

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha peternakan sapi di Indonesia hingga saat ini masih menghadapi berbagai hambatan. Salah satunya adalah rendahnya tingkat produktivitas ternak, sehingga diperlukan adanya pengelolaan ternak yang baik supaya daya tahan reproduksinya meningkat dan menghasilkan efisiensi reproduksi tinggi yang otomatis akan meningkatkan produktivitas ternak yang tinggi pula. Sapi potong adalah sumber utama penghasil protein hewani dalam bentuk daging dengan nilai ekonomi yang signifikan, serta menjadi kontributor terbesar dalam kelompok ruminansia terhadap produksi daging nasional yang sangat dipengaruhi oleh jumlah populasi dan kualitas sapi maupun manajemen pemeliharanya (Rahmi *et al.*, 2017).

Tujuan utama dari program pembibitan sapi potong adalah tercapainya siklus kebuntingan dan kelahiran setiap tahun. Namun, berbagai gangguan reproduksi yang bisa menggagalkan pencapaian tersebut. Secara langsung, gangguan reproduksi menyebabkan kegagalan fertilisasi dan secara tidak langsung kondisi ini mengakibatkan estrus postpartum > 90 hari, days open > 85-110 hari, interval beranak > 12-15 bulan, *conception rate* < 60 %, servis per *conception* > 1,5 serta penurunan kelahiran pedet. Kondisi ini mengakibatkan dampak kerugian ekonomi meliputi meningkatnya biaya pengobatan dan inseminasi, panjangnya masa tidak produktif, jumlah ternak yang diafkir meningkat dan penurunan populasi ternak (Budiyanto *et al.*, 2016).

Gangguan reproduksi yang sering terjadi pada sapi meliputi retensio sekundinarium, kesulitan dalam proses kelahiran (distokia), keguguran (abortus), serta kelahiran prematur. Kondisi ini dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang signifikan bagi peternak, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan pendapatan mereka (Asri, 2017). Prolaps genital merupakan salah satu gangguan yang paling umum dilaporkan pada hewan ruminansia, terutama pada sapi, kerbau, domba betina, dan rusa betina. Prolaps ini ditandai dengan keluarnya satu atau lebih organ urogenital seperti kandung kemih, uterus dan vagina dari posisi anatominya melalui saluran genital (vagina). Di antara jenis tersebut, prolaps uteri dan vagina merupakan yang paling sering ditemukan pada sapi. Prolaps vagina umumnya dijumpai pada sapi hasil persilangan selama masa pra partus atau trimester akhir kebuntingan (Kumar *et al.* 2018).

Prolaps vagina adalah suatu kondisi dimana mukosa vagina menonjol keluar dari vulva dengan lapisan dalam keluar. Prolaps vagina pada sapi biasanya terjadi pada sapi bunting trimester ketiga, namun bisa juga terjadi pada sapi yang tidak bunting. Sapi yang tidak bunting dapat mengalami prolaps vagina karena faktor genetik serta kekurangan mineral makro dan mikro (Hasim, 2024). Selain itu, prolaps vagina juga banyak terjadi pasca melahirkan (Kumar *et al.*, 2018). Penanganan dilakukan dengan membersihkan kotoran, benda asing, dan jaringan

yang mengalami nekrosis. Mukosa selanjutnya dibersihkan menggunakan air bersih mengalir dan dicuci dengan *povidone iodine* 2%. Antibiotik diberikan untuk mencegah terjadinya infeksi sekunder, antiinflamasi dan analgesik juga diberikan, serta pemberian multivitamin biodin secara IM untuk menguatkan otot, memperbaiki metabolisme dan meningkatkan daya tahan tubuh sapi (Rahmawati *et al.*, 2020). Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan diatas, dapat diketahui bahwa laporan kasus ini akan membahas mengenai prolaps vagina pada sapi Limousin serta penanganan yang dilakukan di Desa Jaling Kecamatan Awangpone Kecamatan Bone pada tanggal 28 Agustus 2024.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang ini, dapat ditarik rumusan masalah tentang bagaimana prolapsus vagina terjadi pada sapi Limousin di Desa Jaling Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone?

1.3 Tujuan Penulis

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk mengetahui bagaimana prolaps ini ditangani pada sapi Limousin di Desa Jaling Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone.

