

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sapi Potong

Sapi potong adalah jenis ternak yang dipelihara untuk menghasilkan daging sebagai produk utamanya. Pemeliharaannya dilakukan dengan cara mengandangkan secara terus-menerus selama periode tertentu yang bertujuan untuk meningkatkan produksi daging dengan mutu yang lebih baik dan berat yang lebih sebelum ternak dipotong. Menurut Abidin (2006) Sapi potong adalah jenis sapi yang khusus dipelihara untuk digemukkan karena karakteristiknya, seperti tingkat pertumbuhan cepat dan kualitas daging cukup baik.

Budidaya ternak sapi potong yang umumnya terdiri dari budidaya pembibitan dan budidaya penggemukan. Waktu penggemukan relatif singkat yaitu membutuhkan waktu sekitar 6 bulan untuk jenis sapi potong seperti sapi PO, Limousine, Brahman maupun sapi Simmental. Kemampuan ternak dalam memanfaatkan limbah pertanian sebagai pakan merupakan nilai unggul ternak sapi potong yang membuat semakin banyak peternak semakin tertarik untuk terus mengembangkan dan membudidayakan ternak sapi potong di daerah masing-masing (Sugeng, 1998).

Ada beberapa macam sapi yaitu :

1. Sapi Limosin

Sapi Limousin berasal dari benua Eropa yang banyak ditemukan di negara Perancis. Sapi Limousin yang dipelihara peternak Indonesia adalah Peranakan Limousin yang merupakan hasil persilangan dengan Peranakan Ongole (PO), Brahman, Hereford dan jenis sapi lainnya (Syamsul dan Ruhyadi, 2012). Sapi Peranakan Limousin juga memiliki ukuran tubuh yang besar., dengan berat badan yang berbeda antara jantan dan betina. Sapi jantan dewasa memiliki bobot badan 1.100 kg dan sapi betina 575 kg serta penambahan bobot badan harian yaitu $\pm 1,1$ kg per hari (Blakely dan Bade, 1994). Sapi

yang memiliki ukuran tubuh besar akan menghasilkan pertumbuhan yang optimal dan menghasilkan bobot karkas yang tinggi. Bobot hidup akan mempengaruhi bobot karkas, bobot karkas berhubungan dengan luas urat daging mata rusuk, luas urat daging mata rusuk bukanlah satu-satunya indikator yang mempengaruhi bobot karkas. menurut Soeparno (2009),



2. Sapi Ongole

Sapi po adalah bangsa sapi hasil persilangan antara pejantan sapi sumba ongole (so) dengan sapi betina lo-kal di jawa yang berwarna putih (anonimus, 2003b). saat ini sapi po yang murni mu lai sulit ditemukan, karena telah banyak di silangkan dengan sapi brahman, sehingga sapi podiartikan sebagai sapi lokal berwarna putih (keabu-abuan), berkelasa dan gelambir. sapi po terkenal sebagai sapi pedaging dan sapi pekerja, mempunyai kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perbedaan kondisi lingkungan, memiliki tenaga yang kuat dan aktivitas reproduksi induknya cepat kembali normal setelah ber-anak, jantannya memiliki kualitas semen yang baik.sapi po terkenal sebagai sapi pedaging dan sapi pekerja, mempunyai kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perbedaan kondisi lingkungan, memiliki tenaga yang kuat dan aktivitas reproduksi induknya cepat kembali normal setelah beranak, jantannya memiliki kualitas semen yang baik. cirinya berwarna putih dengan warna hitam di beberapa bagian tubuh, bergelambir dan berpunuk, dan daya adaptasinya baik (anonim,

2012). Saat mencapai umur dewasa, sapi jantan mempunyai berat badan kurang dari 600 kg dan yang betina kurang dari 450 kg. Bobot hidup Sapi PO bervariasi, mulai 220 kg hingga mencapai sekitar 600 kg



