

BAHAN AJAR

PELATIHAN TEKNIS PEMBIBITAN SAPI POTONG BAGI PENYULUH/PETUGAS

Mata Pelatihan
"MEMILI BIBIT CALON INDUK DAN PEJANTAN"



Oleh
Manix Etwan Manafe, S.Pt
Widyaiswara Ahli Muda

KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
BALAI BESAR PELATIHAN PETERNAKAN
KUPANG – NTT
2018

I. PENDAHULUAN

A. Deskripsi Singkat

Bahan ajar ini berisikan unit kompetensi yang berkaitan dengan Menyeleksi ternak sapi yang cocok untuk dijadikan bibit, yang disajikan melalui pendekatan pendidikan orang dewasa (*Andragogy*) berupa cerama, diskusi, ungkapan pengalaman, tanya jawab, penugasan, dan praktek lapangan. Modul ini diperuntukkan bagi Penyuluh pertanian Lapangan (PPL) yang bertugas di desa-desa dalam mendampingi/membina kelompok tani, khususnya kelompok usaha peternakan sapi potong untuk penggemukan.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Pembelajaran Umum (TPU)

Setelah selesai mengikuti pelatihan peserta diharapkan mampu melaksanakan tahapan-tahapan dalam menyeleksi ternak sapi untuk mendapatkan calon induk dan pejantan yang baik.

2. Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)

Setelah selesai berlatih, peserta mampu :

1. Mengidentifikasi ciri-ciri ternak sapi untuk dijadikan bibit sesuai petunjuk teknis
2. Menyeleksi calon induk dengan benar sesuai kaidah yang berlaku
3. Menyeleksi pejantan dengan benar

C. Pokok Bahasan

1. Ciri-ciri Ternak sapi untuk bibit
2. Menyeleksi calon induk
3. Menyeleksi calon pejantan

D. Sub Pokok Bahasan

1. Sapi Brahman/ongole
2. Sapi Bali
3. Pemeriksaan gigi
4. Pencatatan/recording
5. Tujuan Pengukuran tubuh ternak sapi

6. Menghitung berat badan ternak sapi

E. Peserta

Peserta dalam pelatihan ini adalah 30 orang Penyuluh pertanian (PPL) dari 11 Propinsi yakni : Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, Bali, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Gorontalo, Maluku, dan Maluku Utara.

F. Pelatih

Pelatih yang memfasilitasi materi dalam bahan ajar ini adalah Widyaiswara Balai Besar Pelatihan Peternakan (BBPP) Kupang.

G. Metode

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Ungkapan Pengalaman
4. Diskusi
5. Penugasan
6. Praktek lapangan

H. Alat dan Bahan

1. Alat

- Pita meter
- Tongkat ukur
- Kandang koloni
- Kandang jepit
- Timbangan ternak
- Alat tulis-menulis

2. Bahan

- Ternak Sapi Brahman/ongole
- Ternak sapi bali

I. Waktu

5 Jam Pelajaran (JP) : 5 X 45 menit = 225 menit

II. CARA MENGGUNAKAN MODUL

1. Bahan ajar ini dapat dipelajari secara perseorangan maupun berkelompok.
2. Sebelum melaksanakan proses pembelajaran, kerjakan terlebih dahulu soal-soal (Pre Test) pada lembaran kerja yang telah disiapkan !
3. Dalam melaksanakan proses pembelajaran perlu didampingi oleh widyaiswara/fasilitator agar bisa mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh peserta/warga belajar.
4. Pelajari dan simaklah secara cermat hal-hal penting dari masing-masing pokok bahasan agar dapat dikuasai titik-titik kritis (*critical point*) agar anda dapat memperoleh kemampuan/ketrampilan dalam materi pembelajaran tersebut.
5. Bacalah petunjuk pembelajaran pada masing-masing pokok bahasan dengan maksud untuk memudahkan peserta dalam menyerap isi materi pembelajaran tersebut.
6. Pelajari secara saksama materi-materi yang tertuang dalam sub-sub pokok bahasan yang merupakan penunjang dari materi pembelajaran dari masing-masing pokok bahasan.
7. Pelajari langkah-langkah kerja pada setiap pokok bahasan yang dapat dilengkapi dengan sketsa, gambar, ataupun foto yang dibuat sedemikian rupa untuk memaksimalkan daya serap peserta.
8. Lakukan (praktek) instruksi-instruksi yang tertuang dalam langkah-langkah kerja yang telah dibaca/dipelajari.
9. Bertanyalah pada widyaiswar/fasilitator akan hal-hal yang kurang dipahami agar dapat dijelaskan kembali oleh widyaiswara/fasilitator.
10. Lakukan evaluasi terhadap diri sendiri akan pengetahuan/ketrampilan yang telah dimiliki dan pastikan sudah sampai pada level mana tingkat kemampuan/ketrampilan yang dimiliki.
11. Ulangi langkah-langkah kerja yang telah dilaksanakan apabila kemampuan/ketrampilan yang dimiliki belum sampai pada level memuaskan.
12. Baca dan pahami rangkuman dari setiap pokok bahasan.

