

- Xiao, T., Zhu, X., Wang, W., Jia, X., Guo, C., Wang, X., and Hao, Z. (2023). A Novel Lytic Bacteriophage Against Colistin-Resistant *Escherichia coli* Isolated from Different Animals. *Virus Research*. 1(329): 199090. DOI: 10.1016/j.virusres.2023.199090
- Yu, P. Wang, C., Zhou, J., Jiang, L., Xue, J., and Li, W. (2016). Influence of Surface Properties on Adhesion Forces and Attachment of *Streptococcus mutans* to Zirconia In Vitro. *BioMed Research International*. 1: 8901253. DOI: 10.1155/2016/8901253
- Zheng, L., Zhang, L., Tan, F., Wang, C., Lv., x., Bai, R., Huo, N., and Zheng, M. (2023). Prevention and Control of Chicken Coccidiosis Construction of Recombinant *Lactococcus Lactis* Expressing Chicken IL-4 and IL-2 Fusion Protein and Its Immune Synergistic Effect on Chicken *Coccidia* Live Vaccine. *Poultry Science* 102(4): 102530. DOI: 10.1016/j.psj.2023.102530

## Case Report

### Prolapsus Rektum Pada Domba Dorper

#### *Rectal Prolapses in Dorper Sheep*

Artina Prastiwi\*, Dhirgo Adjil, Devita Anggraeni<sup>1</sup>, Agus Purnomo<sup>1</sup>, Mungky Ema Ramadhani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Bedah dan Radiologi, Fakultas Kedokteran Hewan,  
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

\*Email: [artina.prastiwi@ugm.ac.id](mailto:artina.prastiwi@ugm.ac.id)

Naskah diterima: 1 April 2024, direvisi: 17 Juli 2024, disetujui: 22 Oktober 2024

#### Abstract

A rectal prolapse is the protrusion of rectal tissue outside the anus. Factors causing rectal prolapse in young and old animals are constipation, endoparasites, diarrhea, hereditary factors, loss of anal sphincter power and loosening of the rectal mucous membrane. Three Dorper sheep from Wonosari, Gunungkidul with rectal prolapse for 3-4 days, decreased appetite but the sheep were still active. The first sheep, a 2.5 years old female weighs 50 kg, the second sheep, a 5 month old female weighs 30 kg, and the third sheep, a 5 month old male weighs 35 kg. Physical examination showed primary clinical symptoms of rectal prolapse in the form of an elongated cylindrical mass that protrudes through the anal canal, the part of the rectum that experiences prolapse has different colors, the proximal part was pink while the distal part was red, and inflammation of the rectal mucosa. Surgery is performed to reposition the rectum. Premedication using Acepromazine followed by epidural anesthetic injection using Lidocaine. Line block injection of the local anesthetic used lidocaine is carried out in the area around the anus. The rectum was inserted manually and stitching around the anus using a purse string pattern. Postoperative therapy used broad spectrum antibiotic injection Amoxicillin with a preparation of 150 mg/ml (1 ml/10 kg BW) and anti-inflammatory injection (NSAIDs) Flunixin Meglumine 50 mg/ml (0.02-0.04 ml/kg BW; q12h). The male Dorper sheep was slaughtered because he experienced repeated rectal prolapse and was weak.

