

BAHAN AJAR MENGELOLA REPRODUKSI



PELATIHAN BUDIDAYA SAPI POTONG BAGI PENYULUH/PETUGAS
(Kupang, 28 Januari s.d 03 Februari 2019)

Rip Krishaditersanto, S.Pt
Widyaiswara Ahli Muda

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur dihaturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karena berkat Bimbingan dan Rahmat-Nya dapat diselesaikan penyusunan **Bahan Ajar Mengelola Reproduksi Sapi Potong**. Bahan ajar ini digunakan dengan bimbingan widyaiswara/pelatih kepada peserta secara bertahap sesuai urutan atau langkah kegiatan pembelajaran dalam pencapaian tujuan pembelajaran, sehingga bahan ajar ini dilengkapi dengan petunjuk pengajaran bagi pelatih yang memuat Rencana Pembelajaran serta perincian dari kegiatan proses belajar mengajar yang harus dilakukan oleh widyaiswara/pelatih dan peserta.

Pada setiap sub materi pokok diproses dalam periode waktu yang berurutan, karena setiap sub materi pokok saling mengait dan merupakan satu kesatuan yang utuh. Materi pada setiap sub pokok bahasan dapat diperkaya atau dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan kondisi yang sedang atau yang akan terjadi.

Menyadari akan kekurangan, kami sangat mengharapkan kritik dan saran konstruktif untuk perbaikan bahan ajar ini, serta mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan bahan ajar ini. Patut kami menyampaikan penghargaan kepada widyaiswara atas nama **Rip Krishaditersanto, S.Pt** yang telah mengorbankan pikiran, waktu dan tenaga untuk menyelesaikan bahan ajar ini.

Kiranya Bahan ajar ini dapat bermanfaat bagi semua yang menggunakannya.

Kupang, Januari 2019
Kepala Balai Besar
Pelatihan Peternakan Kupang

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
Halaman.....	ii
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Deskripsi Singkat.....	1
1.3. Manfaat Bahan Ajar Bagi Peserta.....	1
1.4. Tujuan Pembelajaran.....	1
1.5. Materi Pokok dan Sub Materi Pokok.....	2
1.6. Petunjuk Belajar.....	2
BAB II.....	4
2.1. Dewasa Kelamin dan Perkawinan Pertama.....	4
2.2. Deteksi Birahi.....	5
2.3. Menentukan Waktu Perkawinan.....	8
2.4. Cara Perkawinan Sapi Potong.....	9
2.4. Rangkuman.....	9
2.5. Latihan.....	9
BAB III.....	10
3.1. Tanda - Tanda Kebuntingan Pada Sapi.....	10
3.2. Mengelola Sapi Bunting.....	11
BAB IV.....	12
4.1. Tanda - Tanda Sapi Yang Akan Beranak.....	12
4.2. Penanganan Sapi Saat Beranak.....	13
4.4 Latihan.....	20
BAB V.....	21
5.1. Kesimpulan.....	21
5.2. Implikasi.....	21
5.3. Tindak Lanjut.....	21
DAFTAR PUSTAKA.....	22

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring pertambahan kesadaran masyarakat tentang gizi dan meningkatnya daya beli masyarakat maka konsumsi produk hasil peternakan yaitu telur, susu, dan daging juga meningkat.

Hingga saat ini kebutuhan daging sapi khususnya belum mampu dipasok oleh peternak dari dalam negeri, sehingga pemerintah terpaksa masih membuka kran impor baik untuk daging maupun sapi bakalan. Hal tersebut terjadi karena produktivitas yang kurang baik disebabkan berbagai faktor seperti pakan, pengelolaan peternakan dan lain-lain. Salah satu penyebab sulitnya populasi sapi potong di Indonesia berkembang karena reproduksi sapi potong tidak dikelola dengan baik, hal ini dikarenakan petani ternak belum memahami bagaimana mengelola reproduksi sapi potong dengan baik.

Dari hal tersebut sangatlah penting membekali penyuluh dan petugas bagaimana mengelola reproduksi sapi potong dengan baik agar dapat membimbing petani ternak dilapangan.