13. Simpulkan secara pribadi tentang isi materi pembelajaran dari masing-masing pokok bahasan yang telah dipelajari/dilaksanakan langkah-langkah kerjanya.
14. Kerjakan soal-soal (Post Test) pada lembaran evaluasi yang telah disiapkan.

III. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Lembaran Kerja 1

A. Judul Pokok Bahasan :

Ciri-Ciri Ternak sapi Yang Cocok dijadikan bibit

1. Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)

Setelah selesai berlatih peserta dapat mengidentifikasi ciri-ciri ternak sapi yang cocok untuk dijadikan bibit

2. Sub Pokok Bahasan

- a. Sapi Brahman/ongole
- b. Sapi Bali

3. Waktu

45 menit

B. Latihan/Proses Pembelajaran

Langkah Kerja Melatih

No	Langkah Kerja Melatih	Metoda	Alat dan Bahan	Waktu (menit)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Melaksanakan Climate Setting	Ceramah/Tanya jawab	White Board/spidol	5
2	Tugaskan peserta untuk mengerjakan Tes awal	Penugasan tertulis	Lembar evaluasi awal	5
3	Menyampaikan Instruksi Kerja	Ceramah/Tanya jawab	Lembaran kerja	5
4	Melaksanakan curah pendapat dan berdiskusi untuk menyamakan persepsi mengenai ciri-ciri ternak sapi yang cocok untuk dijadikan bibit, terdiri dari : - sapi brahman/ongole - sapi bali	- curah pendapat - diskusi - tanya jawab	-white board - spidol - OHP	15
5	Mengajak peserta ke kandang ternak sapi.	Praktek	-	10

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	Melaksanakan identifikasi mengenai ciri-ciri ternak sapi (Brahman/bali) yang cocok sebagai bibit dengan cara pengamatan dan perabaan dari bagian depan samping dan belakang	Praktek	- lembaran kerja - Form isian hasil Pengamatan - Alat tulis- Menulis - Ternak sapi bali dan sapi brahman/ongole - kandang jepit	25
7	Menugaskan peserta untuk mencatat hasil pengamatan/ perabaan ternak sapi dalam lembaran pencatatan	- Praktek - Penugasan	Alat tulis- menulis	5
8	Mengakhiri kegiatan dengan membereskan peralatan dan ternak ke posisi semula	- Praktek - Penugasan	-	5

A. Judul pokok Bahasan

Umur Ternak sapi Bakalan untuk Penggemukan

1. Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)

Setelah selesai berlatih peserta dapat menentukan umur ternak sapi untuk bibit dengan mengamati susunan gigi-geligi dengan benar

2. Sub Pokok Bahasan

- a. Pemeriksaan gigi ternak sapi
- b. Pencatatan/recording

3. Waktu

90 menit

B. Latihan Dalam Proses Pembelajaran

Langkah Kerja Melatih :

No	Langkah Kerja Melatih	Metoda	Alat dan Bahan	Waktu (menit)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	- Peserta dibagi dalam 6 kelompok, masing-masing kelompok 5 orang - Setiap kelompok menyiapkan format informasi yang akan digunakan pada waktu praktek	Praktek Lapangan	- Blanko isian - Lembaran kerja - OHP	10
2	Menugaskan peserta untuk melaksanakan kegiatan penentuan umur ternak sapi Bakalan dengan melakukan pemeriksaan gigi	Praktek Lapangan	- Blanko isian - Lembaran kerja - OHP	25
3	Peserta melaksanakan pemeriksaan gigi ternak sapi untuk masing- masing kelompok	Praktek Lapangan	- Blanko isian - Lembaran kerja - OHP	35
4	Menugaskan peserta untuk Mencatat hasil pemeriksaan dalam lembaran catatan	-Praktek - Penugasan	- Blanko isian - Lembaran kerja - OHP	25
5	Mendiskusikan/menyimpulkan hasil pelaksanaan praktek masing-masing kelompok	- penugasan	Alat tulis-menulis	25

A. Judul Pokok Bahasan

Berat Badan ternak sapi Bakalan untuk Penggemukan

1. Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)

Setelah selesai berlatih peserta dapat menghitung berat badan ternak sapi bakalan untuk penggemukan dengan menggunakan ukuran linier tubuh dengan benar sesuai kaidah yang berlaku

2. Sub Pokok Bahasan

- a. Tujuan Pengukuran linier tubuh ternak sapi
- b. Menghitung berat badan ternak sapi bakalan dari hasil pengukuran linier tubuh

