

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Domba merupakan ternak yang mudah dipelihara dan berkembang di Indonesia. Domba tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia dengan populasi terbesar di Pulau Jawa, khususnya di Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur. Pada tahun 2022, populasi domba di Indonesia tercatat sekitar 15,6 juta ekor, dengan populasi di Jawa Tengah mencapai lebih dari 2,3 juta ekor. Domba lokal di Indonesia umumnya dikelompokkan berdasarkan tipe ekor yaitu Domba Ekor Tipis (DET) dan Domba Ekor Gemuk (DEG) (Afghani *et al.*, 2024). Domba lokal ekor tipis merupakan salah satu jenis ternak ruminansia kecil di Indonesia yang memiliki beberapa keunggulan, diantaranya adalah mudah dipelihara, cepat berkembang biak serta memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap kondisi alam di Indonesia. Domba lokal ekor tipis memiliki sifat prolifik, yaitu induk dapat melahirkan lebih dari dua anak sekelahiran atau banyak anak (Astuti *et al.*, 2022). Selain domba lokal, terdapat beberapa jenis domba lain yang dikembangkan di Indonesia seperti Domba Garut, Domba Texel dan Domba Merino (Hasnudi *et al.*, 2018).

Domba Merino masuk ke Indonesia pada awal abad ke 19. Perkembangan domba jenis ini kurang pesat untuk wilayah tropis seperti di Indonesia, namun mengingat potensinya sebagai produsen bulu, maka budidaya Domba Merino memiliki peluang untuk dikembangkan. Domba Merino tersebar di Spanyol, Inggris dan Australia. Domba Merino merupakan penghasil wol terbaik dengan panjang bulu 10 cm untuk 10 kg wol selain itu juga sebagai penghasil daging. Ciri-ciri Domba Merino yaitu domba jantan bertanduk besar dan membelit, tetapi yang betina tidak bertanduk serta seluruh badannya tertutup wol sampai pada mukanya. Sehingga domba ini termasuk dalam tipe wol dan berat badan domba jantan 64-79 kg dan betina 45-57 kg (ukuran sedang) (Hasnudi *et al.*, 2018).

Budidaya dan pengembangan populasi domba sangat erat kaitannya dengan sistem reproduksi. Domba jantan idealnya diperiksa status kesehatan reproduksinya pada usia 2 bulan sebelum memasuki masa dewasa kelamin. Kondisi kesehatan organ reproduksi secara klinis umumnya dilakukan dengan palpasi maupun inspeksi pada *penis*, *testis* dan skrotum yang diikuti dengan pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis pada semen. Hal ini perlu dilakukan untuk mencegah adanya penyakit reproduksi pada domba yang dapat mengganggu ketika domba mengalami perkawinan. Salah satu contoh penyakit reproduksi pada domba yaitu *Paraphimosis*. *Paraphimosis* merupakan keadaan dimana hewan tidak mampu menarik kembali *penisnya* ke rongga *preputium* setelah ereksi. *Paraphimosis* yang dibiarkan lama terjadi akan menyebabkan nekrosis pada *penis* dan obstruksi pada *uretra*. *Paraphimosis* dapat dipicu oleh beberapa hal seperti trauma setelah kopulasi, *penile* hematoma, neoplasia, paralisis *musculus retractor penis* dan terlilitnya bulu disekitar *penis* saat *penis* ereksi (Putra *et al.*, 2022).

Laporan ini disusun untuk mengetahui cara mendiagnosis dan menangani *Paraphimosis* pada Domba Merino yang berada di Kebun Binatang Surabaya. Dalam laporan ini dijelaskan bagaimana kondisi tersebut dikenali melalui pemeriksaan fisik serta tanda klinis yang muncul, kemudian langkah-langkah penanganan yang diberikan untuk membantu mengatasi kasus tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

- a. Apa pengertian *Paraphimosis*?
- b. Bagaimana tanda klinis dari *Paraphimosis*?
- c. Bagaimana cara mendiagnosis *Paraphimosis*?
- d. Bagaimana penanganan dan pengobatan dari *Paraphimosis*?

1.3. Tujuan

- a. Untuk mengetahui pengertian *Paraphimosis*
- b. Untuk mengetahui tanda klinis dari *Paraphimosis*
- c. Untuk mengetahui cara mendiagnosis *Paraphimosis*
- d. Untuk mengetahui penanganan dan pengobatan *Paraphimosis*

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Domba Merino



Gambar 1. Domba Merino (Abbott, 2018).