**Keywords:** Dorper; NSAIDs; prolapse; rektum; sheep

#### Abstrak

Prolaps rektum merupakan tonjolan jaringan rektal di luar anus. Faktor penyebab prolaps rektum pada hewan muda dan tua meliputi konstipasi, endoparasit, diare, faktor keturunan, kehilangan daya *spinchter ani* dan pelonggaran selaput lendir rektum. Hewan kasus adalah tiga ekor domba Dorper berasal dari Wonosari, Gunungkidul dengan keluhan prolaps rektum selama 3-4 hari, nafsu makan menurun dan domba masih aktif. Domba pertama betina 50 kg berusia 2.5 tahun, domba kedua betina 30 kg berusia 5 bulan, dan domba ketiga jantan 35 kg berusia 5 bulan. Pemeriksaan fisik menunjukkan gejala klinis primer prolapsus rektum berupa massa silindris memanjang yang menonjol melalui lubang anus, bagian rektum berwarna merah muda sedangkan bagian distal berwarna merah, serta terdapat peradangan pada mukosa rektum. Tindakan operasi dilakukan untuk reposisi rektum. Premedikasi menggunakan Acepromazine, dilanjutkan injeksi anestesi epidural menggunakan Lidocaine. Anestesi lokal Lidocaine *line block* diinjeksikan di sekitar anus. Rektum dimasukkan perlahan secara manual, kemudian dilakukan penjahitan di sekeliling anus dengan pola *purse string* agar rektum tidak kembali prolaps. Terapi post operatif diberikan injeksi antibiotik *broad spectrum* Amoxicillin dengan sediaan 150 mg/ml (1 ml/10 kg BB) dan injeksi antiinflamasi (NSAIDs) Flunixin

Meglumine 50 mg/ml (0,02-0,04 ml/kg BB; q12h). Domba Dorper jantan dipotong karena mengalami prolaps rektum berulang dan lemah.

**Kata kunci:** domba, dorper, prolaps, rektum, NSAIDs.

## Pendahuluan

Sistem digestivus pada hewan terdiri dari rongga mulut, faring, esophagus, gastrum, usus halus, usus besar, dan anus. Usus besar meliputi sekum, colon, dan rektum. Gangguan pada setiap organ digesti dapat disebabkan oleh agen infeksi seperti bakteri dan virus, traumatik, tumor, maupun penyebab lain. Salah satu kasus yang sering terjadi pada domba adalah pada bagian rektum, yang dikenal dengan prolapsus rektum. Rektum merupakan organ terakhir dari usus besar dan berakhir di anus (Konig & Liebich, 2020). Proplalus rektum merupakan kondisi di mana satu atau lebih lapisan rektum menonjol keluar melalui anal orifisum. Prolapsus rektum dapat terjadi secara parsial maupun keseluruhan tergantung dari struktur yang terlibat. Hewan akan lebih mudah mengalami prolapsus rektum apabila hewan tersebut menderita dyschezia dan tenesmus yang terjadi secara terus menerus dalam kurun waktu yang lama. Terapi yang dapat dilakukan apabila terjadi prolapsus rektum adalah dengan melakukan tindakan pembedahan dengan cara amputasi, reposisi rektum dan *colopexy*. Amputasi pada rektum dilakukan jika sebagian rektum telah mengalami nekrosis, sedangkan reposisi rektum dilakukan apabila prolapsus rektum masih belum berat dan hanya sedikit terjadi kerusakan pada mukosa rektum (Chase *et al.*, 2017).

Beberapa tahap pemeriksaan perlu dilakukan untuk melakukan peneguhan diagnosa antara lain pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium serta pemeriksaan lain seperti USG dan X-Ray (Satria, 2019). Pemeriksaan fisik adalah memeriksa tubuh pasien untuk menemukan tanda atau gejala dari suatu penyakit. Hasil pemeriksaan akan dicatat dalam rekam medis sangat membantu dalam penegakan diagnosis dan perencanaan perawatan pasien. Pemeriksaan fisik meliputi inspeksi, auskultasi, palpasi dan perkusi. Sebuah pemeriksaan yang lengkap terdiri dari penilaian kondisi pasien secara umum dan sistem organ yang spesifik (Widodo, 2011). Pemeriksaan X-Ray merupakan

teknik pencitraan medis yang menggunakan radiasi elektromagnetik untuk mengambil gambar atau foto bagian dalam tubuh (Satria, 2019). Menurut Thrall (2002), pembuatan gambar radiografi harus menggunakan metode yang tepat agar gambar yang dihasilkan jelas dan bisa dipahami untuk dipresentasikan. Prosedur penggunaan X-Ray merupakan bagian dari pemeriksaan penunjang guna keperluan penegakan diagnosa yang lebih akurat.