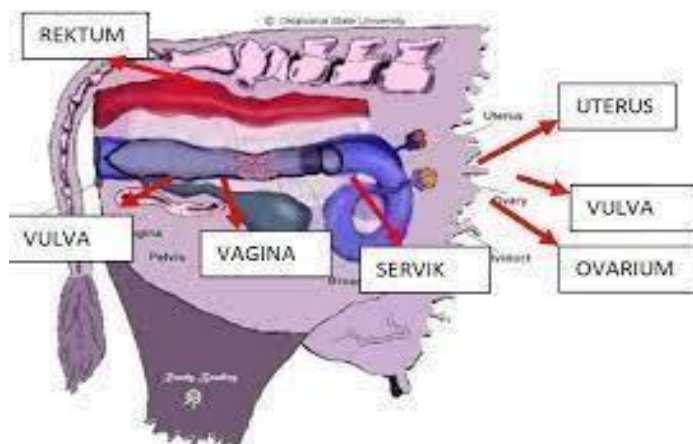
3. Sapi Simental

Sapi Simental adalah bangsa *Bos Taurus*, Sapi Simental namanya berasal dari daerah di mana ternak pertama kali dibiakkan yaitu Lembah Simme yang terletak di Oberland Berner di Swiss. Sementara itu di Jerman dan Austria Sapi Simental dikenal dengan nama *Fleckvieh*, dan di Perancis sebagai *Pie Rouge* (Talib dan Siregar, 1999). Menurut Talib dan Siregar (1999) sapi Simental termasuk sapi tipe pedaging dan tipe perah, terkadang juga dimanfaatkan tenaganya dalam dunia pertanian. Ciri-ciri sapi simental warna kulit bervariasi dari coklat, kuning keemasan, putih, dimana warna merata seluruh tubuh., kepala berwarna putih pada bagian atasnya, mayoritas memiliki pigmen di sekitar mata, gunanya untuk membantu mengurangi masalah mata apabila terkena sinar matahari, memiliki tanduk, kaki berwarna puih, dan dada berwarna putih. Bobot pejantan dewasa mampu mencapai berat badan 1150 kg sedang betina dewasa 800 kg.



2.2. Organ Reproduksi Sapi Betina

Organ reproduksi sapi betina terdiri atas organ reproduksi primer dan organ reproduksi sekunder. Organ reproduksi primer, ovarium, menghasilkan ova (sel telur) dan hormon-hormon kelamin betina. Organ-organ reproduksi sekunder atau saluran reproduksi terdiri dari tuba fallopii (*oviduct*), uterus, cervix, vagina, dan vulva. Fungsi organ-organ reproduksi sekunder adalah menerima dan menyalurkan sel-sel kelamin jantan dan betina, memberi makan dan melahirkan individu baru. Kelenjar susu dapat dianggap sebagai suatu organ kelamin pelengkap, karena sangat erat berhubungan dengan proses-proses reproduksi dan esensial untuk pemberian makanan bagi individu yang baru lahir (Feradis, 2014).



Gambar 2.2 Gambar Sistik Sapi Reproduksi Sapi Betina,(Sumber : Putro, 2012)

