

BAHAN AJAR

Mata Pelatihan

“MERANCANG BANGUN KANDANG TERNAK SAPI POTONG”



Oleh

Manix Etwan Manafe, S.Pt
Widyaiswara Ahli Muda

**KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
BALAI BESAR PELATIHAN PETERNAKAN
KUPANG – NTT
2019**



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan akan daging sapi potong sangat erat kaitannya dengan suplai daging dari dalam negeri. Sejauh ini, tingginya permintaan daging sapi dalam negeri masih belum diimbangi oleh suplai yang memadai. Data Direktorat Jenderal Peternakan menyebutkan bahwa populasi sapi potong di Indonesia pada tahun 2008 hanya 11,26 juta ekor dengan produksi daging sapi nasional mencapai 249,925 ton. Padahal, kebutuhan konsumsi daging nasional diperkirakan mencapai 385.035 ton. Hal ini menandakan bahwa produksi daging sapi lokal hanya mampu memenuhi 64,9 % dari kebutuhan konsumsi. Artinya, Indonesia masih kekurangan 135.110 ton (35,1 %) daging sapi.

Data dari kamar dagang dan industri (Kadin) menyebutkan bahwa setiap tahun masyarakat Indonesia membutuhkan sekitar 350.000 - 400.000 ton daging sapi. Jika dikonversikan, jumlah tersebut setara dengan sekitar 1,7 – 2 juta ekor sapi potong. Sementara produksi daging sapi dalam negeri belum mampu memenuhi seluruh kebutuhan tersebut. Rendahnya suplai daging dari dalam negeri dipengaruhi oleh menurunnya populasi sapi dan rendahnya laju pertumbuhan harian sapi.

Upaya pemerintah Cq. Dirjen Peternakan telah mencanangkan swasembada daging sapi tahun 2010, dengan prediksi sebesar 90 – 95 % kebutuhan dipasok dalam negeri dan 5 – 10 % impor dari luar negeri. Untuk mendukung program tersebut diperlukan tatalaksana pemeliharaan sapi potong melalui inovasi teknologi perkandangan.

Tatalaksana perkandangan merupakan salah satu faktor produksi yang belum mendapat perhatian dalam usaha peternakan sapi potong khususnya peternakan rakyat. Kontruksi kandang yang belum sesuai dengan persyaratan teknis akan mengganggu produktivitas ternak, kurang efisien dalam penggunaan tenaga kerja dan berdampak terhadap lingkungan sekitarnya. Kondisi kandang belum memberikan keleluasaan, kenyamanan dan kesehatan bagi ternak.

Beberapa persyaratan yang diperlukan dalam mendirikan kandang antara lain (1) memenuhi persyaratan kesehatan ternaknya, (2) mempunyai ventilasi yang baik, (3) efisiensi dalam pengelolaan (4) melindungi ternak dari pengaruh iklim dan keamanan kecurian (5) serta tidak berdampak terhadap lingkungan sekitarnya. Konstruksi kandang harus kuat dan tahan lama, penataan dan perlengkapan kandang hendaknya dapat memberikan kenyamanan kerja bagi petugas dalam proses produksi seperti memberi pakan, pembersihan, pemeriksaan birahi dan penanganan kesehatan. Bentuk dan tipe kandang hendaknya disesuaikan dengan lokasi berdasarkan agroekosistem-nya, pola atau tujuan pemeliharaan dan kondisi fisiologis ternak.

1.2. Deskripsi Singkat

Mata diklat ini membahas tentang fungsi kandang, persyaratan kandang, tipe kandang berdasarkan bentuk dan fungsinya, tatalaksana perkandangan sesuai dengan tujuan dan pola pemeliharaan meliputi kandang pembibitan, pembesaran dan penggemukan; sedangkan kandang pendukungnya adalah kandang beranak atau kandang laktasi, kandang pejantan, kandang perawatan dan kandang paksa (kandang jepit).

1.3. Manfaat Bahan Ajar Bagi Peserta

Dengan tersusunnya Modul ini diharapkan dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran sehingga apa yang menjadi tujuan pembelajarannya dapat tercapai. Melalui pemaparan modul ini, baik secara klasikal maupun praktek lapangan akan meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan perubahan sikap peserta diklat.

1.4. Tujuan Pembelajaran

a. Kompetensi Dasar

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta mampu memahami :

- Fungsi kandang, persyaratan kandang, tipe kandang berdasarkan bentuk dan fungsinya;
- Tatalaksana perkandangan sesuai dengan tujuan pemeliharaan;
- Merancang bangun kandang ternak sapi potong.

b. Indikator Keberhasilan

Peserta dapat :

- Menjelaskan fungsi kandang, persyaratan kandang, tipe kandang berdasarkan bentuk dan fungsinya dengan benar;
- Menjelaskan tatalaksana perkandangan sesuai dengan tujuan pemeliharaan;
- Merancang bangun kandang ternak sapi potong.

1.5. Materi Pokok dan Sub Materi Pokok

- Materi Pokok

1. Fungsi kandang, persyaratan kandang dan tipe kandang berdasarkan bentuk dan fungsinya
2. Tatalaksana perkandangan sesuai tujuan pemeliharaan
3. Merancang bangun kandang ternak sapi potong

- Sub Materi Pokok

1. Fungsi kandang
2. Persyaratan kandang
3. Tipe kandang

4. Kandang pembibitan
5. Kandang beranak
6. Kandang pembesaran
7. Kandang penggemukkan
8. Kandang paksa
9. Kandang pejantan
10. Kandang karantina
11. Tujuan merancang kandang
12. Lokasi tata letak kandang
13. Mendesain kandang
14. Perkiraan kebutuhan bahan pembuatan kandang ternak sapi potong

1.6. Petunjuk Belajar

Agar proses pembelajaran anda dapat berlangsung dengan lancar dan tujuan pembelajaran tercapai dengan baik, anda dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

1. Bacalah secara cermat dan pahami tujuan pembelajaran yang tertera pada setiap Bab.
2. Pelajari setiap Bab secara berurutan mulai dari Bab I sampai dengan Bab V.
3. Kerjakan secara lengkap latihan pada setiap akhir bab
4. Untuk memperluas wawasan, anda disarankan mempelajari bahan-bahan dari sumber lain seperti tertera pada daftar pustaka di akhir bahan ajar ini.

BAB II
FUNGSI KANDANG, PERSYARATAN KANDANG DAN TIPE KANDANG
BERDASARKAN BENTUK DAN FUNGSINYA

Indikator Keberhasilan : Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta diklat mampu menjelaskan fungsi kandang, persyaratan kandang dan tipe kandang berdasarkan bentuk dan fungsinya.