3. Waktu

90 menit

B. Latihan Dalam Proses Pembelajaran

Langkah Kerja Melatih

No	Langkah Kerja Melatih	Metode	Alat dan Bahan	Waktu (Menit)
1	- Membagi peserta dalam 6 Kelompok - Setiap kelompok menyiapkan format yang akan dipakai untuk mengisi data hasil pengukuran linier tubuh ternak	Diskusi	- White board/spidol - Blanko isian - Lembar kerja 3 - Alat tulis	10
2	Menugaskan peserta untuk melaksanakan kegiatan pengukuran linier tubuh ternak sapi	- Praktek - Penugasan	- Pita meter - Tongkat Ukur	30
3	Mencatat hasil pengukuran dalam lembar catatan yakni : Panjang badan (cm), Tinggi pundak/gumba (cm), serta lingkar dada (cm).	- Praktek - Penugasan	- Alat tulis-menulis - Alat ukur	25
4	Menugaskan peserta untuk menghitung berat badan ternak sapi dari hasil pengukuran	- Penugasan	- Alat tulis-menulis - Kalkulator	35
5	Menyimpulkan hasil pengukuran dalam diskusi kelompok	- Diskusi	- White board - Spidol	20

CIRI-CIRI SAPI YANG COCOK UNTUK DIJADIKAN BIBIT

Sapi bibit yang baik harus cocok/sesuai dengan kondisi iklim seperti di Indonesia yang beriklim tropis. Daerah yang beriklim tropis membutuhkan sapi-sapi yang tahan terhadap pengaruh iklim yang sangat ekstrim. Kondisi tersebut sangat dianjurkan oleh karena ingin mendapatkan produktivitas yang maksimal dari industri penggemukan ternak sapi potong. Dengan kondisi ransum yang kaya akan energi dan protein, maka program penggemukan dapat dirancang sedemikian rupa dengan mempertimbangkan jangka waktu penggemukan. Semakin singkat jangka waktu penggemukan semakin efisien usaha penggemukan tersebut.

Penyeleksian sapi-sapi untuk bibit perlu memenuhi kriteria teknis untuk masing-masing jenis sapi. Kriteria teknis dalam penyeleksian ternak sapi tergantung pada jenis ternak sapi yang akan digemukan. Sapi-sapi bakalan yang cocok untuk penggemukan di daerah tropis/beriklim panas seperti di Nusa Tenggara Timur dan beberapa daerah lain yang bertipe iklim sejenis ialah sapi-sapi yang tahan panas. Sapi-sapi yang tahan panas antara lain : Brahman, ongole, sapi bali/timor, sapi Madura, dan lain-lain.

Berdasarkan jenisnya, ternak sapi yang bisa dijadikan bakalan untuk usaha penggemukan antara lain :

a. Sapi Brahman dan sapi ongole

Sapi Brahman dan ongole cocok untuk dipelihara di daerah yang beriklim tropis/panas. Sapi-sapi brahman dan ongole merupakan sapi-sapi yang berdarah *Bos Indicus* yang tahan panas. Tanpa darah *Bos Indicus* sapi-sapi akan banyak mengalami stres dan tidak bakal mencapai berat badan yang optimal.

Sepintas, sapi brahman dan sapi ongol kelihatan sama atau mirip. Memang keduanya merupakan keturunan *Bos Indicus* yakni keturunan sapi *Nellore* dari India. Secara fisik tampak mirip/hampir sama, tetapi secara genetis jelas berbeda. Sapi ongole dipelihara dengan tujuan utama sebagai sapi kerja/penarik beban, sedangkan sapi brahman yang merupakan hasil pengembangan rekayasa (pemuliaan) di Amerika, sasaran utamanya ialah sebagai penghasil daging.



Gambar Sapi Brahman



Gambar Sapi Bakalan Di Thailand

Kriteria pemilihan sapi brahman/ongole untuk penggemukan dapat dilaksanakan dengan berpedoman pada kriteria teknis sebagai berikut :

1. Berat badan awal

Berat badan awal merupakan faktor yang sangat menentukan cepat atau lamanya masa penggemukan. Cepat atau lamanya masa penggemukan turut menentukan tingkat efisiensi usaha penggemukan ternak sapi potong tersebut. Rata-rata berat badan akhir (*loading*) untuk sapi brahman/ongole penggemukan ialah 500 - 550 kg, maka berat badan awal yang ideal untuk penggemukan ialah 350-400 kg dengan asumsi peningkatan berat badan selama masa penggemukan antara 150-200 kg.

2. Jenis kelamin

Jenis kelamin yang ideal untuk sapi bakalan penggemukan ialah jantan kebiri. Pada ukuran berat badan yang sama, tukang jagal akan lebih memilih sapi jantan dari pada sapi betina karena sapi jantan memiliki prosentase karkas yang lebih tinggi dari pada sapi betina. Pertumbuhan sapi-sapi betina akan lebih baik tetapi akan lebih banyak membantuk lemak di bawah kulit yang harus dipotong dan dibuang sebelum dijual oleh penjagal kepada pelanggan/konsumen. Makanya sapi dara dapat diperoleh dengan harga yang lebih murah dari sapi jantan dengan kondisi berat badan yang sama.

