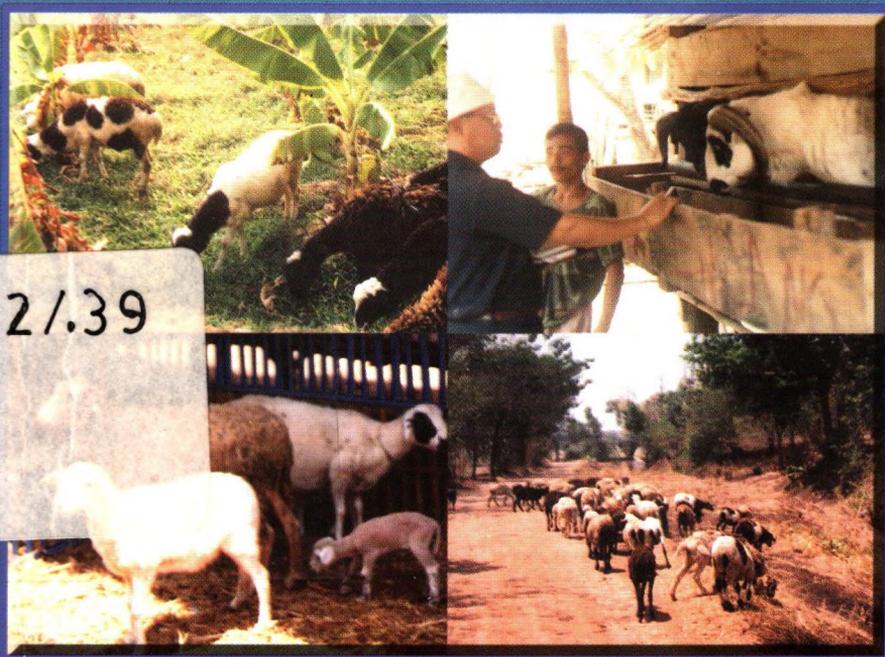


PEDOMAN TEKNIS

BUDIDAYA TERNAK

KAMBING/DOMBA



DEPARTEMEN PERTANIAN
DIREKTORAT JENDERAL BINA PRODUKSI PETERNAKAN
DIREKTORAT BUDIDAYA PETERNAKAN
JAKARTA, 2002

636.39

636.32/39
Dik
P

PEDOMAN TEKNIS

BUDIDAYA TERNAK KAMBING/DOMBA



BK01 3039

93. 30 2003

30-9-03

ABSTRAK

NFIS



DEPARTEMEN PERTANIAN
DIREKTORAT JENDERAL BINA PRODUKSI PETERNAKAN
DIREKTORAT BUDIDAYA PETERNAKAN
JAKARTA, 2002

636.32/.3

636.32/.39

DIR

P

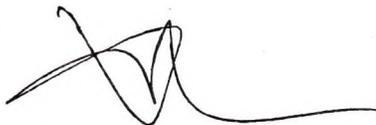
KATA PENGANTAR

Salah satu program pemerintah untuk meningkatkan produksi terhadap peningkatan konsumsi protein hewani adalah melalui pengembangan ternak kambing/domba. Salah satu kendala yang dihadapi dalam meningkatkan produksi kambing/domba adalah tipologi usahanya yang masih bersifat sambilan dan belum berorientasi agribisnis

Langkah kebijakan teknis yang perlu dikembangkan antara lain adalah melalui evaluasi dan pembinaan faktor-faktor yang menunjang produksi seperti penyiapan bibit yang akan digunakan, pakan, peningkatan kelahiran, manajemen pemeliharaan yang baik, pencegahan penyakit dan perbaikan teknologi.

Petunjuk teknis ini diterbitkan sebagai pedoman bagi para petugas dalam melaksanakan bimbingan teknis kepada peternak kambing/domba dengan harapan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya mengelola usaha peternakannya

Direktur Budidaya Peternakan



Ir. Soepodo Boediman

NIP. 080.020.538

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II BUDIDAYA TERNAK	2
A. Bangsa-Bangsa Kambing	2
B. Bangsa-Bangsa Domba	5
C. Seleksi Ternak	9
D. Pemeliharaan	10
BAB III KESEHATAN HEWAN	15
A. Kudis/Buduk	16
B. Belatungan (Myasis)	17
C. Demam Susu (Milk Fever)	18
D. Kejang Rumput (Grass Tetani)	20
E. Timpani (Kembung)	21
BAB IV PEMBUATAN KANDANG	22
A. Bagian-Bagian Kandang	22
1. Atap	22
2. Kaso	22
3. Reng	22
B. Kerangka Kandang	23
1. Tiang Utama	23
2. Kerangka Penunjang Bagian Bawah	23

3.	Penunjang atas dan suhunan	23
4.	Penunjang Tegak	23
5.	Penunjang Tengah	23
6.	Siku-siku	24
7.	Dinding Kandang	24
8.	Lantai Kandang	24
9.	Galar	25
10.	Bak Pakan	25
11.	Tempat penyimpanan/ persediaan pakan	26
12.	Kolong kandang	26
13.	Penyekatan kandang	26
 BAB V ANALISIS USAHA PETERNAKAN		27
1.	Teknik Perhitungan	27
a.	Biaya riil, biaya nyata (<i>real cost</i>)	27
b.	Biaya yang diperhitungkan	28
b.1.	Biaya tetap (<i>fixed cost</i>)	28
b.2.	Biaya variable atau biaya berubah-ubah (<i>variable cost</i>)	29
b.3.	Beberapa cara untuk meghitung biaya-biaya yang diperlukan	29
2.	Cara menghitung keuntungan usaha ...	30
3.	Penentuan efisiensi usaha	30
 BAB VI PENUTUP		31
 DAFTAR PUSTAKA		32

BAB I (satu)

PENDAHULUAN

Usaha peternakan kambing/domba membutuhkan sarana produksi yang berkualitas baik seperti bibit, pakan dan tatalaksana pemeliharaan, yang harus sesuai dengan kondisi sosial ekonomi dan agroekologi setempat. Faktor kelayakan ekonomi usaha peternakan diharapkan dapat meningkatkan aktifitas ekonomi dalam suatu kawasan peternakan.

