

Pedoman Teknis *Budidaya* **SAPI POTONG**



Cetakan ke-4 Tahun 2013

**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah**



Pedoman Teknis
Budidaya
SAPI POTONG

Penanggungjawab

Dr. Ir. Kasdi Subagyo, M.Sc
Kepala BPTP Jawa Tengah

Penyusun

Ernawati
Ulin Nuschati
Subiharta
Yuni Ermawati
Rini Nur Hayati

Redaksi Pelaksana

Ariarti Tyasdjaja

Design dan Layout

Anggi Sahru Romdon

Cetakan ke-4 Tahun 2013



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah

Pedoman Teknis Budidaya Sapi Potong

Penyusun : Ernawati.. (et al)....Ungaran,
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
Jawa Tengah, 2010.

Vi, 33 hlm:ilis;14,5 cm

ISBN : 978-979-9007-50-6

1. Sapi Potong - Budidaya I. Ernawati

Cetakan ke-IV, 2013

Cetakan ke-III, 2012

Cetakan ke-II, 2011

Cetakan ke-I, 2010

KATA PENGANTAR

Peningkatan produktivitas ternak sapi potong di tingkat petani perlu pendampingan penerapan inovasi teknologi tepat guna agar diperoleh hasil yang optimal. Untuk itu informasi teknologi ini perlu disebarluaskan, dipahami dan diterapkan oleh peternak maupun pengguna teknologi lainnya. Secara khusus buku ini dibuat dalam rangka mendukung keberhasilan Program Swasembada Daging Sapi (PSDS) tahun 2014.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah sebagai unit pelaksana teknis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya berkewajiban untuk menyebarkan informasi teknologi Budidaya Sapi Potong ini kepada para peternak, petugas, penyuluh pertanian maupun pengguna teknologi lainnya.

Buku Pedoman Teknis Budidaya Sapi Potong ini dibuat dengan harapan dapat menjadi pedoman teknis bagi petugas lapang dan kelompok peternak sapi potong.

Saya sampaikan penghargaan serta terima kasih kepada seluruh anggota Tim Program Swasembada Daging Sapi (PSDS) BPTP Jawa Tengah, atas tersusunnya buku pedoman ini.

Kepala BPTP Jawa Tengah

UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan kepada Ir. S.Prawirodigdo,M.Sc,Ph.D.; Ir. Budi Utomo, M.P.; Djoko Pramono, S.Pt. dan Amrih Prasetyo, S.Pt.,M.P. atas partisipasinya dalam memberikan ide, gagasan dan koreksi pada penyusunan Pedoman Teknis Budidaya Sapi Potong.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	v
I. PENDAHULUAN	1
II. TEKNOLOGI PEMBIBITAN SAPI POTONG	3
2.1. Pengertian	3
2.2. Permasalahan	3
2.3. Faktor Penting dalam Pembibitan Sapi potong	3
III. TEKNOLOGI PEMBESARAN SAPI POTONG	6
3.1. Pengertian	6
3.2. Hasil Akhir Usaha Pembesaran	6
3.3. Manajemen Pemeliharaan	6
3.4. Target Peningkatan Bobot Badab (PBBH) Sapi Lepas Sapih	6
IV. TEKNOLOGI PENGGEMUKAN SAPI POTONG ..	7
4.1. Pengertian	7
4.2. Faktor Penting Yang Harus Diperhatikan Dalam Penggemukan	7
4.3. Pemilihan Bakalan	8
V. TEKNOLOGI PAKAN SAPI POTONG.....	9
5.1. Tujuan Pemberian Pakan.....	9
5.2. Permasalahan Pakan Hijauan.....	9
5.3. Pakan Utama Ternak Sapi	10
5.4. Pakan untuk Pembibitan Sapi	13
5.5. Pakan Pembesaran Sapi	15
5.6. Pakan Penggemukan Sapi	16

	Halaman
VI. TEKNOLOGI PERKANDANGAN	19
6.1. Kandang Pembibitan	19
6.2. Kandang Pembesaran	20
6.3. Kandang Penggemukan	22
VII. KESEHATAN TERNAK SAPI	23
7.1. Program Kesehatan Ternak	23
7.2. Manajemen Kesehatan Ternak	23
7.3. Beberapa Penyakit Yang Sering Menyerang Pada Sapi	24
7.4. Pemeliharaan Ternak Setelah Melahirkan	27
VIII. PENGELOLAAN LIMBAH SAPI POTONG SEBAGAI PUPUK ORGANIK	29
8.1. Pengertian - Pengertian	29
8.2. Proses Pembuatan Pupuk Organik Padat menggunakan Bio-decomposer	29
DAFTAR BACAAN ,	32

I. PENDAHULUAN

Usaha peternakan khususnya sapi potong sampai saat ini masih menghadapi banyak kendala antara lain produktivitas masih rendah yang ditunjukkan dari jarak beranak (*calving interval*) lebih dari 21 bulan, perkawinan (*service/conseption*) lebih dari 3 kali, angka kematian pedet tinggi, banyaknya pemotongan sapi betina produktif serta kualitas dan kuantitas pakan yang rendah (Direktorat Jendral Budidaya Ternak Ruminansia, 2009).

Hal ini mengakibatkan pengembangan populasi sapi potong menjadi lambat dibandingkan dengan pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia, sehingga Indonesia harus impor sapi potong sebanyak 30% dari kebutuhan daging sapi secara nasional. Namun demikian pada kenyataannya peran sub sektor peternakan secara realitas sangat strategis karena merupakan salah satu matapencaharian sebagian besar masyarakat di pedesaan.