## Laporan Kasus

### Riwayat Kasus

Tiga ekor domba Dorper berasal dari Wonosari, Gunungkidul mengalami prolaps rektum selama 3-4 hari. Peternak menduga prolaps rektum terjadi dikarenakan faktor pakan. Domba pertama berjenis kelamin betina memiliki berat 50 kg, domba kedua berjenis kelamin betina memiliki berat badan 30 kg, dan domba ketiga berjenis kelamin jantan memiliki berat badan 35 kg. Domba Dorper diimpor dari Australia kurang lebih satu bulan yang lalu, sebelum terjadinya prolaps rektum.

### Sinyalemen

Tanggal 11 September 2023 telah dilakukan pemeriksaan fisik terhadap tiga ekor domba Dorper berjenis kelamin betina 2 ekor dan 1 ekor berjenis kelamin jantan. Ketiga domba tersebut menunjukkan gejala klinis primer prostrasi rektum berupa massa silindris memanjang yang menonjol melalui lubang anus, bagian rektum yang mengalami prolapsus memiliki perbedaan warna yaitu bagian proksimal berwarna merah muda sedangkan bagian distal berwarna merah, dan peradangan pada mukosa rektum. Kondisi prolapsus rektum pada ketiga domba masih tergolong belum parah dan hanya sedikit terjadi kerusakan pada mukosa rektum.

### Anamnesis

Berdasarkan keterangan pemilik, domba Dorper 1 bulan lalu impor dari Australia. Perubahan pakan kemungkinan menjadi

penyebab dari domba Dorper yang sering mengejan ketika defekasi sehingga mengalami penonjolan rektum. Konsistensi feses domba lembek dan cair, berwarna coklat kehitaman dan terdapat sedikit darah segar.

### Pemeriksaan Fisik dan Laboratorium

Status Present domba Dorper adalah sebagai berikut:

Frekuensi pulsus domba berturut-turut adalah domba pertama adalah 80 x/menit, frekuensi napas 24x/menit, suhu tubuh 39,7°C, dan *capillary refill time* (CRT)<2 detik; domba kedua adalah 72 x/menit, frekuensi napas 28x/menit, suhu tubuh 39,5°C, dan *capillary refill time* (CRT)<2 detik; domba ketiga adalah 76 x/menit, frekuensi napas 28x/menit, suhu tubuh 38,5°C, dan *capillary refill time* (CRT)<2 detik. Kisaran denyut nadi, frekuensi nafas dan suhu rektal normal pada domba berturut-turut yaitu antara 70-80 kali/menit, 20-34 kali/menit dan 38,3-39,9°C (Reece dan Swenson, 2004). Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan adanya bagian rektum yang keluar dari anus sepanjang ± 5 cm pada ketiga domba Dorper. Bagian rektum yang keluar tampak memiliki perbedaan warna, bagian proksimal berwarna merah muda sedangkan bagian distal berwarna merah dan mengecil. Konsistensi usus terasa kenyal dan terlihat basah. Feses normal dan kotor di sekitar anus. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan darah dan pemeriksaan feses untuk mendukung diagnosis seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Massa silindris (prolapsus rektum) pada domba Dorper

Pada pemeriksaan hematologi rutin pada ketiga domba Dorper menunjukkan bahwa hasil platelet atau trombosit rendah (trombositopenia), hal ini terjadi karena seringnya domba mengeluarkan darah ketika mengeluarkan feses (defekasi). Nilai hematokrit akan menurun disebabkan oleh adanya penurunan seluler darah atau peningkatan kadar plasma darah, seperti pada kasus anemia. Trombosit merupakan sel darah yang berfungsi dalam hemostasis. Sel ini tidak memiliki nukleus dan dihasilkan oleh megakariosit dalam sumsum tulang (Kelton *et al.*, 2011). Berdasarkan Weiss dan Wardrop (2010), terdapat faktor eksternal yang dapat mempengaruhi nilai hematokrit antara lain adalah kandungan nutrisi dalam pakan seperti protein, vitamin dan mineral yang sangat dibutuhkan untuk normalitas dan nilai hematokrit. Isroli *et al.*, (2009) menyatakan bahwa apabila kadar hematokrit pada hewan ternak rendah, hal ini menunjukkan bahwa ternak tersebut dalam keadaan sakit. Nilai hematokrit ternak bisa mengalami penurunan maupun peningkatan yang disebabkan oleh kondisi tubuh ternak itu sendiri dan disebut dengan homeostatis (Davey dkk., 2000). Penurunan nilai hematokrit dapat disebabkan oleh kerusakan eritrosit, penurunan produksi eritrosit atau dipengaruhi oleh jumlah dan ukuran eritrosit (Wardhana dkk., 2001).