Tahun 1999 populasi ternak kambing/domba di Indonesia sekitar 21,623 juta ekor, hampir seluruhnya berupa peternakan rakyat. Peternakan kambing/domba dapat dikelompokkan ke dalam dua pola, yaitu pola usaha pembesaran dan usaha penggemukan. Pola usaha pembesaran adalah suatu bentuk usaha peternakan yang titik berat pendapatan usahanya didapat dengan memproduksi anak dan membesarkan sampai usia pasar. Sedang pola usaha penggemukan pendapatannya didapat dari penggemukan kambing/domba bakalan sampai bobot pasar. Disamping itu yang berkembang adalah peternakan kambing perah (penghasil susu).

Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari suatu usaha di bidang peternakan kambing/domba adalah :

- ❑ Siklus usaha yang sangat cepat, yaitu mampu melahirkan berkisar 3 kali selama 2 tahun dan dapat dijual untuk dipotong pada umur 1 tahun;
- ❑ Permintaan daging kambing/domba di pasaran yang sangat tinggi;

- ❑ Permintaan terhadap ternak hidup pada saat hari raya Idul Qurban, yang diikuti oleh kenaikan harga.

Selain itu adanya prospek pasar diluar negeri seperti dari negara-negara ASEAN, Timur Tengah dapat dimanfaatkan oleh peternak kambing/domba di Indonesia.

BAB II (dua) BUDIDAYA TERNAK

A. Bangsa-bangsa Kambing

1. Kambing Kacang

Kambing kacang merupakan kambing asli Indonesia. Adapun ciri-cirinya adalah sebagai berikut :

- a. Badan kecil dan pendek
- b. Telinga pendek dan tegak
- c. Hampir semua jantan dan betina bertanduk
- d. Leher pendek dan punggung meninggi
- e. Warna bulu sangat bervariasi, ada yang hitam, coklat, merah atau belang putih-hitam.
- f. Tinggi badan jantan dewasa rata-rata 60-65 cm, sedangkan kambing betina dewasa sekitar 56 cm, serta
- g. Bobot badan hidup jantan dewasa sekitar 25 kg dan bobot betina dewasa antara 15 – 20 kg.

2. Kambing Merica

Kambing merica banyak terdapat di Pulau Sulawesi, yang mempunyai ukuran badan lebih kecil dibanding kambing kacang.

3. Kambing Gembrong

Kambing gembrong banyak dijumpai di Pulau Bali. Ukuran dan bentuk badannya relatif lebih besar daripada kambing kacang. Ciri khas kambing gembrong adalah bulu-bulu relative lebih panjang, terutama yang jantan.

4. Kambing Etawah

Kambing ini mempunyai kelebihan dalam hal produksi susunya. Adapun ciri khas dari kambing etawah adalah :

- a. Bagian hidung ke atas (dahi) melengkung,
- b. Telinga panjang (bisa mencapai 30 cm) terkulai ke bawah
- c. Jantan dan betina bertanduk
- d. Kakinya panjang, terdapat bulu panjang pada kaki belakang mulai dari bawah ekor ke arah garis kaki.
- e. Betina habis melahirkan mempunyai produksi susu yang tinggi (3 liter/hari/ekor)
- f. Bentuk ambung besar dan panjang, seperti botol
- g. Tinggi badan ternak jantan antara 90 – 130 cm dan tinggi betina 75 – 95 cm
- h. Bobot badan hidup kambing jantan antara 50-95 kg dan bobot betina hanya berkisar 30-65 kg.

5. Kambing Peranakan Etawah (PE)

Kambing PE merupakan hasil persilangan antara kambing kacang (lokal) dengan kambing etawah (impor). Kambing PE telah dapat beradaptasi terhadap kondisi dan habitat Indonesia. Kambing PE mempunyai ciri-ciri antara kambing kacang dengan etawah, yaitu :

- a. Bagian hidung ke atas melengkung
- b. Panjang telinga antara 15-30 cm, menggantung ke bawah dan sedikit kaku.
- c. Warna bulu bervariasi antara hitam dan coklat
- d. Kambing jantan mempunyai bulu yang tebal dan agak panjang di bawah leher dan pundak, sedangkan bulu kambing betina agak panjang terdapat di bagian bawah ekor ke arah garis kaki.
- e. Bobot badan hidup kambing PE jantan sekitar 40 kg dan PE betina sekitar 35 kg.

6. Kambing Saanen

Kambing saanen berasal dari daratan eropa, yaitu lembah Saanen, Switzerland. Kambing ini juga termasuk tipe perah, walaupun tidak sebgus kambing etawah. Adapun cirri-cirinya adalah sebagai berikut :

- a. Baik jantan maupun betina bertanduk
- b. Warna bulu putih atau krem pucat/muda
- c. Pada umumnya warna di daerah hidung, telinga dan ambing belang (hitam/krem putih), serta
- d. Telinga relatif kecil dan tegak sehingga dahinya terlihat lebar.

B. Bangsa-bangsa Domba

Pengetahuan bangsa-bangsa domba dapat membantu dalam melakukan seleksi induk dan pejantan. Ciri-ciri yang membedakan antarbangsa domba sebagai berikut :

1. Domba ekor tipis

Domba ekor tipis merupakan domba asli Indonesia. Hampir 80% populasinya ada di Jawa Barat dan Jawa Tengah. Domba ini mampu hidup di daerah yang gersang. Domba ini mempunyai tubuh yang kecil sehingga disebut domba kacang atau domba jawa. Selain badannya kecil, ciri lainnya adalah :

- a. Ekor kecil dan tipis
- b. Bulu badan berwarna putih, kadang-kadang warna lain, misalnya belang hitam disekitar mata, hidung atau bagian lainnya.
- c. Domba betina umumnya tidak bertanduk, sedangkan domba jantan bertanduk kecil dan melingkar.
- d. Berat domba jantan dewasa berkisar 30-40 kg, betina berkisar 15-20 kg.