Menurut data statistik peternakan (2008), salah satu ternak yang potensial untuk dikembangkan di Jawa Tengah adalah sapi potong, karena secara kuantitatif memberikan kontribusi produksi daging (46.855.213 kg) yang cukup besar (26,33%) dibandingkan dengan total produksi daging (177.982.280 kg) ternak lainnya. Populasi ternak sapi potong di Jawa Tengah mencapai 1.416.464 ekor yang tersebar di seluruh Kabupaten/Kota dan wilayah pedesaan (Statistik Peternakan 2008)

Disamping itu berdasarkan kebijakan strategis, secara nasional posisi Jawa Tengah sangat penting mengingat populasi dan produksinya menduduki ranking kedua nasional. Disisi lain, data konsumsi daging rata-rata di Jawa Tengah pada tahun 2007 baru mencapai 4,06 kg/kapita/tahun dari standard kebutuhan 10,10 kg/kapita/tahun berarti bahwa upaya peningkatan produksi maupun produktivitas daging khususnya yang berasal dari sapi potong perlu ditingkatkan.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pemeliharaan sapi potong di tingkat petani masih tradisional, pada umumnya lebih banyak berdasarkan pengalaman atau turun-temurun. Hal ini dicerminkan bahwa pemanfaatan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) masih sangat terbatas bahkan kurang. Oleh karena itu Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah sebagai unit pelaksana teknis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang ada di daerah sesuai dengan tupoksinya berkewajiban untuk menyebarluaskan informasi teknologi Budidaya Sapi Potong ini agar dapat dipahami dan diterapkan dalam usahataniannya oleh para peternak maupun pengguna teknologi lainnya. Dengan menerapkan teknologi anjuran diharapkan produksi, produktivitas sapi potong meningkat dan pada gilirannya pendapatan peternak juga meningkat.

II. TEKNOLOGI PEMBIBITAN SAPI POTONG

2.1. Pengertian

Pembibitan sapi potong merupakan usaha pemeliharaan ternak dengan tujuan untuk menghasilkan anak/pedet.

2.2. Permasalahan

Permasalahan pada perbibitan sapi potong yang sering dijumpai adalah menurunnya kesuburan atau berkurangnya fertilitas pada induk sapi yang ditandai :

- Perkawinan lebih dari 3 kali tidak terjadi kebuntingan ($S/C > 3$).
- Birahi kembali terlambat (lebih dari 3 bulan setelah beranak).
- Siklus birahi tidak teratur.
- Tanda-tanda birahi secara berkala tidak tampak (birahi semu/silent heat).
- Keluar cairan tidak normal dari alat kelamin, seperti darah/nanah.

2.3. Faktor Penting dalam Pembibitan Sapi Potong

1. Bibit

Bibit berasal dari Bangsa sapi lokal misal Peranakan Ongole / PO atau sapi-sapi peranakan lain

Hal penting yang perlu diperhatikan terkait dengan bibit adalah sebagai berikut :

a. Fase Reproduksi Sapi Betina

Tabel 1. Fase reproduksi sapi betina

No	Uraian	Kisaran	Rata-rata
1.	Umur mencapai dewasa kelamin (bulan)	8 - 18	12
2.	Berat mencapai dewasa kelamin (kg)	225-360	275
3.	Lama birahi (jam)	4 - 20	16
4.	Panjang siklus birahi lagi (hari)	14 - 24	21
5.	Kelahiran sampai birahi lagi (hari)	16 - 90	35
6.	Saat ovulasi (jam, setelah akhir birahi)	2 - 26	12
7.	Lama bunting (hari)	240-330	283

b. Proses Reproduksi :

- Sapi betina hanya mau dikawinkan dalam kondisi birahi.
- Tanda-tanda birahi akan berulang setiap 21 hari.
- Lama birahi sekitar 16 jam per periode birahi.
- Umur sapi mulai dikawinkan $\pm 1,5$ tahun.
- Beranak pertama kali umur $\pm 2,5$ tahun.
- Umur produktif 8 tahun.
- Jarak beranak yang baik 1 tahun sekali.

2. Manajemen Pemeliharaan

a. Pencatatan Reproduksi

Yang perlu dicatat adalah waktu birahi, tanggal/jam dikawinkan, berapa kali dikawinkan/IB, waktu mulai bunting, tanggal beranak, jumlah anak dan jenis kelamin, proses kelahiran, bunting kembali setelah melahirkan serta permasalahan penyakit selama proses kebuntingan, serta biaya yang dikeluarkan.

b. Pengaturan Perkawinan

Ketepatan Waktu untuk Mengawinkan Sapi Birahi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Ketepatan Waktu untuk Mengawinkan Sapi Birahi

Waktu Birahi	Saat Terbaik Mengawinkan	Terlambat Mengawinkan
Pagi hari	Hari itu juga	Pagi hari berikutnya
Siang hari	Sore hari atau pagi hari berikutnya	Siang hari berikutnya
Sore hari	Siang hari berikutnya	Sore hari berikutnya

Tanda - Tanda Sapi Birahi :

- Keluar lendir transparan atau agak mengental dari alat kelamin
- Sapi gelisah (menaiki sapi lain atau dinaiki sapi lain diam saja atau naik ke kandang)
- Vulva bengkak dan hangat warna kemerahan
- Keluar air mata
- Tidak mau makan
- Sering menguak/melenguh

III. TEKNOLOGI PEMBESARAN SAPI POTONG

3.1. Pengertian

Pembesaran sapi potong adalah pemeliharaan pedet dari umur 7 bulan (lepas sapih) sampai umur dewasa kelamin yaitu umur 12 bulan (model Grati).