Menurut Purbowati (2009), *breed* domba mempunyai klasifikasi taksonomi sebagai berikut :

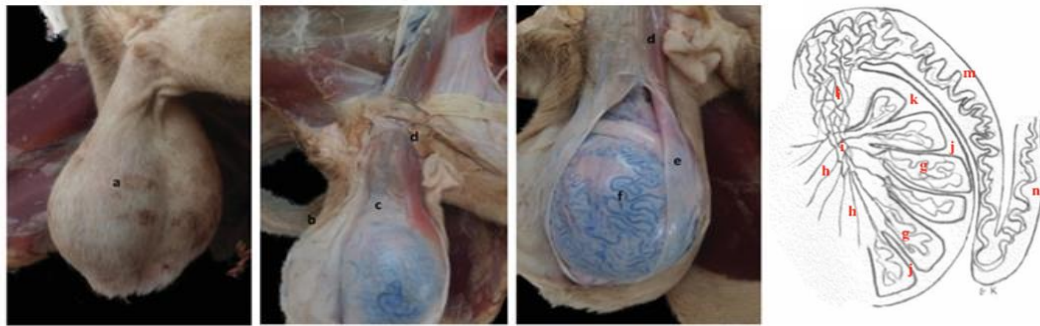
Kingdom : Animalia
Phylum : Chordata
Class : Mamalia
Ordo : Artiodactyla
Family : Bovidae
Sub Family : Capriae
Genus : Ovis
Spesies : *Ovis aries*
Varian : Merino

Domba Merino berasal dari Selatan Semenanjung Iberia, yaitu wilayah selatan Spanyol (Kandoussi *et al.*, 2022). Domba Merino merupakan domba tipe pedaging dan penghasil wol terbaik yang banyak ditanakkan di Australia dengan berat badan dewasa dapat mencapai 150-200 kg, sedangkan pada umur 6 bulan beratnya mencapai 45-50 kg dan menghasilkan bulu yang dapat diambil dalam 3 bulan sekali seberat 4 kg (Adnyana, 2018). Domba Merino memiliki ciri-ciri fisik yang unik, seperti kulit yang tebal dan leher yang pendek. Mereka juga memiliki kemampuan untuk melihat hingga sudut 300 derajat, sehingga mereka dapat melihat ke seluruh area jarak pandang tanpa memutar kepala. Domba ini dikenal karena wolnya yang berkualitas tinggi dan halus. Wol Merino sangat dicari oleh industri tekstil, khususnya untuk produksi pakaian dan aksesoris mewah. Domba Merino membutuhkan perawatan yang baik dan pakan yang seimbang untuk tumbuh dengan baik (Sadita, 2023). Ciri-ciri Domba Merino yaitu domba jantan bertanduk besar dan membelit serta yang betina tidak bertanduk. Seluruh badannya tertutup wol sampai pada mukanya, sehingga domba ini termasuk dalam tipe wol dan berat badan domba jantan 64-79 kg dan betina 45-57 kg (ukuran sedang) (Hasnudi *et al.* , 2018).

2.2. Anatomi Reproduksi Domba Jantan

Secara umum, organ reproduksi jantan terbagi menjadi alat kelamin primer dan sekunder. Alat kelamin primer terdiri atas sepasang testis, sedangkan alat kelamin sekunder meliputi saluran reproduksi dan organ pendukung. Sistem reproduksi jantan mencakup skrotum, *spermatic cord*, *testis*, kelenjar asesorius, serta organ reproduksi luar berupa penis dan

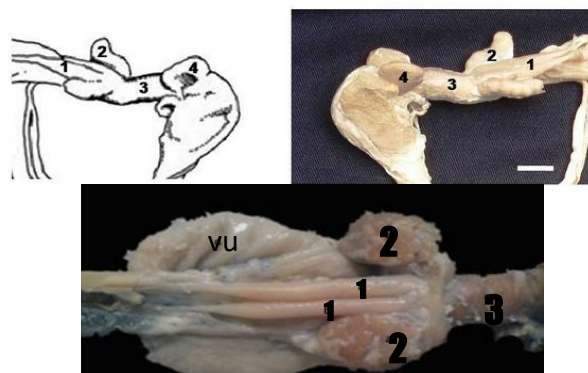
preputium. Saluran reproduksi terdiri dari epididimis, duktus deferens, *ampulla* dan *uretra* yang berperan dalam transportasi sperma (Islam *et al.*, 2021).