3. Sapi tanpa tanduk

Rata-rata sapi jantan brahman/ongole bertanduk, namun ada juga yang tidak bertanduk. Apabila dalam melaksanakan proses pemilihan dengan sejumlah ternak yang tersedia, terdapat yang bertanduk dan tidak bertanduk maka pilihan yang tidak bertanduk dengan skor kondisi tubuh yang sama tentu menjadi prioritas dalam pemilihan calon sapi bakalan tersebut.

4. Kesehatan

Tidak boleh memilih ternak sapi yang luka, bengkak, memar atau sapi yang pincang.

5. Berperangai baik

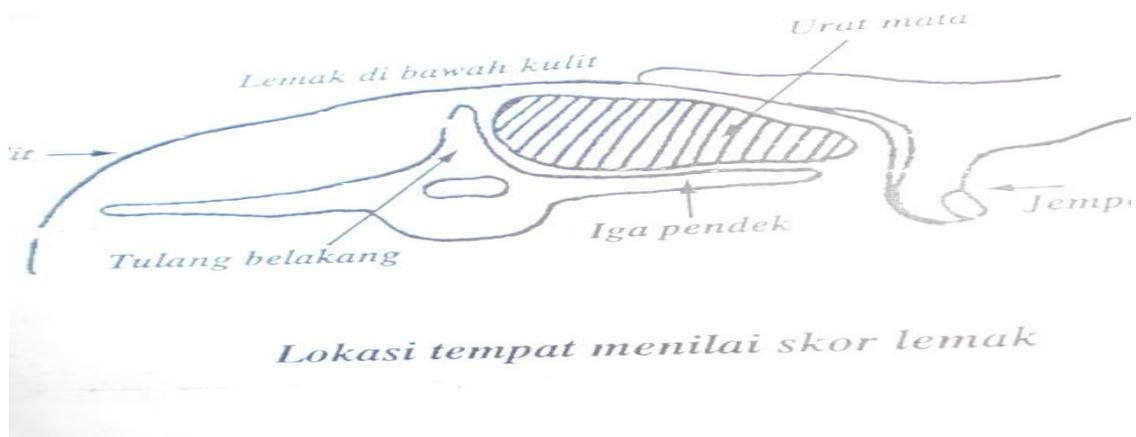
Jangan memilih sapi yang masih liar atau sapi yang sudah dikebiri tapi masih terus menaiki sapi lain (*rumpers*), sebab tingkah laku sapi yang demikian dapat menyebabkan memar pada sapi lain.

6. Umur 18 – 30 bulan

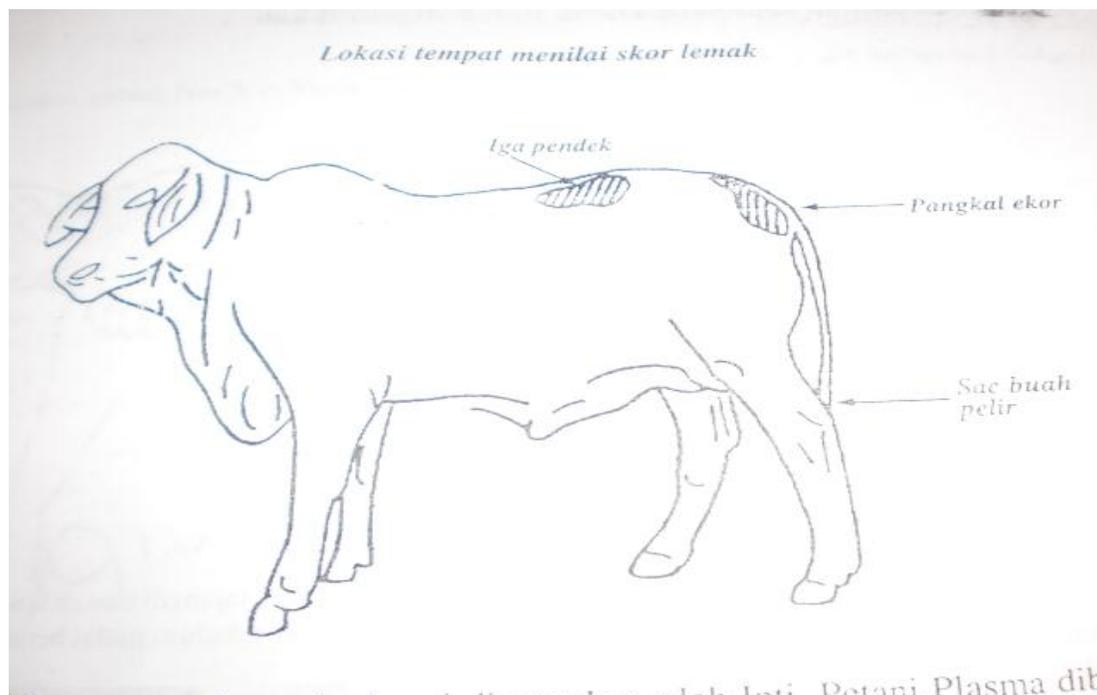
Pilihlah sapi yang masih mudah karena sapi mudah memberikan angka konversi yang lebih baik.