3.2. Hasil Akhir Usaha Pembesaran

Pedet Jantan : menghasilkan sapi bakalan untuk penggemukan atau sebagai pejantan.

Pedet Betina : Menghasilkan sapi betina calon induk.

3.3. Manajemen Pemeliharaan

- Tempatkan sapi pada kandang yang sesuai dan tidak terlalu padat
- Berikan pakan dan minum sesuai kebutuhan
- Lakukan pemeriksaan kesehatan secara kontinyu
- Lakukan sanitasi kandang dan lingkungan
- Lakukan pengamatan pertumbuhan ternak/penimbangan
- Lakukan pengobatan pada ternak yang terindikasi menderita sakit

3.4. Target Peningkatan Bobot Badan (PBBH) Sapi Lepas Sapih (Pembesaran) umur 7 - 12 bulan

- Rata-rata persilangan > 0,8 kg/ekor/hari.
- Sapi Peranakan Ongole (PO) > 0,4 kg/ekor/hari.

IV. TEKNOLOGI PENGGEMUKAN SAPI POTONG

4.1. Pengertian

Penggemukan adalah pemeliharaan ternak yang bertujuan untuk mempercepat dan meningkatkan produksi daging yang berkualitas.

4.2. Faktor Penting yang Harus Diperhatikan dalam Penggemukan :

1. Keseragaman sapi bakalan berdasarkan bangsa sapi, umur, jenis kelamin dan bobot badan.
2. Pemberian obat cacing pada awal penggemukan.
3. Lama penggemukan yang efisien adalah 4-6 bulan.
4. Perkembangan bobot badan perlu diperhatikan yaitu bobot badan awal dan akhir penggemukan sehingga peternak mampu memperkirakan keuntungan.
5. Data perkembangan bobot badan diketahui dengan menggunakan timbangan ternak atau menggunakan pita ukur.



Penimbangan ternak dengan timbangan digital



Penaksiran bobot badan dengan menggunakan pita ukur

4.3. Pemilihan Bakalan

1. Bangsa bakalan

- Sapi lokal misalnya PO (Peranakan Ongole).
- Sapi persilangan : Peranakan Simmental, Limousin, Brangus, Brahman, Peranakan Friesian Holstain (PFH).

2. Jenis kelamin

- Kelamin jantan.
- Umur minimal 1,5 tahun.
- Bobot badan awal sapi PO minimal 250 kg, sapi persilangan 300 kg.

V. TEKNOLOGI PAKAN SAPI POTONG

5.1. Tujuan Pemberian Pakan

Tujuan pemberian pakan tidak semata-mata agar ternak menjadi kenyang, tetapi harus dapat memenuhi kebutuhan gizi ternak tersebut yaitu :

- a. Kebutuhan hidup pokok, kebutuhan hidup pokok sangat tergantung dari umur atau bobot badan ternak, yaitu makin berat bobot badan ternak maka makin tinggi jumlah kebutuhan pakannya atau sebaliknya.
- b. Kebutuhan produksi, meliputi kebutuhan untuk produksi anak, pembersaran maupun penggemukan. Untuk produksi anak diperlukan pakan yang tinggi kuantitas dan kualitasnya ketika kondisi induk bunting hingga menyusui.
- c. Pada pembersaran dan penggemukan sapi potong, semakin tinggi percepatan pertambahan bobot badan yang bisa dicapai, maka tinggi pula kualitas dan kuantitas pakan yang dibutuhkan.

5.2. Permasalahan Pakan Hijauan

- Di daerah tropis seperti Indonesia kualitas hijauan pakan kurang baik selain itu hijauan segar bersifat *bulky* (cepat mengenyangkan) sehingga untuk memenuhi kebutuhan gizi ternak perlu ditambah pakan konsentrat/pakan tambahan.
- Pakan hijauan ketersediaannya sangat tergantung musim yaitu pada musim penghujan melimpah sedangkan musim kemarau kurang, untuk itu perlu dikelola dengan baik agar cukup tersedia sepanjang tahun.

- Pemberian pakan hijauan sebaiknya yang disukai ternak, perubahan pemberian pakan yang kurang disukai sebaiknya dihindari karena mengakibatkan ternak tidak mau makan.



Pakan Hijauan sebaiknya dipotong-potong tujuannya membantu proses pencernaan

- Pemberian mineral khususnya Calsium (Ca) dan Phospor (P) mutlak diperlukan. Sumber calsium di pedesaan yang murah adalah kalsit/kapur mati. Mineral di pasaran dikenal dengan mineral sapi, mixed-mineral maupun mineral-blok.

5.3. Pakan Utama Ternak Sapi

- rumput lapangan.
- rumput unggul.
- leguminosa (kacang-kacangan) sangat baik untuk mendukung produktivitas ternak secara optimal, karena mengandung nilai gizi tinggi.
- limbah pertanian (jerami padi, jerami jagung, rendeng, brangkasian kacang hijau).
- serta tanaman hijauan lainnya.