2.1. Fungsi Kandang

Pada prinsipnya, kandang berfungsi sebagai pelindung bagi ternak dan penunjang produktivitasnya. Adapun beberapa fungsi kandang dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Melindungi ternak dari berbagai perubahan cuaca atau iklim yang ekstrem (panas, hujan dan angin)
2. Mencegah dan melindungi ternak dari binatang buas
3. Menjaga keamanan ternak dari pencurian
4. Mencegah dan melindungi ternak dari penyakit
5. Memudahkan pengelolaan ternak dalam proses produksi seperti pemberian pakan, minum, dan perkawinan
6. Mempermudah dalam pengambilan, pengumpulan dan pembersihan kotoran (feses, urine dan sisa pakan)
7. Meningkatkan efisiensi penggunaan tenaga kerja.

Kadang-kadang, fungsi kandang juga disesuaikan dengan tatalaksana dan cara pemeliharaan ternak baik secara intensif, ekstensif maupun pemeliharaan semiintensif.

2.2. Persyaratan Kandang

Dalam membangun kandang atau perkandangan, diperlukan perencanaan yang seksama. Perencanaan tersebut perlu mempertimbangkan

persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi dari sebuah bangunan perkandangan. Kandang yang memenuhi persyaratan akan membuat suatu usaha semakin baik. Karena dengan semakin baiknya persyaratan kandang, ternak yang dipelihara akan semakin sehat.

Beberapa persyaratan yang perlu diperhatikan dalam pembuatan kandang untuk sapi potong antara lain dari segi teknis, ekonomis, kesehatan kandang (ventilasi kandang, pembuangan kotoran), efisien pengelolaan dan kesehatan lingkungan sekitarnya.

1. Pemilihan lokasi

Beberapa pertimbangan dalam pemilihan lokasi kandang antara lain:

- a. Tersedianya sumber air, terutama untuk minum, memandikan ternak dan membersihkan kandang
- b. Dekat dengan sumber pakan.
- c. Topografi (struktur tanah (berpori), permukaan tanah lebih tinggi dari daerah sekitarnya
- d. Transportasi mudah, terutama untuk pengadaan pakan dan pemasaran
- e. Areal yang ada dapat diperluas

2. Letak bangunan

- a. Mempunyai permukaan yang lebih tinggi dengan kondisi sekelilingnya, sehingga tidak terjadi genangan air dan pembuangan kotoran lebih mudah.
- b. Tidak berdekatan dengan bangunan umum atau perumahan, minimal 10 meter
- c. Tidak mengganggu kesehatan lingkungan
- d. Agak jauh dengan jalan umum
- e. Air limbah tersalur dengan baik

3. Konstruksi

Konstruksi kandang harus kuat, mudah dibersihkan, mempunyai sirkulasi udara yang baik, tidak lembab dan mempunyai tempat penampungan kotoran beserta saluran drainasenya. Kontruksi kandang harus mampu menahan beban benturan dan dorongan yang kuat dari

ternak. serta menjaga keamanan ternak dari pencurian. Penataan kandang dengan perlengkapannya hendaknya dapat memberikan kenyamanan pada ternak serta memudahkan kerja bagi petugas dalam memberi pakan dan minum, pembuangan kotoran dan penanganan kesehatan ternak.

Dalam mendesain konstruksi kandang sapi potong harus didasarkan agroekosistem wilayah setempat, tujuan pemeliharaan, dan status fisiologis ternak. Model kandang sapi potong didataran tinggi, diupayakan lebih tertutup untuk melindungi ternak dari cuaca yang dingin, sedangkan untuk dataran rendah kebalikannya yaitu bentuk kandang yang lebih terbuka. Tipe dan bentuk kandang dibedakan berdasar status fisiologis dan pola pemeliharaan yaitu kandang pembibitan, penggemukan, pembesaran, kandang beranak/menyusui, kandang pejantan, kandang paksa (kandang jepit), dll.

4. Bahan

Dalam pemilihan bahan kandang hendaknya disesuaikan dengan kemampuan ekonomi dan tujuan usaha untuk jangka panjang, menengah atau pendek. Pemilihan bahan kandang hendaknya minimal tahan untuk jangka waktu 5 –10 tahun, dengan memanfaatkan dari bahan-bahan lokal yang banyak tersedia. Bagian-bagian dan bahan kandang yaitu :

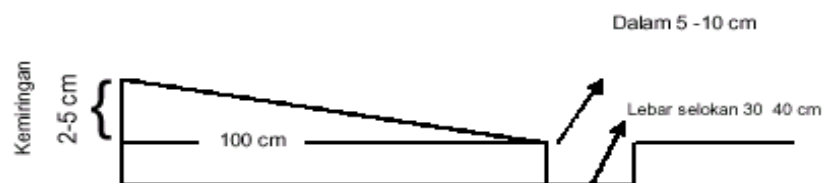
a. Lantai

Lantai kandang harus kuat, tahan lama, tidak licin dan tidak terlalu kasar, mudah dibersihkan dan mampu menopang beban yang ada di atasnya. Lantai kandang dapat berupa tanah yang dipadatkan, beton atau pasir semen (PC) dan kayu yang kedap air. Berdasarkan kondisi alas lantai, dibedakan lantai kandang sistem litter dan non litter.

Alas lantai kandang sistem litter merupakan lantai kandang yang diberi tambahan berupa serbuk gergaji atau sekam, dan bahan lainnya berupa kapur/dolomite sebagai dasar alas. Pemberian bahan dasar alas dilakukan pada awal sebelum ternak dimasukkan kedalam kandang. Sistem alas litter lebih cocok untuk kandang koloni atau kelompok, karena tidak ada kegiatan memandikan ternak dan pembersihan kotoran feces

secara rutin. Kondisi kandang dan ternaknya lebih kotor tetapi lebih efisien dalam penggunaan tenaga kerja untuk pembersihan kandang. Bila kondisi letter kandang becek, dilakukan penambahan serbuk gergaji yang dicampur dengan kapur/dolomite. Selain membuat alas kandang tetap kering, penambahan kapur tersebut dapat berfungsi sebagai bahan untuk produksi kompos dan rasa empuk kepada ternak serta kesehatan menjaga kesehatan ternak.

Alas lantai kandang sistem non litter merupakan lantai kandang tanpa mendapat tambahan apapun. Model alas kandang litter lebih tepat untuk ternak yang dipelihara pada kandang tunggal atau kandang individu. Kandang sistem non litter beserta ternaknya akan tampak lebih bersih dibanding sistem litter, karena secara rutin dilakukan kegiatan memandikan sapi dan pembuangan kotoran feces. Lantai kandang harus selalu terjaga drainasenya, sehingga untuk lantai kandang non dibuat miring kebelakang untuk memudahkan pembuangan kotoran dan menjaga kondisi lantai tetap kering. Kemiringan lantai berkisar antara 2 – 5 %, artinya setiap panjang lantai 1 meter maka ketinggian lantai bagian belakang menurun sebesar 2–5 cm (gambar 1).