7. Kondisi badan

Sapi bakalan yang cocok untuk penggemukan sangat ditentukan oleh berat awal dan kondisi badan. Cara yang dianut untuk mendapatkan pilihan yang cocok ialah dengan menentukan ketebalan lemak tubuh. Skor ketebalan lemak yang ideal antara 1 – 4 dan dilakukan dengan cara tekanan ibu jari pada sapi di daerah atas iga pendek, seperti ditunjukkan pada gambar 2 berikut :



Sedangkan tempat menilai skor lemak tubuh dapat ditunjukkan pada gambar berikut :



b. Sapi Bali

Sapi Bali merupakan salah satu jenis sapi potensial yang dapat diandalkan untuk program penggemukan sapi potong di Indonesia. Di Indonesia sapi bali tersebar di daerah Bali, NTB, NTT, Sulawesi selatan, Sulawesi Tenggara, Kalimantan dan Lampung. Di beberapa daerah sapi bali banyak disilangkan dengan sapi-sapi ongole atau Brahman.

Sapi Bali memiliki keunggulan antara lain mutu daging dan daya reproduksinyan yang sangat bagus sehingga menjadi primadona di kalangan peternak dari beberapa daerah di Indonesia. Populasi sapi Bali mencapai 26% dari total populasi sapi potong di Indonesia (Sarwono dan Arianto, 2001).

Menyeleksi sapi Bali bakalan untuk penggemukan perlu memperhatikan beberapa kriteria teknis sebagai berikut :

1. Berat badan awal

Berat badan ideal sapi Bali jantan dewasa antara 275 - 350 kg dan sapi betina antara 250 – 300 kg. Kenaikan berat badan harian antara 0,35 – 0,66 kg. Prosentase karkas antara 55 – 57%, dengan rasio daging dan tulang 4,44 : 1 (Sarwono dan Arianto, 2001). Sehingga berat badan awal yang ideal untuk penggemukan antara 200 – 250 kg. Namun dengan situasi dan kondisi yang berbeda untuk masing – masing wilayah maka berat badan awal maupun berat badan akhir bervariasi tergantung selera/preferensi produsen/konsumen.

2. Jenis Kelamin

Untuk memperoleh hasil penggemukan yang baik lebih bagus dipilih sapi Bali jantan. Sapi Bali jantan memiliki prosentase karkas yang lebih tinggi dari sapi Bali betina. Sapi Bali jantan bakalan juga memiliki harga yang lebih mahal dari pada sapi bali betina pada umur dan berat badan yang sama. Namun hal ini tidak mutlak tergantung pada pertimbangan/persepsi dari penjual dan pembeli ternak.

3. Kesehatan

Kesehatan ternak sapi bakalan merupakan faktor kritis yang perlu dipertimbangkan. Jangan memilih sapi yang sakit karena akan menambah beban anggaran/biaya untuk pengobatan ternak sapi tersebut. Untuk meningkatkan efisiensi penggemukan sapi Bali maka faktor kesehatan ternak sapi mutlak diperhitungkan.

4. Berperangai baik

Rata-rata sapi Bali berperangai baik, walaupun demikian ada juga sapi Bali yang bertipe tempramental, terutama sapi Bali yang baru ditangkap dari padang penggembalaan. Tempramental sapi Bali yang baru ditangkap biasanya liar, susah dipegang dan susah dikendalikan. Permasalahan ini dapat diatasi dengan memperlakukan ternak sapi dalam kandang jepit selama jangka waktu tertentu sampai sapi tersebut jinak.

5. Umur ideal

Sesuai preferensi konsumen, sapi Bali pedaging (siap jagal) bisa dipasarkan pada umur berapa saja. Ada pasar yang menyukai karkas sapi muda (1,5 – 2 tahun). Namun untuk mencapai bobot ideal, sapi Bali jantan biasanya dicapai pada umur 3 – 4 tahun. Untuk program penggemukan jangka pendek (3 – 4 bulan), dapat dipilih sapi jantan yang berumur 2,5 – 3 tahun.