- Pakan hijauan/pakan kasar merupakan bahan pakan sumber serat yang mengandung serat kasar lebih dari 20%, mengandung energi dan kecernaan yang rendah.



Jerami padi sumber pakan berserat yang potensial



Tabel 3. Contoh Pakan Hijauan Berkualitas Baik

Jenis Pakan	BK	PK	TDN	LK	SK	Batas Pemberian
Daun Kaliandra	30	26,53	63	9,03	21,25	Bebas
Daun Gamal / Glirisidia	27	19,10	69	3	18	Bebas
Daun Lamtoro	30	26	71	4,1	29	Bebas
Daun Turi	17	25,10	77	5,3	15,8	Bebas
Daun Singkong	26	20	67	3,8	21,2	Bebas
Daun Mindi	36	20,62	-	1,93	14,28	Max 50% / kombinasi
Daun Sengon	25,3	24,46	52,11	4,4	37,13	Max 50% / kombinasi

Keterangan : BK = Bahan Kering, PK = Protein Kasar, TDN = Total Digestible Nutrient, LK = Lemak Kasar, SK = Serat Kasar

Tabel 4. Contoh Pakan Hijauan Berkualitas Rendah - Sedang

Jenis Pakan	BK	PK	TDN	LK	SK	Batas Penggunaan
Kulit kacang tanah	87,37	5,77	31,70	2,51	73,37	Max. 25%/komb.
Kulit biji jagung	87,66	8,66	48,48	0,53	21,30	Bebas
Tongkol jagung	76,61	5,62	53,08	1,58	25,55	Max 25%/komb.
Klobot jagung	42,56	3,40	66,41	2,55	23,32	Max 25%/komb.
Jerami jagung segar/tebon	21,69	-	-	2,21	26,30	Bebas
Jerami padi segar	31,87	5,21	51,50	1,17	9,66	60,24
Daun mahoni	36,00	10,90	-	2,50	22,48	Max 25%/komb.
Daun ubi jalar	15,16	15,00	51,94	2,73	22,60	Bebas
Daun nangka	33,00	14,50	59,30	2,20	31,40	Max 50%/komb.
Jerami kacang tanah	29,08	11,31	64,50	3,32	16,62	Bebas
Rumput gajah	18,00	9,10	55,00	2,30	33,10	Bebas
Rumput lapangan	-	-	-	-	-	Bebas
Rumput setaria	21	5,20	54,00	2,90	39,50	Max 40%/komb.

Keterangan : BK = Bahan Kering, PK = Protein Kasar, TDN = Total Digestible Nutrient
 LK = Lemak Kasar, SK = Serat Kasar

Pakan tambahan/konsentrat adalah pakan yang diberikan untuk melengkapi kekurangan zat gizi yang ada dalam pakan hijauan agar produksi ternak lebih baik. Bisa diberikan tunggal atau campuran beberapa bahan.

Pakan konsentrat dibedakan menjadi :

- Pakan konsentrat sumber energi
 - bahan pakan yang mengandung energi tinggi (TDN>60%)
 - serat kasar kurang dari 20% namun mempunyai pencernaan yang tinggi
 - contohnya: ketela pohon, ubi jalar, pati, dedak (padi, jagung, pollard), onggok, bekatul, tetes dan biji-bijian lain)
- Pakan konsentrat sumber protein
 - bahan pakan yang mengandung protein kasar lebih dari 20% contohnya: ampas tahu, bungkil kapok, bungkil kedele, bungkil kapas, ampas bir.

Pakan konsentrat lebih baik diberikan dalam bentuk kering \pm 3 jam sebelum pemberian pakan hijauan agar proses pencernaan lebih optimal.

5.4. Pakan Untuk Pembibitan Sapi

- Pemberian pakan hijauan segar 10 % dari Bobot Badan (BB).
- Pemberian pakan konsentrat untuk pembibitan sapi menggunakan metode flushing yaitu sebanyak 1 -3% dari BB sapi dengan kandungan PK 10 - 12% dan TDN 65%, SK \pm 17 % dan abu maksimal 10%. Pemberian vitamin A untuk mencegah terjadinya keguguran yang bersumber dari pakan hijauan segar.
- Metode flushing dilakukan mulai induk bunting 9 bulan hingga menyusui anak umur minimal 2 bulan/ siap dikawinkan kembali.
- Ternak yang kurang gizi, ciri-cirinya : bulu kusam , badan kurus, terlambat birahi, siklus birahi tidak teratur.

Tabel 5. Contoh Bahan Pakan Konsentrat

Jenis Pakan	BK	PK	TDN	LK	SK	Batas Penggunaan
Dedak padi kualitas sedang	91,27	9,96	55,52	2,32	18,51	Bebas
Dedak padi super	86,00	13,80	81,00	14,10	11,60	Bebas
Bungkil klienteng	90,00	30,83	78,00	3,81	8,70	Max. 10/komb.
Kulit kopi	92,00	11,18	57,20	2,50	21,74	Max. 25%/komb.
Ampas tahu	10,79	25,65	76,00	5,32	14,53	Bebas
Bungkil kelapa sawit	92,52	14,11	67,44	11,90	10,72	Max. 20%/komb.
Bungkil kacang tanah	91,45	36,40	71,72	17,24	0,89	Max. 20%/komb.
Bungkil kopra	90,56	27,60	75,33	11,22	6,85	Max. 20%/komb.
Kulit biji kdl	91,42	21,13	69,43	3,03	23,18	Max. 50%/komb.
Tepung gapek afkir	87,02	2,41	73,49	0,78	8,95	Max. 50%/komb.
Dedak jagung/empok	84,98	9,38	81,84	5,59	0,58	Bebas
Onggok / ampas singkong	90,00	2,84	77,25	0,68	8,26	Max. 50%/komb.
Ubi kayu tanpa kulit	30,00	3,30	85,00	0,70	5,30	Max. 50%/komb.