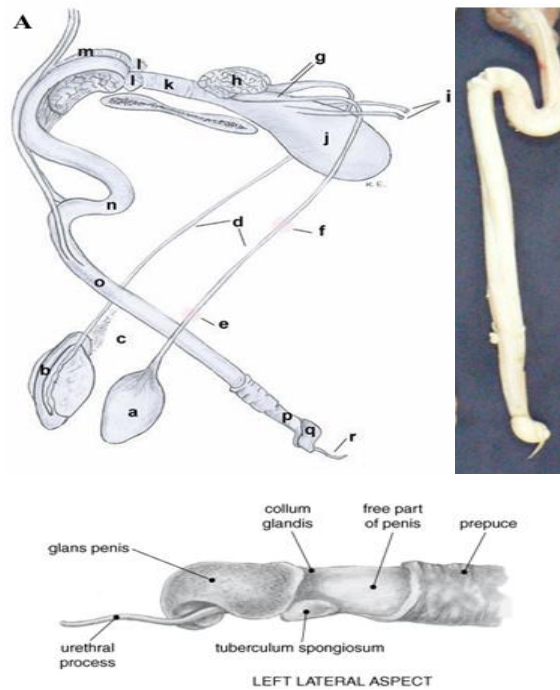
Gambar 2. Anatomi *Testis* Domba Jantan. (a): skrotum; (b): tunika dartos; (c): *fascia spermatica eksternal*; (d): otot kremaster; (e): lapisan *parietal tunika vaginalis*; (f): lapisan *visceral tunika vaginalis*; (g): *Tubulus seminiferus*; (h): tubulus lurus (*tubuli seminiferi recti*); (i): *rete testis*; (j): septum; (k): *tunica albuginea*; (l): duktus eferen; (m): epididimis; (n): duktus deferens (Boukhliq dan Tibary, 2018).

Testis merupakan organ reproduksi primer yang memiliki fungsi penting yaitu *spermatogenesis*. *Testis* domba mengandung banyak *Tubulus seminiferus* yang berkelok-kelok dengan panjang 4000 meter. *Tubulus seminiferus testis* terdiri atas sel *spermatogenik* yang berdiferensiasi membentuk *spermatozoa* dan sel *sertoli* yang memproduksi cairan kaya protein. Diantara *Tubulus seminiferus* terdapat jaringan *interstitial* dengan komposisi pembuluh darah, *limfe*, saraf, dan sel *leydig* yang mensekresikan *testosteron*. *Spermatozoa* meninggalkan *testis* melalui duktus eferen dilanjutkan menuju duktus epididimis yang nantinya berlanjut ke duktus deferens (Budiaman, 2020).

Epididimis adalah saluran panjang yang menempel pada *testis* dan berfungsi untuk transportasi, penyimpanan, pematangan sperma dan penambahan konsentrasi cairan semen. Epididimis merupakan saluran tunggal berkelok-kelok pada sisi *medial testis*. Epididimis terdiri dari 3 bagian yaitu *caput epididimis*, *corpus epididimis* dan *caudal epididimis*. Duktus deferens merupakan saluran yang memanjang dari *caudal epididimis* menuju *uretra*. Saluran ini memiliki lapisan otot polos yang tebal sehingga mampu mendorong sperma dari epididimis ke duktus ejakulatorius. Fungsi utamanya adalah sebagai jalur transportasi *spermatozoa*. Skrotum adalah kantong yang membungkus *testis*. Lapisan-lapisan penyusun skrotum berfungsi sebagai peredam benturan fisik dan pelindung terhadap perubahan suhu lingkungan (Boukhliq dan Tibary, 2018).



Gambar 3. Kelenjar Aksesorius pada Domba. *Ampulla* (1), Kelenjar Vesikularis (2), *Uretra Pars pelvina* (3), dan Kelenjar *Bulbourethralis* (4) (Boukhliq dan Tibary, 2018).