Gambar 1. Kemiringan lantai kandang dan ukuran selokan

b. Kerangka

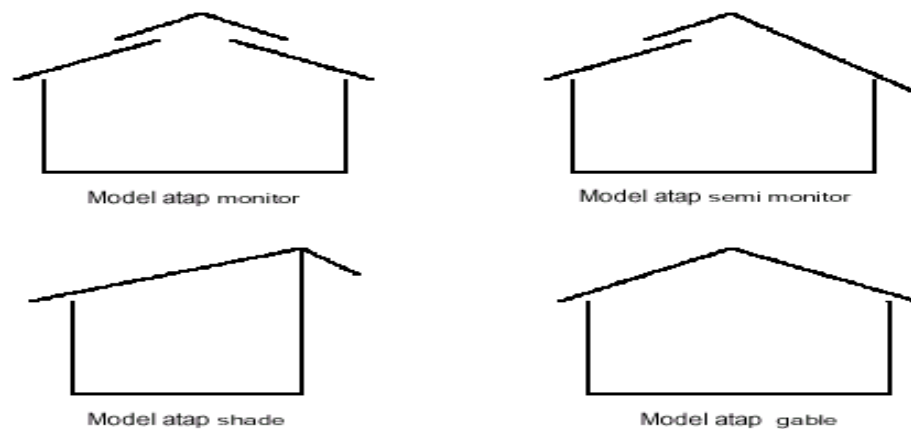
Dapat terbuat dari bahan besi, besi beton, kayu dan bambu disesuaikan dengan tujuan dan kondisi yang ada.

c. Atap

Terbuat dari bahan genteng, seng, rumbia, asbes dan lain-lain. Untuk daerah panas (dataran rendah) sebaiknya menggunakan bahan genteng

sebagai atap kandang. Kemiringan atap untuk bahan genteng adalah 30 – 45 % , asbes atau seng sebesar 15–20 % dan rumbia atau alang-alang sebesar 25 – 30 %, Ketinggian atap untuk dataran rendah 3,5 – 4,5 meter dan dataran tinggi 2,5 – 3,5 meter Bentuk dan model atap kandang hendaknya menghasilkan sirkulasi udara yang baik di dalam kandang, sehingga kondisi lingkungan dalam kandang memberikan kenyamanan ternak.

Berdasarkan bentuk atap kandang, beberapa model atap untuk sapi adalah atap monitor, semi monitor, shade dan gable (Gambar 2). Model atap untuk daerah dataran tinggi hendaknya menggunakan *shade* atau *gable* sedangkan untuk dataran rendah adalah *monitor* atau *semi monitor* Model atap monitor, semi monitor dan gable model kandang yang mempunyai atap dua bidang , sedangkan shade mempunyai atap satu bidang.



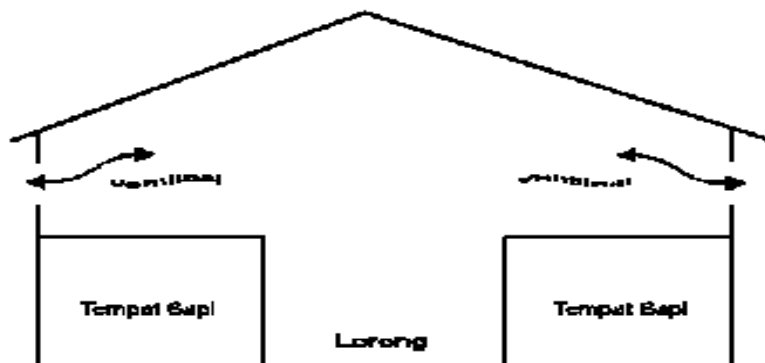
Gambar 2 : Macam-macam model atap kandang

d. Dinding

Dibuat dari tembok, kayu, bambu atau bahan lainnya, dibangun lebih tinggi dari sapi waktu berdiri. Untuk dataran rendah, yang suhu udaranya panas dan tidak ada angin kencang, bentuk dinding kandang adalah lebih terbuka, sehingga cukup menggunakan kayu atau bambu yang berfungsi sebagai pagar kandang agar sapi tidak keluar. Dinding kandang yang terbuat dari sekat kayu atau bambu hendaknya mempunyai jarak antar sekat antara 40 – 50 cm. Untuk daerah dataran tinggi dan udaranya dingin atau daerah pinggir pantai yang anginnya kencang, dinding kandang harus lebih tertutup atau rapat.

e. Lorong atau gang.

Merupakan jalan yang terletak diantara dua kandang individu, untuk memudahkan pengelolaan seperti pemberian pakan, minum dan pembuangan kotoran. Lebar lorong disesuaikan dengan kebutuhan dan model kandang, umumnya bekisar antara 1,2–1,5 meter. Lorong kandang hendaknya dapat dilewati kereta dorong (gerobak) untuk mengangkut bahan pakan dan bahan keperluan lainnya (Gambar 3).



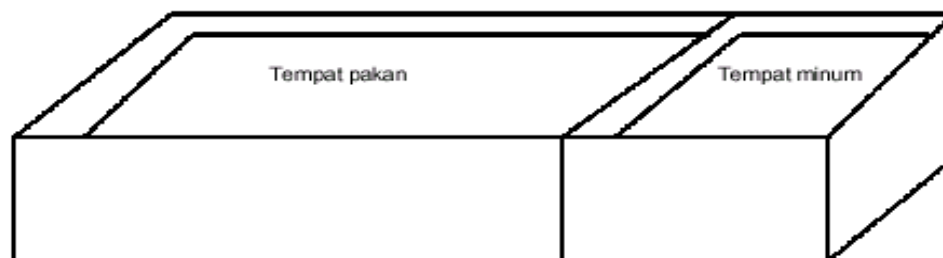
Gambar 3 : Kandang individu dengan lorong ditengah kandang.

5. Perlengkapan kandang

Beberapa perlengkapan kandang untuk sapi potong meliputi : palungan yaitu tempat pakan, tempat minum, saluran darinase, tempat penampungan kotoran, gudang pakan dan peralatan kandang. Disamping itu harus dilengkapi dengan tempat penampungan air yang terletak diatas (tangki air) yang dihubungkan dengan pipa ke seluruh kandang.

a. Palungan

Palungan merupakan tempat pakan dan tempat minum yang berada didepan ternak, terbuat dari kayu atau tembok dengan ukuran mengikuti lebar kandang. Kandang individu yang mempunyai lebar kadang sebesar 1,5 meter, maka panjang tempat pakan berkisar antara 90 – 100 cm dan tempat minum berkisar antara 50 – 60 cm. Sedangkan lebar palungan adalah 50 cm, dan tinggi bagian luar 60 cm dan bagian dalam sebesar 40 cm. Ukuran palungan untuk kandang kelompok adalah mengikuti panjang kandang, dengan proporsi tempat minum yang lebih kecil dari tempat pakan (Gambar 4).