Keterangan : BK = Bahan Kering, PK = Protein Kasar, TDN = Total Digestible Nutrient, LK
= Lemak Kasar, SK = Serat Kasar

Tabel 6. Contoh Formula Pakan untuk Fase Bunting

No	Bahan pakan	Kebutuhan per ekor/hari (kg)	
		Alternatif Pakan 1	Alternatif Pakan 2
A.	Sapi bunting 1-8 bulan :		
1.	Dedak padi	-	1,50
2.	Hijauan legium (segar)	1,50	1,00
3.	Hijauan non legium (segar)	27,50	21,00
4.	Garam dan kalsit	0,15	0,15
	Jumlah	29,35	23,65
B.	Sapi bunting 9 bulan / menyusui		
1.	Umbi singkong (segar)	-	4,00
2.	Hijauan legium (segar)	27,20	15,50
3.	Hijauan non legium (segar)	11,60	15,10
4.	Garam dapur dan kapur mati	0,15	0,15
	Jumlah	38,95	34,75

Keterangan : garam dapur dan kapur mati dibuat dengan perbandingan 2:1

5.5. Pakan Pembesaran Sapi

Pada periode pembesaran anak sapi pakan diperlukan untuk pertumbuhan tulang, jaringan otot dan organ-organ tubuh lainnya

Tabel 7. Contoh Formula Pakan Sapi Periode Pembesaran (bobot badan 150-175)

No	Bahan	Jumlah (kg)
1.	Dedak padi	2 - 3
2.	Kulit singkong	3
3.	Rumput segar	3 - 4
4.	Jerami padi kering	1 - 2

Tabel 8. Contoh Formula Pakan Konsentrat dengan Kandungan PK 14% dan TDN 65 %

No	Bahan Pakan	1	2	3	4	5
kg						
1.	Katul halus (super)	75	-	-	-	100%
2.	Katul No. II	-	-	24,5	16,5	-
3.	Kulit kopi	25	22	25	24	-
4.	Bungkil kopra	-	20	30	13,5	-
5.	Bungkil klenteng	-	10	-	-	-
6.	Onggok	-	48	-	56	-
7.	Dd. gandum/pollard	-	-	20,5	-	-
8.	Urea	0,5	-	-	2	-
9.	Garam	2	2	2	2	2
10.	Mineral (kalsit)	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2

5.6. Pakan Penggemukan Sapi

Untuk mencapai target pertambahan bobot badan yang optimal tidak hanya menggantungkan pada pakan hijauan saja tetapi harus ditambah pemberian pakan konsentrat selama waktu penggemukan

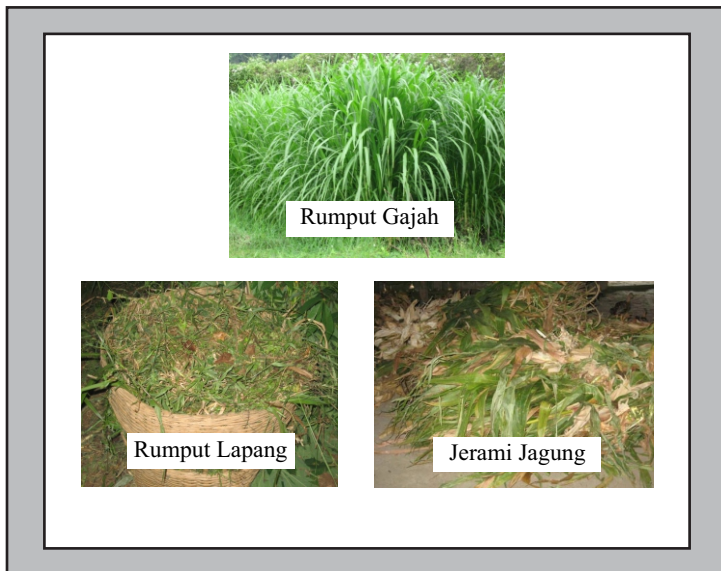
Tabel 9. Contoh Jumlah Pemberian Pakan Penggemukan Sapi

Jenis Sapi	Target PBB (kg/hari)	Pakan Konsentrat (%BB/hari)	Pakan Hijauan segar (kg/hari)	Jerami fermentasi (kg/hari)	Pemberian Minum
Sapi PO	> 0,70	1% BB atau 2,5 - 4 kg	10% BB atau 25 - 40 kg	2,5% BB atau 6 - 9 kg/hr	<i>Ad-libitum</i> sesuai kebutuhan
Sapi Peranakan Unggul	> 1,00	2% BB atau 6 - 8 kg	5% BB atau 15 - 20 kg	1% BB atau 3,5 - 4 kg/hari	<i>Ad-libitum</i> sesuai kebutuhan

Keterangan : jumlah dan jenis pemberian pakan hijauan bisa dipilih salah satu saja, yaitu rumput segar atau jerami fermentasi.



