	8.8	25 - 30	10.2	64	0.31	0.26
400	0.9	11	26 - 30	9.4	64	0.21	0.21
500	0.7	12.2	15 - 20	8.8	61	0.18	0.18

Sumber : Parakkasi, A. (1999).

V. BAHAN PAKAN DAN BAHAN PENYUSUN RANSUM

Bahan pakan adalah segala sesuatu yang dapat dimakan dan dapat dicerna sebagian atau seluruhnya tanpa mengganggu kesehatan ternak yang memakannya. Zat nutrien adalah za-zat gizi dalam bahan pakan yang sangat diperlukan untuk hidup ternak meliputi protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin dan air (Tillman *et al*., 1998).

Bahan pakan terdiri dari 2 kelompok , yaitu bahan pakan asal tanaman dan asal non tanaman (ternak atau ikan). Berdasarkan sifat fisik dan kimianya dibedakan menjadi 8 klas yaitu : hijauan kering dan jerami, tanaman padang rumput, hijauan segar, silase dan haylage; sumber berenergi; sumber protein; suplemen vitamin, mineral; aditif dan non aditif (Kellems and Church, 1998 *dalam* Umiyasih dan Anggraeny, 2007). Kualitas suatu bahan pakan ditentukan oleh kandungan zat nutrien atau komposisi kimianya, serta tinggi rendahnya zat anti nutrisi yang terkandung di dalamnya (Soejono et al., 2006 *dalam* Umiyasih dan Anggraeny, 2007).

Pakan (ransum) merupakan campuran dari dua atau lebih bahan pakan yang diberikan untuk seekor ternak selama sehari semalam. Ransum harus dapat memenuhi kebutuhan zat nutrien yang diperlukan ternak untuk berbagai fungsi tubuhnya, yaitu untuk hidup pokok, produksi maupun reproduksi (Siregar, 1995 *dalam* Umiyasih dan Anggraeny, 2007).

Pada umumnya ransum untuk ternak ruminansia terdiri dari pakan hijauan dan pakan konsentrat. Pakan pokok (basal) dapat berupa rumput, legum, perdu, pohon-pohonan serta tanaman sisa panen. Sedangkan pakan konsentrat antara lain berupa biji-bijian, bungkil, bekatul dan tepung ikan. Kebutuhan zat-zat makanan untuk induk-induk sapi dan pejantan sapi pedaging (Tabel 1.)

Kandang harus terpisah dari rumah tinggal dengan jarak minimal 10 meter dan sinar matahari harus dapat menembus pelataran kandang serta dekat dengan lahan pertanian. Pembuatannya dapat dilakukan secara berkelompok di tengah sawah atau ladang.

Konstruksi kandang sapi seperti rumah kayu. Atap kandang berbentuk kuncup dan salah satu/kedua sisinya miring. Lantai kandang dibuat padat, lebih tinggi dari pada tanah sekelilingnya dan agak miring ke arah selokan di luar kandang. Maksudnya adalah agar air yang tampak, termasuk kencing sapi mudah mengalir ke luar dan lantai kandang tetap kering. Bahan konstruksi kandang adalah kayu gelondongan/papan yang berasal dari kayu yang kuat. Kandang sapi tidak boleh tertutup rapat, tetapi agak terbuka agar sirkulasi udara di dalamnya lancar. Termasuk dalam rangkaian penyediaan pakan sapi adalah air minum yang bersih. Air minum diberikan secara ad libitum, artinya harus tersedia dan tidak boleh kehabisan setiap saat.

2) Ukuran Kandang.

Sebelum membuat kandang sebaiknya diperhitungkan lebih dulu jumlah sapi yang akan dipelihara. Ukuran kandang yang dibuat untuk seekor sapi jantan dewasa adalah 1,5x2 m atau 2,5x2 m, sedangkan untuk sapi betina dewasa adalah 1,8x2 m dan untuk anak sapi cukup 1,5x1 m per ekor, dengan tinggi atas + 2-2,5 m dari tanah.

3) Perlengkapan Kandang.

Termasuk dalam perlengkapan kandang adalah tempat pakan dan minum, yang sebaiknya dibuat di luar kandang, tetapi masih di bawah atap. Tempat pakan dibuat agak lebih tinggi agar pakan yang diberikan tidak diinjak-injak/tercampur kotoran. Tempat air minum sebaiknya dibuat permanen berupa bak semen dan sedikit lebih tinggi dari pada permukaan lantai, dengan demikian kotoran dan air kencing tidak tercampur di dalamnya. Perlengkapan lain yang perlu disediakan adalah sapu, sikat, sekop, sabit dan tempat untuk memandikan sapi. Semua peralatan tersebut adalah untuk membersihkan kandang agar sapi terhindar dari gangguan penyakit sekaligus bisa dipakai

Gambar 2. Konstruksi bangunan kandang sapi

Kotoran ditimbun di tempat lain agar mengalami proses fermentasi (±1-2 minggu) dan berubah menjadi pupuk kandang yang sudah matang dan baik. Kandang sapi tidak boleh tertutup rapat (agak terbuka) agar sirkulasi udara di dalamnya berjalan lancar. Air minum yang bersih harus tersedia setiap saat. Sediakan pula peralatan untuk memandikan sapi.

Tempat pakan dan minum sebaiknya dibuat di luar kandang, tetapi masih di bawah atap. Tempat pakan di letakan lebih tinggi agar pakan yang diberikan tidak terinjak atau tercampur dengan kotoran. Untuk tempat air minum sebaiknya dibuat permanen berupa bak semen dan letaknya sedikit lebih tinggi dari permukaan lantai.

IV. SELEKSI BIBIT

Seleksi adalah tindakan memilih sapi yang mempunyai sifat yang dikehendaki dan membuang sapi yang tidak mempunyai sifat yang dikehendaki. Beberapa syarat ternak yang harus diperhatikan adalah:

1) Mempunyai tanda telinga, artinya pedet tersebut telah terdaftar dan lengkap silsilahnya.
2) Matanya tampak cerah dan bersih.
3) Tidak cacat dan tidak terdapat tanda-tanda terganggu pernafasannya serta dari hidung tidak keluar lendir.
4) Kukunya tidak terasa panas bila diraba.
5) Tidak terlihat adanya parasit pada kulit dan bulunya.
6) Tidak terdapat adanya tanda-tanda mencret pada bagian ekor dan dubur.
7) Tidak ada tanda-tanda kerusakan kulit dan kerontokan bulu.
8) Pusarnya bersih dan kering, bila masih lunak dan tidak berbulu menandakan bahwa pedet masih berumur kurang lebih dua hari.

Untuk menghasilkan daging, pilihlah tipe sapi yang cocok dan banyak dijumpai di daerah setempat seperti jenis sapi Bali, sapi Brahman, sapi PO, dan sapi lainnya . Ciri-ciri sapi potong tipe pedaging adalah sebagai berikut:

1) Tubuh dalam, besar, berbentuk persegi empat.
2) Kualitas dagingnya maksimum dan mudah dipasarkan.
3) Laju pertumbuhannya relatif cepat.
4) Efisiensi pakannya tinggi.

Umur dewasa kelamin dan bobot badan ideal untuk sapi betina dikawinkan adalah 1,5 tahun dan bobot badan berkisar 250-300 kg, kondisi ini dapat dicapai dengan pemeliharaan yang baik, sedangkan sapi jantan untuk dapat digunakan sebagai pejantan (pemacek) sebaiknya setelah berumur 2-2,5 tahun. Umur sapih disarankan setelah anak sapi berumur 140 hari, sehingga induk bisa mempersiapkan kebuntingan berikutnya.