Gambar 4. Palungan sapi potong

b. Selokan

Merupakan saluran pembuangan kotoran dan air kencing yang berada dibelakang kandang ternak individu (Gambar 5). Ukuran selokan kandang disesuaikan dengan kondisi kandang tujuan pemeliharaan. Ukuran selokan digunakan untuk kandang individu, dengan ukuran lebar 30 – 40 cm dan dalam 5 – 10 cm (Gambar 5).



Gambar 5. Selokan pembuangan air dibelakang ternak

c. Tempat penampungan kotoran

Tempat penampungan kotoran (bak penampungan) yang terletak dibelakang kandang, ukuran dan bentuknya disesuaikan dengan kondisi lahan dan tipe kandangnya. Pembuangan kotoran dari kandang kelompok dilakukan setiap 3-4 bulan sekali sesuai dengan kebutuhan, pada bak penampungan dan berfungsi untuk proses pengeringan dan pembusukan feses menjadi kompos.

Tempat penampungan kotoran feses dari kandang individu adalah produk akhir berupa biogas atau kompos saja, tergantung tujuan pemanfaatannya. Pengumpulan kotoran kandang berupa feses dan air kencing setiap hari dilakukan melalui saluran drainase menuju tempat penampungan, yang letaknya lebih rendah dari kandang. Tempat pengumpulan kotoran kandang untuk tujuan kompos, adalah berupa 3 buah bak penampungan dan penyaringan dan 3 buah bak pengeringan yang terletak di atasnya (Gambar 6). Sedangkan tempat pengumpulan kotoran kandang untuk tujuan biogas adalah berbentuk tangki penampungan yang terbuat dari beton atau plastik (Gambar 7).



Gambar 6. Tempat pengumpulan dan penyaringan Kotoran kandang



Gambar 7. Tempat pembuatan biogas

d. Peralatan kandang

Beberapa peralatan yang banyak digunakan untuk kandang sapi potong meliputi : sekop untuk membersihkan kotoran, sapu lidi, sikat, tali sapi dan kereta dorong (gerobak).

2.3. Tipe Kandang Berdasarkan Bentuk dan Fungsinya

Menentukan tipe kandang yang sesuai untuk semua daerah memang sangat sulit, namun demikian dapat diutarakan bahwa tipe kandang sapi pada dasarnya tergantung pada :

- a. Jumlah ternak sapi yang akan digemukkan
- b. Selera dari peternak itu sendiri
- c. Keadaan iklim

Tipe kandang berdasarkan bentuk dan fungsinya terdiri atas kandang individu (Konvensional) dan kandang kelompok/koloni/bebas (Loose housing).

1. Kandang individu (Konvensional)

Kandang individu atau kandang tunggal, merupakan model kandang satu ternak satu kandang. Pada bagian depan ternak merupakan tempat palungan (tempat pakan dan air minum), sedangkan bagian belakang adalah selokan pembuangan kotoran. Sekat pemisah pada kandang tipe ini lebih diutamakan pada bagian depan ternak mulai palungan sampai bagian badan ternak atau mulai palungan sampai batas pinggul ternak. Tinggi sekat pemisah sekitar 1 m atau setinggi badan sapi. Sapi di kandang individu diikat dengan tali tampar pada lantai depan guna menghindari perkelahian sesamanya. Luas kandang individu disesuaikan dengan ukuran tubuh sapi yaitu sekitar panjang 2,5 meter dan lebar 1,5 meter (Gambar 8 dan 9).

Biaya kandang individu lebih tinggi dibanding kandang kelompok (biaya pembuatan kandang, biaya tenaga kerja untuk memandikan sapi dan pembersihan kandang). Kelebihan kandang individu dibanding kandang kelompok yaitu : sapi lebih tenang dan tidak mudah stress, pemberian pakan dapat terkontrol sesuai dengan kebutuhan ternak, menghindari persaingan pakan dan keributan dalam kandang.

Menurut susunannya, terdapat tiga macam kandang individu yaitu :

- a. Satu baris dengan posisi kepala searah (Stall tunggal)
- b. Dua baris dengan posisi ekor saling berhadapan, dengan lorong ditengah (Stall ganda tail to tail)
- c. Dua baris dengan posisi kepala berhadapan, dengan lorong di tengah (Stall ganda face to face)



Gambar 8 : Kandang individu satu baris searah tanpa dari samping depan



Gambar 9. Kandang individu satu baris searah tampak dari depan tampak dari samping belakang



Gambar 10. Kandang individu model dua baris kepala searah dengan lorong ditengah

Kandang individu dengan model satu baris kepala searah, biasanya menggunakan tipe kandang yang mempunyai atap satu bidang (Shade), dimana lorong yang digunakan untuk memberi pakan dan minum terletak di muka deretan kandang. Kandang individu model dua baris, biasanya menggunakan tipe kandang yang mempunyai atap dua bidang (Gable, Monitor dan Semi monitor). Lorong ditengah pada kandang yang mempunyai posisi kepala searah adalah untuk memberi pakan dan minum, sedangkan

pada kandang yang mempunyai posisi kepala berlawanan, lorong ditengah adalah untuk membersihkan kotoran dan feces (Gambar 10).

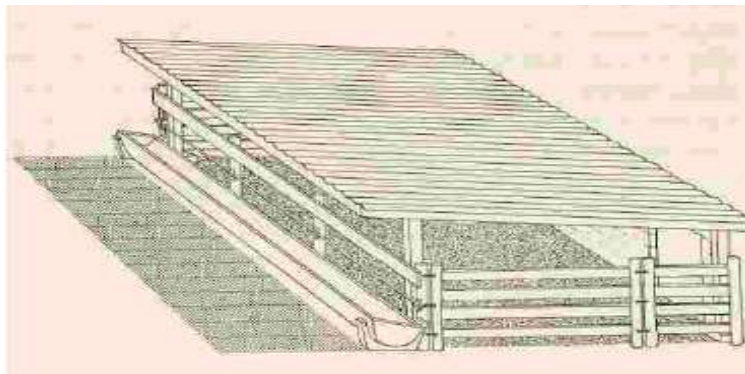
2. Kandang Kelompok/Bebas (Loose housing)

Kandang kelompok atau dikenal dengan koloni/komunal merupakan model kandang dalam suatu ruangan kandang ditempatkan ekor ternak, secara bebas tanpa diikat. Keunggulan model kandang kelompok dibanding kandang individu adalah efisiensi dalam penggunaan tenaga kerja rutin terutama pembersihan kotoran kandang, memandikan sapi, deteksi birahi dan perkawinan alam. Dalam hal ini satu orang tenaga kandang mampu menangani sekitar 50 ekor, bila dibanding kandang individu sekitar 20 – 25 ekor.

Berdasarkan bentuk atap, kandang kelompok terdapat dua macam yaitu:

- a. Kandang kelompok beratap seluruhnya
- b. Kandang kelompok beratap sebagian.