Pakan hijauan golongan *leguminosa*



Jenis pakan hijauan berserat



Jenis Pakan Tambahan (konsentrat)

VI. TEKNOLOGI PERKANDANGAN

6.1. Kandang Pembibitan

- Bangunan kandang sebagai tempat tinggal ternak berfungsi untuk melindungi ternak dari gangguan terik matahari, hujan, angin, serta pelindung dari gangguan pencuri, memudahkan pengelolaan (pakan, minum, pencegahan penyakit).
- Desain, bangunan dan perlengkapan kandang disesuaikan dengan suhu lingkungan karena berpengaruh terhadap produktivitas ternak, misalnya atap dan dinding, peralatan dan persediaan air, tempat tandon pakan, peralatan untuk memproses pakan.
- Sinar matahari pagi diusahakan masuk ke dalam kandang karena berfungsi sebagai desinfektan dan pembasmi bibit penyakit serta mempercepat pengeringan kandang, aliran udara cukup, terhindar dari angin kencang dan dianjurkan jauh dari sumber air minum yang digunakan oleh masyarakat sekitar dan fasilitas umum (sekolah, masjid).
- Lantai kandang yang baik adalah rata, tidak licin, tidak mudah lembab, tahan injakan dan dibuat agak miring (2-6°) untuk mempermudah pembersihan.
- Kandang dilengkapi tempat pakan, tempat minum, tempat tandon pakan dan tempat kotoran/limbah kandang.
- Bila memungkinkan kandang perbibitan dilengkapi dengan tempat umbaran/berjemur atau exercise (contoh gambar kandang model Lokalit Sapi potong Grati Pasuruan Jawa Timur)

6.2. Kandang Pembesaran

- Bentuk kandang pembesaran pedet bisa dibuat model batere/ekor atau sistem kandang kelompok yang dilengkapi umbaran
- Bahan kandang sesuai kemampuan peternak misalnya dari bahan bambu atau kayu
- Konstruksi kuat/kokoh, mudah dibersihkan, lantai tidak licin dengan kemiringan 2-6°, sinar matahari pagi cukup
- Dilengkapi tempat pakan, tempat minum, tandon pakan dan penampungan kotoran/limbah kandang



Kandang pembibitan sapi potong tanpa umbaran



Kandang umbaran model Lokalit
Sapi Potong Grati Pasuruan Jawa Timur



Tempat pakan berserat, tempat pakan konsentrat dan tempat minum sebagai pelengkap kandang umbaran

6.3. Kandang Penggemukan

Ukuran kandang 1,5 x 2,0 m/ekor, tempat pakan 60 x 100 cm dan tempat minum 60 x 50 cm.



Kandang penggemukan

VII. KESEHATAN TERNAK SAPI

7.1. Program Kesehatan Ternak

Program kesehatan ternak adalah penjagaan kesehatan ternak secara terpadu, baik yang menyangkut hewannya sendiri maupun kebersihan lingkungan yang mempengaruhi kesehatan ternak.

7.2. Manajemen Kesehatan Ternak

Manajemen kesehatan ternak yang dianjurkan:

- Mencegah lebih baik dari pada mengobati.
- Laksanakan kebersihan kandang secara teratur agar kuman penyakit tidak berkembang sehingga ternak tetap sehat.
- Agar tidak terjadi keracunan akibat mengkonsumsi pakan hijauan (lamtoro, gamal, daun ketela pohon dan lain lain) layukan pakan tersebut dengan cara membiarkan semalam atau dipanaskan selama 2-3 jam.
- Untuk ternak yang selalu dikandangkan lakukan *Exercise* (ternak di umbar) agar memperlancar metabolisme, memperkuat tulang dan otot khaki serta menghambat pertumbuhan kuku (teracak).



Tempat umbaran sebagai exercise Sapi

- Jika ternak mengalami gangguan kesehatan, lakukan pertolongan pertama secara mandiri atau menghubungi petugas peternakan terdekat.
- Lakukan pengobatan secara mandiri atau menghubungi petugas peternakan terdekat pada ternak yang mengalami gangguan kesehatan . Pengobatan secara tradisional lebih dianjurkan, selain mudah didapat juga lebih murah. Jika terpaksa menggunakan obat-obatan kimia perlu diperhatikan :
 - baca label petunjuknya dengan cermat.
 - pemberian obat atas anjuran dokter hewan.
 - pastikan alat suntik dan peralatan lain dalam kondisi bersih

7.3. Beberapa Penyakit yang Sering Menyerang pada Sapi

1. Kembang / Thympani

Penyebab :

- Makan hijauan yang masih muda atau terlalu basah.
- Makan konsentrat dan biji-bijian yang terlalu banyak/berlebihan.
- Cuaca terlalu dingin (musim hujan).

Gejala :

- Perut tampak membesar dan agak keras.
- Nafsu makan dan minum turun.
- Gelisah dan nafas pendek/ngos-ngosan, jika berlanjut dapat menyebabkan kematian.

Penanganan :

- Medisinal: pemberian simetikon/dimetikon, dalam kondisi akut gunakan trokard untuk mengeluarkan gas dalam perut.

- Tradisional :
 - dicekok dengan campuran minyak goreng dan air hangat,
 - pelepah daun pepaya dimasukkan lewat anus untuk membantu pengeluaran gas.

Pencegahan :

- mengurangi pemberian rumput basah, daun-daun/rumput yang masih muda, buah polongan dan biji-bijian.
- pemberian pakan harus seimbang antara konsentrat dan hijauan.