**Tabel 1.** Hasil pemeriksaan hematologi rutin domba Dorper 1

Parameter	Hasil	Referensi
Total Eritrosit ( $\times 10^6/\mu\text{L}$ )	4.6	5.0 - 10.0
Hemoglobin (g/dL)	11	9.0 - 15
Hematokrit (%)	24.4	27.0 - 45.0
MCV (fL)	27.8	28.0 - 40.0
MCHC (g/dL)	31.5	31.0 - 34.0
Platelet ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	245	250-750
Total Leukosit ( $\times 10^3/\text{L}$ )	10.6	4.0 - 12.0

**Tabel 2.** Hasil pemeriksaan hematologi rutin domba Dorper 2

Parameter	Hasil	Referensi
Total Eritrosit ( $\times 10^6/\mu\text{L}$ )	4.4	5.0 - 10.0
Hemoglobin (g/dL)	10	9.0 - 15
Hematokrit (%)	25.8	27.0 - 45.0
MCV (fL)	26	28.0 - 40.0
MCHC (g/dL)	32.3	31.0 - 34.0
Platelet ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	243	250-750
Total Leukosit ( $\times 10^3/\text{L}$ )	10.6	4.0 - 12.0

**Tabel 3.** Hasil pemeriksaan hematologi rutin domba Dorper 3

Parameter	Hasil	Referensi
Total Eritrosit ( $\times 10^6/\mu\text{L}$ )	4.2	5.0 - 10.0
Hemoglobin (g/dL)	9.6	9.0 - 15
Hematokrit (%)	24.3	27.0 - 45.0
MCV (fL)	27.5	28.0 - 40.0
MCHC (g/dL)	31.8	31.0 - 34.0
Platelet ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	240	250-750
Total Leukosit ( $\times 10^3/L$ )	11.5	4.0 - 12.0

Hasil pemeriksaan hematologi rutin domba ditunjukkan pada Tabel 1-3.

### Diagnosis dan Prognosis

Dari hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik, dapat dinyatakan bahwa ketiga domba Dorper mengalami prolapsus rektum dikarenakan domba terlalu sering mengejan. Hasil pemeriksaan feces menunjukkan tidak adanya cacing ataupun telur cacing. Pemeriksaan keseluruhan menunjukkan bahwa ketiga domba Dorper layak untuk menjalani operasi.

### Pra-Operatif

Sebelum dilakukan reposisi atau prosedur operasi terhadap domba, persiapan yang dilakukan yaitu persiapan alat dan bahan serta persiapan hewan. Persiapan alat dan bahan yang diperlukan diantaranya adalah NaCl fisiologis, acepromazine, lidocaine HCl, jarum dan benang jahit, *needle holder*, pinset anatomis, dan *gloves*. Persiapan hewan yang dilakukan yaitu dengan membersihkan area rektum dan kolon yang keluar dengan NaCl fisiologis atau dengan air steril. Menurut Kalim *et al.*, (2014), sebelum dilakukan reposisi rektum, rektum yang keluar terlebih dahulu dibersihkan dengan normal saline hangat dan es batu agar mengurangi kebengkakkan.