1.2. Deskripsi Singkat

Bahan ajar ini membahas pengelolaan perkawinan, pengelolaan kebuntingan dan pengelolaan induk beranak pada sapi potong.

1.3. Manfaat Bahan Ajar Bagi Peserta

Bahan ajar ini bermanfaat sebagai acuan fasilitator dalam menyampaikan materi mengelola reproduksi sapi potong pada **Diklat Teknis Budidaya Sapi Potong Bagi Penyuluh/Petugas**

1.4. Tujuan Pembelajaran

1.4.1. Kompetensi Dasar

Setelah selesai berlatih peserta dapat memahami pengelolaan reproduksi sapi poong dengan baik.

1.4.2. Indikator Keberhasilan

Setelah selesai berlatih, peserta dapat :

- 1.4.2.1. Mengelola perkawinan
- 1.4.2.1. Mengelola kebunting
- 1.4.2.1. Mengelola induk beranak

1.5. Materi Pokok dan Sub Materi Pokok

1.5.1. Materi pokok

- 1. Mengelola Perkawinan
- 2. Mengelola Kebuntingan
- 3. Mengelola induk beranak

1.5.2. Sub. Materi Pokok

- 1.1. Dewasa Kelamin dan Perkawinan Pertama
- 1.2. Mendeteksi Birahi
- 1.3. Menentukan Waktu Perkawinan
- 1.4. Cara Perkawinan
- 1.5. Perkawinan Setelah Beranak
- 1.6. Tanda - tanda Kebuntingan
- 1.7. Mengelola Sapi Bunting
- 1.8. Tanda - tanda Sapi Hendak Beranak
- 1.9. Penanganan Sapi Beranak

1.6. Petunjuk Belajar

Bahan ajar ini digunakan dengan bimbingan widyaiswara/pelatih kepada peserta secara bertahap sesuai urutan atau langkah kegiatan pembelajaran dalam pencapaian tujuan pembelajaran, sehingga bahan ajar ini dilengkapi dengan petunjuk pengajaran bagi pelatih yang memuat Rencana Pembelajaran serta perincian dari kegiatan proses belajar mengajar yang harus dilakukan oleh widyaiswara/pelatih dan peserta.

Pada setiap sub materi pokok diproses dalam periode waktu yang berurutan, karena setiap sub materi pokok saling mengait dan merupakan satu kesatuan yang utuh. Materi pada setiap sub pokok bahasan dapat diperkaya atau dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan kondisi yang sedang atau yang akan terjadi.

Bahan ajar ini disajikan melalui pendekatan orang dewasa dengan menggunakan metode kuliah singkat (penjelasan), curah pendapat, tanya jawab, diskusi, simulasi dan praktek.

BAB II. MENGELOLA PERKAWINAN

Indikator Keberhasilan : Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta memahami pengelolaan perkawinan sapi potong

Jarak kelahiran sapi di peternak Indonesia rata – rata 18 bulan bahkan sampai 2 tahun, jarak yang cukup lama ini mengakibatkan peningkatan populasi sapi cenderung lambat. Salah satu penyebab lamanya interval kelahiran ini karena kurang terampilnya peternak menentukan waktu perkawinan karena ketidak tahuan bahwa sapi birahi, atau terlambat mengawinkan setelah birahi berakhir, atau malah terlalu dini. Untuk itulah pentingnya mengetahui siklus estrus dan ciri – cirinya.

2.1. Dewasa Kelamin dan Perkawinan Pertama

Pada kebanyakan vertebrata (termasuk sapi) dengan pengecualian primata, kemauan menerima hewan-hewan jantan terbatas selama masa yang disebut estrus atau birahi. Estrus yang pertama pada sapi dara merupakan tanda bahwa sapi tersebut sudah dewasa kelamin. Pada saat tersebut sistem reproduksi pada sapi tersebut telah berkembang dengan sempurna, dan jika terjadi perkawinan dapat terjadi kebuntingan. Pada sapi sapi lokal Indonesia pada umumnya dewasa kelamin pada umur 8 - 11 bulan. Selain umur pencapaian bobot badan dibanding bobot badan dewasa akan sangat menentukan dewasa kelaminnya, biasanya sapi sudah dewasa kelamin jika bobot badannya sudah mencapai 45% s.d 55% dari potensi bobot dewasanya.