6. Kondisi badan

Berat badan awal sangat menentukan efisiensi penggemukan. Semakin tinggi berat badan awal maka semakin efisien program penggemukan yang langsung berkontribusi pada tingkat keuntungan yang dicapai oleh pengusahanya. Profile sapi Bali yang dapat dijadikan bakalan dapat dilihat pada gambar 3 berikut :



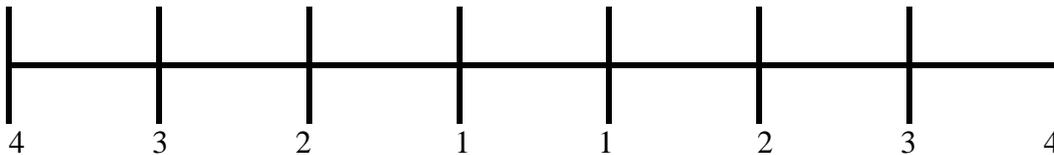
Uraian-uraian di atas mau memberikan pemahaman mengenai kondisi ideal ternak sapi yang baik untuk penggemukan. Baik sapi Brahman/ongole maupun sapi Bali mutlak mempertimbangkan hal-hal yang telah diuraikan di atas.

Secara umum ciri-ciri sapi yang ideal adalah :

1. Bentuk tubuh padat, kompak, kokoh, bersegi empat
2. Bentuk muka lebar dan tanduk tumpul
3. Bokong/pantat berbentuk bulat elips
4. Kaki kuat dan besar
5. Kemudi lebar dan dalam
6. Punggung dan pinggang lebar
7. Dahi, leher, dan bahu lebar/besar
8. Mata cerah/bercahaya
9. Iga/rusuk pendek
10. Jinak/tidak liar

MENENTUKAN UMUR TERNAK SAPI PENGGEMUKAN

Umur ternak sapi dapat dilihat pada kartu catatan kelahiran. Namun pada umumnya pada tingkat petani/peternak, pencatatan sering tidak dilakukan sama sekali, sehingga dapat dilakukan melalui pengamatan pada perubahan pertumbuhan gigi seri/susu yang berjumlah 8 buah (4 pasang) seperti ditunjukkan pada gambar/sktsa 4 berikut :



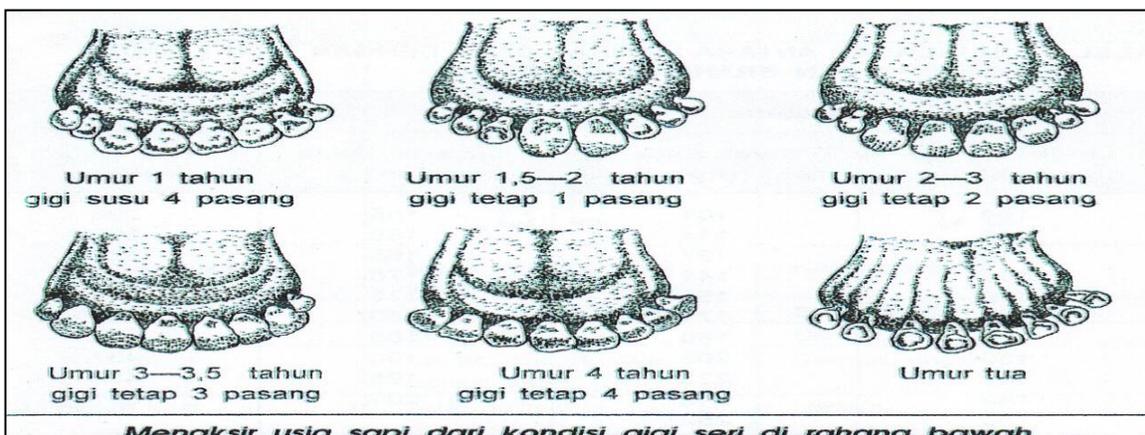
Catatan :

- Gigi seri tengah 2 buah (1 pasang), nomor 1
- Gigi seri tengah dalam 2 buah (1 pasang), nomor 2
- Gigi seri tepi tengah 2 buah (1pasang), nomor 3
- Gigi seri tepi 2 buah (1 pasang), nomor 4

Setiap pasang gigi seri ini akan copot dan berganti serentak dengan proses sebagai berikut :

- Gigi seri tengah berganti pada umur 1,5 tahun
- Gigi seri tengah dalam berganti pada umur 2,5 tahun
- Gigi seri tepi tengah berganti pada umur 3 tahun
- Gigi seri tepi berganti pada umur 4 tahun

Keadaan perubahan gigi menurut umur ternak sapi dapat dilihat pada gambar berikut :



MENENTUKAN BERAT BADAN TERNAK SAPI BERDASARKAN UKURAN LINIER TUBUH

1. Tujuan Pengukuran

Pengukuran secara linier tubuh ternak sapi dilakukan dengan tujuan menduga bobot badan ternak sapi, dan seringkali dipakai sebagai parameter teknis dalam penentuan kriteria sapi bibit/bakalan.

Berbagai rumus penentuan bobot badan ternak sapi berdasarkan ukuran linier tubuh telah banyak diketahui, bahkan berbagai penelitian telah dilakukan dalam mengoreksi rumus tersebut serta disesuaikan dengan keadaan lingkungan, pengaruh genetik dan waktu. Bagian tubuh yang sering diukur dalam penentuan bobot badan ternak sapi ialah panjang badan, lingkar dada, dan tinggi pundak, dengan satuan cm. Selain ukuran tubuh yang telah disebutkan tadi, terdapat pula model ukuran lainnya sesuai dengan kepentingannya tersendiri, namun yang paling banyak berperan ialah ketiga ukuran tersebut.