2. Cacingan

Penyebab : infeksi cacing usus/ cacing hati

Gejala :

- nafsu makan turun, kurus, pucat.
- bulu rontok.
- kadang diare berlendir/berdarah.
- bengkak di bawah rahang, jika berlanjut dapat menyebabkan kematian.

Pengendalian:

Medisinal : pemberian carbon tetraclorida, Albendazole dan turunannya.

Tradisional : dicekok perasan daun pepaya atau buah pare.

Pencegahan :

- Memutus daur hidup siput (perkembangan telur cacing).
- Jika ternak digembalakan sebaiknya setelah jam 8.00 pagi (matahari mulai memanass).
- Pemberian obat cacing rutin setiap tiga bulan sekali (sesuai petunjuk).

3. Flu Tulang/BEF (Bovine Ephemeral Fever)

Penyebab : Virus yang disebarkan oleh nyamuk dan lalat.

Gejala : - demam dan gemetar.
- nafsu makan dan minum turun.
- pernafasan dan denyut jantung meningkat.
- kadang-kadang diikuti dengan diare.

Pengendalian : pemberian Novaldon atau merk lain sesuai petunjuk.

4. Brucellosis/keluron

Penyebab : Infeksi kuman Brucella abortus.

Gejala : - Keguguran pada masa bunting.
- Gangguan sistem reproduksi.

Pengendalian :

Medisinal : berikan antibiotik.

Tradisional : dicekok remasan daun bambu atau bambu muda.

Pencegahan :

- Lakukan vaksinasi sesuai petunjuk (konsultasi ke mantri atau Dokter hewan).
- Jaga kebersihan kandang dan lingkungannya.

5. Mastitis/Radang Ambing

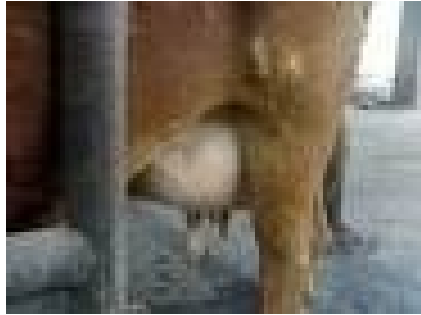
Penyebab : Kuman Staphylococcus sp., Streptococcus sp.

Gejala :

- demam, nafsu makan dan minum turun.
- kelenjar susu bengkak, apabila diraba terasa agak panas.
- kadang air susu menggumpal/kadang encer/berwarna merah, hijau atau kuning.

Pengendalian :
Medis : Pemberian antibiotik.

Alternatif :
A m b i n g d i c u c i remasan/rebusan daun sambiloto (diberikan intramamae).



6. Milk Fever/Demam Sapi Ambruk

Penyebab : Kekurangan nutrisi terutama mineral (Ca dan P).

Gejala :

- terjadi pada induk yang bunting tua atau setelah melahirkan.
- gelisah, nafsu makan dan minum turun.
- gemetar/tremor, kepala mengarah ke belakang.
- berbaring, kadang langsung ambruk.



Pengendalian : Pemberian mineral yang cukup (Ca dan P).

Pencegahan : Pemberian pakan bergizi pada waktu bunting dan setelah melahirkan.

7.4. Pemeliharaan Ternak setelah Melahirkan

- Bersihkan pedet dari kotoran-kotoran darah dan lendir terutama bagian hidung, mulut dan mata. Selanjutnya olesi pusarnya dengan yodium/betadine.

- Pedet harus segera menyusui induknya sebelum 12 jam setelah melahirkan yaitu susu pertama (Colostrum) sangat baik untuk membentuk kekebalan tubuh, bila kesulitan perlu dibantu/dilatih.
- Jika induk tidak mau menyusui sebaiknya pedet diberi pengganti colostrum yaitu dengan mencampur 0,5 lt susu + 1 sendok teh minyak ikan + 1 butir telur ayam + 0,5 sdm gula pasir. Pengganti kolustrum ini diberikan secara langsung pada pedet 2-3 kali setiap hari selama 1-2 hari.
- Jika susu induk kurang dapat diganti dengan pemberian susu formula/susu segar dari induk lain dicampur dengan air cucian beras (leri).

VIII. PENGELOLAAN LIMBAH SAPI POTONG SEBAGAI PUPUK ORGANIK

8.1. Beberapa Pengertian

- a. Limbah Sapi Potong adalah
 - Sisa buangan dari suatu kegiatan usaha pemeliharaan sapi potong maupun sisa buangan rumah potong hewan
 - Limbah sapi potong meliputi limbah padat (feses, sisa-sisa pakan) dan limbah cair (urin)
- b. Pupuk Organik (pupuk alam)
 - Pupuk organik berasal dari limbah tanaman, limbah hewan atau tanaman golongan leguminosa yang telah mengalami proses perombakan (dekomposisi) baik secara alami maupun menggunakan biodekomposer
 - Pupuk merupakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman yang berfungsi untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah

8.2. Proses Pembuatan Pupuk Organik Padat menggunakan Bio-dekomposer

Bahan yang diperlukan :

- Limbah/kotoran ternak padat dengan kadar air $\pm 60\%$
- Bio-decomposer yang banyak tersedia di pasaran misalnya Orgadec, E-M4, Stardex, dan lain lain.
- Terpal atau plastik yang digunakan untuk menutup. Fungsinya membantu proses dekomposisi.