Meskipun sapi dara sudah dewasa kelamin dan dapat bunting jika dikawinkan akan tetapi sebaiknya jangan dikawinkan terlebih dahulu karena secara fisik sapi tersebut belum siap untuk bunting. Sebaiknya seekor sapi dara mulai dikawinkan pada usia 24 bulan s.d 30 bulan atau rata - rata pada umur 27 bulan sehingga pada usia 3 tahun (36 bulan) sudah beranak untuk pertama kalinya.

2.2. Deteksi Birahi

Pada saat birahi ini seekor betina akan mau menerima pejantan untuk melakukan perkawinan akan tetapi saat tidak birahi seekor betina tidak akan mau menerima pejantan untuk melakukan perkawinan, dan jika sapi dikawinkan pada waktu yang tepat saat birahi maka akan terjadi kebuntingan.

Deteksi birahi sangat penting dilakukan agar produksi pedet dapat optimal, yaitu jarak kelahiran anak 12 bulan. Deteksi birahi sebaiknya dilakukan tiga kali sehari, yaitu pada pagi hari ketika sapi masih santai, pada siang hari ketika sapi beristirahat setelah makan, dan pada sore hari. Disesuaikan waktu siklus birahinya.

Pada saat estrus seekor sapi akan menunjukkan perubahan baik tingkah laku maupun fisik (terutama pada organ reproduksinya. Pada fase proestrus sapi mulai sedikit gelisah dan melenguh, gejala birahi mulai nampak namun masih menolak pejantan untuk kopulasi, servik mulai rileks, dan lumen servik mulai memproduksi lendir. Pada fase estrus sapi gelisah, nafsu makan berkurang bahkan hilang, mau menerima pejantan untuk kopulasi, keluar lendir bening yang banyak pada serviks dan mengalir melalui vagina, vagina dan vulva bengkak, kemerahan dan hangat, menaiki temannya dan bila ada pejantan menaiki akan diam saja. Pada fase metestrus gejala dari luar tidak tampak nyata, masih ada sisa – sisa gejala estrus, menolak pejantan, serviks menutup dan sekresi serviks mengental. Pada fase diestrus tidak ada aktivitas alat kelamin dan sapi menjadi tenang.



Gambar 1. Betina birahi bila ditekan pada lumbai terlihat rileks dan ekor melengkung diantara dua kaki belakang



Gambar 2. Betina birahi akan menaiki temannya



Gambar 3. Keluar lendir bening/ transparan



Gambar 4. Selaput mukosavagina berwarna merah



Gambar 5. Vulva bengkak

2.3. Menentukan Waktu Perkawinan

Setelah deteksi birahi dilakukan dan seekor sapi terdeteksi mulai birahi langkah selanjutnya adalah menentukan waktu yang tepat untuk mengawinkan sapi tersebut. Perkawinan dilakukan sebaiknya dilakukan 12 jam setelah seekor betina terdeteksi birahi, diharapkan pada saat itu ovulasi sudah terjadi sehingga pertemuan sel jantan dan sel telur dapat terjadi. Bila perkawinan dilakukan terlalu dini dikhawatirkan ovulasi terjadi ketika sel sperma sudah mati, atau sebaliknya jika terlambat mengawinkan dikhawatirkan sel telur sudah mati.

Jika pada pagi hari seekor betina terdeteksi birahi sebaiknya pada sore hari itu juga sapi dikawinkan, jika menunggu sampai esok hari maka sudah terlambat. Jika seekor sapi terdeteksi birah pada sore hari maka esok paginya sebelum jam 12 harus dikawinkan jika menunggu sampai sore harinya maka akan terlambat.