Tubuh domba ini tidak berlemak sehingga daging yang dihasilkan pun sedikit. Namun, beberapa orang menyatakan bahwa daging domba kacang ini lebih enak dari domba lainnya.

2. Domba Priangan

Domba ini berasal dari Jawa Barat, yaitu Kabupaten Garut dan sekitarnya dan sering juga disebut domba garut. Apabila dibandingkan dengan domba ekor tipis, domba ini termasuk tipe besar dan tipe adu. Ciri-cirinya adalah sebagai berikut :

- a. Berat domba jantan hidup dapat mencapai 60-80 kg dan betina 30-40 kg.
- b. Daun telinga relatif kecil dan kokoh
- c. Bulu cukup banyak
- d. Domba betina tidak bertanduk, domba jantan bertanduk besar, kokoh, kuat dan melingkar.

Domba priangan jantan yang baik performansinya digunakan sebagai domba aduan. Penilaian dalam kontes ada beberapa kriteria, misalnya cara berjalan, cara mundur, cara adu kepala/tanduk, dan berapa kali pasangan aduan domba ini mampu mengadu kepala.

3. Domba ekor gemuk.

Domba ekor gemuk (DEG) banyak ditemui di Jawa Timur, Madura, Sulawesi dan Lombok. Ciri khasnya adalah ekor yang gemuk, panjang, lebar, tebal dan semakin keujung semakin kecil. Ekor ini dipergunakan sebagai tempat menimbun lemak (cadangan energi). Saat banyak pakan, ekor domba ini penuh dengan lemak dan terlihat membesar. Namun bila pakan kurang ekor mengecil karena

cadangan energinya dibongkar untuk memenuhi kekurangan energi. Ciri lain DEG adalah :

- a. Domba jantan dan betina tidak bertanduk
- b. Sebagian besar berwarna putih, tetapi ada anaknya yang berwarna hitam atau kecoklatan
- c. Domba jantan mampu mencapai berat berkisar 50-70 kg, sedangkan betina 25 – 40 kg.

4. Domba Merino

Domba merino berasal dari daerah Asia kecil. Domba merino terkenal sebagai domba penghasil wol terbaik dengan panjang bulu mencapai 10 cm. Pada saat bulu mencapai 10 cm, produksi wol dapat mencapai 10 kg/ekor. Ciri lainnya domba betina tidak bertanduk, sedangkan domba jantan bertanduk besar, kokoh dan kuat,; berat badan domba jantan 64-79 kg dan betina 45-57 kg.

5. Domba Suffolk

Domba Suffolk berasal dari Inggris. Domba ini terkenal dengan bobot badan yang tinggi. Di Inggris bobot jantan dapat mencapai 135-200 kg dan domba betina 100-150 kg, tetapi di Indonesia mencapai 60-80 kg. Domba ini unggul karena persentasi daging yang tinggi, yaitu 55-65% dari bobot badan. Domba ini telah disilangkan dengan merino dan hasilnya disebut domba sufmer.

6. Domba dorset

Domba dorset merupakan tipe pedaging yang bagus dan tipe wol yang sedang. Di Negara asalnya Inggris, bobot domba jantan 100-125 kg dan betina 70-90 kg. Persentase dagingnya 50-65 % dari berat badan hidup. Secara umum, domba dorset jantan dan betina mempunyai tanduk yang melingkar. Persilangan antara domba dorset dengan merino disebut domba dormer.

7. Persilangan domba lokal dengan charollais.

Domba lokal yang dipilih untuk persilangan adalah domba jawa (G) yang mempunyai keunggulan dapat beranak 3 kali dalam 2 tahu, rata-rata 2 ekor setiap kelahiran, dan tahan terhadap parasit cacing. Domba lokal ini mempunyai kelemahan yaitu produksi air susunya rendah sehingga pertumbuhan anaknya relatif lambat. Untuk mengatasi kelemahan tersebut, dipilih domba impor dari Prancis yaitu moulton charollais (M). Keunggulan domba charollais adalah produksi air susunya banyak sehingga daya tumbuh anaknya tinggi.

Domba hasil persilangan tersebut diharapkan dapat beranak 3 kali dalam 2 tahun, beranak rata-rata 2 ekor, dan daya tumbuh anaknya relatif tinggi. Dari hasil persilangan yang telah dilakukan, pada umur 10 bulan, berat domba jantan 32,2 kg dan domba betina 22,1 kg. Pada umur yang sama, berat domba jantan lokal 20,2 kg dan domba betina 16,9 kg.

Persilangan domba lokal (G) dengan charollais (M) ini dapat dimanfaatkan sebagai domba potong. Pencapaian bobot badan yang cepat memberikan peluang dalam peningkatan produksi daging 45 % lebih tinggi tanpa penambahan populasi.

C. Seleksi Ternak

Salah satu faktor penting dalam upaya peningkatan produktivitas ternak kambing/domba adalah penggunaan bibit-bibit kambing/domba yang baik mutunya. Teori dasar yang digunakan dalam peningkatan mutu genetik ternak kambing/domba adalah anak yang dihasilkan dari perkawinan antara induk yang baik dengan pejantan yang baik, dapat diharapkan akan menjadi baik pula. Dari keturunan induk yang baik dapat diharapkan untuk dijadikan calon pejantan/induk pengganti (*replacement stock*), serta sebagai sumber bibit untuk daerah lain.