2. Melakukan penghitungan berat badan ternak sapi

Pengukuran tubuh ternak sapi harus benar-benar memperhatikan posisi berdirinya ternak sapi. Untuk mengukur tinggi pundak, sebaiknya sapi berdiri pada tempat yang datar, keempat kakinya berpijak sejajar dan alat ukur yang digunakan sebaiknya menggunakan tongkat ukur.

Untuk mengukur lingkar dada dan panjang tubuh sebaiknya menggunakan pita meter. Pengukuran panjang badan dan lingkar dada harus dilakukan dengan hati-hati karena pengukuran harus lurus menghubungkan 2 titik yang diukur.

Rumus penentuan bobot badan berdasarkan ukuran linier tubuh bertolak dari anggapan bahwa tubuh ternak sapi seperti sebuah tong. Oleh karena itu ukuran tubuh yang digunakan ialah panjang badan (PB) dan lingkar dada (LD). Rumus yang telah dikenal ialah rumus Schrool yang menduga bobot badan ternak sapi berdasarkan ukuran lingkar dada sebagai berikut :

$$\text{Bobot badan (kg)} = \frac{(\text{LD}(\text{cm}) + 22)^2}{100}$$

Rumus lain diturunkan oleh Winter dengan menggunakan lingkar dada dan panjang badan sebagai berikut :

$$\text{Bobot badan (Lbs)} = \frac{\text{LD}(\text{inchi}) \times \text{PB}(\text{inchi})}{300}$$

Rumus Djagra (1987) khusus untuk sapi Bali jantan dan betina sebagai berikut :

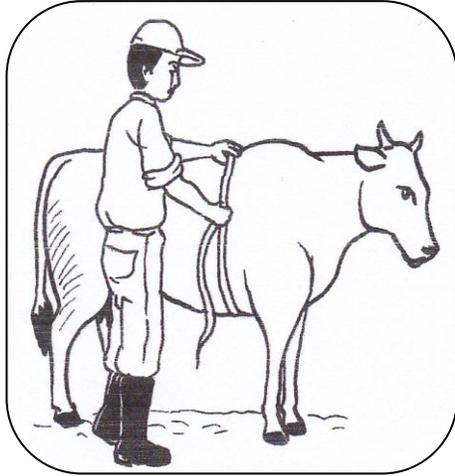
$$\begin{aligned} \text{- Sapi jantan : } \text{BB}(\text{kg}) &= \frac{\text{PB}(\text{cm}) \times (\text{LD})^2}{11045} \\ \text{- Sapi Betina : } \text{BB}(\text{kg}) &= \frac{\text{PB}(\text{cm}) \times (\text{LD}(\text{cm}))^2}{11050} \end{aligned}$$

Cara pengukuran lingkar dada, panjang badan, dan tinggi pundak pada ternak sapi dapat dilakukan dengan petunjuk sebagai berikut :

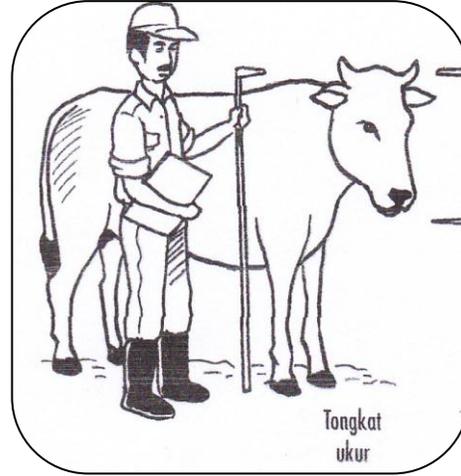
- Lingkar dada, diukur dengan pita meter melingkari dada sapi tepat di belakang Siku (Lihat gambar 6)
- Panjang badan, diukur secara lurus dari siku (*humerus*) sampai di benjolan tulang tapis pada bagian paha belakang (Lihat Gambar 6)
- Tinggi Pundak, diukur dengan tongkat ukur, lurus dari titik tertinggi pundak sampai ke tanah (lihat gambar 7)



Gambar 6.



Gambar 6. Lingkar Dada



Gambar 7. Tinggi Pundak

Dalam melakukan pengukuran, pita meter tidak boleh melengkung atau longgar karena hal ini akan menyebabkan kesalahan pengukuran. Penggunaan tongkat ukur yang mudah digeser akan memudahkan pengukuran pada kedua titik yang diukur. Pengukuran lingkar dada dengan pita meter harus benar-benar ketat melingkari dada sapi, tidak longgar atau terlipat.