2.4. Cara Perkawinan Sapi Potong

Perkawinan dapat dilakukan secara alami maupun dengan inseminasi buatan. Secara alami perkawinan menggunakan pejantan langsung, dengan cara ini secara tidak langsung seekor pejantan akan ikut mendeteksi apakah betina tersebut birahi, karena betina yang birahi akan mengeluarkan aroma khas yang akan menarik pejantan untuk melakukan perkawinan. Deteksi birahi oleh pejantan ini dapat dimanfaatkan untuk mendeteksi kejadian birahi tenang pada sapi. Pada perkawinan alami dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Pada perkawinan individu maka ternak dikawinkan satu satu oleh peternak, dalam hal ini peran peternak untuk mendeteksi birahi sangat penting. Pada perkawinan kelompok sapi pejantan dicampur dengan beberapa betina dalam satu kandang koloni maupun dilepas di padang gembala. Biasanya seekor pejantan yang sehat mampu melayani 20 s.d 30 ekor betina.

Pada inseminasi buatan perkawinan dilakukan menggunakan sperma yang diproduksi balai inseminasi buatan. Kenunggulan inseminasi buatan adalah pejantan yang digunakan berkualitas baik dan sudah teruji, dan juga hemat biaya pemeliharaan pejantan karena satu pejantan mampu menghasilkan ribuan straw semen beku.

2.4. Rangkuman

Pengelolaan perkawinan yang baik pada usaha budidaya sapi potong sangatlah penting dalam upaya meningkatkan populasi sapi, dalam hal ini dapat memperpendek jarak kelahiar pedet menjadi ideal 1 th.

2.5. Latihan

1. Sebutkan ciri – ciri sapi birahi!
2. Kapan waktu yang tepat untuk mengawinkan sapi?

BAB III. MENGELOLA KEBUNTINGAN

Indikator Keberhasilan : Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta memahami pengelolaan kebuntingan pada sapi potong.

3.1. Tanda - Tanda Kebuntingan Pada Sapi

Kebuntingan adalah suatu kondisi fisiologis ternak betina yang dimulai pada saat terjadinya konsepsi sampai dengan partus atau kelahiran. Kebuntingan muda pada sapi sulit untuk dideteksi, pengamatan yang dapat dilakukan adalah birahi setelah dikawinkan, jika setelah dikawinkan tidak terjadi birahi lagi kemungkinan ternak tersebut bunting, akan tetapi tidak timbulnya birahi kembali tidak berarti sapi selalu bunting, sebab ada hal-hal patologis pada alat reproduksi sapi betina atau ovarium yang dapat meniadakan sama sekali tanda-tanda birahi.

Pada bulan bulan pertama kebuntingan belum terjadi perubahan fisik. Secara umum sapi yang bunting akan mengalami perubahan:

- menjadi lebih tenang,
- tampak adanya penambahan besar dinding perut,
- pada sapi dara yang baru pertama kali bunting, perkembangan ambing sangat mencolok pada kebuntingan umur 4 - 5 bulan,
- kecenderungan kenaikan berat badan
- pada sapi yang kurus, tampak adanya pergerakan *foetus* pada bagian perut sebelah kanan sisi bawah belakang.

Selain dengan pegamatan dari luar kebuntingan juga dapat dideteksi dengan palpasi, yaitu dengan meraba langsung perkembangan alat reproduksi sapi betina. Dengan palpasi ini kebuntingan pada bulan ketiga sudah dapat dideteksi. Akan tetapi palpasi ini memerlukan keterampilan khusus dan biasanya dilakukan oleh petugas yang sudah terlatih.

3.2. Mengelola Sapi Bunting

Sapi yang bunting hendaknya dipelihara dalam kandang yang terpisah dengan sapi lain dan juga dengan pejantan. Untuk merawat sapi yang sedang bunting perlu diperhatikan hal - hal sebagai berikut :

a. Pakan

Pada masa awal kebuntingan tingkat kebutuhan nutrisi induk tidak berbeda jauh dengan sapi tidak bunting, sehingga pemberian pakannya cukup untuk memenuhi kebutuhan pokok hidupnya. Akan tetapi pada bulan ke tiga dan seterusnya karena pertumbuhan fetus semakin cepat maka kebutuhan nutrisi induk juga meningkat, perlu dipertimbangkan pemberian konsentrat yang mengandung energi dan protein tinggi dan juga pemberian multivitamin. Pemberian pakan yang berkualitas dan dalam jumlah yang cukup ini selain untuk perkembangan fetus/ janin juga berfungsi untuk pembentukan cadangan lemak dan protein dalam tubuh induk untuk persiapan masa menyusui.