### Prosedur Operasi

Prosedur operasi penanganan prolapsus rektum pada domba ini dilakukan pada tanggal 11 September 2023 di ruang operasi Departemen Bedah dan Radiologi Fakultas Kedokteran Hewan UGM. Penanganan yang diberikan berupa tindakan operasi dengan teknik reposisi rektum. Premedikasi menggunakan Castran (Acepromazine) dilanjutkan injeksi anestesi

secara epidural menggunakan Lidocaine. Proses ini dilakukan dengan menginjeksikan anestesi pada daerah rongga epidural yang terletak pada bagian daerah sekitar pangkal ekor (Gambar 2). Injeksi anestesi lokal Lidocaine secara *line block* dilakukan pada daerah sekitar anus (Gambar 3). Daerah perianal dicukur dan dibersihkan dengan cairan fisiologis yaitu NaCl, prolapsus dibilas dengan cairan NaCl fisiologis untuk membersihkan jaringan rektum, kemudian diberikan antibiotik Penicillin-Streptomycin (Pen-Strep) agar tidak terjadi infeksi. Reposisi rektum yang keluar menggunakan tangan, reposisi dilakukan pada saat domba tidak dalam kondisi mengejan. Rektum dimasukkan secara perlahan, setelah rektum kembali pada posisi sempurna kemudian direposisi secara manual, seperti pada Gambar 4. Penjahitan di sekeliling anus dengan *pola purse string* dengan benang *silk* (Gambar 5). Setelah seluruh lingkaran lumen terjahit, kemudian dilakukan penarikan benang untuk merapatkan anus agar rektum tidak kembali keluar. Setelah jahitan terikat sempurna dilakukan pengecekan kerapatan anus dengan cara melepaskan posisi penahanan rektum dan melihat kondisi rektum pada saat domba melakukan pengejaran. Setelah memastikan jahitan dan kerapatan anus sudah baik, operasi



**Gambar 2.** Injeksi anestesi secara epidural menggunakan Lidocaine



**Gambar 3.** Injeksi anestesi lokal Lidocaine secara *line block* pada daerah sekitar anus



Gambar 4. Reposisi rektum



Gambar 5. Penjahitan di sekeliling anus dengan pola *purse string* dengan benang *silk*



Gambar 6. Hasil akhir operasi

prolapsus rektum dengan teknik reposisi telah selesai. Hasil akhir operasi seperti pada Gambar 6.

### Terapi dan Post-Operatif

Perawatan pasca operasi diberikan antibiotik injeksi S-Amox-LA secara intramuscular dan Flunixin Meglumine secara intramuskular sebagai antiinflamasi. Menurut Muhadjir *et al* (2019), antibiotik diberikan untuk mencegah terjadinya infeksi pada luka operasi. Antiinflamasi atau antiradang diberikan untuk mengurangi efek inflamasi pada pasien. Klien juga disarankan untuk mengurangi jumlah pemberian pakan pada domba untuk mencegah terjadinya kejadian prolaps kembali serta diberikan pepaya untuk melunakkan feses.

### Pembahasan

Prolapsus rektum adalah kondisi sebagian rektum menonjol keluar dari anus. Biasanya akan sangat mudah untuk mengenali prolaps rektum, jaringan yang terbuka biasanya berwarna merah cerah (pada awal kejadian) dan seiring berjalannya waktu akan menjadi kering, sehingga menyebabkan iritasi dan ketegangan. Bila tidak ditangani dengan cepat, prolapsus rektum dapat berubah menjadi kondisi yang mengancam keselamatan hewan, karena seluruh bagian usus dapat mengalami prolaps dan syok (Schoenian, 2006). Domba dari jenis (*breed*), usia, dan jenis kelamin dapat mengalami prolapsus rektum. Domba betina yang telah mengalami prolaps tidak boleh dikawinkan karena vaginanya lebih besar dan memiliki kemungkinan untuk mengalami prolaps saat beranak. Prolaps lebih jarang terjadi pada kambing dibandingkan domba. Jenis kelamin domba betina lebih mungkin untuk mengalami prolaps rektum dibandingkan dengan domba jantan. Domba betina mempunyai lebih banyak lemak internal terutama pada bagian panggul. Ketika seekor domba mengejan atau batuk, lemak tidak dapat menahan jaringan rektum dan usus belakang pada tempatnya, sehingga sebagian besar domba yang mengalami prolaps adalah domba betina dan domba betina yang gemuk paling rentan mengalami prolaps.