Untuk menghasilkan bibit yang baik dapat dilakukan melalui sistem perkawinan alam dengan menggunakan pejantan unggul. Ada beberapa tanda-tanda yang dapat dijadikan sebagai pegangan di dalam pemilihan pejantan unggul, yaitu :

a. Pejantan Calon Bibit

- Sehat, tubuh besar (sesuai umurnya), relatif panjang dan tidak cacat,
- Dada dalam dan lebar,
- Kaki kurus dan kuat,
- Tumit tinggi,

- Penampilan gagah,
- Aktif dan besar nafsu kawinnya,
- Buah zakarnya normal (2 buah, sama besar dan kenyal),
- Alat kelamin kenyal dan dapat ereksi,
- Sebaiknya dapat berasal dari keturunan kembar,
- Bulu bersih dan mengkilat,

b. Betina Calon Bibit

- Sehat, tidak terlalu gemuk dan tidak cacat
- Kaki kurus dan kuat
- Alat kelaminnya normal
- Mempunyai sifat keibuan (mengasuh anak) yang baik
- Ambing/buah susu normal (halus, kenyal, tidak ada infeksi atau pembengkakan)
- Sebaiknya berasal dari keturunan kembar
- Bulu bersih dan mengkilat.

D. Pemeliharaan

f. Perkawinan

- a. Waktu yang baik untuk megawinkan kambing/ domba adalah 12-18 jam setelah terlihat tanda-tanda pertama berahi,
- b. Untuk menghindari terjadinya kegagalan perkawinan, sebaiknya campurkan betina yang sedang berahi dengan pejantan dalam satu kandang,

- c. apabila terjadi kegagalan perkawinan (ternak tidak bunting), yang ditunjukkan dengan tanda-tanda berahi pada siklus berikutnya (lebih kurang 19 hari), maka ternak tersebut harus dikawinkan lagi,
- d. Hindarkan perkawinan antara induk dan pejantan yang masih dekat hubungan kekerabatannya (anak dengan bapak, anak dengan induk, antara saudara kandung), sebab dapat berakibat keturunannya tidak baik (anaknya kecil, tidak sehat dan cacat). Oleh sebab itu lakukanlah pergiliran pejantan atau saling meminjamkan pejantan dengan peternak lain.

g. Kebuntingan

Bunting dapat ditunjukkan dengan :

- Tidak terlihatnya tanda-tanda berahi pada siklus berahi berikutnya,
- Membesarnya perut sebelah kanan,
- Ambing/buah susu menurun,
- Sering menggesekkan badan ke dinding kandang,
- Tampak lebih tenang,
 - a. Sediakan ruangan kandang tersendiri untuk induk-induk yang bunting dengan menyekat kandang agar :
 - i. Tidak diganggu oleh pejantan atau ternak lain,
 - ii. Pakannya tidak diganggu oleh ternak lain,
 - iii. Lebih tenang,

- b. Untuk menjaga kesehatan induk dan anak yang dikandung maka, perlu :
 - Menjaga kebersihan kandang, baik lantai maupun kolong kandang,
 - Selain bersih, lantai kandang harus baik dan rapi, jangan sampai induk terperosok, sebab akan menyebabkan keguguran,
 - Mencukur bulu domba (bunting muda).

- c. Berikanlah pakan yang baik terutama 2 bulan sebelum melahirkan sampai 3 bulan setelah melahirkan, pakan tersebut terdiri dari :
 - Rumput,
 - Hijauan kacang-kacangan (gliricida/ gamal, turi, kaliandra, daun kacang-kacangan),
 - Makanan tambahan, bisa berupa dedak atau ampas tahu,

- d. Masa kebuntingan berlangsung lebih kurang 150 hari (5 bulan)

h. Persiapan Kelahiran

- a) Tanda-tanda induk akan melahirkan
 - Pinggul mengendur
 - Ambing/buah susu sangat besar dan putting susu terisi penuh
 - Alat kelamin (vulva/pukas) mem-bengkak kemerah-merahan dan lembab

- Gelisah, menggaruk-garuk tanah/lantai kandang dan mengembik,
 - Nafsu amkan menurun
- b) Persiapan perawatan melahirkan
- Bersihkan kandang
 - Sediakan alas yang kering dan bersih untuk menyerap cairan yang keluar selama kelahiran (karung goni, jerami kering),
 - Sediakan jodium (antiseptik) untuk dioleskan pada bekas potongan tali pusar.
- i. Perawatan Anak Yang Baru Lahir**
- Setelah anak lahir, maka akan segera menyusu pada induknya. Apabila terjadi kesulitan maka perlu dibantu untuk segera menyusu.
 - Anak yang tidak menyusu dalam waktu 12 jam setelah lahir karena induknya mati, harus diberi susu jolong buatan pada hari ke 1 dan ke 2 sebagai pengganti kolostrum (susu jolong) induk.
- j. Pembuatan Susu Jolong Buatan**
- Campurkan secara merata 0,25 – 0,5 liter susu sapi/bubuk dengan satu sendok the minyak ikan, 1 butir telur ayam dan setengah sendok makan gula pasir. Berikan secara langsung (dicekok) 3-4 kali/hari. Apabila selama 2 hari anak tidak berak, berikan secara langsung satu sendok the minyak jarak.