Kandang kelompok beratap seluruhnya merupakan kandang kelompok terhindar dari pengaruh hujan dan mata hari langsung (Gambar 11 dan 12). Tipe lantai yang digunakan kandang ini adalah alas litter, dan pembongkaran litter lantai kandang dilakukan apabila tinggi litter mencapai setinggi 40 cm, atau dilakukan pembersihan sekitar 3 – 4 kali dalam setahun. Alas litter dari kandang kelompok selanjutnya dikumpulkan dan dikeringkan di tempat penampungan untuk digiling sebagai kompos yang baik. Kapasitas tampung ternak dalam satu kandang model ini adalah sekitar per ekor 5–6 m dan disesuaikan dengan kondisi litter, yaitu semakin padat kondisi litter akan mudah becek.



Gambar 11. Kandang kelompok beratap seluruhnya



Gambar 12. Kondisi ternak dalam kandang kelompok

Sepanjang bagian sisi kandang dilengkapi dengan tempat palungan yaitu pada sisi depan untuk tempat pakan hijauan dan tempat air minum secara terpisah, sedangkan pada sisi belakang kandang palungan untuk tempat pakan penguat atau konsentrat.

Kandang kelompok beratap sebagian merupakan kandang kelompok, pada bagian depan kandang (terutama tempat palungan) ditutupi oleh atap. Kandang kelompok model ini identik dengan kandang pelumbaran terbatas (Gambar 13).



Gambar 13 : Kandang kelompok beratap sebagian beserta rak penyimpanan pakan

Lantai kandang model ini menggunakan lantai semen atau beton berpori (model wavin) terutama pada bagian lantai yang tidak beratap. Pada bagian belakang kandang dilengkapi selokan pembuangan terutama untuk menjaga kebersihan lantai kandang pada musim hujan. Alas lantai pada model kandang ini tidak menggunakan alas dasar litter, namun bahan alas litter hanya disebar pada lantai (terutama lantai yang beratap) yang becek. Pembuangan feses dilakukan secara berkala yaitu 3 – 4 kali setahun atau sesuai kebutuhan.

Kelebihan sistem perkandang ini adalah ternak lebih bebas dan adanya rak penyimpanan pakan kering (seperti jerami) sehingga pakan hijauan kering selalu tersedia.

2.4. Rangkuman

Kandang dibuat dengan tujuan untuk melindungi ternak sapi dari gangguan yang merugikan ternak seperti terik matahari, kehujanan, pencurian dan sebagainya. Selain itu juga untuk memudahkan dalam penanganan ternak, penanganan kotoran yang mempunyai nilai ekonomis.

Pembangunan kandang memerlukan pemilihan lokasi, tata letak dan konstruksi yang tepat sehingga dapat memberikan kenyamanan kepada ternak.

Tipe kandang dibuat tergantung jumlah sapi yang digemukkan, selera dari peternak dan keadaan iklim. Di Indonesia dikenal 2 tipe Kandang yaitu kandang individu (konvensional) dan kandang kelompok/bebas (Loose housing).

2.5. Latihan

1. Jelaskan fungsi kandang dalam pemeliharaan ternak sapi potong !
2. Jelaskan persyaratan-persyaratan dalam membangun kandang !
3. Sebutkan dan jelaskan tipe kandang ternak sapi potong !

BAB III

TATALAKSANA PERKANDANGAN SESUAI TUJUAN PEMELIHARAAN

Indikator Keberhasilan : Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta diklat mampu menjelaskan tatalaksana perkandangan sesuai tujuan pemeliharaan.

Tatalaksana perkandangan sapi potong sesuai dengan tujuan dan pola pemeliharaan meliputi kandang pembibitan, pembesaran dan penggemukan. Sedangkan kandang pendukungnya adalah kandang beranak atau kandang laktasi, kandang pejantan, kandang perawatan dan kandang paksa (kandang jepit).

3.1. Kandang pembibitan

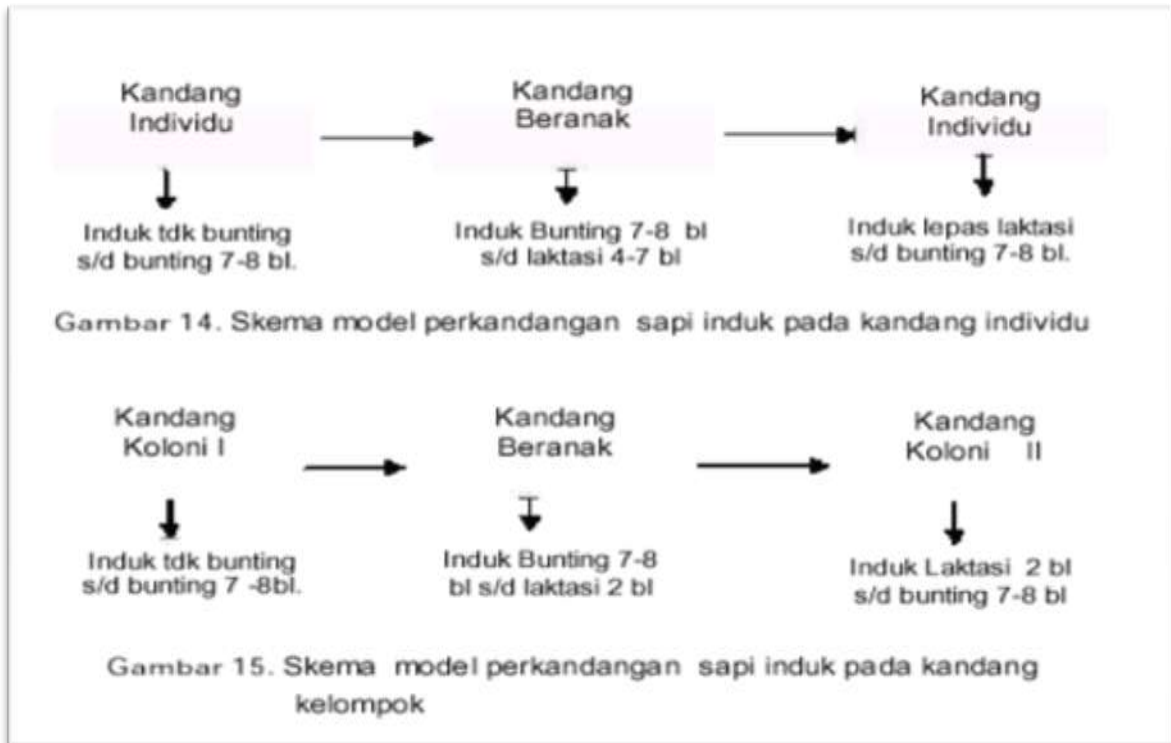
Tatalaksana kandang untuk pembibitan digunakan untuk pemeliharaan induk/calon induk dengan tujuan untuk menghasilkan anak atau pedet sampai sapih umur 4–7 bulan. Tipe kandang untuk program pembibitan sapi potong berdasarkan program perkawinannya, yaitu menggunakan kandang individu atau kandang kelompok.