2.3. Pubertas

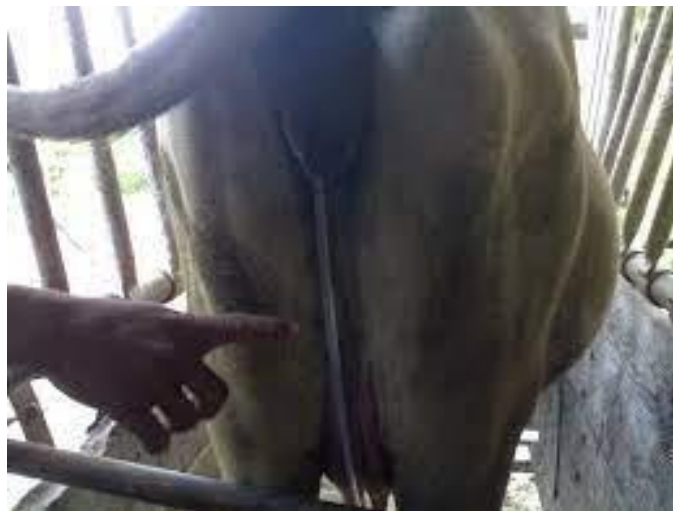
Pubertas adalah keadaan dimana pertama kalinya organ reproduksi ternak sapi mampu menghasilkan sel kelamin (yaitu sel telur /Ovum untuk ternak betina, dan sel Spermatozoa untuk jantan). Pubertas pada ternak betina ditandai dengan : Terlihat untuk pertama kalinya ternak betina menunjukkan tanda-tanda birahi (estrus) dan terjadi ovulasi. Pubertas pada ternak jantan ditandai dengan : Keadaan dimana ternak jantan sudah dapat melakukan ereksi dan ejakulasi semen. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pubertas : Umur ternak, Berat badan, Lingkungan Sosial (dicampur dengan lawan jenis cenderung lebih cepat), Pakan (jika pakan jelek, maka pubertas tertunda), Kesehatan.. Umur Pubertas : Pubertas pada ternak sapi umumnya (normalnya) dicapai saat ternak berusia 8 – 13 bulan. Bobot badan saat Pubertas pada ternak Sapi : 160 – 270 kg, Catatan : Saat Pubertas ini sebaiknya ternak betina belum dikawinkan, sebab secara pertumbuhan tubuh dan organ reproduksinya belum sempurna sehingga belum siap dikawinkan. Perkawinan ternak sapi betina sebaiknya dilakukan pada saat ternak telah mencapai dewasa tubuh (pertumbuhan tubuh dan organ reproduksi telah maksimal/sempurna) yaitu pada umur + 2 tahun.

2.4. Birahi (estrus) dan Siklus Estrus

Birahi (estrus) adalah kondisi dimana ternak sapi betina siap atau bersedia dikawini oleh pejantan dengan disertai gejala yang khas. Birahi ini memiliki siklus, yang disebut dengan istilah Siklus Birahi atau Siklus Estrus. Siklus Birahi (Estrus) adalah waktu antara periode Estrus, atau interval antara timbulnya satu periode estrus/birahi ke permulaan periode birahi berikutnya. Siklus Estrus pada ternak Sapi adalah : 18 – 24 hari (rata-rata 21 hari). Gejala awal birahi ternak akan menunjukkan perubahan tingkah laku, seperti : Gelisah, sering melenguh, Nafsu makan menurun, menaiki sapi lainnya dan apabila dinaiki oleh ternak lain ternak birahi akan tetap diam/tenang. Pada organ kelamin luar akan terlihat : Kemerahan, bengkak, mengkilap dan terasa hangat (dikenal istilah 3A : abang, abuh, anget), serta keluar leleran lendir yang jernih. Foto Ciri-ciri Estrus (Birahi) ternak sapi,yaitu keluarnya leleran lendir jernih pada organ kelamin luar yang

merupakan salah satu gejala khas birahi pada ternak sapi. Pada masa birahi inilah akan terbentuknya ovum (sel telur) yang siap untuk dibuahi, sehingga apabila terjadi perkawinan maka sel telur akan dibuahi oleh sel spermatozoa yang selanjutnya akan terjadi proses Kebuntingan. Catatan : Saat yang tepat dilaksanakan perkawinan pada ternak (baik secara Inseminasi Buatan maupun Kawin Alam) adalah + 10 jam setelah ternak menunjukkan gejala birahi.

Foto sapi saat birahi keluar lendir



2.5. Kebuntingan

Kebuntingan dimulai sejak bersatunya sel kelamin jantan dengan sel kelamin betina (fertilisasi) menjadi sel baru yang dikenal dengan istilah zigot dan berakhir dengan kelahiran (Feradis, 2014). Lama kebuntingan pada sapi berbeda- beda.

Tanda-tanda umum terjadinya kebuntingan pada ternak sapi adalah birahi tidak muncul kembali pada siklus estrus berikutnya setelah perkawinan, ternak lebih tenang, tidak suka dekat dengan pejantan, dan nafsu makan agak meningkat. Oleh karena itu, untuk mengetahui keberhasilan perkawinan perlu dilakukan pengamatan birahi lagi pada induk setelah 21 hari atau hari ke 18-24 dari perkawinan atau IB. Siklus (42 hari) berikutnya, kemungkinan induk telah bunting. Deteksi kebuntingan dapat dilakukan dengan cara Palpasi Rektal setelah 60 hari sejak dikawinkan untuk meyakinkan bahwa ternak benar-benar bunting. Pemeriksaan Palpasi Rektal dilakukan oleh Petugas Pemeriksa Kebuntingan (PKb) yang ditunjuk Dinas setempat

Lama kebuntingan dipengaruhi oleh faktor maternal, faktor fetal, faktor genetic, dan faktor lingkungan. Umur induk adalah faktor lingkungan kunci yang mempengaruhi lama kebuntingan. Panjang kebuntingan pada sapi dara lebih pendek dari sapi yang lebih tua. Temperature tinggi pada musim panas mempercepat kelahiran dan memendekkan periode kebuntingan. Hasil panen susuyang tinggi memperpanjang kebuntingan, sebagaimana yang diusulkan melalui korelasi genetik yang positif antara lama kebuntingan dan level produksi susu. Periode kebuntingan yang lebih panjang dan lebih pendek berkontribusi terhadap angka kematian pedet baru lahir yang tinggi. Nilai panjang kebuntingan seharusnya dianalisis bersama dengan kelahiran yang mudah, tingkat pedet lahir mati (*stillbirth*) dan pengeluaran plasenta. Efek dominan fetus pada panjang kebuntingan dapat dikaitkan dengan induksi parturisi. Korteks adrenal fetumensekresikan kortisol, yang meningkatkan level prostaglandin plasenta yang menginisiasi partus (Nogalski and Piwczynski, 2012).

2.6. Partus pada Sapi

Partus adalah proses pengeluaran fetus yang telah tumbuh secarasempurna pada akhir periode kebuntingan normal. Kelahiran melibatkan banyak perubahan pada system maternal dan

fetus. Beberapa dari perubahan ini terjadi secara gradual beberapa hari sebelum penyelesaian kebuntingan sedangkan yang lain terjadi secara tiba-tiba (Purohit, 2011).

Korpus luteum dan plasenta menghasilkan progesteron untuk mempertahankan ketenangan uterus melalui hyperpolarisasi sel miometrium yang berperan mendukung kebuntingan pada induk. Pada saat parturisi, peningkatan produksi estradiol dan penurunan progesteron sangat penting untuk terjadinya kelahiran karena perubahan hormonal ini bergabung untuk mendepolarisasi sel miometrium uterus sehingga meningkatkan motilitas uterus (Hiew, 2014).

Partus diinduksi oleh fetus. Kejadian ini diawali dengan peningkatan level kortisol pada fetus yang menimbulkan kaskade aktivitas endokrin pada induk. Kortisol fetus meningkat sebagai hasil dari produksi hormone adrenokortikotropik yang meningkat melalui pematangan pituitary fetus yang disebabkan oleh stressor fetal seperti hipoksia dan hiperkapnia (Jackson, 2016).

2.7. Tahapan-Tahapan Kelahiran

Partus yang berhasil tergantung pada dua proses mekanik yaitu kemampuan uterus untuk berkontraksi dan kapasitas serviks untuk berdilatasi untuk jalur mudah fetus (Purohit, 2011). Proses kelahiran biasanya dibagi menjadi tiga fase: (1) pelebaran serviks, (2) pengeluaran fetus dan (3) pengeluaran plasenta (Hafez, 2000).

2.7.1 Pelebaran Serviks (*Servix Dilation*)

Tahap pertama persalinan terdiri dari persiapan induk dan janin untuk proses persalinan yang sebenarnya. Selama masa ini kontraksi miometrium secara teratur dimulai pada tingkat biasanya 12-24 kontraksi per jam (Gillette & Holm, 1963). Perlekatan kotiledon pada plasenta mulai renggang dan serviks memendek dan melebar, sebagian karena kontraksi, tetapi juga karena kerusakan jaringan kolagen. Sering ada tanda-tanda ketidaknyamanan, dengan sapi

cenderung berteriak dan mungkin menendang perut; dia juga mungkin gelisah dan menjauh dari kelompok lainnya jika di padang rumput atau longgar. Selain itu, bagian belakangnya sering melengkung dan ekornya terangkat. Selama periode ini, anak sapi mengubah disposisinya sehingga kaki depannya diperluas pada persiapan kelahiran. Lama tahap pertama biasanya antara 6 dan 24 jam, cenderung lebih pendek pada sapi para yang lebih tua (Ball dan Peter, 2004).

2.7.2 Pengeluaran Fetus

Hal ini ditandai dengan timbulnya kontraksi otot abdomen secara teratur yang menekan isi perut. Frekuensi kontraksi miometrium meningkat hingga sekitar 48 per jam dengan 8-10 kontraksi abdomen terjadi untuk setiap kontraksi miometrium. Sapi biasanya akan menjadi telentang selama kerja tahap kedua. Kontraksi miometrium memaksa janin mundur dari rongga perut ke dalam rongga pelvis, yang pada gilirannya menyebabkan kontraksi perut (tegang). Tekanan janin terhadap serviks dan vagina anterior merangsang pelepasan oksitosin dari kelenjar pituitari posterior, yang pada gilirannya merangsang kontraksi miometrium lebih lanjut. Mekanisme ini adalah busur refleks neuroendokrin khas dan dikenal sebagai refleks Ferguson. The allantochorion sering pecah cukup awal selama persalinan tahap kedua dengan pelepasan cairan melalui vulva. Saat kontraksi berlanjut, amnion atau kantong air muncul di vulva dan kaki depan anak sapi segera terlihat di dalamnya. Kantong amnion mungkin atau mungkin tidak pecah dan, jika memang, ia memberikan pelumasan ke bagian betis melalui jalan lahir. Setelah kepala fetus dikeluarkan, kontraksi perut bisa berhenti dalam waktu singkat sebelum bagian tubuh lainnya dan terakhir anggota badan belakang dikeluarkan. Tali pusar biasanya pecah secara spontan saat pengeluaran janin. Tahap kedua persalinan biasanya selesai antara 0,5 dan 4 jam (Ball dan Peter, 2004).

2.7.3 Pengeluaran Plasenta

Setelah kontraksi pengeluaran perut janin berhenti; Namun, kontraksi miometrium berlanjut, mengakibatkan pemisahan dan pengeluaran membran janin. Proses ini bisa memakan waktu hingga 6 jam, tapi jika lebih lama dari 24 jam kemungkinannya karena penyebab patologis. Setelah membran janin dikeluarkan, kontraksi miometrium berlanjut serta pelepasan oksitosin dan PGF2a. Faktor-faktor ini menghasilkan tingkat reduksi awal yang cepat dalam ukuran rahim. Kornua tempat kebuntingan biasanya terbagi dua dengan diameter sekitar hari ke 5 pascapersalinan dan terbagi dua pada hari ke 15. Setelah periode ini laju involusi berkurang, namun pada sapi normal dapat dipertimbangkan untuk selesai pada hari ke 30 pascapersalinan (Ball dan Peter, 2004).

2.8 Distokia

Distokia didefinisikan sebagai kesulitan melahirkan atau proses partus berkepanjangan, kebalikan dari partus normal (Ball dan Peters, 2004). Distokia juga merujuk pada sebuah kelahiran dimana pertolongan atau bantuan dibutuhkan untuk memungkinkan penyelesaian proses kelahiran (Hickson *et al.*, 2006).

Etiologi distokia dapat bersumber dari induk dan dari fetus (Noakes, 2009). Pertama, faktor fetus yang meliputi fetus besar, malpresentasi lamban, malposisi, cacat postural, dan kelainan bawaan. Kedua, faktor maternal yang meliputi pemberian makan yang berlebihan selama kebuntingan, inersia uterus, dan diameter kanal pelvis yang kecil (Abdullah *et al.*, 2015).

Penyebab paling umum distokia pada sapi adalah disproporsi fetopelvis. Situasi tersebut paling umum terjadi pada sapi dara dimana fetus memiliki ukuran normal untuk berkembang biaknya namun pelvis induk memiliki ukuran yang tidak mencukupi (ukuran relatif lebih besar) atau fetus mungkin sangat besar dan tidak dapat dilewatkan melalui kanal pelvis dengan ukuran normal (Abera, 2017).

Kelahiran fetus yang terdisposisi secara normal, kaki depan akan muncul pertama kali, diikuti kepala kemudian bagian belakang tubuh dan terakhir kaki belakang. Ini dikenal sebagai presentasi anterior pada posisi dorsal dan dalam posture memanjang. Presentasi merujuk pada arah dimana sumbu memanjang dari fetus diorientasikan, sedangkan posisi menunjukkan apakah fetus tegak lurus, pada sisinya (lateral) atau terbalik ke bawah (ventral). Postur, menunjukkan konfigurasi kaki dan kepala (flexi atau terekstensi). Abnormalitas presentasi paling umum pada sapi adalah posterior atau presentasi bagian belakang (posterior dengan kaki belakang ke depan). Sedang abnormalitas postur paling umum adalah fleksi dari kaki depan dan penyimpangan lateral dari kepala (Ball dan Peters, 2004).

Berat lahir (*birthweight*) yang tinggi diketahui menjadi faktor resiko yang penting untuk distokia, demikian juga pemilihan jantan, ras dan lama kebuntingan. Anak sapi jantan sangat mungkin mengalami kelahiran distokia karena memiliki berat lahir yang lebih tinggi. Ukuran pelvis dipengaruhi oleh stadium kematangan sapi, sehingga ukuran pelvis yang kecil berkontribusi terhadap prepalensi tinggi distokia pada sapi dara.

2.8.1 Tanda-Tanda Distokia

Distokia terjadi ketika tahap pertama atau kedua persalinan berkepanjangan dan bantuan diperlukan untuk persalinan. Tidak ada batas yang jelas antara distokia dan eutokia (kelahiran normal), namun petunjuk berdasarkan perkembangan dan lama persalinan dapat membantu dokter hewan dan pemilik untuk memutuskan kapan harus campur tangan dalam proses kelahiran (Moges, 2016).

Identifikasi titik yang tepat di mana kelahiran normal berhenti dan distokia terjadi, bukanlah hal yang mudah. Anak sapi dapat bertahan sampai 8 jam selama 2 tahap persalinan namun waktu persalinan biasanya jauh lebih pendek dari ini. Tanda-tanda khusus meliputi: persalinan berkepanjangan, tidak progresif, persalinan tahap pertama; sapi berdiri dalam posisi

yang tidak normal selama 1 tahap persalinan - dalam kasus torsi uterus. Beberapa sapi mungkin berdiri dengan postur tubuh yang dicelupkan; merejan keras selama 30 menit tanpa penampilan anak sapi; Kegagalan fetus untuk dikeluarkan dalam waktu 2 jam setelah amnion muncul di vulva; dan malpresentasi jelas, malpostur, atau maldisposisi; misalnya penampilan kepala fetus tapi tidak ada kaki depan, penampilan ekor tapi tidak ada tungkai belakang, penampilan kepala dan satu kaki depan (Jackson, 2004).

Distokia menimbulkan stres fisiologis yang dibuktikan dengan peningkatan konsentrasi kortisol serum pada anak sapi distokia setelah lahir. Selain itu pewarnaan mekonium, pertanda tekanan intra uterine, lebih sering terjadi pada anak sapi yang terkena distokia sedangkan konsentrasi laktat plasma, mengindikasikan tantangan anaerobik, secara signifikan lebih besar (Arnott *et al.*,

2012). Penting untuk mengevaluasi tanda-tanda vital fetus yang belum lahir karena mereka mempengaruhi pilihan penanganan kebidanan (Kumar, 2009).

Fetus harus diperiksa: apakah fetus hidup atau mati. Kehadiran fetus hidup ditunjukkan oleh gerakan refleks di lubang alami, seperti refleks lidah setelah menangkapnya, gerakan rahang, refleks kelopak mata, kontraksi sfingter; dan jugadengan pulsasi di arteri umbilikalis. Tanda-tanda kematian adalah tidak adanya refleks, leleran mekonium yang melimpah dari anus dan akhirnya emfisema kulit (Moges, 2016).

2.8.2 Penanganan Distokia

Dalam menangani distokia ada banyak cara atau prosedur yang harus dapat dilakukan atau digunakan oleh dokter hewan. Tujuan utama operasi obstetric adalah untuk mengeluarkan fetus yang dapat hidup dan untuk mencegah cedera pada induk. Operasi obstetrik dapat dibagi menjadi empat klasifikasi utama yaitu mutasi, ekstraksi paksa, fetotomi atau embriotomi dan *cesarean section* atau laparohysterectomy (Mekonnen and Moges, 2016).

2.9. Mutasi

Mutasi adalah proses dimana fetus dikembalikan ke presentasi, posisi dan postur tubuh normal melalui repulsi, rotasi, versi, atau ekstensi ekstremitas (Hafez, 2000). Abnormalitas pada postur fetus umumnya lebih mudah diperbaiki ketika induk berdiri. Setelah dokter hewan mengembalikan setiap bagian fetus ke dalam postur tubuhnya yang normal, penyebab distokia biasanya sudah tidak ada maka fetus akan dikeluarkan secara normal, atau kelahiran dibantu dan disempurnahkan dengan tarikan (Roberts, 2004.). Jika mutasi tidak dapat diselesaikan dalam 15 sampai 30 menit, metode alternatif untuk persalinan harus dipilih (Hafez,2000).

2.9.1. Pengeluaran Fetus dengan Ekstraksi

Esktraksi adalah penarikan fetus dari induk melalui jalan lahir, dengan tarikan dilakukan dari luar (Mekonnen and Moges, 2016). Aplikasi penarikan luar digunakan untuk menarik bagian fetus yang muncul dan untuk mendukung atau menggantikan dorongan induk. Penarikan tersebut dilakukan dengan tangan atau melalui media jerat atau kait. Jerat kaki dipasang di atas fetlock dan jerat kepala dapat dipasang dimana loop ditempatkan di mulut dan di atas kepala dan di belakang kedua telinga dengan meninggalkan kedua ujung tali yang menonjol dari vagina. Pertimbangan yang sangat penting adalah besarnya gaya pelengkap yang dapat digunakan, karena tarikan berlebihan yang tidak tepat dapat menyebabkan trauma pada induk dan fetus (Noakes *et al.*, 2011). Pada traksi presentasi posteriordapat dilakukan pada pastern fetus atau di atas pengait dengan penggunaan *obstetrical chain* (Mekonnen and Moges, 2016).

2.9.2 Pengeluaran Fetus dengan Fetotomy

Pengeluaran fetus dengan tarikan yang akan membahayakan induk atau fetus, dokter kandungan harus mempertimbangkan opsi CS atau fetotomi. Bila fetus dibagi ke dalam potongan yang lebih kecil, atau pengangkatan parsial bagian fetus yang mati atau ketika bagian kecil fetus seperti kaki dilepas semuanya disebut fetotomi (Mekonnen and Moges, 2016). Indikasikan dilakukannya fetotomi yaitu pada fetus yang besar, abnormalitas pada presentasi, posisi, atau postur tubuh atau kombinasi ini yang tidak dapat diperbaiki dengan mutasi dan ketika fetus mengalami emfisema (Kumar, 2009). Fetotomi dianjurkan untuk