- Anak yang tidak berinduk dapat disusukan dengan induk yang sedang menyusui anank satu sebagai anak angkat.

k. Pemberian Pakan

a. Induk Menyusui

- Induk dengan anak kembar sebaiknya diberi pakan rumput dan hijauan sumber protein serta dedak padi sebanyak 2-3 gelas minum per ekor per hari.
- Induk dengan anak tunggal cukup diberi tambahan dedak pada sebanyak 1 gelas minum.
- Pemberian dedak padi dapat digantikan dengan pemberian daun polong-polongan/ kacang-kacangan segar sebanyak 1-1,5 kg/ hari/ekor.

b. Anak kambing/domba sebelum disapih

- Setelah berumur 2-3 minggu sudah bisa diberi pakan hijauan dan konsentrat setelah berumur 2-3 minggu. Pakan yang diberikan sebaiknya hijauan segar dan mudah dicerna serta diberikan konsentrat secukupnya. Pakan diberikan secara terpisah dari induknya dengan tujuan agar pertumbuhan anak dapat seoptimum mungkin sebelum disapih.

c. Anak lepas sapih

- Setelah berumur 6 bulan dapat dipisahkan dari induknya dan diberi pakan yang bermutu. Selain diberi rumput yang mudah dicerna, sebaiknya diberikan pula daun-daunan atau hijauan yang segar sebanyak 0,5 – 1,0 kg/ekor/hari.
- Untuk mempercepat pertumbuhan dapat diberi tambahan dedak padi sebanyak 0,5-1 gelas minum per ekor per hari.

BAB III (tiga) KESEHATAN HEWAN

Tindakan yang pertama yang dianjurkan pada usaha pemeliharaan kambing domba (kado) adalah melakukan pencegahan terjangkitnya penyakit. Beberapa langkah pencegahan timbulnya penyakit sebagai berikut :

1. Lahan yang akan digunakan untuk memelihara kado harus bebas penyakit menular.
2. Kandang kado harus kuat, aman dan bebas penyakit. Apabila digunakan kandang bekas kado yang telah terserang penyakit, kandang tersebut harus didesinfeksi dengan desinfektan, kemudian dibiarkan beberapa saat. Apabila kandang tersebut bekas kado yang sehat, kandang tersebut cukup dicucui dengan air.
3. Kado yang datang dari daerah lain perlu dimasukkan ke kandang karantina dan diperlakukan khusus. Ternak yang diduga bulunya membawa penyakit

sebaiknya dimandikan dan digosok dengan larutan sabun karbol, neguvon, bactiol pour, triatex atau grenade 5% EC dengan konsentrasi 4,5 gram/3 liter air. Untuk membasmi kutu, kado dapat juga dimadikan dengan larutan asuntol berkonsentrasi 3-6 gram/3 liter air.

4. Kandang dan lingkungan tidak boleh lembab dan bebas dari genangan air. Kelembaban yang tinggi dan adanya genangan air akan mengakibatkan perkembangan nyamuk atau hewan sejenisnya yang menggigit dan mengisap darah.
5. Dilakukan vaksinasi secara teratur. Vaksinasi bertujuan untuk mencegah terjangkitnya penyakit tertentu, khususnya yang diakibatkan oleh virus, dengan memberikan kekebalan.

Beberapa penyakit yang sering dijumpai pada kambing dan domba adalah sebagai berikut :

A. Kudis/Buduk

- Kudis atau buduk adalah penyakit akibat infeksi parasit kulit. Tanda-tanda klinis hewan kudis ialah adanya kerak-kerak pada permukaan kulit, hewan selalu menggesekkan bagian terserang kudis, kerontokan bulu, kulit menjadi tebal dan kaku. Pada infeksi yang berat, seluruh permukaan tubuh dapat terserang kudis. Pada infeksi ringan, kudis biasanya terlihat lokal seperti pada daerah kaki, ambing atau telinga.

- ❑ **Pengobatannya** dapat dilakukan dengan cara memberikan obat suntikan ivomec, atau belerang campur oli bekas atau insektisida. Cara pemberian ivomec dapat dilihat pada brosurinya. Campuran belerang dan oli bekas yang kental (60-75%) dapat menyembuhkan kudis. Sebelum diobati ternak dimandikan agar bersih (digosok pakai sabun) dan dijemur. Setelah mengering, daerah tubuh yang kudisan diobati dengan cara menggosokkan campuran oli dan belerang secara merata. Tempatkan hewan secara terpisah dari hewan sehat. Pengobatan diulang untuk setiap 3 hari sampai hewan sembuh benar.
- ❑ **Pencegahan.** Pencegahan dilakukan dengan cara menghindari kontak tubuh hewan sehat dengan hewan kudisan. Bila membeli hewan di pasaran atau meminjam hewan jantan sebagai pemacek, hewan tersebut harus bebas dari kudisan.

B. Belatungan (Myiasis)

- ❑ Belatungan adalah akibat luka/daerah berdarah diinfeksi oleh lalat sehingga lalat berkembangbiak (bertelur) dan menghasilkan larva/belatung. Tanda-tandanya adalah terlihat dengan jelas adanya belatung yang bergerak-gerak pada daerah yang luka. Bila belatungan terjadi pada daerah kaki maka hewan terlihat pincang.

- ❑ **Pengobatan** dilakukan dengan cara membersihkan dan membasmi belatung tersebut. Belatung dapat dibasmi dengan insektisida. Hati-hatilah dalam menggunakan insektisida (lihat brosur). Obat lainnya seperti Gusaneks. Ancuran kamper/kapur barus, tembakau dapat juga dipakai untuk mengusir belatung. Kemudian luka dibungkus dengan kain/perban untuk melindungi dari terjadinya luka baru atau kotoran. Pada hari berikutnya luka dibersihkan, pengobatan diulang dan dibungkus kembali. Biasanya 2-3 kali pengobatan sudah sembuh. Bila belatung sudah terbasmi, pemberian jodium tinktur dapat dipakai untuk mempercepat penyembuhan.

- ❑ **Pencegahan** dilakukan dengan cara mencegah adanya lalat di kandang. Hindarilah hal-hal yang dapat menyebabkan luka pada tubuh hewan. Bila ada luka, obati segera dan luka dibungkus dengan kain/perban. Adanya darah mengundang lalat untuk hinggap dan bertelur, sehingga bila ada perdarahan atau darah yang menempel setelah melahirkan harus dibersihkan dengan segera. Pemberian jodium tinktur pada luka, pusar anak dapat mencegah belatung.