Kandang individu bila perkawinannya menggunakan kawin suntik (IB) atau dibawa ke pejantan sesuai dengan keinginannya. Kandang kelompok yaitu kawin dengan pejantan yang ada dalam kandang tersebut. Pola pemeliharaan induk pada kandang individu membutuhkan pengamatan terhadap aktivitas reproduksinya yaitu saat birahi, untuk dibawa ke kandang kawin dengan menggunakan pejantan yang diinginkan.

Induk yang telah bunting (8-9 bulan) pada kandang individu, pada kandang beranak/laktasi sampai pedet berumur 2 bulan. Induk laktasi setelah 2 bulan, dikawinkan lagi bila birahi, kemudian induk dikembalikan pada kandang individu (Gambar 14).

Pola pemeliharaan pada kandang kelompok, tidak membutuhkan pengamatan khusus terhadap aktivitas reproduksinya karena ternak kawin sendiri dalam kandang saat birahi. Induk saat bunting (7 – 8 bulan) pada

kandang koloni segera ditempatkan pada kandang beranak sampai anaknya berumur 2 bulan, selanjutnya setelah induk laktasi 2 bulan dikembalikan pada pada kelompok semula atau pada kandang lain yang berbeda pejantannya (Gambar 15). Pola pemeliharaan dengan kandang kelompok ini akan memperpendek jarak beranak atau calving interval dibanding kandang individu, karena pola perkawinannya terjadi secara alami.



3.2. Kandang beranak

Kandang beranak atau kandang menyusui adalah kandang untuk pemeliharaan khusus induk atau calon induk yang telah bunting tua (8-9 bulan) sampai menyapih pedetnya, dengan tujuan menjaga keselamatan dan keberlangsungan hidup pedet. Kontruksi kandang beranak harus memberi kenyamanan dan keleluasaan bagi induk dan pedet selama menyusui. Kandang beranak termasuk tipe individu yang dilengkapi dengan palungan pada bagian depan, dan selokan pada bagian dibelakang ternak, serta di belakang kandang dilengkapi dengan halaman pelumbaran (Gambar 16). Lantai kandang selalu bersih, kering dan tidak . Kontruksi pagar pelumbaran adalah lebih rapat yang menjamin pedet tidak

keluar kandang. Luas kandang beranak mempunyai ukuran 3 X 3 meter termasuk palungan didalamnya.

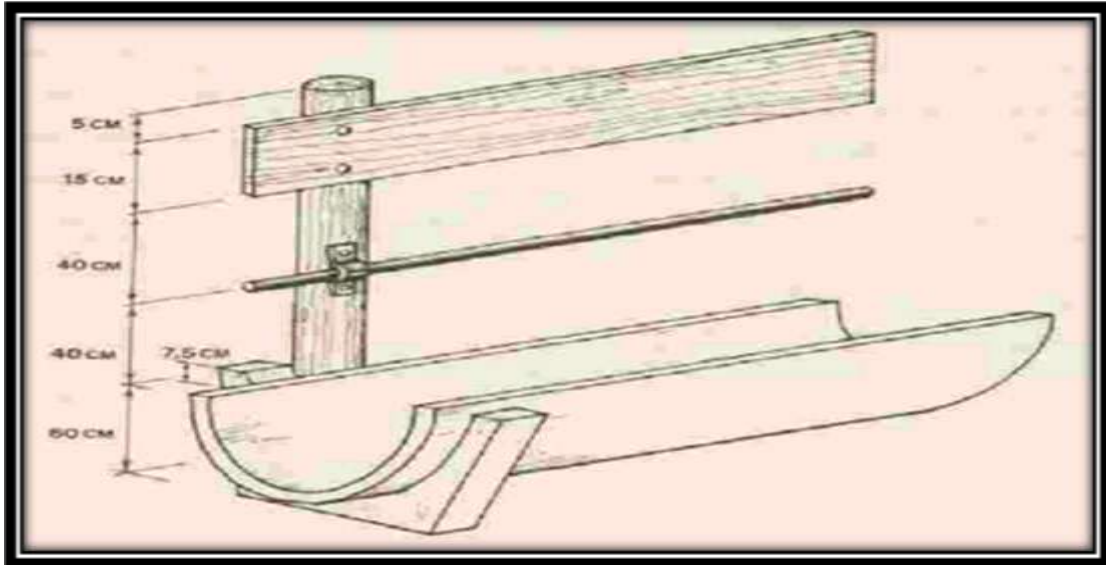


Gambar 16. Pelumbaran kandang beranak dari dalam.

3.3. Kandang pembesaran

Kandang pembesaran untuk pemeliharaan pedet lepas sapih yaitu antara umur 4–7 bulan sampai dewasa antara umur 18–24 bulan (Gambar 17,18 dan 19). Tipe kandang ini adalah kandang ke mpok yang mempunyai pelumbaran. Kontruksi kandang pembesaran unt pedet lepas sapih harus menjamin ternak tidak bisa keluar pagar serta mampu mencapai pakan di dalam palungan. Oleh karena itu jarak antar sekat pada pagar dan depan palungan maximal sebesar 40 cm. Tinggi palungan ke lantai (bagian luar) sekitar 50 cm dan tinggi palungan bagian dalam sekitar 40 cm (Gambar 19). Kapasitas kandang untuk pembesaran per ekor sebesar 2,5 – 3 m. Tatalaksana yang perlu mendapat perhatian untuk kandang pembesaran adalah kepadatan kaitannya dengan kecukupan sarana (palungan), dan kondisi ternak yang dipelihara dalam satu kandang harus mempunyai kondisi badan yang sama atau hampir sama, untuk menghindari persaingan sesamanya. Pemeliharaan berikutnya setelah dari kandang

pembesaran dilakukan pemisahan antara jantan dan betina, yaitu ternak jantan dipelihara pada kandang penggemukan atau sebagai calon pejantan dan yang betina sebagai replacement stok untuk calon induk.



Gambar 17. Ukuran depan kandang pembesaran



Gambar 18. Kandang kelompok pembesaran



Gambar 19. Anak sapi yang disapih, dipelihara dalam kandang tersendiri dan diberikan pakan yang baik.

3.4. Kandang penggemukan

Kandang penggemukan untuk pemeliharaan sapi jantan dewasa beberapa bulan sampai mencapai bobot tertentu. Lama pemeliharaan ternak pada kandang penggemukan berkisar antara 4 – 12 bulan, tergantung pada kondisi awal ternak (umur dan bobot badan) dan ransum yang diberikan. Tipe kandang untuk penggemukan jantan dewasa adalah tipe kandang individu, untuk menghindari perkelahan sesamanya. Beberapa model kandang penggemukan dengan sistem keraman dibuat lebih tertutup rapat dan sedikit gerak untuk mengurangi kehilangan energi dan mempercepat proses penggemukan.