Pada fase akhir kebuntingan pemberian pakan harus diperhatikan jangan sampai induk terlalu gemuk sehingga akan mengalami kesulitan sewaktu melahirkan.

b. Exercise

Pada sapi bunting untuk memperkuat otot otot perut sehingga memudahkan ketika melahirkan. Setidaknya seekor sapi bunting memerlukan exercise/ gerak badan 1 - 2 jam, selain untuk penguatan otot sapi juga akan terkena sinar matahari yang akan mengaktifkan provitamin D menjadi vitamin D yang sangat berperan dalam proses pembentukan tulang.

BAB IV. MENGELOLA INDUK BERANAK

Indikator Keberhasilan : Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta memahami pengelolaan induk beranak

4.1. Tanda - Tanda Sapi Yang Akan Beranak

Lama kebuntingan sapi hampir sama dengan manusia yaitu sekitar 9 bulan 10 hari (280 hari) dengan variasi antara 275 hari sampai 287 hari. Meskipun belum melalui penelitian pengamatan dilapangan pada umumnya jika anak yang dilahirkan betina masa kebuntingannya akan lebih pendek daripada jika yang dilahirkan anak jantan. Ketika waktu kelahiran diperkirakan sudah dekat sebaiknya induk ditempatkan dalam kandang beranak dan lantai kandang diberi alas jerami kering agar bila terjadi kelahiran pedet tidak kedinginan.

Seekor induk yang hendak beranak biasanya menunjukkan tanda - tanda sebagai berikut:

- Ambing tampak membesar, terutama 6 minggu sebelum induk melahirkan
- Vulva membengkak dan warnanya akan berubah menjadi kemerahan.
- Bagian pinggul akan terasa lebih lentur
- Ketika mendekati saat melahirkan, puting mulai membengkak dan sedikit meneteskan air susu.
- Saat mendekati proses kelahiran, akan keluar lendir dari vulva

Bila sudah terlihat tanda - tanda seperti diatas maka induk tersebut harus mendapat perhatian khusus agar saat terjadi kelahiran dapat terkontrol. Akan tetapi terkadang kelahiran terjadi pada tengah malam sehingga tidak terawasi oleh peternak, apabila kelahiran normal maka hal ini tidaklah menjadi kendala, akan tetapi bila terjadi kesulitan melahirkan dan tidak tertolong bisa berakibat fatal baik bagi induk maupun pedetnya. Untuk mengurangi kejadian kelahiran pada malam hari kita dapat memodifikasi pola pemberian pakan induk kira - kira dua minggu

menjelang kelahiran frekwensi pemberian pakan sekali sehari sesuai kebutuhan induk tersebut. Pemberian pakan diberikan pada pukul 17.00 s.d 19.00, dengan perlakuan tersebut biasanya sapi akan beranak sekitar pukul 16.00 s.d. 18.00, dengan demikian pengamatan akan lebih mudah.

4.2. Penanganan Sapi Saat Beranak

Diakhir bulan ke 8 atau awal bulan ke 9 masa kebuntingan tepatkanlah sapi dalam kandang beranak yang kering, lantai kandang juga sebaiknya dialasi dengan jerami kering. Siapkanlah obat - obatan untuk mengantisipasi bila terjadi kejadian darurat.

Pada kelahiran normal seekor induk tidak memerlukan campur tangan manusia saat proses melahirkan, malah sebaiknya kita jangan terlalu mendekati agar induk tidak merasa terganggu.