1.4 Manfaat Penulisan

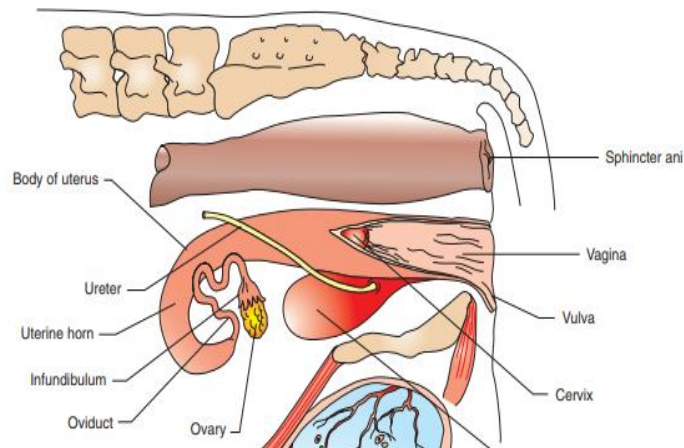
Manfaat dari penulisan ini adalah memberi pembaca pengetahuan tentang kejadian prolaps vagina pada sapi Limousin di Desa Jaling Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone dan cara mengobatinya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi dan Fisiologi Organ Reproduksi Betina

Anatomi organ reproduksi sapi betina terdiri dari alat kelamin utama yang terdiri dari gonad atau ovarium, saluran reproduksi berupa tuba fallopi atau saluran reproduksi, uterus (corpus, cornua, serviks) dan vagina dan alat reproduksi luar yang terdiri dari vulva dan klitoris (Rana, 2024).



Gambar 1. Anatomi organ reproduksi sapi betina (Colville dan Bassert, 2016).

Ovarium adalah struktur berbentuk oval yang terletak di dalam rongga panggul yang digantung oleh mesovarium. Terdapat sepasang ovarium, masing-masing berada di sisi kanan dan kiri dalam rongga pelvis. Pada sapi, ovarium berbentuk oval dengan ukuran yang bervariasi, yakni panjang antara 1,3 hingga 5 cm, lebar 1,3 hingga 3,2 cm, dan ketebalan 0,6 hingga 1,9 cm. Fungsinya adalah menghasilkan sel telur serta memproduksi hormon-hormon seperti estrogen, progesteron, dan relaksin. (Colville dan Bassert, 2016).

Oviduk, yang memiliki bentuk pipa yang tidak beraturan, merupakan saluran yang menghubungkan ovarium dengan ujung tanduk uterus. Salah satu tugasnya adalah mengangkut sel telur ke uterus dari ovarium. Uterus berfungsi sebagai tempat sel telur telah dibuahi dan tempat fetus berkembang, memberikan nutrisi dan melindunginya. Pada kebanyakan kasus, uterus terdiri dari satu korpus uteri, dua kornua uteri, dan satu serviks. Mesometrium, juga dikenal sebagai ligamentum lata, melekat pada dinding rongga abdomen dan ruang pelvis. Dengan demikian, uterus bergantung padanya. Uterus berfungsi untuk menyimpan fetus (Colville dan Bassert, 2016).

Serviks merupakan otot *sphincter* yang terletak diantara uterus dan vagina. Struktur serviks pada hewan mamalia berbeda-beda tetapi umumnya dicirikan adanya benjolan-benjolan pada dindingnya. Pada ruminansia penonjolan-penonjolan ini dalam bentuk lereng-lereng transversal dan saling menyilang disebut cincin-cincin annuler. Cincin-cincin ini sangat nyata pada sapi (biasanya 4

buah) yang dapat menutup rapat serviks secara sempurna kecuali pada saat estrus dan partus. Serviks berperan untuk mencegah masuknya mikroorganisme ke dalam uterus. Setelah perkawinan secara alami, serviks juga berperan sebagai tempat sperma disimpan (Colville dan Bassert, 2016).

Vagina merupakan bagian dari saluran reproduksi betina yang terletak antara serviks dan vulva yang berfungsi sebagai alat kopulasi bersama penis dari jantan serta sebagai jalan lahir saat kelahiran (Rana, 2024). Satu-satunya bagian sistem reproduksi betina yang dapat dilihat dari luar adalah vulva. Vestibulum, vulva, klitoris dan labia adalah bagian utamanya. Vestibulum vulva adalah pintu masuk ke saluran reproduksi. Vestibulum adalah ruang pendek antara labia dan lubang vagina. Klitoris juga terletak di bagian bawah dekat lubang uretra (Colville dan Bassert, 2016).