3.5. Kandang paksa

Kandang paksa atau lebih dikenal dengan kandang jepit adalah untuk melakukan kegiatan perkawinan IB, perawatan kesehatan (potong kuku) dan lain sebagainya (Gambar 20). Kontruksi kandang paksa harus kuat untuk menahan gerakan sapi. Ukuran kandang paksa yaitu panjang sebesar 110 cm, lebar sebesar 70 dan tinggi sebesar 110 cm. Pada bagian sisi depan kandang dibuat palang untuk menjepit leher ternak.



Gambar 20. Kandang paksa tampak dari samping

3.6. Kandang pejantan

Kandang pejantan untuk pemeliharaan sapi jantan yang khusus digunakan sebagai pemacek. Tipe kandang pejantan adalah individu yang dilengkapi dengan palungan (sisi depan) dan saluran pembuangan kotoran pada sisi belakang (Gambar 21). Konstruksi kandang pejantan harus kuat serta mampu menahan benturan dan dorongan serta memberikan kenyamanan dan keleluasaan bagi ternak. Luas kandang pejantan adalah panjang (sisi samping) sebesar 270 cm dan lebar (sisi depan) sebesar 200 cm.



Gambar 21. Kandang pejantan

3.7. Kandang Karantina

Kandang karantina menggunakan kandang khusus untuk mengisolasi ternak dari ternak yang lain dengan tujuan pengobatan dan pencegahan penyebaran suatu penyakit. Kandang karantina letaknya terpisah dari kandang yang lain.

3.8. Kandang Kolektif

Umumnya ternak sapi di pedesaan sedang dikembangkan untuk dipelihara secara berkelompok dalam suatu lokasi. Berbagai keuntungan dirasakan oleh peternak dengan menggunakan sistem tersebut, salah satunya faktor keamanan. Sehingga sistem pemeliharaan demikian cukup populer di masyarakat.

Dengan memadukan pengalaman serta pengetahuan peternak dengan teknologi maju maka terbentuk sistem pengelolaan kandang kolektif (kandang kumpul) yang lebih memiliki daya guna, tidak sekedar sebagai tempat memelihara ternak. Model kandang kolektif yang telah diterapkan pada beberapa lokasi pengkajian yaitu adanya beberapa fasilitas yang dibangun kiranya berguna bagi anggota kelompok antara lain :

1. Kandang pemeliharaan individu

Ukuran kandang disesuaikan dengan status dan kebutuhan ternak;

- a. Kandang pemeliharaan berukuran 1 x 2 m/ekor
- b. Bahan- bahan kandang, cukup dengan menggunakan bahan lokal.
- c. Lantai harus padat.
- d. Dinding terbuka.

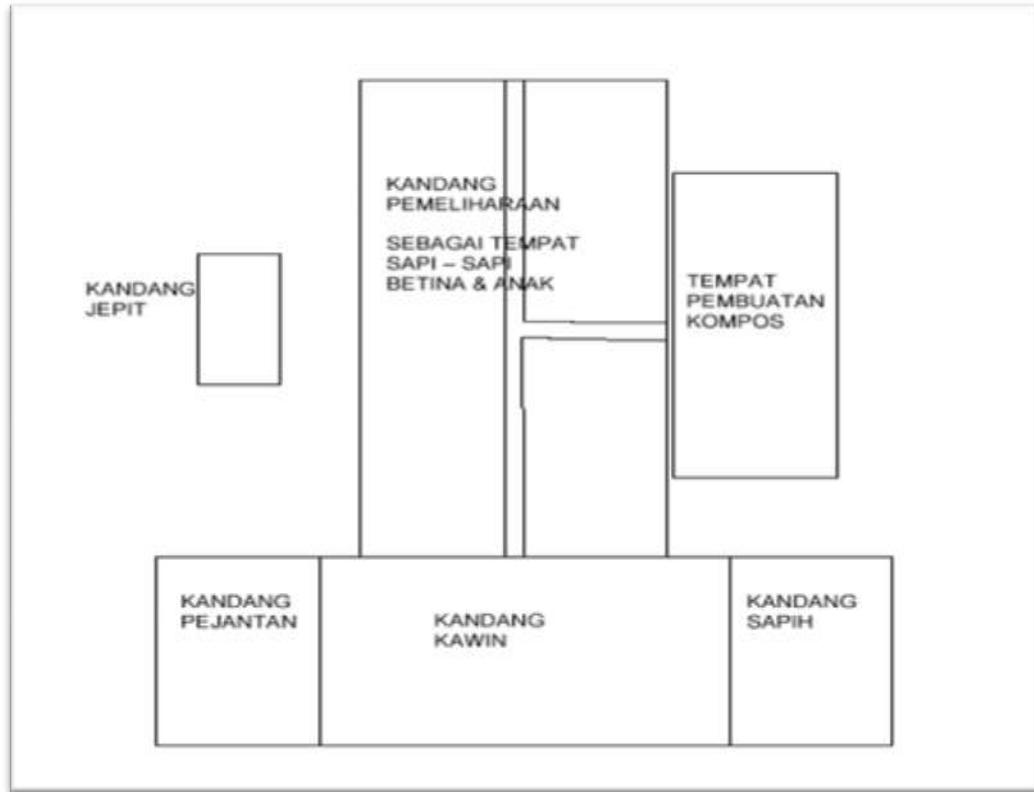
2. Kandang Kawin

- a. Dusahakan kokoh/kuat dibuat dari bahan lokal, murah dan dapat bertahan lama.
- b. Dinding terbuka
- c. Ukuran minimal 4 x 6 m atau
- d. Kapasitas tampung 4 ekor (1 : 3) = seekor pejantan dengan 3 ekor betina.
- e. Menampung proses perkawinan malam hari
- f. Untuk mengumpulkan betina yang birahi dan diperkirakan akan birahi dengan pejantan pada malam hari.

3. Kandang sapih

- a. Kandang untuk Penyapihan berukuran 3 x 4 m
- b. Luas kandang disesuaikan dengan kebutuhan, dan jumlah anak sapi yang disapih.
- c. Kandang sapih dibuat dari bahan yang murah harganya dan mudah diperoleh di sekitar lokasi.
- d. Jika tidak memiliki kandang sapih, penyapihan dapat dilakukan dengan cara induk dan anak diikat terpisah diusahakan agar anak tidak dapat menyusui pada induknya.