Proses kelahiran sapi yang normal sebagai berikut:

1. Tahap I

- Umumnya terjadi selama 2 – 6 jam.
- Induk tampak gelisah dan mulai mencari tempat yang dirasa nyaman dan sering merejan
- Punggung melengkung menyerupai busur
- Frekuensi napas semakin cepat. Ketika kontraksi terjadi, otot dada, leher, dan kepala akan meregang.
- Sering berbaring di lantai
- Kaki janin muai tampak keluar dari bagian vagina

2. Tahap II

- Plasenta mulai keluar dari vagina. Plasenta akan pecah bersamaan dengan keluarnya kaki dan kepala janin.
- Sapi akan merejang dengan kuat ketika kepala janin melewati vagina.
- Selanjutnya kontraksi pada induk akan semakin sering dan janinpun akan keluar.

- Setelah janin keluar, induk akan langsung menjilatinya hingga bersih.
- Setelah 10 – 15 menit dilahirkan, pedet akan mulai belajar berdiri.
- Setelah 0,5 – 1 jam, pedet akan mulai mencari puting susu induk dan menyusui.

3. Tahap III

- Plasenta dan sisa-sisa kotoran dari persalinan akan keluar dari rahim induk.
- Biasanya tahap ini akan terjadi sekitar 0,5 – 8 jam.

Plasenta yang keluar sebaiknya segera diambil, karena induk akan memakan plasenta tersebut. Jika plasenta masih bagus (segar belum terkontaminasi bakteri) maka tidak menjadi masalah bila induk makan plasenta tersebut. Akan tetapi karena plasenta banyak bercampur darah yang merupakan media yang sangat baik untuk perkembangan bakteri maka sebaiknya plasenta ini kita buang. Kesulitan melahirkan (distokia) pada sapi terkadang terjadi karena berbagai sebab. Kasus distokia umumnya terjadi pada induk yang baru pertama kali beranak, induk yang masa kebuntingannya jauh melebihi waktu normal, induk yang terlalu cepat dikawinkan, hewan yang kurang bergerak, kelahiran kembar dan penyakit pada rahim. Distokia dapat disebabkan oleh faktor induk dan faktor anak (fetus). Aspek induk yang dapat mengakibatkan distokia diantaranya kegagalan untuk mengeluarkan fetus akibat gangguan pada rahim yaitu rahim sobek, luka atau terputar, gangguan pada abdomen (rongga perut) yang mengakibatkan ketidakmampuan untuk merejan, tersumbatnya jalan kelahiran, dan ukuran panggul yang tidak memadai. Aspek fetus yang dapat mengakibatkan distokia diantaranya defisiensi hormon (ACTH/cortisol), ukuran fetus yang terlalu besar, kelainan posisi fetus dalam rahim serta kematian fetus dalam rahim. Ukuran fetus yang terlalu besar dipengaruhi oleh berbagai faktor yang yaitu keturunan, faktor pejantan yang terlalu besar sedangkan induk kecil,

lama kebuntingan, jenis kelamin fetus yaitu fetus jantan cenderung lebih besar, kebuntingan kembar . Faktor nutrisi induk juga berperan, yakni pemberian pakan terlalu banyak dapat meningkatkan berat badan fetus dan timbunan lemak dalam rongga panggul yang dapat menurunkan efektifitas perejanan.

Terdapat tiga tahapan melahirkan sesuai yaitu pelebaran serviks(leher rahim) selama 2-6 jam, pengeluaran fetus 0.5-1 jam dan pengeluaran plasenta (selaput fetus) 4-5 jam . Apabila proses kelahiran melebihi waktu 8 jam dari saat pertama kali seekor induk merejan untuk melahirkan dapat dikatakan sapi mengalami distokia .

Diagnosa distokia harus mengetahui riwayat induk dan memperhatikan kondisi induk dan fetus. Untuk menunjang diagnosa maka perlu dilakukan pemeriksaan melalui vagina untuk memastikan posisi fetus, ukuran dan derajat ruang panggul, derajat pembukaan serviks (leher rahim) . Kelainan posisi fetus harus diperiksa dengan hati-hati serta perlu dilakukan tes refleks pada fetus untuk mengetahui hidup atau tidak. Pada kejadian distokia, sapi merejan beberapa lama tetapi proses kelahiran tidak ada kemajuan.

Penanganan distokia yang dapat dilakukan yaitu .