Gambar 4. Struktur Anatomi Reproduksi Domba (a): *testis*, (b): epididimis, (c): *pleksus pampiniformis*; (d): duktus deferens; (e): cincin *inguinal superficial*; (f): cincin inguinal dalam; (g): ampula duktus deferens; (h): kelenjar vesikula; (i): *ureter*; (j): kandung kemih; (k): *uretra intrapelvis* dengan otot *uretra*; (l): kelenjar *bulbouretra*; (m): otot *bulbo spongiosus*; (n): *fleksura sigmoid*; (o): bagian tengah *penis*; (p): leher *glans*; (q): *glans*; (r): *processus urethralis* (Boukhliq dan Tibary, 2018;Islam *et al.*, 2021).

Menurut Islam *et al* (2021), pada ternak jantan memiliki kelenjar aksesoris yang terdiri dari kelenjar vesikula seminalis, kelenjar *prostat* dan kelenjar *cowper*. Pada domba dan kambing kelenjar *prostat* tidak mempunyai korpus, hanya ada *pars disseminata* yang berdifusi dengan sebagian besar *uretra pelvis*. Sekresi dari kelenjar *prostat* melalui beberapa muara kecil masuk ke dalam *uretra*. *Uretra* adalah saluran urogenitalis untuk menyalurkan urin dan semen. *Uretra* membentang dari daerah *pelvis* ke *penis* dan berakhir pada ujung *glans* sebagai *orificium uretrae externa*. *Penis* mempunyai tugas ganda yaitu pengeluaran urin dan peletakan semen ke dalam saluran reproduksi betina. *Penis* terdiri atas bagian akar, badan dan ujung yang berakhir pada *glans penis*. *Penis* membentang dari *arcus ischiadicus pelvis* sampai ke daerah umbilikal pada dinding *ventral* perut yang ditunjang oleh fascia *penis* dan kulit. Di depan skrotum *penis* terletak di dalam *preputium*. Bagian ujung *penis* disebut *glans penis* terletak bebas di dalam *preputium*. Bagian *penis* terdiri dari *corpus cavernosum penis* yang relatif besar dan diselaputi oleh selubung fibrosa tebal berwarna putih, *tunica albuginea*. Di bagian *ventral* terdapat *corpus cavernosum urethrae*, suatu struktur yang relatif lebih kecil yang mengelilingi *uretra*. Pada bagian *glans penis* kedua *corpus* tersebut bersatu dan disebut sebagai *corpus fibrosum*.

2.3 Paraphimosis

Paraphimosis merupakan suatu keadaan dimana hewan tidak mampu menarik kembali *penisnya* ke rongga *preputium*. Kondisi ini biasanya terjadi setelah ereksi. Namun, ketika *penis* tidak dapat diretraksi, *penis* mudah mengalami trauma dan sirkulasi terganggu. Sirkulasi yang

terganggu menyebabkan *penis* menjadi edema, yang selanjutnya mengganggu sirkulasi. Pembengkakan pembuluh darah dapat berkembang menjadi trombosis korpus *spongiosum* dan nekrosis. *Penis* yang cukup terganggu dan menonjol secara kronis akan menjadi kering dan bernanah (Nevi *et al.*, 2015). *Paraphimosis* dapat ditangani dengan teknik operasi dengan insisi pada *ventral preputium penis* untuk melonggarkan tekanan pada rongga *preputium* sehingga *penis* dapat di reposisi masuk ke rongga *preputium* (Adeola dan Enobong, 2016). *Paraphimosis* hampir sama dengan *phimosis*. *Phimosis* merupakan suatu keadaan *penis* tidak dapat keluar dari rongga *preputium* sedangkan *Paraphimosis* kebalikannya. Kata *Paraphimosis* berasal dari bahasa Yunani yaitu *para* yang artinya melampaui dan *phimosis* membatasi. Secara umum hal ini disebabkan karena gagalnya melakukan kopulasi ataupun karena trauma (Raveenthiran, 2020). Kondisi *Paraphimosis* sering terlihat setelah ereksi. Penyebab lain *Paraphimosis* adalah adanya benda asing di sekitar *penis* dan penyempitan pada lubang *preputium* akibat tumbuhnya rambut yang lebat. Kondisi lain juga dapat menyebabkan terjadinya *Paraphimosis* seperti penyempitan *preputium* ataupun karena pembengkakan *glans penis* yang menyebabkan *penis* tidak dapat ditarik kembali melalui lubang *preputium*. *Paraphimosis* dapat bersifat kongenital maupun hereditas, namun kebanyakan *Paraphimosis* terjadi karena gagalnya kopulasi ataupun karena trauma (Paul *et al.*, 2020).