Untuk memudahkan dan mendapatkan ketelitian dalam pengukuran, maka beberapa hal berikut perlu diperhatikan dengan cermat, antara lain :

- Ternak sapi yang akan diukur berdiri dengan posisi segi empat, tenang, dan kepala agak sedikit diangkat
- Tempat pengukuran/kandang jepit landasannya harus rata/datar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penaksiran berat badan seekor ternak sapi dengan menggunakan ukuran linier tubuh diperoleh penyimpangan 2 – 6 % dari berat badan sesungguhnya. Hal ini dapat disebabkan oleh :

- Keadaan ternak (kurus/gemuk)
- Bias/kesalahan pengukuran
- Lokasi/lingkungan tempat pengukuran
- dan sebagainya.

RANGKUMAN

A. Ciri-ciri sapi yang diinginkan adalah

- Bentuk tubuh persegi empat, padat, kompak, dan kokoh
- Bentuk muka lebar dan tanduk tumpul
- Pantat berbentuk bulat elips
- Kaki kuat dan besar
- Kemudi lebar dan dalam
- Punggung dan pinggang lebar
- Dahi, leher, dan bahu lebar/besar
- Mata cerah (bercahaya)
- Iga/rusuk pendek
- Jinak/tidak liar

B. Umur sapi dapat diduga dengan melihat susunan giginya sebagai berikut :

- Gigi seri tengah berganti pada umur 1,5 tahun
- Gigi seri tengah dalam berganti pada umur 2,5 tahun
- Gigi seri tepi tengah berganti pada umur 3 tahun
- Gigi seri tepi berganti pada umur 4 tahun

C. Berat badan ternak sapi dapat dihitung dengan menggunakan hasil ukuran linier pada bagian tubuh yaitu : Lingkar dada (LD), panjang badan (PB), dan tinggi pundak (TP). Satuan hasil pengukuran dalam cm dan inchi, sesuai dengan rumus yang akan digunakan dalam penghitungan tersebut.

D. Evaluasi

Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman anda terhadap materi yang akan disampaikan sebelum dilakukan proses pembelajaran. Selanjtnya anda diminta untuk mengerjakan soal – soal berikut dalam waktu 5 – 10 menit.

1. Jelaskan ciri –ciri ternak sapi yang cocok untuk dijadikan calon induk dan pejantan !
2. Jelaskan cara menduga/menghitung bobot badan ternak sapi dengan menggunakan ukuran linier tubuh !
3. Jelaskan cara menduga/menentukan umur ternak sapi !

SELAMAT BEKERJA

IV. PENUTUP

Bahan ajar ini disajikan dengan maksud untuk membekali para peserta pelatihan Pembibitan Sapi Potong. Peserta pelatihan adalah para penyuluh yang secara organik bertugas di desa – desa dalam rangka membina/mendampingi kelompok tani yang melakukan kegiatan usahatani, khususnya usaha ternak sapi potong.

Dalam melaksanakan kegiatannya, para purnawidya tentunya tidak semata – mata mengandalkan modul ini sebagai satu – satunya bahan untuk dijadikan sebagai acuan dalam pelaksanaan tugas. Mengingat faktor yang mempengaruhi tingkat keberhasilan dalam usaha penggemukan ternak sapi sangat kompleks, maka dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya para penyuluh perlu mengakses informasi lain dari berbagai sumber.

Sumber – sumber informasi dapat diperoleh dengan membaca sebanyak mungkin literatur, hasil penelitian, serta buku – buku yang relevan dengan substansi materi ini. Juga berbagai sumber informasi yang diperoleh dari media lain, termasuk pengalaman orang lain yang sukses dalam menjalankan usaha yang sama.

Akhirnya, dalam keadaan apapun, mau tidak mau, suka tidak suka, kita semua harus tetap menjalankan tugas dan kewajiban kita sesuai job deskripsi yang telah kita terima. Dengan menjalankan tugas pokok dan fungsi (TUPOKSI) kita masing – masing dengan penuh tanggung jawab, sesungguhnya kita telah ikut berpartisipasi secara aktif dalam membangun bangsa dan negara kita tercinta.

DAFTAR PUSTAKA

1. AMLC/APFINDO, 2001. *Petunjuk Teknis Penggemukan Sapi Australia*. Dirjen Peternakan. Jakarta.
2. Jelantik, I.G.N, *et al*, 2009. Cara Praktis Menurunkan Angka Kematian dan Meningkatkan Pertumbuhan Pedet Sapi Bali Melalui Pemberian Pakan Suplemen. Undana Prerss 2009.
3. Riayanto, E., dan Endang P., 2009. *Panduan Lengkap Sapi Potong*. Penebar Swadaya. Jakarta.
4. Siregar, A.D. 1996. *Usaha Ternak Sapi*. Kanisius. Yogyakarta.
5. Siregar, S.B. 1996. *Penggemukan Sapi*. Penebar Swadaya. Jakarta.