- Mutasi, mengembalikan presentasi, posisi dan postur fetus agar normal dengan cara didorong (ekspulsi), diputar (rotasi) dan ditarik (retraksi)
- Penarikan paksa, apabila rahim lemah dan fetus tidak ikut bereaksi terhadap perejanan.
- Pematangan fetus (fetotomi), apabila presentasi, posisi dan postur fetus yang abnormal tidak bisa diatasi dengan mutasi/penarikan paksa dan keselamatan induk yang diutamakan.
- Operasi Sesar (Sectio Caesaria), merupakan alternatif terakhir apabila semua cara tidak berhasil. Operasi ini dilakukan dengan pembedahan perut (laparotomi) dengan alat dan kondisi yang steril.

Mutasi dapat dilakukan melalui repulsi (pendorongan fetus keluar dari pelvis induk atau jalan kelahiran memasuki rongga perut dan rahim

sehingga tersedia cukup ruangan untuk pembetulan posisi atau postur fetus dan ekstremitasnya), rotasi (pemutaran tubuh pada sumbu panjangnya untuk membawa fetus pada posisi dorsosakral), versi (rotasi fetus pada poros transversalnya yaitu situs anterior atau posterior) dan pembentulan atau perentangan ekstremitas.

Berikut ini beberapa kemungkinan posisi fetus saat menjelang kelahiran.



Gambar 6 : Posisi Fetus Yang Normal



Gambar 7. Posisi Fetus Terbalik Normal



Gambar 8 : Kelainan letak kepala membelok ke kiri



Gambar 9. Kelainan Letak Kepala Mengarah Ke Dada



Gambar 10. Kelainan kaki depan kiri membelok di daerah karpal



Gambar 11. Pembelokan Karpal Kiri dan kanan

Pada kondisi fetus yang posisinya tidak normal maka posisinya harus dibetulkan atau dapat juga dikeluarkan secara paksa seperti gambar berikut.



Gambar 12. Pengeluaran Fetus Secara Paksa

4.3. Rangkuman

Pada kondisi normal induk sapi yang melahirkan tidaklah memerlukan pertolongan manusia, secara alami sapi yang dilepas dipadang gembala atau yang hidup dialam liar ketika melahirkan juga tidak memerlukan campur tangan manusia.

Akan tetapi dalam kondisi tertentu setelah cukup lama sapi menunjukkan tanda hendak melahirkan akan tetapi pedet tidak keluar sebaiknya perlu di diagnosis apakah ada kelainan. Dalam kondisi ini campur tangan peternak sangatlah penting untuk menolong induk dan pedet tersebut.

4.4 Latihan

1. Jelaskan tanda tanda sapi hendak melahirkan!
2. Apa yang dimaksud dengan distokia dan bagaimana menanganinnya?

BAB V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dalam usaha budidaya sapi potong khususnya pembibitan sapi dengan target utama adalah produksi pedet, maka pengelolaan reproduksi yang baik sangatlah penting agar produktivitas induk dapat optimal. Pengelolaan disini meliputi : perkawinan induk dengan tepat, pengelolaan induk bunting dan penanganan kelahiran yang baik sehingga meminimalisir kematian baik pedet maupun induk.

5.2. Implikasi

Dengan pengelolaan reproduksi yang baik maka produktivitas induk akan optimal yang pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan petani ternak dan secara umum akan meningkatkan populasi ternak sapi dalam rangka swasembada daging sapi.

5.3. Tindak Lanjut

Setelah mengikuti pelatihan ini diharapkan peserta menyebarkan pengetahuannya kepada petani sehingga bermanfaat bagi petani ternak khususnya ternak sapi potong.

DAFTAR PUSTAKA

Rianto, E. dan Endang Purbowati, 2009. ***Panduan Lengkap Sapi Potong***. Penebar Swadaya, Jakarta.

Siregar, S. B., 1996. ***Penggemukan Sapi***. Penebar Swadaya, Jakarta.

Dian R, Wulan C.P,Lukman A.S, 2007, ***Petunjuk Teknis Penanganan Gangguan Reproduksi Pada Sapi Potong***, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Peternakan Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian