

**PENANGANAN DISTOKIA PADA SAPI BUNTING
CROSSBREEDING YANG MENGALAMI *PROLAPS VAGINA*
DI KEC. AWANGPONE KAB. BONE**

TUGAS AKHIR

Disusun dan Diajukan Oleh

**MUH MULTAZAM B.H ABD.HAKIM
C024202013**



**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI DOKTER HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

**PENANGANAN DISTOKIA PADA SAPI BUNTING
CROSSBREEDING YANG MENGALAMI *PROLAPS VAGINA*
DI KEC. AWANGPONE KAB. BONE**

**Tugas Akhir Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Mencapai Gelar Dokter Hewan**

Disusun dan Diajukan oleh :

Muh Multazam B.H Abd.Hakim

C024202013

**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI DOKTER HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**PENANGANAN DISTOKIA PADA SAPI BUNTING *CROSSBREEDING* YANG
MENGALAMI *PROLAPS VAGINA* DI KEC. AWANGPONE KAB. BONE**

Disusun dan Diajukan Oleh:

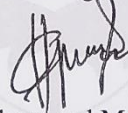
MUH. MULTAZAM B.H ABD. HAKIM

C024202013

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
pada tanggal 30 Mei 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Drh. Muhammad Muflih Nur

An. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik Riset dan Inovasi
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin



Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes
NIP. 19671103 199802 1 001

Ketua
Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin



Drh. A. Magfira Satya Apada, M.Sc
NIP. 19850807 201012 2 008

PERNYATAAN KEASLIAN

1. Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muh Multazam B.H Abd.Hakim
NIM : C024202013

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

- a. Karya Tugas Akhir saya adalah asli.
- b. Apabila seluruhnya dari karya tulis ini, terutama dalam bab hasil dan pembahasan, tidak asli atau plagiasi, maka saya bersedia dibatalkan dan dikenakan sanksi akademik yang berlaku.

2. Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk dapat digunakaneperlunya.

Makassar, 30 Mei 2022



Muh Multazam B.H Abd.Hakim
Muh Multazam B.H Abd.Hakim

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas kasih dan penyertaan-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan merampungkan penulisan tugas akhir ini dengan baik sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar dokter hewan.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, dan dalam penyusunan tugas akhir ini penulis mengalami kesulitan, hambatan, dan rintangan akan tetapi berkat bimbingan dan pengarahan serta dorongan dari berbagai pihak maka tugas akhir ini dapat tersusun. Melalui kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua, saudara dan keluarga besar lainnya yang selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikannya.
2. Drh. A. Magfira Satya Apada, M.Sc selaku Ketua Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Universitas Hasanuddin
3. Drh. Muhammad Muflih Nur selaku dosen pembimbing yang telah memberikan segala petunjuk, saran, bimbingan dan waktu yang diluangkan untuk penulis selama menyusun tugas akhir ini.
4. Seluruh pimpinan, dokter hewan, paramedik, pegawai dan staf Dinas Peternakan Kabupaten Bone yang terlibat selama pelaksanaan magang berlangsung yang telah banyak membimbing selama di lapangan.
5. Seluruh dosen Program Profesi Dokter Hewan Universitas Hasanuddin atas ilmu pengetahuan yang diberikan kepada Penulis selama menempuh Program Profesi Dokter Hewan (Koas).
6. Teman-teman seperjuangan Kelompok 2 dan PPDH Unhas Angkatan VIII yang selalu mendukung
7. Teman-teman seangkatan yang selalu menemani penulis dalam suka dan duka selama koas.

Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di Program Profesi Dokter Hewan Universitas Hasanuddin. Saran dan kritik yang sifatnya konstruktif senantiasa penulis harapkan untuk menyempurnakan penulisan yang serupa di masa yang akan datang.

Makassar, 16 November 2021

Muh Multazam B.H Abd.Hakim

ABSTRAK

Muh Multazam B.H Abd.Hakim. C024202013. “Penanganan Distokia Pada Sapi Bunting *Crossbreeding* Yang Mengalami *Prolaps Vagina* Di Kec. Awangpone Kab. Bone” Dibimbing oleh **Drh. Muhammad Muflih Nur**

Distokia atau kesulitan melahirkan didefinisikan sebagai kelahiran yang sulit atau proses kelahiran terjadi ketika tahap pertama atau kedua persalinan diperpanjang. *Crossbreed* atau persilangan pada ternak sapi menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan distokia dikarenakan pengaruh genetik sehingga menimbulkan perbedaan ukuran, bobot, bentuk yang berdampak pada induk maupun pada fetus. *Prolaps vagina* biasa ditemukan di sapi *crossbreed* pada trimester terakhir kebuntingan diindikasikan karena ukuran fetus yang menyebabkan tekanan pada saluran kelahiran. Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui penanganan distokia pada sapi yang kesulitan melahirkan serta *prolaps vagina* yang menyertainya. Hari Kamis tanggal 9 September 2021, seekor sapi bali betina bunting mengalami *prolaps vagina* dan mulai terlihat perejanan pertanda sapi mulai siap melakukan partus. Sapi tersebut berusia 5 tahun serta telah melahirkan sebanyak 3 kali menggunakan cara IB dengan *breed* yang berbeda-beda disetiap inseminasi dan setiap kali melahirkan terjadi *prolaps vagina* sebelum partus. Bunting kali ini sapi tersebut diinseminasi dengan *straw* ras Limousin. Metode yang digunakan yaitu teknik manulatif berupa traksi, reposisi, anestesi dan penjahitan. Penanganan *post* distokia dan penjahitan berupa pemberian antibiotik, antiinflamasi dan multivitamin.

Kata kunci: *Crossbreed*, Distokia, *prolaps*, Sapi

ABSTRACT

Muh Multazam B.H Abd.Hakim. C024202013. “Treatment of dystocia in pregnant crossbreeding cows with vaginal prolapse in Kec. Awangpone Kab. Bone” Supervised by **Drh. Muhammad Muflih Nur**

Dystocia or difficulty giving birth is defined as a difficult birth or delivery process occurring when the first or second stage of labor is prolonged. Crossbreed or crosses in cattle is one of the factors that can cause dystocia due to genetic influences causing differences in size, weight, shape that have an impact on the mother and the fetus. Vaginal prolapse is common in crossbreed cows in the last trimester of pregnancy, indicated because the size of the fetus puts pressure on the birth canal. The purpose of writing this final project is to determine the management of dystocia in cows that have difficulty giving birth and the accompanying vaginal prolapse. On Thursday, September 9, 2021, a pregnant female Bali cow experienced vaginal prolapse and began to see ejaculation, a sign that the cow was ready to give birth. The cow is 5 years old and has given birth 3 times using the AI method with different breeds in each insemination and every time she gives birth vaginal prolapse occurs before parturition. This time pregnant the cow was inseminated with Limousin race straw. The method used is manual technique in the form of traction, repositioning, anesthesia and suturing. Handling post dystocia and suturing in the form of antibiotics, anti-inflammatory and multivitamins.

Key words: Cattle, Crossbreed, Dystocia, prolaps

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Manfaat Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Etiologi	3
2.2 Faktor Penyebab Distokia	3
2.3 Faktor Penyebab <i>Prolaps vagina</i>	8
2.4 Bentuk Bentuk Distokia	9
2.5 Tanda Klinis	11
2.6 Diagnosis	12
2.7 Teknik Penanganan Distokia	13
BAB III MATERI DAN METODE	
3.1 Rancangan Penulisan	16
3.2 Tempat dan Waktu	16
3.3 Alat dan Bahan	16
3.4 Prosedur Kegiatan	16
3.5 Analisis Data	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Sinyalamen dan Anamnesis	18
4.2 Pemeriksaan Fisik dan Diagnosis	18
4.3 Penanganan	19

4.4 Pengobatan	22
4.5 Penanganan Pedet Baru Lahir	22
4.6 Deskripsi Obat yang Digunakan	23
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28

DAFTAR GAMBAR

1.	Presentasi normal pada fetus	9
2.	Presentasi tidak normal pada fetus	11
3.	Sapi bunting siap partus dan mengalami <i>Prolaps vagina</i>	19
4.	Pengaitan kepala fetus dengan tali	20
5.	Traksi fetus	20
6.	Fetus yang telah berhasil keluar	20
7.	Proses penjahitan vagina	21
8.	Pembaluran antiseptik setelah penjahitan bibir vagina	21
9.	Kondisi pedet setelah lahir	23

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya genetik lokal (plasma nutfah) yang perlu dimanfaatkan secara optimal. Sapi Bali dan Madura merupakan sumberdaya genetik ternak asli Indonesia, keberadaan kedua sapi tersebut harus dijaga baik populasi maupun kemurnian genetiknya. Sapi ini memiliki keunggulan yaitu mudah beradaptasi dengan lingkungan di mana dia berada, walaupun dengan tatalaksana pemeliharaan sederhana, tidak selektif dalam memilih pakan dan mampu memberikan respon pertumbuhan yang baik bila diberi pakan dengan kualitas rendah (Luthfi dan Widyaningrum, 2017).

Kebuntingan dan kelahiran merupakan bagian dan siklus biologis yang perlu dikendalikan untuk memperoleh nilai tambah optimal dan bisnis budidaya hewan (Akoso, 2012). Kelahiran merupakan proses pengeluaran fetus yang dimulai dengan dimulainya kontraksi kuat dan teratur dari uterus dan *cervix*. Proses kelahiran biasanya dibagi menjadi tiga fase, yaitu pelebaran *cervix*, pengeluaran fetus, dan pengeluaran plasenta. Dalam hubungan ini perlu dibahas 3 hal, presentasi atau kedudukan fetus dalam kandungan dan mekanisme kelahiran (Riyanto, 2015).

Kegagalan reproduksi pada ternak baik langsung maupun tidak langsung dapat mendatangkan kerugian ekonomi yang sangat besar. Tingginya kasus gangguan reproduksi dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang terutama meliputi manajemen dan pemberian pakan yang buruk (Matli, 2014). Gangguan reproduksi yang dapat menurunkan nilai produktifitas peternakan di Indonesia salah satunya adalah distokia. Distokia dapat juga didefinisikan sebagai ketidakmampuan seekor sapi mengeluarkan neonatus melalui saluran kelahiran karena akibat dari adanya masalah pada uterus atau saluran kelahiran, atau karena masalah pada fetus (Mekonnen dan Nibret, 2016). Distokia yang parah atau berkepanjangan dapat menyebabkan hipoksia berkepanjangan dan asidosis signifikan pada anak sapi yang dapat berakibat fatal (kematian anak sapi) atau tidak dapat bertahan lama (Lombard *et al.*, 2006).

Crossbreed atau persilangan pada ternak sapi menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan distokia dikarenakan pengaruh genetik sehingga menimbulkan perbedaan ukuran, bobot, bentuk yang berdampak baik pada induk maupun pada fetus. Adanya perbedaan ukuran panggul di antara keturunan yang berbeda, yang tampak karena adanya perbedaan berat badan sapi yang dipengaruhi oleh *breed* menyebabkan terjadinya distokia (Mekonnen dan Nibret, 2016).

Kejadian distokia pada ternak mencapai 3,3% dan lebih sering terjadi pada ternak perah daripada ternak potong. Kurangnya pengawasan sapi saat kelahiran anak sapi dapat juga meningkatkan kejadian distokia, untuk itu perlu dilakukan suatu hal untuk menurunkan angka kematian fetus akibat distokia (Datrianto, 2015).

Dengan demikian diperlukan penanganan yang tepat untuk menangani gangguan reproduksi khususnya distokia sehingga dapat mempercepat laju peningkatan populasi ternak dalam negeri dan mencegah penyebab kerugian pada ternak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat ditarik sebuah rumusan masalah yaitu bagaimana penanganan distokia pada sapi bunting *crossbreeding* yang mengalami *prolaps vagina* di Kec. Awangpone, Kab. Bone?

1.3 Tujuan Penulisan

Tugas Akhir ini disusun untuk mengetahui penanganan distokia pada sapi bunting *crossbreeding* yang mengalami *prolaps vagina* di kec. Awangpone, kab. Bone.

1.4 Manfaat Penulisan

Manfaat dari penulisan ini adalah memberikan edukasi pada pembaca dan pengetahuan mengenai penanganan distokia pada sapi bunting *crossbreeding* yang mengalami *prolaps vagina* di kec. Awangpone, kab. Bone.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Etiologi

Distokia atau kesulitan melahirkan didefinisikan sebagai kelahiran yang sulit atau proses kelahiran terjadi ketika tahap pertama atau kedua persalinan diperpanjang (Ali dan Faraidoon, 2016). Distokia merupakan keadaan dimana stadium pertama dan khususnya stadium kedua pada partus lebih lama atau menjadi sulit sehingga tidak mungkin bagi induk untuk melahirkan tanpa pertolongan (Jackson, 2013). Distokia dapat juga didefinisikan sebagai ketidakmampuan seekor sapi mengeluarkan neonatus melalui saluran kelahiran karena akibat dari adanya masalah pada uterus atau saluran kelahiran, atau karena masalah pada fetus (Mekonnen dan Nibret, 2016). Distokia yang parah atau berkepanjangan dapat menyebabkan hipoksia berkepanjangan dan asidosis signifikan pada anak sapi yang dapat berakibat fatal (kematian anak sapi) atau tidak dapat bertahan lama (Lombard *et al.*, 2006).

Prolaps vagina adalah berbagai tonjolan pada dinding vagina dan cervix melalui vulva sehingga mukosa vagina terekspose. Masalah yang sering ditemukan pada sapi dan domba. Umumnya terjadi pada pada trimester terakhir kebuntingan. Namun prolaps vagina juga dapat terjadi pada sapi dan domba yang tidak bunting. Prolaps vagina adalah merupakan gangguan reproduksi yang sangat umum terjadi pada sapi dan kerbau. Selain itu, partum prolaps vagina juga banyak terjadi pasca melahirkan. Hal ini merupakan kondisi darurat dan harus dilakukan penanganan secepat mungkin agar tidak berlanjut menjadi kondisi yang berlebihan. Jika tidak ditangani dengan baik maka prolaps vagina bisa berlanjut menjadi oedema yang kronis, akibat trauma pada mukosa dan perdarahan yang parah serta pada akhir bisa berakibat pada kematian (Widodo, 2015).

2.2 Faktor Penyebab Distokia

2.2.1 Penyebab Dasar

a. Herediter atau genetika

Genetika juga mempengaruhi kejadian disproporsi *feto-maternal* pada sapi.

Sapi potong mengalami distokia secara signifikan lebih banyak daripada sapi perah. Itu menunjukkan bahwa adanya perbedaan ukuran panggul di antara keturunan yang berbeda, yang tampak karena adanya perbedaan berat badan sapi, meskipun kecenderungan untuk pembukaan panggul yang lebih besar pada sapi yang lebih banyak ditemukan. Lebar panggul dipengaruhi oleh *breed*, penyebab rating tertinggi distokia sebagian besar, misalnya Sapi *Hereford* memiliki tinggi, lebar dan luas panggul terkecil sedangkan Braunvieh memiliki lebar panggul terbesar dan *Charolais* adalah tinggi dan area panggul terbesar sehingga distokia sering terjadi pada sapi yang dilakukan persilangan (*Crossbreed*) (Mekonnen dan Nibret, 2016).

b. Infeksius

Setiap infeksi atau penyakit yang mempengaruhi uterus hamil dan isinya dapat menyebabkan aborsi, *inersia* uterus, kematian fetus dan kadang-kadang septik metritis kebuntingan. Pada infeksi uterus yang parah, dinding rahim mungkin kehilangan nada atau kemampuannya untuk berkontraksi-suatu kondisi yang mengakibatkan dilatasi yang tidak sempurna dari *cervix* dan *inersia* uterus (Mekonnen dan Nibret, 2016).

c. Nutrisi

Menurut Matli (2014) menyatakan bahwa pakan sebagai faktor yang menyebabkan gangguan reproduksi dan kemajiran sering bersifat majemuk, artinya kekurangan suatu zat dalam ransum pakan diikuti oleh kekurangan zat pakan yang lain. Pada musim kemarau dengan kualitas pakan yang buruk, ternak kekurangan pakan dalam hal komposisi dan nutrisi bisa mengakibatkan gangguan reproduksi.

Nutrisi yang tidak tepat untuk sapi yang tumbuh adalah salah satu faktor utama dalam kelambatan pertumbuhan tubuh dan kondisi pelvis. Tingkat makan yang tinggi juga dapat mendukung distokia terutama pada *heifers*, dengan deposisi lemak yang berlebihan di panggul yang menyebabkan sulitnya proses kelahiran. Pemberian Ca yang terlalu rendah selama periode kering juga menjadi alasan untuk lebih banyak distokia. Penting untuk mengatur jumlah vitamin dan mineral yang cukup. Jenis diet dapat mempengaruhi tingkat distokia secara tidak langsung (Mekonnen dan Nibret, 2016).

d. Traumatik

Faktor Traumatik adalah faktor yang tidak dapat diprediksi sebelumnya, atau seperti halnya dengan kecelakaan. Kejadian-kejadian tersebut misalnya distokia dan abortus. Kejadian-kejadian tersebut dapat membawa akibat kepada kurang suburnya ternak penderita bila tidak ditangani secara serius. Pemberian pakan yang berlebihan dapat menyebabkan distokiapada sapi dara karena deposisi lemak yang berlebihan di daerah pelvis (Matli, 2014). Peningkatan *tonus* otot pada sapi dan sapi dapat menyebabkan lebih mudah melahirkan. Latihan yang dipaksakan terdiri atas berjalan 1 mil per hari selama 4 minggu sebelum melahirkan telah ditunjukkan untuk meningkatkan kemudahan melahirkan dari dara susu sapi yang dikurung secara terbatas (Mekonnen dan Nibret, 2016).

e. Manajemen

Manajemen kesehatan untuk mencegah terjadinya penyakit dapat dilakukan dalam beberapa hal, meliputi menjaga kebutuhan pakan dan minum selalu terpenuhi, sanitasi kandang dari parasit maupun mikroorganisme, memantau status kesehatan ternak, melakukan pengobatan dini, pencegahan penyakit dengan menjaga kontak dengan ternak lain yang sakit dan melakukan vaksinasi, mengkarantina hewan yang baru datang dan melakukan tes beberapa penyakit yang relevan, serta melakukan pemerahan yang baik dan benar (Matli, 2014).

Hewan-hewan bunting yang tidak dilakukan dan disimpan dalam kurungan tertutup lebih rentan terhadap kesulitan seperti torsi uterus dan *inersia* daripada yang disimpan dalam kondisi alamiah, seperti pada padang rumput. Olahraga meningkatkan tonus, kekuatan, dan resistensi tubuh dan menghasilkan kontraksi yang lebih kuat, lebih sedikit kelelahan, durasi persalinan lebih pendek, kurang *inersia* uterus dan pemulihan yang cepat (Mekonnen dan Nibret, 2016).

f. Faktor Lingkungan

Iklim dapat mempengaruhi kegiatan reproduksi baik secara langsung maupun tidak langsung. Pengaruh iklim secara langsung misalnya oleh suhu, kelembaban dan sinar matahari, sedangkan yang tidak langsung dimana iklim mempengaruhi mutu makanan dan prevalensi penyakit serta parasit. Dalam kondisi iklim tropis seperti Indonesia, maka periode *estrus* menjadi lebih singkat. Iklim dapat mempengaruhi waktu pubertas, lama *estrus*, sistem hormonal,

kejadian abnormalitas dari ovarium pada sapi betina. Iklim dan pertumbuhan rumput di daerah tropis mempengaruhi produksi dan reproduksi, terutama pada sapi dara dimana pada musim hujan yang berkisar antara bulan Juli sampai Oktober banyak sapi yang bunting. Sedangkan pada musim kemarau aktifitas reproduksi menurun, karena udara yang terlalu panas disamping jumlah makanan yang relatif berkurang (Matli, 2014).

2.2.2 Penyebab Feto-Maternal

a. Faktor maternal

1) Kondisi induk sapi

Kondisi induk sapi berkaitan dengan ada tidaknya penyakit maupun kelainan pada induk yang bisa menyebabkan terjadinya distokia. Dalam hal ini contohnya induk mengalami hipokalsemia yang akan berefek pada terjadinya inersia uterina primer sehingga bisa menyebabkan distokia (Jackson, 2007).

2) Pelvis area

Diameter dari pelvis area akan menentukan terjadinya kesulitan patas atau tidak pada sapi. Kejadian distokia akibat dari diameter pelvis area ini lebih banyak terjadi pada sapi dara yang memiliki ukuran area pelvis lebih kecil dibandingkan sapi dewasa yang sudah siap bunting (Cooke *et al.*, 2009).

3) Lama kebuntingan

Lama kebuntingan memiliki kaitan yang penting dengan ukuran fetus. Semakin lama masa kebuntingan sapi akan semakin banyak nutrisi yang diserap oleh fetus untuk pertumbuhan sehingga ukuran fetus akan meningkat, baik itu dari berat badannya ataupun dari panjang struktur tulangnya. Peningkatan ukuran menyebabkan fetus lebih sulit dalam melewati saluran peranakan sehingga memungkinkan untuk terjadinya distokia (Jackson, 2013).

4) Umur induk

Umur induk berkaitan dengan dewasa kelamin pada induk. Jika induk masih berupa sapi dara kemungkinan untuk terjadinya distokia lebih tinggi karena umurnya masih terlalu muda. Sapi betina yang masih muda memiliki ukuran dari pelvis masih terlalu kecil, apabila dipaksakan untuk bunting kemudian partus justru bisa menyebabkan terjadinya fraktur (Jackson, 2007).

b. Faktor fetal

1) Ukuran fetus

Peningkatan kemungkinan terjadinya kasus distokia sejalan dengan pertambahan ukuran dari fetus. Semakin besar ukuran fetus akan semakin sulit keluar melalui saluran peranakan dikarenakan ukuran fetus yang melebihi dari saluran peranakan itu sendiri. Data sebuah penelitian menyebutkan bahwa pada sapi FH setiap berat badan fetus naik 1 kg akan menyebabkan kemungkinan distokia sebesar 1 % (Purohit *et al.*, 2012).

2) Jenis kelamin fetus

Pada fetus jantan kemungkinan terjadinya distokia lebih tinggi dibandingkan dengan fetus betina. Hal ini disebabkan karena masa kebuntingan pada fetus jantan lebih lama daripada fetus betina. Lamanya masa kebuntingan ini nanti berefek terhadap pertambahan ukuran dari fetus. Ketika fetus lebih lama di dalam tubuh induk, maka akan terjadi pertumbuhan berupa peningkatan berat badan dan peningkatan panjang dari struktur tulang sehingga akan lebih sulit dilahirkan karena ukuran fetus terhadap saluran peranakan tidak sepadan (Purohit *et al.*, 2012).

3) Kondisi fetus

Kondisi fetus yang dimaksud dalam hal ini yaitu fetus masih hidup atau mati. Kematian fetus intrauterina pada akhir kebuntingan atau awal kelahiran bisa menyebabkan distokia. Misalnya fetus mengalami hipoksia kronis, fetus gagal melepaskan hormone-hormonnya dengan cukup (ACTH dan kortisol), fetus tidak dapat mengambil postur kelahiran normal sehingga maldiposisi dan servik gagal dilatasi sempurna sehingga fetus tidak bisa keluar. Kematian fetus intrauterina bisa disebabkan karena ukuran fetus yang terlalu besar atau adanya akumulasi gas subkutan (Jackson, 2007).

4) Maldeposition fetus

Maldeposition fetus dalam hal ini meliputi presentasi, posisi, dan atau postur yang tidak normal sehingga mempersulit induk ketika proses partus. Maldeposition akan menyebabkan kesulitan saat fetus akan melewati saluran peranakan dan kemungkinan untuk tertahan atau terjapitnya dari fetus sendiri juga besar sehingga perlu bantuan saat partus (Jackson, 2007).

5) Kembar siam

Pada sapi yang bunting kembar akan memiliki masa kebuntingan yang lebih singkat dan kemungkinan distokia yang lebih tinggi. Bunting kembar memang menyebabkan fetus memiliki ukuran yang lebih kecil, tapi jika terjadi maldeposition pada salah satu atau kedua fetus maka akan menyebabkan induk kesulitan saat partus. Maldeposition pada bunting kembar juga lebih kompleks sehingga cukup sulit untuk ditangani (Purohit *et al.*, 2012).

6) Fetal monster

Karena adanya kelainan pada bentuk dari fetus itu sendiri. Kelainan ini bisa disebabkan karena faktor fisik, kimiawi, ataupun virus. Faktor-faktor ini akan mengganggu fetus pada waktu sebelum terjadinya organogenesis yaitu sebelum umur fetus 42 hari yang kemudian mengganggu dalam proses pertumbuhan fetus. Bentuk dari fetal monster ini bisa berupa gabungan dari kembar, *schistosomosis*, kelahiran bulldog, dll (Jackson, 2007).

2.3 Faktor Penyebab Prolaps Vagina

Menurut Benchohra *et al.* (2015), pada trimester terakhir kebuntingan, prolaps vagina sering ditemukan baik dengan prolapsus servik ataupun tidak. Hal ini dapat disebabkan oleh peningkatan tekanan intra-abdominal akibat dari ukuran uterus yang semakin membesar. Hormon estrogen yang meningkat menjelang partus merelaksasikan jaringan perineal. Selain itu, sapi yang terus menerus dikandangkan dengan konformasi tubuh buruk atau nilai kondisi tubuh yang berlebihan merupakan faktor predisposisi terjadinya prolaps vagina. Faktor lain terjadinya prolaps vagina karena adanya tekanan intra abdominal karena lemak, distensi rumen, fetus besar, adanya fetus lebih dari satu, faktor genetika, dan asupan yang mengandung serat kasar yang tinggi (Scott *et al.*, 2011).

Faktor yang dapat menyebabkan terjadinya prolaps vagina adalah penurunan kontraksi dinding uterus akibat hipokalsemia, serviks yang terbuka, dan perut tegang. Faktor lain juga termasuk peningkatan tekanan intra-abdomen terkait dengan rahim gravid, lemak intra-abdominal, dan distensi rumen ditambah relaksasi dan pelunakan gelang panggul dan struktur jaringan lunak terkait dari saluran panggul dan perineum yang dimediasi oleh peningkatan sirkulasi

konsentrasi estrogen dan relaksin selama akhir kehamilan. Peningkatan tekanan intra-abdomen pada hewan yang berbaring dapat menyebabkan eversi jaringan vagina. Prolaps vagina yang tidak segera ditangani dengan baik dapat menyebabkan oedema kronis akibat trauma pada mukosa dan pendarahan (Kumar *et al.*, 2018).

Penanganan dilakukan dengan terlebih dahulu membersihkan vagina yang keluar dengan antiseptik kemudian reposisi vagina dengan melakukan dorongan yang pelan, tahan jika mengalami dorongan dari uterus dan masukkan terus sampai reposisi berhasil dengan baik lalu melakukan penjahitan jika vagina berpotensi untuk keluar lagi (Widodo, 2015).

2.4 Bentuk - bentuk Distokia

Pada fetus normal dalam tubuh induk memiliki kedudukan normal tersendiri. Kedudukan normal fetus dalam tubuh induk mencakup tiga aspek yaitu presentasi, postur, dan posisi (Jackson, 2007).

a. Presentasi

Presentasi berupa hubungan antara sumbu panjang tubuh fetus terhadap sumbu panjang tubuh induk. Presentasi dapat dibagi menjadi tiga bagian (Kumar, 2009) :

1) Presentasi longitudinal (normal) :

Ketika sumbu longitudinal bendungan adalah sejajar dengan sumbu longitudinal kolom vertebral fetus, presentasi ini disebut presentasi longitudinal. Ada dua jenis (Kumar, 2009) :

- Presentasi longitudinal *anterior*: Ketika fetus dalam presentasi longitudinal dan bagian *anteriornya* yaitu keduanya kaki depan dan kepala hadir ke arah jalan lahir presentasi disebut presentasi longitudinal *anterior*
- Presentasi longitudinal *posterior*: Ketika fetus dalam presentasi longitudinal dan bagian *posterior* fetus yaitu kedua tungkai belakang hadir menuju jalan lahir, yaitu presentasi disebut presentasi longitudinal *posterior*

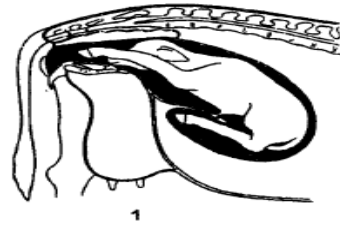


Fig. 20.1 : Normal anterior presentation.

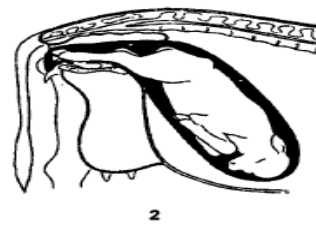


Fig. 20.2 : Posterior presentation.

Gambar 1. Presentasi normal pada fetus (Kumar, 2009).

2) Presentasi melintang (abnormal) :

Ketika sumbu longitudinal fetus terbentuk sudut kanan dengan sumbu panjang bendungan di bidang melintang, presentasi ini disebut presentasi melintang. Itu tiga jenis (Kumar, 2009) :

- *Dorso-transversal* atau *dorsa-lumbar*: Saat sumbu longitudinal fetus membentuk sudut kanan dengan sumbu panjang bendungan bidang melintang dan dorsum (kolom vertebral) fetus menjadi cembung dan menghadapi lubang panggul, kondisinya disebut presentasi *dorso-transversal* atau ketika fetus dalam presentasi *transversal* dan wajah dorsumnya inlet panggul, presentasi disebut *dorso-transversal* presentasi.
- *Ventro-transversal* atau *sterno-abdominal*: Ketika fetus dalam presentasi melintang dan perut atau batang-perutnya permukaan menghadap lubang panggul, presentasi disebut ventro presentasi melintang
- *Latero-transversal*: Ketika fetus dalam presentasi *transversal* dan permukaan *lateral* menghadap lubang panggul, presentasi disebut presentasi *latero-transversal*.

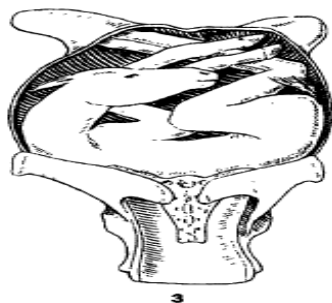


Fig. 20.3 : Dorso-transverse presentation in the mare.

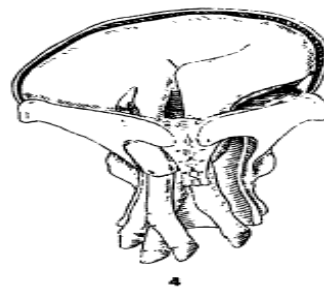


Fig. 20.4 : Ventro-transverse presentation in the mare.

Gambar 2. Presentasi tidak normal pada fetus (Kumar, 2009).

b. Postur

Postur merupakan disposisi atau penempatan kepala dan lengan fetus. Kelainan postur dapat meliputi kepala, kaki depan, kaki belakang atau kombinasi keduanya. Pada beberapa pengamatan, disposisi lateral kepala dan fleksi karpal terbukti sebagai malpostur yang paling sering terjadi pada sapi salah satunya yaitu disposisi lateral kepala yang jika dilakukan palpasi perrektal maka yang ditemukan dalam rongga pelvis bukan kepala tapi ekor, kaki belakang, dan bagian panggul (Jackson, 2013).

c. Posisi

Posisi berupa hubungan dari permukaan saluran peranakan induk terhadap bagian *columna vertebralis* dari fetus. Posisi bisa berupa dorsal, ventral, atau lateral (Jackson, 2007). Posisi adalah hubungan dorsum (*vertebrae toraks* dan *serviks*) pada presentasi longitudinal *anterior, vertebra lumbal* di *posterior* presentasi memanjang atau kepala (*cephalo*) dalam presentasi melintang ke kuadran panggul (*sakrum, ilium kanan, ilium kiri dan pubis*) (Kumar, 2009).

2.5 Tanda Klinis

Menurut Whittier *et al* (2009) tanda klinis distokia biasanya dengan terlihatnya stadium partus terutama stadium kedua yang mengalami perpenjangan waktu atau mengalami kesulitan. Selain itu terlihat juga dari progres selama stadium kedua partus yang seiring akan mengalami peningkatan paling tidak selama 20-30 menit tapi tidak mengalami peningkatan apapun. Induk juga terlihat akan terus mengejan dan memperlihatkan postur sedang urinasi. terjadi distokia ketika partus harus diketahui terlebih dahulu stadium normal partus pada sapi. Partus meliputi tiga stadium yaitu (Whittier *et al.*, 2009).:

- a) Stadium pertama berupa dilatasi servik yang berlangsung sekitar 1-24 jam dengan rata-rata waktunya 2-6 jam.
- b) Stadium kedua berupa terjadinya kontraksi uterus dan keluarnya cairan amnion sampai fetus keluar. Stadium ini terjadi selama sekitar 2 jam.
- c) Stadium ketiga berupa pengeluaran plasenta yang terjadi sekitar 8-12 jam.

Jika selama partus tidak terjadi stadium normal seperti di atas maka perlu dicurigai. Pada stadium kedua seharusnya yang pada sapi terjadi pengeluaran kantung amnion sampai pengeluaran fetus ditunggu tidak terjadi pengeluaran lebih dari satu jam maka kemungkinan terjadi distokia.

2.6 Diagnosis

2.6.1 Anamnesis

Pernyataan peternak maupun dari hasil observasi sendiri oleh dokter hewan. Informasi ini harus meliputi: lamanya kebuntingan, riwayat kelahiran sebelumnya, lamanya waktu hewan memulai persalinan, bagaimana sifat mengejan pada ternak, kuat atau lemah, *intermiten* atau *reguler*, meningkat atau menurunnya frekuensi mengejan. Apakah kantung *alantois ruptur*, kantung amnion muncul di vulva. Informasi ini penting untuk penanganan distokia yang tepat. Jika dalam kasus *emergency*, waktu tidak memungkinkan dilakukannya anamnesa secara lengkap, lakukan anamnesa kapanpun memungkinkan. Jika dokter hewan belum familiar terhadap gaya manajemen peternak, dapatkan informasi singkat tentang kasus distokia sebelumnya dan manajemen *breeder* serta informasi tentang perkawinan ternak musim sebelumnya. Penting untuk mengetahui waktu hewan mulai menunjukkan tanda-tanda *partus* dan penting untuk menentukan kelahiran merupakan kelahiran *prematum* atau bukan (Abera, 2017).

2.6.2 Pemeriksaan

Pemeriksaan fisik pada distokia dilakukan pemeriksaan secara umum termasuk kondisi fisik hewan, apakah terlalu kurus, terlalu gemuk atau dalam kondisi baik. Jika hewan terlentang, dokter harus menentukan: apakah hewan dapat berdiri atau tidak, apakah hewan lelah atau mengalami paralysis obturator. Denyut nadi, suhu dan frekuensi respirasi harus dicatat. Pada sebagian kasus distokia, Pulsus dan tingkat pernapasan akan sangat tinggi dan suhu tubuh akan ada diatas suhu normal karena adanya upaya hewan melakukan *partus*. Pemeriksaan pada vulva, apakah berair, berlendir, terdapat darah atau cairan fetus akan mengindikasikan bagaimana kondisi fetus. Jika terdapat banyak darah segar pada vulva, mengindikasikan adanya cedera pada saluran kelahiran yang bisa diakibatkan karena intervensi peternak maupun orang lain. Karakter dari membran

fetus menunjukkan kondisi fetus dan lamanya distokia telah terjadi (Abera, 2017).

Diagnosis juga bisa didukung dengan mengamati induk yang terlihat mengejan tapi fetus tidak keluar, bahkan induk menunjukkan postur seperti urinasi kemungkinan terjadi distokia. Kemungkinan distokia juga bisa diamati sebelum partus terjadi dengan melakukan palpasi perrektal atau pemeriksaan dengan ultrasonografi (Whittier *et al.*, 2009).

2.7. Teknik penanganan distokia

2.7.1 Observatif

Dokter hewan dapat menganggap kasus ini tidak cukup siap untuk diberi penanganan dan membiarkan pasien jangka waktu yang terbatas sebelum mengambil tindakan lebih lanjut (Junaidi, 2013).

2.7.2 Manipulatif

Saat terjadi kesalahan presentasi, posisi, dan postur fetus dapat dilakukan tindakan dengan manipulatif seperti retropulsi, ekstensi dan traksi. Cara pertama retropulsi, yaitu mendorong fetus secara *cranial* dari arah vagina. Ini dipengaruhi oleh tekanan menggunakan tangan untuk mempresentasikan massa fetus. Selain menggunakan tangan dapat pula menggunakan alat khusus untuk menarik fetus tersebut. Cara kedua ekstensi, yaitu memperbaiki rotasi sendi yang tertekuk ketika kecacatan postur terjadi. Ini dilakukan dengan menerapkan gaya tangensial pada akhir extremitas yang tergeser sehingga melewati lengkungan lingkaran masuk panggul. Cara ketiga traksi, yaitu penerapan gaya pada bagian tubuh fetus yang menempati pintu atas panggul dengan tujuan untuk menambahkan atau pada beberapa kasus untuk menggantikan gaya dorong induk. Gaya tersebut dapat diterapkan dengan menggunakan tangan atau melalui media penjerat atau pengait (Noakes *et al.*, 2019).

2.7.3 Terapi Pengobatan

Pengobatan yang dapat dilakukan untuk kasus distokia yakni dengan metode mutasi dan traksi yang bertujuan mengeluarkan fetus yang telah mati. *Flunixin meglumine* dengan dosis sebesar 2,2 mg/kg diberikan secara intravena sebagai analgesik dan anti-inflamasi. Cairan *Dextrose* 500 mL 5% diberikan secara intravena untuk mencegah syok selama ekstraksi fetus dan untuk mencegah

dehidrasi. Selain itu, KY jelly dan NaCl dimasukkan ke dalam jalan kelahiran yang berfungsi sebagai pelumas. Penanganan distokia dilakukan dengan menggunakan metode traksi dimana fetus didorong kembali kedalam rongga uterus untuk memperbaiki posisi fetus kemudian fetus ditarik keluar. Namun, jika fetus tetap susah untuk dikeluarkan misalnya bagian *carpal* dari fetus tertekuk maka dilakukanlah anestesi lokal menggunakan 5 ml *Lignocaine hydrochloride* yang dilakukan disekitar wilayah vulva lalu lakukan sayatan melengkung di bagian *posterior* dari *vulva* menggunakan pisau bedah (Abdullah *et al.*, 2015). Selain itu, penggunaan obat *ecobolic* spesifik seperti oksitosin, kalsium atau terapi glukosa diperlukan. *Prostaglandin F-2alpha* digunakan untuk memicu onset *estrus* (Mekonnen dan Nibret, 2016). Pada dasarnya fungsi oksitosin untuk merangsang kontraksi yang kuat pada dinding uterus sehingga mempermudah dalam proses kelahiran dan merangsang kelenjar *mammae* (Hafizuddin *et al.*, 2013).

2.7.4 Teknik Bedah

Operasi sesar merupakan salah satu prosedur pembedahan yang paling umum dilakukan oleh dokter hewan pada praktik sapi dan dipertimbangkan sebagai *obstetric* rutin. Sebesar 90% kasus sesar disebabkan oleh distokia, dengan pertimbangan yaitu disproporsi *fetomaternal*, dilatasi dan indurasi tidak sempurna dari *cervix*, *torsiuteri* yang tidak dapat ditangani, fetus monster, kegagalan disposisi fetus, dan emfisema fetus (Noakes *et al.*, 2019). Bedah *caesar* biasanya dilakukan dengan *laparo-hysterotomy*. Operasi ini dilakukan ketika mutasi, ekstraksi paksa dan *fetotomy* dianggap tidak memadai atau terlalu sulit untuk di kerjakan (Abera, 2017).

2.7.5 Euthanasia

Euthanasia dapat dilakukan dengan menyuntikkan *intracardiac natrium pentobarbitone* sebelum dilakukan *fetotomy* (Junaidi, 2013). Alasan untuk melakukan *euthanasia* pada sapi termasuk: hewan yang terluka akut; pilihan pengobatan yang tidak layak; langkah-langkah pengendalian penyakit nasional atau regional; dan neonatus dalam kasus distokia yang belum terselesaikan yang membutuhkan *fetotomy* (Cockroft, 2015). *Fetotomy* adalah pembagian satu fetus menjadi dua atau lebih bagian dalam uterus dan vagina..Indikasi dilakukannya

fetotomy diantaranya fetus terlalu besar, *maldisposisi* yang tidak bisa diperbaiki, dan pada kasus fetus monster (Noakes *et al.*, 2019). Fetus hidup membutuhkan euthanasia sebelum *fetotomy* untuk mengelola distokia. (Cockroft, 2015).