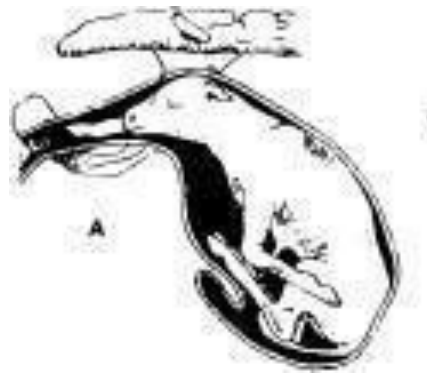
menghindari pembedahan besar dari *Cesarean section*, yang memerlukan bantuan lebih sedikit, waktu pemulihan lebih pendek, perawatan yang kurang dan biaya yang lebih murah dibandingkan *Cesarean section* (Abera, 2017.). Fetotomi memiliki kekurangan yang mungkin berbahaya yaitu menyebabkan luka atau laserasi pada uterus atau jalan lahir oleh instrumen atau tepi tulang yang tajam dan juga mungkin mengambil waktu lama yang akan melelahkan baik induk sapi maupun operator (Mekonnen and Moges, 2016). Bila fetus sudah mati, fetotomi adalah metode pilihan karena survivabilitas sapi yang optimal (Mortimer, 2012). Secara umum, fetotomi tidak boleh dilakukan tanpa: instrumen fetotomi yang sesuai, ruang yang memadai di jalan lahir untuk memasukkan dan pelurusan fetotom, pasien dapat dikendalikan (restrain) di area yang memungkinkan ruang adekuat untuk mengoperasikan gergaji kawat dan bantuan yang memadai juga tersedia (Hiew, 2014).

2.10. Penanganan Distokia Di Lapangan

1. Presentasi : Longitudinal anterior
Posisi :
Dorso sacral
- Postur : Unilateral shoulder flexion posture

Prognosa : Fausta

Penanganan : Ujung kaki yang menjulur diikat dengan tali, dan biarkan menjulur, kemudian direpulsi, ekstensi bagian bahunya. Ujung teracak dilindungi agar tidak melukai saluran reproduksi. Tali ujung kaki kemudian ditarik keluar.



Gambar .1 (Sumber : Cady 2009)

2. Presentasi : Longitudinal anterior
Posisi :

Dorso sacral

Posture : Dog sitting

Prognosa : Fausta

Penanganan : Kaki diikat dengan tali, direpulsi, ekstensi kaki depan, dibuat dorsal sacral, ekstensi, kemudian diretraksi. Penarikan harus cepat karena umbilicus tergecet, jika tidak fetus akan mati kehabisan nafas .



Gambar 2 , (Sumber : Putro, 2012)

3. Presentasi : Longitudinal anterior Posisi :

Dorso sacral

Posture : Vertex Posture Prognosa :

Fausta-Infausta

Penanganan : Salah satu kaki fetus diikat, lalu fetus direpulsikan kemudian dirotasi sehingga posisi kepala tepat sedikit menengadah dan tidak mengganjal kembali pada tulang pubis. Setelah posisi extended, fetus siap untuk diretraksi keluar. Cara lain jika fetus tidak dapat dikeluarkan dan masih dalam keadaan hidup adalah dengan operasi sesar .



Gambar 3. (Sumber : Putro, 2012)

4. Presentasi : longitudinal posterior
 Posisi :
 Dorso illial
 Posture : Bilateral hip flexion posture (Breech Posture)
 Prognosa : Infausta
 Penanganan : ikat salah satu kaki fetus sebagai acuan, lalu dengan bantuan porok kebidanan fetus diekstensi, kemudian di keluarkan kaki belakangnya dan diretraksi perlahan sesuai dengan irama kontraksi dari induk.



Gambar 4. (Sumber : Putro 2012)

4. Presentasi : Ventro transversal presentation
 Posisi: cephalo pubic
 Postur : Dorso illiaca sinister/dexter
 Prognosa : Fausta
 Penanganan : ikat salah satu kaki depan fetus, lalu dengan bantuan porok kebidanan



fetus didorong (ekstensi), lalu dirotasi dan siap untuk diretraksi (Putro, 2012).

Gambar 4 (Sumber : Putro 2012)