2.4 Tanda Klinis

Paraphimosis merupakan kondisi *preputium* dari *glans penis* tidak bisa dikembalikan ke posisi normal untuk menutup *glans penis*. *Paraphimosis* dapat bersifat akut dengan tanda terjadinya inflamasi dan bersifat kronis jika pengobatan ditunda selama beberapa hari atau tidak segera diberikan pengobatan (Kusumawijaya, 2017). Menurut Bragg *et al* (2023), secara umum gejala *Paraphimosis* meliputi eritema, nyeri dan pembengkakan pada *glans penis*. Bagian *penis* akan berwarna hitam atau kebiruan menandakan iskemia ataupun warna merah atau *pink* yang menandakan masih ada aliran darah yang mengalir.



Gambar 5. *Paraphimosis* pada Ternak (Mahesh *et al.*, 2016).

Tanda klinis umum pada hewan yang mengalami *Paraphimosis* yaitu hewan akan mengalami anoreksia, anuria, *penis* menonjol terus-menerus, *glans penis* mengalami edema dan kulit *preputium* dan *glans penis* lengket (Mahesh *et al.*, 2016). Menurut Nevi *et al* (2015), *Paraphimosis* dapat ditandai dengan keluarnya *penis* dari lubang *preputium* dalam kondisi inflamasi dan edema selama beberapa jam.

2.5 Diagnosis

Diagnosis *Paraphimosis* ditegakkan dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik yang teliti. Keluhan utama *Paraphimosis* simptomatik adalah nyeri pada *penis*. Dari pemeriksaan fisik, terkejutnya *preputium* di belakang *glans penis* menjadi tanda utama. Tanda lain pada pemeriksaan fisik adalah timbulnya edema *glans penis* dan *preputium*. Penyempitan jaringan tepat di belakang *glans penis* dapat terlihat, sedangkan proksimal jepitan ditemukan pemeriksaan *penis* normal (Kusumajaya, 2017). Diagnosis pada kasus *Paraphimosis* dapat dilakukan dengan melihat tanda klinis yang ada seperti keluarnya *penis* dari *preputium* yang terjadi beberapa hari atau jam, *penis* tampak bengkak dan kemerahan. Selain itu, dilakukan pemeriksaan klinis pada *glans penis* untuk mengetahui ada tidaknya edema, peradangan, nekrosis dan kotoran. ketika di palpasi hewan akan merasa kesakitan atau nyeri (Palanisamy *et al.*, 2023). Menurut Chutia *et al.* (2020), pemeriksaan klinis *Paraphimosis* akan menunjukkan *glans penis* yang edema, kotor dengan tanah ataupun kotoran. *Preputium* tampak pucat dan kering, hewan juga mengalami anuria dan anoreksia.

2.6 Pencegahan dan Pengobatan

Pada kasus *Paraphimosis* dapat dilakukan dengan bedah ataupun non bedah. *Paraphimosis* ringan tanpa komplikasi dapat direduksi secara manual tanpa memerlukan sedasi ataupun analgesik. Reduksi *Paraphimosis* secara manual terlebih dahulu *penis* yang mengalami bengkak dikompres terlebih dahulu untuk mengurangi bengkak sambil menekan secara perlahan (Bragg *et al.*, 2023). Pertama, bulu panjang di sekitar *penis* yang menonjol dipotong terlebih dahulu. Penis kemudian dibersihkan secara perlahan menggunakan antiseptik seperti larutan kalium permanganat (KMnO₄) untuk menghilangkan kotoran, feses dan debu. *Preputium* juga dibilas sampai bersih. Setelah itu, salep antibiotik dioleskan dengan pada *glans penis* dan bagian *preputium*. *Glans penis* kemudian dimasukkan kembali secara perlahan ke dalam *preputium* (Chutia *et al.*, 2020). Secara klinis domba jantan diberikan Inj. *Enrofloxacin* (5 mg/kg, i/m), Inj. *Meloxicam* (0,2 mg/kg, i/m) dan Inj. *Klorfeniramin maleat* (0,5 mg/kg, i/m) (Palanisamy *et al.*, 2023). Untuk pencegahan terjadinya *Paraphimosis* dapat dilakukan dengan menjaga higienitas atau dengan sirkumsisi. Higienitas *penis* sangat penting untuk mencegah adanya infeksi (Kusumawijaya, 2017).