Kotoran padat



Biodecomposer
(Orgadec, Stardec, E-M4)

Cara Pembuatan

- Kotoran ternak ditumpuk secara berlapis-lapis setiap lapis \pm 30 cm.
- Taburkan *biodekomposer* secara merata pada setiap lapisan.
- Demikian seterusnya sampai ketinggian tumpukan minimal 1 meter agar panas yang terbentuk dalam proses dekomposisi berjalan dengan sempurna.
- Tutuplah dengan rapat tumpukan tersebut dengan plastik/terpal
- Proses selanjutnya (sesuai dengan petunjuk dari *bio-dekomposer* yang digunakan).

Tanda-tanda pupuk organic yang siap digunakan

- Warna pupuk coklat kehitaman.
- Suhu tidak terlalu panas.
- Tidak berbau dan gembur



Proses Pembuatan Pupuk Organik

DAFTAR BACAAN

- Baliarti, E., M. Soejono, S. Keman dan H. Hartadi. 2000. Kinerja induk Sapi Peranakan Ongole selama kebuntingan yang diberi ransum basal jerami padi dengan suplementasi daun lamtoro dan vitamin A. Buletin Peternakan Vol. 24 (1). Fak. Peternakan UGM. Yogyakarta.
- Balitnak. 1999. Pengaruh pemberian konsentrat menjelang dan sesudah melahirkan pada performan produksi dan reproduksi sapi potong. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Perpustakaan Pertanian dan Komunikasi Penelitian. Bogor.
- Blakely, J. dan D.H. Bade. 1998. Ilmu Peternakan. Edisi IV, Penerbit Gajah Mada University Press (Diterjemahkan oleh B. Srigandono).
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Jawa Tengah. 2008. Buku Statistik Peternakan. Ungaran.
- Direktur Budidaya Ternak Ruminansia, 2009. Kebijakan Swasembada Daging Sapi 2014. Disampaikan pada acara Pemantapan dukungan Program Percepatan Swasembada Daging Sapi. Loka Penelitian Sapi Potong Grati.
- Gunawan, Didik Eko Wahyono dan P.W. Prihandini. Strategi penyusunan Pakan Murah Sapi Potong Mendukung Agribisnis. 2003. Makalah Disampaikan pada Lokakarya Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi. Loka Penelitian Sapi Potong Grati-Pasuruan.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo dan A.D. Tillman. 1992. Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Loka Grati. 2007. Petunjuk Teknis Perbibitan Sapi Potong . Loka Sapi Potong Grati, Pasuruan, (tidak dipublikasikan)
- Mariyono dan Endang R. 2007. Petunjuk Teknis Pakan Murah Untuk Usaha Pembibitan Sapi Potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Grati. Pasuruan.

- Mulyadi A dan Marsandi. 2007. Teknologi Inovasi Pakan Murah Untuk Usaha Perbibitan Sapi Potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Grati. Pasuruan.
- National Research Council (NRC). 2000. Nutrients Requirements of Beef Cattle. National Academy of Science. Washington D.C.
- Nuschati, U., B. Utomo, Subiharta dan S. Prawirodigdo. 2001. Perbaikan pakan untuk mendukung kontinuitas produksi pada usaha pembibitan sapi potong. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis. Edisi khusus. Sem. Nasional Komunikasi Hasil Penelitian/Pengkajian 11 Oktober 2001. (Ketahanan Sarana Produksi Peternakan, Perikanan dan Tanaman dalam Menopang Pertanian Tangguh). Fak Peternakan Undip dan BPTP Jateng. Semarang.
- Nuschati, U., Subiharta, Ernawati, Soepadi dan Gunawan Sejati. 2006. Gelar Teknologi pengelolaan Pakan Sapi Kereman di Wilayah Desa Miskin Kabupaten Blora. Lap. Hasil Kegiatan TA. 2005. BPTP Jawa Tengah. Ungaran.
- Pramono, D., U. Nuschati, B. Utomo, Subiharta, Prasetyo, Prawoto, N., J. Purmiyanto dan Sudarto. 2002. Pengkajian pengelolaan Usaha Perbibitan Sapi dengan memanfaatkan Sumberdaya Pertanian. BPTP Jawa Tengah. Ungaran.
- Rasyid A dan Hartati. 2007. Petunjuk Teknis Perkandangan Sapi Potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Grati. Pasuruan.
- Soemantri, S. 2003. Gangguan Reproduksi. Makalah disampaikan pada Pelatihan Inseminator Se-Jawa tengah di BIB. Ungaran. (Tidak dipublikasi).
- Subronto. 1995. Ilmu Penyakit Ternak. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Umiyasih, U dan Yenny N.A. 2007. Ransum Seimbang, Strategi Pakan Pada Sapi Potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Grati. Pasuruan.
- Winugroho, M., Y. Wibisono dan M. Sabrani. 1995. Teknologi pemeliharaan Sapi Peranakan Ongole (Perbaikan manajemen pakan untuk meningkatkan status reproduksi sapi PO). Ternak Ruminansia Besar. Kumpulan Hasil-hasil Penelitian APBN, TA. 1994/1995. Balitnak Ciawi. Bogor.

BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TENGAH
Bukit Tegalepek, Kotak POS 101 Ungaran 50501
Telp. (024) 6924965-6924967, Fax (024) 6924966 Email : btpjtg@indosat.net.id