Bentuk kandang kolektif ini merupakan hasil modifikasi dari kandang-kandang kolektif yang umum, dengan menambahkan beberapa fasilitas seperti kandang khusus pejantan, kandang untuk mengawinkan ternak, kandang sapih, tempat pembuatan kompos dan sebagainya. Untuk menjaga kebersihan dan kesehatan ternak, dibuatkan drainase di antara kandang pemeliharaan untuk memudahkan membersihkan kandang dari kotoran sapi dan sekaligus dapat lebih mudah mengumpulkan untuk diproses dan dimanfaatkan sebagai pupuk organik (melalui pengomposan). Kandang kawin berdekatan dengan kandang pejantan dimaksudkan apabila ada sapi betina yang birahi tinggal memasukkan ke dalam kandang kawin dan pejantan dapat segera dikumpulkan bersamanya. Kandang sapih juga dibuat berdekatan dengan kandang kawin, ini dimaksudkan agar anak yang disapih-dapat terpisah agak jauh dari induknya yang dipelihara dalam kandang pemeliharaan.



3.9. Rangkuman

Tatalaksana perkandangan sapi potong disesuaikan dengan tujuan pemeliharaan baik itu untuk kandang pembibitan, kandang beranak, kandang pembesaran, kandang penggemukkan, kandang paksa, kandang pejantan dan kandang karantina.

Umumnya tatalaksana perkandangan yang baik memberikan berbagai keuntungan yang dirasakan oleh peternak.

3.10. Latihan

1. Jelaskan apa yang diketahui tentang tatalaksana perkandangan sapi potong !
2. Bagaimana tatalaksana perkandangan untuk sapi penggemukkan !



BAB IV MERANCANG BANGUN KANDANG TERNAK SAPI POTONG

Indikator Keberhasilan : Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta diklat mampu merancang bangun kandang ternak sapi potong.

4.1. Tujuan Merancang Kandang

Beberapa pertimbangan dalam pembuatan kandang ternak sapi adalah sebagai berikut :

- Ternak yang baru di datangkan dari luar lokasi usaha biasanya masih liar dan perlu penyesuaian dengan lokasi baru
- Tidak terbiasa dengan pemiliknya karena dilepas secara bebas di padang
- Sukar melakukan penanganan dalam hal penomeran, pengkodean, pemasangan ring hidung, penimbangan, loading, dll

Dengan merancang kandang, dapat mengatasi beberapa hal sebagai :

- Menerapkan manajemen tepat sasaran
- Memberikan perlakuan awal untuk membiasakan ternak dengan lingkungan yang baru
- Lebih memudahkan dalam penanganan ternak sesuai keinginan pemelihara

4.2. Lokasi dan Tata Letak Kandang

- Berdekatan dengan kandang utama/kandang pemeliharaan
- Berada dalam satu kawasan/lokasi perkandangan ternak sapi
- Letak areal kandang atau lantai kandang sekitar 20 – 30 cm lebih tinggi dari daerah sekitarnya
- Sejalur dengan tempat penimbangan dan bongkar muat ternak sapi, untuk kandang dengan sistem semi umbar
- Tersedia tempat penampungan kotoran/limbah untuk prosesing pupuk atau biogas

4.3. Mendesain Kandang

- Desain kandang ternak sapi dapat dilakukan dengan berpedoman pada tujuan pemeliharaan ternak sapi
- Ada beberapa bentuk/desain kandang antara lain kandang jepit, kandang penggemukkan dengan tipe sel, kandang penggemukkan dengan umbaran dalam kelompok kecil (5 – 6) ekor per blok, kandang pemeliharaan umum semi intensif dan sebagainya

4.4. Perkiraan Kebutuhan Bahan Pembuatan Kandang Ternak Sapi

Tabel 1.

| Perkiraan kebutuhan bahan pembuatan kandang ternak sapi (2 ekor) | | | |
|--|--|---------------|------------|
| No | Jenis Bahan | Volume/Satuan | Harga (Rp) |
| 1 | Tiang ukuran 6 x 12 cm | 5 batang | |
| 2 | Kayu palang tiang ukuran 5 x 10 cm | 6 batang | |
| 3 | Kayu kerangka atap seng ukuran 5 x 7 cm | 6 batang | |
| 4 | Kayu kerangka tempat pakan ukuran 4 x 6 cm | 3 batang | |
| 5 | Papan tempat pakan tebal 5 cm | 3 lembar | |
| 6 | Seng / daun rumbia | 18 lembar | |
| 7 | Semen | 4 zak | |
| 8 | Pasir | 1 pic up | |
| 9 | Paku ukuran 10 cm | 4 kg | |
| 10 | Paku ukuran 7 cm | 4 kg | |
| 11 | Paku ukuran 5 cm | 2 kg | |
| 12 | Paku seng | 2 kg | |
| 13 | Batu karang | 1 pic up | |
| 14 | Tenaga kerja | 5 HOK | |

4.5. Rangkuman

Sebelum merancang suatu bangunan kandang perlu diperhatikan tujuan dalam merancang kandang, lokasi dan tata letak kandang, cara mendesain kandang dan membuat perhitungan perkiraan biaya pembuatan kandang dalam pemeliharaan ternak sapi potong.

4.6. Latihan

1. Jelaskan tujuan merancang kandang !
2. Buatlah rancang tata letak kandang !

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Salah satu alternatif suksesnya hasil diklat tergantung kepada tingkat pemahaman peserta diklat. Beberapa komponen yang berpengaruh dalam pembelajaran ini yaitu para peserta diklat harus dapat merancang bangun kandang ternak dengan baik.

Hasil diklat menjadi lebih optimal jika hak dan kewajiban dapat dicapai secara optimal dan dapat diterima masyarakat secara umum dan khususnya para petani peternak.

5.2. Implikasi

Mengingat pentingnya kebutuhan protein hewani pada masa sekarang ini maka merupakan suatu tugas yang dituntut bagi para penyuluh untuk memajukan peternakan sapi potong di masyarakat khususnya petani peternak. Sehubungan dengan tugas-tugas yang perlu dilakukan oleh penyuluh maka diperlukan bangunan kandang ternak sapi potong dan penanganannya.

5.3. Tindak Lanjut

Adapun tindak lanjut setelah membaca dan mempelajari bahan ajar ini para instruktur atau penyuluh dapat mengaplikasikannya untuk merancang kandang ternak sapi potong dengan tepat di lapangan



DAFTAR PUSTAKA

- BPTP, NTB., 2006 Manajemen Terpadu Pemeliharaan Sapi Bali.
- Ernawati, 2000. Laporan Hasil Kegiatan Gelar Teknologi Manajemen Usaha Pemeliharaan Sapi Rakyat. BPTP Ungaran, Badan Litbang Pertanian, Deptan.
- Jelantik, I. G. N., M. L. Nulik and R. R. Copland, 2009. Cara Praktis Menurunkan Angka Kematian dan Meningkatkan Pertumbuhan Pedet Sapi Bali Melalui Pemberian Pakan Suplemen. Undana Press.
- Rasyid, A., Hartati. 2007. Perkandangan Sapi Potong. Loka Penelitian sapi Potong Grati. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Deptan.
- Rianto, E. dan Endang Purbowati, 2009. Panduan Lengkap Sapi Potong. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Siregar, S. B., 1996. Penggemukan Sapi. Penebar Swadaya, Jakarta.