2.2 Prolaps vagina

Prolaps vagina adalah kondisi ketika mukosa vagina keluar dari posisi anatomi normalnya. Biasanya kondisi ini, baik disertai maupun tanpa disertai prolaps serviks, umumnya terjadi pada trimester terakhir kebuntingan (Yin *et al.*, 2018). Peningkatan hormon estrogen dapat menyebabkan relaksasi ligamen dan struktur jaringan lunak di sekitar perineum, peningkatan tekanan abdominal karena pembesaran uterus, fetus yang berukuran besar dan distensi rumen. Akibatnya, prolaps vagina terjadi pada trimester akhir (Rahmawati *et al.*, 2020).

Gangguan reproduksi yang paling umum pada kerbau adalah prolaps vagina, terutama pada periode pasca partus. Kondisi ini termasuk keadaan darurat yang memerlukan penanganan sesegera mungkin supaya tidak berkembang ke tingkat yang lebih parah. Trauma mukosa dan pendarahan yang disebabkan oleh prolaps vagina dapat menyebabkan oedema kronis (Kumar *et al.*, 2018). Penanganan cepat pada kasus ini sangat penting untuk mencegah infeksi bakteri ataupun cedera lebih lanjut, yang berpotensi menyebabkan gangguan fertilitas pada kebuntingan berikutnya (Hasan *et al.*, 2017).



Gambar 2 Sapi dengan prolaps vagina (Rana, 2024)

2.3 Faktor penyebab prolaps vagina

Faktor yang diduga berkontribusi terhadap kondisi prolaps vagina antara lain termasuk peningkatan tekanan intra-abdomen pada akhir kebuntingan, lemak perivaginal berlebih, cedera sebelumnya pada jaringan perivaginal, asupan serat kasar yang sulit dicerna dalam jumlah besar, struktur vagina yang buruk dan perubahan sekresi hormonal, terutama peningkatan estrogen seperti yang diamati pada akhir kebuntingan dan estrus. Konsentrasi estrogen yang lebih tinggi yang ditemukan selama kebuntingan dapat berkontribusi terhadap relaksasi berlebihan dan edema ligamen panggul yang menopang vagina (Hopper, 2021). Prolaps vagina dapat terjadi karena peningkatan tekanan intra-abdomen akibat kebuntingan, penumpukan lemak, distensi rumen, ukuran fetus yang besar, lebih dari satu fetus dan lingkungan yang berbukit- bukit (Widodo, 2015).

2.4 Patogenesis prolaps vagina

Relaksasi ligamen panggul dan jaringan lunak di sekitarnya dapat terjadi karena peningkatan kadar estrogen dan penurunan progesteron, serta peningkatan produksi relaksin, terutama selama dua minggu terakhir kebuntingan. Tekanan intra-abdomen meningkat, yang bertanggung jawab atas proses keluarnya feses. Perubahan kebiasaan makan yang tiba-tiba juga menyebabkan perubahan ini (Hopper, 2015).

Prolaps vagina pada sapi paling sering terjadi pada saat sapi sedang dalam kondisi bunting, terutama pada trimester akhir kebuntingan, mengejan atau akumulasi cairan sehingga terjadi peningkatan tekanan intra-abdominal (Rahmawati *et al.*, 2020). Hormon relaksasi dari ligamen panggul dan struktur jaringan lunak di sekitarnya adalah proses yang terjadi secara bertahap selama kebuntingan tetapi menjadi jauh lebih terbuka menjelang akhir kebuntingan karena meningkatnya kadar estrogen yang dikombinasikan dengan produksi *relaxin*. Hormon estrogen melemaskan ligamen panggul dan jaringan lunak di sekitarnya dan hormon *relaxin* memecah kolagen di ligamen panggul dan jaringan lunak di sekitarnya sehingga menyebabkan kelemahan struktur perivaginal. Kondisi struktur perivaginal yang menurun bersamaan dengan peningkatan tekanan intra-abdomen seperti yang ditemukan pada hewan yang bunting, vagina lebih cenderung mengalami prolaps (Colville dan Bassert, 2016).

2.5 Tanda klinis

Keluarnya mukosa vagina dari vulva adalah tanda klinis yang paling umum dari prolaps vagina. Vagina keluar dari vulva dengan mukosa mulai mengering dan berwarna merah. Vagina yang terpapar di luar vulva dapat menyebabkan iritasi dan abrasi pada permukaan mukosa akibat ekornya sendiri. Diagnosis prolaps vagina sendiri dilakukan berdasarkan temuan klinis yang tampak yaitu keluarnya mukosa vagina dari vulva (Yin *et al.*, 2018).

Tinggihnya suhu tubuh (demam), frekuensi napas yang lebih tinggi dari normal, dan keluarnya mukosa vagina dari vulva adalah tanda klinis prolaps vagina. Sapi dengan kondisi ini mungkin memiliki punggung melengkung karena sering mengejan. Pada awalnya, prolaps vagina berbentuk bulat dan berwarna merah muda dan dapat membesar seperti bola basket. Setelah itu, mukosa menjadi kering, mengeras, dan akhirnya berwarna gelap (Rahmawati *et al.*, 2020).

2.6 Diagnosis

Diagnosis prolaps vagina ditegakkan dengan melihat hasil pemeriksaan klinis yang sudah dilakukan sebelumnya seperti anamnesis dan pemeriksaan fisik. Pemeriksaan fisik dilakukan secara langsung dengan menggunakan teknik inspeksi, auskultasi dan palpasi terhadap tubuh sapi, khususnya organ reproduksi (Prayoga *et al.*, 2023). Menurut Rahmawati *et al* (2020), bahwa tanda klinis prolaps vagina sapi adalah keluarnya mukosa vagina melalui vulva. Kondisi ini ditandai dengan massa jaringan yang menonjol di area vulva.

2.7 Penanganan prolaps vagina

Metode penanganan kasus ini menurut Widodo (2015), mencakup beberapa langkah:

2.7.1 Pembersihan vagina

Tindakan pertama yang harus dilakukan sebelum melakukan reposisi, penting untuk memastikan kondisi vagina dalam keadaan bersih. Oleh karena itu, langkah pertama yang bisa dilakukan adalah membersihkan dengan antiseptik atau air hangat. Mukosa vagina yang sudah dibersihkan harus dihindarkan dari kontak dengan kandang atau kotoran, dan sebaiknya diletakkan di atas alas yang bersih sebelum melakukan proses reposisi.



Gambar 3. Pembersihan vagina (Hasan *et al.*, 2017)

2.7.2 Reposisi vagina

Pemberian anestesi epidural menggunakan *lidocaine* 5-6 ml secara intraepidural untuk mengurangi dorongan akibat dari kontraksi uterus. Penyuntikan bisa dilakukan di antara ruas ekor *cauda* 1 dan *cauda* 2. Setelah itu,

rambut di sekitar sakral ekor dicukur, lalu kulit dibersihkan menggunakan alkohol dan *povidone iodine*.



Gambar 4. Injeksi anestesi epidural (Hasan *et al.*, 2017).

Tempat penyuntikan adalah tepat di celah *sacroccgeal*. Untuk penentuan lokasi yang tepat, gerakkan ekor ke atas dan ke bawah dan rabah bagian paling kranial dari artikulasi tersebut. Saat jarum masuk, tersa seperti menembus kertas. Untuk melihat efek anestesi yaitu dengan melihat ekor melengkung ke bawah dan anus tidak lagi berkontraksi. Setelah anestesi selesai, lakukan reposisi vagina dengan mendorong secara perlahan. Dorongan dihentikan sementara jika hewan memberikan perlawanan. Tahap berikutnya adalah menjahit setelah semua organ vagina masuk ke tempat semula



Gambar 5. Reposisi (Widodo, 2015).

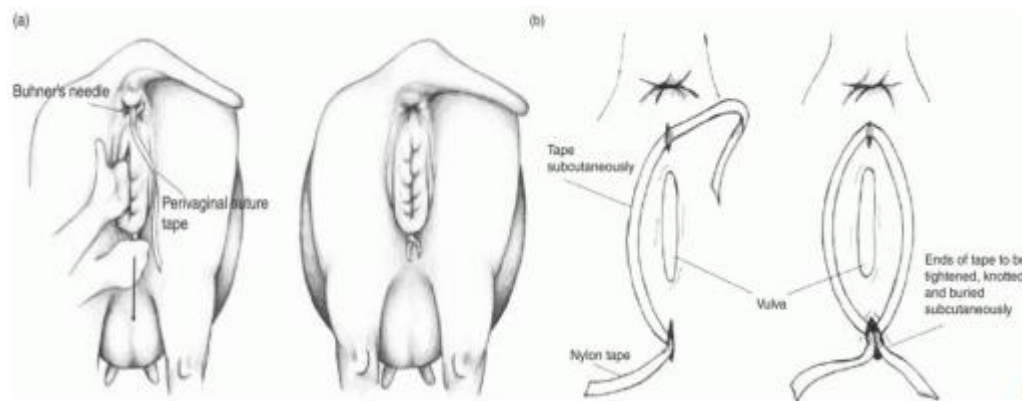
2.7.3 Penjahitan

Prolaps vagina dapat dijahit dengan menggunakan salah satu metode yang dikenal sebagai teknik jahitan Buhner (Hasan *et al.*, 2017). Teknik ini dilakukan dengan dua kali tusukan jarum secara horizontal yang dibuat tepat di bawah *commissura vertal* dan *dorsal vulva*. Kemudian jahitan diikat menggunakan simpul mati (Hopper, 2021). Penjahitan dilakukan menggunakan benang nilon dikarenakan material nilon cukup kuat untuk menahan kontraksi uterus serta tidak mudah putus. Selain itu, benang nilon tidak mudah mengiritasi jika terjadi kontraksi pada hewan. Setelah prosedur selesai, area vulva yang menjadi tempat tusukan jarum dan terikat oleh benang dioleskan *povidone iodine* 10%. Teknik jahit buhner dinilai efektif untuk menangani kejadian prolaps vagina baik yang

kronis ataupun sudah parah. Tusukan harus ditempatkan dengan cara yang memungkinkan garis retensi mencapai kranial dan bibir vulva setinggi mungkin untuk mendapatkan hasil terbaik. Namun, kelemahan dari metode ini adalah ketika sapi memasuki proses partus, diperlukan bantuan untuk prosenya. Jika tidak, vulva sapi mungkin mengalami trauma yang signifikan, anak sapi mungkin tidak dapat dilahirkan dan mati dalam kandungan, atau induk sapi mungkin mengalami ruptur uterus dan perdarahan fatal (Hopper, 2015).



Gambar 6. Penjahitan daerah labia vulva (Hasan *et al.*, 2017).



Gambar 7. Teknik jahit Buhner (Hopper, 2015).

Pencegahan kekambuhan, dapat dilakukan penjahitan dengan teknik Buhner dengan menggunakan benang lokal steril sebagai jahitan bahan, jahitan diterapkan sejajar dengan vulva terpisah dari vagina di bawah kulit untuk mempertahankan posisinya (Fesseha dan Kidanemariam, 2020).

2.7.4 Terapi

Penstrep-400 LA dan vitamin berupa Biosan TP disuntikkan secara intramuskular masing-masing dengan dosis 1 ml/10kg dan 20 ml/ekor setelah operasi minor selesai dilakukan. Penstrep-400 LA mengandung antibiotik *procaine penicillin G*, *benzathine penicillin G*, *dihydrostreptomycin sulfat* yang bersifat bakteriosidal sehingga efektif untuk membunuh bakteri gram positif dan gram negatif. Biosan TP mengandung *adenosine triphosphate*, vitamin B12, Mg-

aspartat, K-aspartat dan sodium selenit yang berperan dalam meningkatkan metabolisme dan merangsang kondisi tubuh secara umum terutama pada tonus otot (Sirat *et al.*, 2022). Antibiotik diberikan dua hari sekali selama satu minggu sedangkan pemberian vitamin hanya dilakukan satu kali. Jahitan pasca operasi dibuka dua minggu kemudian setelah luka kering. Keberhasilan penanganan kasus prolapsus uteri dilihat diantaranya sapi induk tetap sehat, tidak terjadi prolaps vagina berulang, jahitan tidak lepas dan sapi kembali menunjukkan estrus.