C. Demam susu /Milk Fever

- ❑ Demam susu adalah kelainan pada induk bunting yang ada hubungannya dengan proses

kelahiran, yaitu pada beberapa saat sebelum melahirkan, saat melahirkan dan setelah melahirkan dimana tingkat ion kalsium darah ada dibawah batas normal. Tanda-tandanya adalah gerakan yang tidak terkontrol (berjalan kaku, sempoyongan, tubuh bergetar), kegelisahan dan kelemahan yang disertai pernafasan yang cepat. Selanjutnya hewan akan berbaring pada dadanya sambil menegokkan kepalanya ke arah anggota tubuh bagian belakang. Suhu tubuh biasanya normal, bila tidak dilakukan pertolongan dapat berakibat kematian hewan.

- ❑ **Pengobatan** dilakukan dengan cara memberikan cairan yang mengandung kalsium ke dalam pembuluh darah vena, atau ke bawah kulit sebanyak 50-100 ml. Infus udara dengan menggunakan syringe ke dalam ambing melalui puting susu dapat membantu memperbaiki keadaan. Lakukanlah hal ini sebaik mungkin dengan memperhatikan kebersihan. Bila perlu pengobatan dapat dilakukan lebih dari satu kali sesuai keadaan hewan.
- ❑ **Pencegahan** dilakukan dengan cara memberikan makanan/rumput yang kaya akan ion kalsium pada ternak bunting sejak awal umur kebuntingan. Rumput alfalfa dan susu skim merupakan makanan yang akan ion kalsium. Makanan lainnya adalah seperti daun kacang-kacangan. Hindari pakan yang mengandung

asam oksalat seperti sorrel, pig weed, soursob
ioxalis percaprae, termasuk juga rumput muda.

D. Kejang Rumput/Grass Tetani

- ❑ Kejang rumput adalah kelainan akibat kadar ion magnesium dalam darah berada di bawah batas normal. Tanda klinisnya adalah hewan mengalami kejang rumput yang sangat akut/ hewan jatuh tiba-tiba, kaku, kejang-kejang dan mati. Pada kondisi tidak akut mula-mula hewan berjalan kaku, mudah terangsang oleh sentuhan dan suara keras, sering kencing, dan kejang-kejang pada 2-3 hari berikutnya. Penyebab rendahnya kadar ion magnesium darah/kejang rumput adalah makanan yang kurang mengandung ion magnesium.
- ❑ **Pengobatannya** dilakukan dengan cara memberikan cairan yang mengandung ion magnesium melalui pembuluh darah vena. Pemberian obat melalui pembuluh darah vena harus diberikan secara perlahan-lahan dan sebaik mungkin.
- ❑ **Pencegahan** dilakukan dengan cara makanan yang diberikan. Berikanlah pakan yang mengandung cukup ion magnesium. Jangan terlalu banyak mengandung rumput-rumput muda, karena kandungan ion magnesiumnya rendah. Demikian juga jangan mengembalikan hewan pada rumput-rumput subur dan baru tumbuh (muda). Bila keadaan memaksa (rumput

terlalu banyak), makanan harus dicampur dengan jerami tanaman kacang-kacangan atau padi-padian sehingga konsumsi rumput muda berkurang.

E. Timpani (Kembung)

- ❑ Timpani adalah suatu keadaan dimana perut kambing (rumen) penuh berisi gas dan ternak tidak bisa mengeluarkannya. Penyebab penyakit ini adalah pemberian makanan yang mengeluarkan gas misalnya pemberian legum segar dan pakan konsentrat yang terlalu banyak. Tanda-tanda klinisnya adalah perut sebelah kiri atas membesar. Pernafasannya cepat, gelisah, bergoyang-goyang dan akhirnya jatuh. Bila tidak cepat diobati kambing akan sulit bernafas dan mati karena kekurangan oksigen.
- ❑ **Pengobatannya** adalah dengan pemberian minyak tumbuh-tumbuhan dengan dosis 115 gram – 461 gram. Bila tidak mempan dapat dilakukan penusukan rumen dengan menggunakan jarum dan alat khusus, kemudian disuntuk dengan antibiotik supaya tidak infeksi.
- ❑ **Pencegahannya** adalah melalui pemberian legum tidak boleh lebih dari 1% dari berat badan kambing/domba atau tidak boleh lebih dari 50% dari jumlah ransum pakan. Pemberian pakan yang mengandung gas seperti daun ketela, daun kacang tanah, daun segar, dan sebagainya juga dapat diberikan setelah dilayukan dulu untuk mengeluarkan gasnya.

BAB IV (*empat*) PEMBUATAN KANDANG

A. Bagian-Bagian Kandang

1. Atap

Fungsinya untuk menaungi kandang agar ternak tidak kehujanan atau kepanasan.

Bahan-bahan yang digunakan adalah

- Daun rumbia
- Alang-alang
- Genteng
- Seng dlsb.

2. Kaso

Fungsinya adalah untuk menahan reng dan atap

Bahan-bahan yang digunakan adalah :

- Bambu bulat (diameter lebih kurang 5 cm)
- Kayu kasau
- Tangkai daun rumbia

3. Reng

Fungsinya untuk menahan dan menempelnya atap.

Bahan-bahan yang digunakan adalah :

- Belahan bambu dengan lebar 2-3 cm
- Untuk atap dan daun rumbia atau alang-alang tidak memerlukan reng, karena atap cukup diikatkan pada kasau dengan tali bambu.

B. Kerangka Kandang

1. Tiang Utama

- a. Berfungsi menahan beban kandang dan isinya
- b. Bahan yang digunakan adalah ;
 - kayu tiang ukuran 12 x 12 cm
 - balok kayu dan batang kelapa
 - bambu besar dan tebal (diameter 14 cm)

2. Kerangka penunjang bagian bawah

- a. berfungsi menahan galar lantai dan beban ternak
- b. Bahan yang digunakan
 - kayu ukuran 12 cm
 - balok kayu atau batang kelapa ukuran 12 x 12 cm
 - bambu besar dan tebal

3. Penunjang atas dan suhunan

- a. Berfungsi menahan kaso, reng dan atap
- b. Bahan yang digunakan :
 - kayu palang dan ukuran 12 x 6 cm
 - bambu ukuran sedang (diameter 10 cm)

4. Penunjang tegak

- a. Berfungsi menahan suhunan
- b. Bahan yang digunakan :
 - kayu palang dada ukuran 12 x 6 cm
 - bambu ukuran sedang (diameter 10 cm)

5. Penunjang tengah

- a. Berfungsi menguatkan kerangka dan melekatkan dinding kandang

- b. Bahan yang digunakan :
 - kayu palang dada ukuran 12 x 6 cm
 - bambu ukuran sedang (diameter 10 cm)

6. Siku-siku

- a. Berfungsi untuk menguatkan kerangka agar stabil, tidak mudah goyang, tidak miring dan tidak mudah roboh
- b. Bahan yang digunakan :
 - kayu palang dan ukuran 12 x 6 cm
 - bambu ukuran sedang (diameter 10 cm)

7. Dinding Kandang

- a. Berfungsi sebagai kurungan disekkeliling kerangka agar ternak tidak lepas.
- b. Bahan yang digunakan :
 - papan atau kayu kaso
 - bambu kesil diameter 5 cm atau belahan bambu
 - jarak sela dinding antara 5-10 cm untuk dewasa, sedangkan untuk anak jaraknya lebih sempit
 - dinding bagian depan untuk keluar masuknya kepala ternak waktu makan, jarak dinding harus lebih lebar (berjarak 20 cm).

8. Lantai Kandang

- a. Berfungsi sebagai alas untuk pijakan dan menahan ternak,
- b. Bahan yang digunakan :
 - papan setebal 2 cm
 - bambu bulat diameter 5 cm

- belahan bambu lebar lebih kurang 3 – 4 cm, kemudian dianyam
- jarak antara sela lantai 1,5 cm,
- ada dua anyaman :
- dijepit belahan bambu selebar 3 – 4 cm, kemudian dipakukan pada galar (penahan di bawah lantai),
- dijepit belahan bambu selebar 1,5 cm dan panjang 60 cm, bambu penyelip dilengkungan diatas penjepit diantara 2 galar yang ada dibawahnya,
- belahan bambu lantai dipasang sejajar dengan bak pakan agar ternak waktu berdiri amakan kuku tidak terperosok masuk celah lantai.

9. Galar

- a. Berfungsi untuk menahan lantai dan beban ternak,
- b. Bahan yang digunakan :
 - bambu bulat diameter 7 – 8 cm
 - kayu kaso,
 - jarak antara galar 20 cm

10. Bak Pakan

- a. Berfungsi untuk tempat hijauan
- b. Bahan yang digunakan :
 - papan
 - belahan atau anyaman bambu
 - bak pakan diletakkan diluar dan menempel pada dinding kandang

- bak, sebaiknya dapat distel agar mudah membersihkannya (pakai engsel).
- Tinggi bak pakan bagian atas ke lantai 50 cm
- Lebar bak pakan bagian atas 30 – 40 cm
- Dalam bak pakan 20 – 25 cm
- Untuk anak domba/kambing, bagian dalam kandang yang ada bak pakannya dibuatkan tangga yang letaknya miring agar anak ternak dapat menjangkau hijauan dengan cara menginjakkan kaki depannya ke tangga.

11. Tempat penyimpanan/persediaan pakan

- a. Berfungsi untuk menyimpan hijauan sementara sebelum diberikan ke ternak
- b. Letaknya jangan terlalu dekat dengan kandang yang ditempati ternak, untuk menghindari kontaminasi dari kotoran atau air kencing.

12. Kolong Kandang

- a. Berfungsi untuk menampung sampah, kotoran dan air kencing yang jatuh dari atas lantai.
- b. Dasar kolong tanahnya digali sedalam 40 – 50 cm, agar sisa pakan, kotoran dan air kencing tidak tercecer keluar, tanah bekas galian ditimbunkan di sekeliling lubang agar tidak kebanjiran, bersihkan kotoran tersebut 1 – 2 minggu sekali.

13. Penyekatan kandang

Penyekatan kandang perlu dilakukan menjadi beberap bagian. Manfaatnya adalah untuk memisahkan ternak-ternak berdasarkan status fisiologi.

BAB V (lima)

ANALISIS USAHA PETERNAKAN

Semua usaha agribisnis kado harus berorientasi bisnis, artinya harus dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan semaksimal mungkin. Dalam menganalisis suatu usaha, ada beberapa teknik yang perlu dilaksanakan, yaitu perhitungan, teknik perhitungan laba usaha dan teknik penentuan tingkat efisiensi. Berikut ini akan diuraikan analisis usaha yang mudah dipahami, yaitu :

1. Teknik perhitungan

a. Biaya riil, biaya nyata (real cost)

Biaya ini adalah biaya yang benar-benar/nyata dikeluarkan (ada transaksi) untuk menghasilkan produk usaha tersebut. Yang termasuk ke dalam biaya nyata ini adalah :

- 1) Pembelian ternak
- 2) Nilai pakan baik hijauan maupun konsentrat
(Nilai pakan = lama pemeliharaan x biaya rata-rata setiap harinya)
- 3) Nilai obat, vaksin, desinfektan.
- 4) Biaya listrik dan air
- 5) Biaya alat-alat/bahan habis pakai/jangka pendek (sapu, litter)
- 6) Biaya bahan bakar untuk pemotong atau pencacah rumput
- 7) Biaya pemeliharaan kandang, peralatan dan lainnya. Umumnya biaya pemeliharaan kandang dan peralatan tahan lama (mesin) diperkirakan 3-5 % dari nilai investasi setiap tahunnya.

- 8) Biaya tenaga kerja
- 9) Biaya sewa lahan untuk setiap siklus produksinya.
- 10) Bunga kredit, biaya cicilan.
- 11) Iuaran pembangunan daerah, keamanan lingkungan, pajak usaha yang terkait dengan kegiatan usaha selama satu siklus usaha.
- 12) Biaya lain-lain yang dikeluarkan akibat adanya usaha peternakan selama satu siklus produksi.

b. Biaya yang diperhitungkan (*calculated cost*)

Yang termasuk ke dalam biaya yang diperhitungkan ini adalah Biaya Tetap (*fixed cost*) dan Biaya Variabel atau biaya yang berubah-ubah (*variabel cost*).

b.1. Biaya Tetap (*fixed cost*)

Biaya ini diartikan sebagai besarnya tetap meskipun hasil produksi dari usaha ternak kamdo berubah-ubah sampai batas tertentu. Termasuk dalam biaya tetap ini adalah :

- 1) Penyusutan kandang/bangunan, mesin atau peralatan yang bertahan lama. Setelah selesai masa produksi kandang masih mempunyai nilai jual. Nilai ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus sederhana, yaitu :

$$\frac{NB - NS}{JUE \text{ (thn)}} \times \frac{\text{lama pemeliharaan} + \text{istirahat kandang (hari)}}{365 \text{ hari}}$$

- NB = Nilai baru sebelum dipakai (Rp)
 NS = Nilai sisa setelah dipakai (Rp)
 JUE = Jangka Usia Ekonomis (misalnya, kandang tersebut diperkirakan berusia 5 tahun)

- 2) Sewa lahan meskipun lahan tersebut milik sendiri

$$\frac{\text{Satu siklus produksi} \times \text{biaya sewa lahan/tahun}}{365 \text{ hari}}$$

b.2. Biaya Variabel atau biaya berubah-ubah (*variable cost*)

Biaya variable adalah biaya yang jumlahnya berubah jika hasil produksinya berubah. Termasuk dalam biaya ini adalah biaya pembelian domba bakalan dan biaya pakan. Selain itu perlu juga diperhitungkan biaya-biaya yang pada usaha peternakan tradisional tidak pernah diperhitungkan, misalnya perhitungan gaji dari anggota keluarga, bunga modal

b.3. Beberapa cara untuk menghitung biaya-biaya yang diperlukan :

- 1) Total biaya = total biaya riil + total biaya yang diperhitungkan
- 2) Total hasil samping =
 - Nilai kotoran atau pupuk kandang (Rp)
 - Hasil-hasil samping lainnya yang dapat dijual (Rp)

- 3) Total biaya bersih = total biaya kotor - total hasil samping
- 4) Total produk utama, misalnya ekor kado, kg berat badan hidup kado, dll
 - Produk kambing/domba yg dipotong = jumlah ekor x rata-rata berat x harga/kg
- 5) Harga pokok mencerminkan harga jual produk tersebut sama dengan biaya produksi terhadap barang tersebut per satuan unit

$$HP = \frac{\text{total biaya bersih (total biaya produksi - total hasil samping) (Rp)}}{\text{Total produk utama (ekor, kg berat badan hidup)}}$$

2. Cara menghitung keuntungan usaha

Setelah diketahui harga pokok (HP), maka produk tersebut dapat diketahui harga jualnya ditambah keuntungan yang ingin diperoleh, tentunya setelah mempertimbangkan harga jual produk dari pesaing atau pasar. Untuk menghitung keuntungan usaha dapat digunakan dua cara dengan asumsi tanpa melihat nilai uang akibat perbedaan waktu, yaitu :

- a. Pendapatan = (jumlah unit x harga/unit) - (jumlah unit x harga pokok/unit)
Unit = bentuk barang yang dijual, misalnya ekor kambing atau kg berat badan hidup.
- b. Pendapatan = total hasil (input) - total biaya (output)
Total hasil = Nilai hasil utama + nilai hasil samping
Total biaya = biaya operasional + biaya dalam hitungan

3. Penentuan Efisiensi Usaha

Secara umum tingkat efisiensi ditentukan dengan membandingkan antara pendapatan usaha dengan tingkat suku bunga yang berlaku secara umum di daerah tersebut. Dikatakan efisien kalau pendapatan

usaha yang diperoleh lebih besar daripada bunga deposito bank dari total biaya yang dikeluarkan tersebut. Selain itu dapat juga digunakan parameter benefit : cost = B/C. Apabila angka B/C lebih dari satu atau semakin besar nilai B/C maka usaha tersebut makin menguntungkan.

BAB VI (*enam*)

PENUTUP

Petunjuk teknis ini dibuat, sebagai pedoman bagi para petugas lapangan dalam melaksanakan bimbingan terhadap para peternak.

DIREKTORAT
BUDIDAYA PETERNAKAN

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Peternakan Direktorat Budidaya. 1995. Pengembangan Peternakan Rakyat Terpadu Berorientasi Agribisnis Komoditas Ternak Kambing. Jakarta

Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan Direktorat Budidaya. 2001. Petunjuk Teknis Pemanfaatan Kredit Ketahanan Pangan Untuk Usaha Peternakan. Jakarta.

Sodiq, A. dan Z. Abidin. 2002. Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis. Penggemukan Domba. AgroMedia Pustaka. Jakarta.

Subangkit, M. 2002. Teknik Pembibitan Kambing dan Domba. Penebar Swadaya. Bogor.