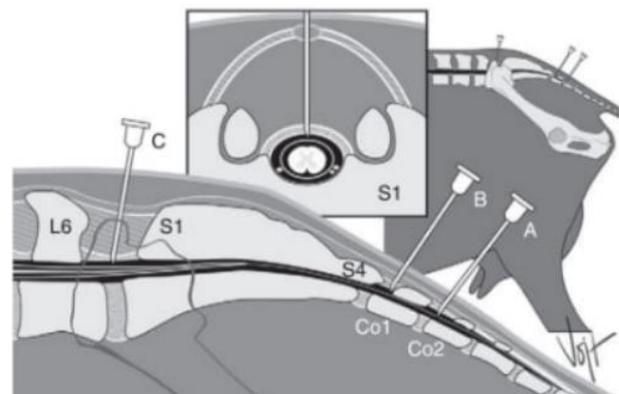
Diet prolaps rektum sering terjadi pada domba yang dipelihara pada tempat penggembukan dengan pakan konsentrat tinggi. Domba yang terlalu gemuk lebih rentan mengalami prolaps. Domba yang dipelihara di padang rumput dengan semanggi yang subur dan diberi kacang-kacangan juga memiliki risiko prolaps rektum. Estrogen yang terdapat pada jenis tanaman tertentu dapat menyebabkan relaksasi otot vaginal-rektal. Usia domba pada masa pasca penyapihan lebih mungkin untuk mengalami prolaps rektal dibandingkan domba muda atau domba dewasa. Batuk kronis akibat infeksi atau makanan yang berdebu dapat menyebabkan peningkatan insiden prolaps rektum. Batuk yang terus-menerus sering kali mengakibatkan penonjolan pada rektum, dan jika dibiarkan, justru akan bertambah parah. Diare koksidiosis dan penyebab diare lainnya berhubungan dengan peningkatan insiden

prolaps rektal. Diare menyebabkan iritasi dan mengejan, yang dapat menyebabkan prolaps pada domba yang rentan. Faktor genetika beberapa domba diyakini memiliki kecenderungan genetik terhadap prolaps rektum dengan perkiraan heritabilitas sifat ini sebesar 0,14. Domba dengan kecenderungan genetik terutama domba betina, lebih mungkin mengalami prolaps jika ada faktor risiko lain yang ikut berperan. Domba berwajah hitam cenderung lebih banyak terkena prolaps rektum dibandingkan domba berwajah putih. Beberapa penelitian menyatakan bahwa domba dengan ekor yang pendek (*Short Tail Docking*) dan diberi pakan konsentrat tinggi memiliki resiko lebih tinggi untuk mengalami prolapsus rektum. Jika ekor terlalu pendek, otot-otot disekitar tulang ekor menjadi lebih lemah, selain itu domba ekor pendek juga meningkatkan insiden serangan alat dan menyebabkan myasis. (Schoenian, 2006).

Gejala klinis primer pada prolapsus rektum berupa massa silindris memanjang yang menonjol melalui lubang anus. Biasanya dapat disertai dengan tanda-tanda umum lainnya seperti ulserasi, peradangan, dan kemacetan pada mukosa rektum. Sesaat setelah terjadinya prolaps, terdapat jaringan rektum yang pendek, tidak mengalami ulserasi, dan meradang; setelahnya, permukaan mukosa menjadi gelap, mengeras, dan memungkinkan terjadinya nekrosis. (Arulkumar *et al.*, 2022).

Prolaps rektum pada domba dapat didiagnosa sedari awal dengan melihat munculnya mukosa rektum berwarna merah terang yang kadang muncul pada saat hewan mengejan ataupun batuk. Apabila kejadian ini tidak ditangani secara langsung, mukosa rektum yang muncul dapat keluar secara permanen dan mukosa akan menjadi kering, ruptur, dan perdarahan, pada fase ini keadaan umum yang dapat terlihat adalah domba anoreksi dan lemas. Apabila kasus prolaps rektum sudah dalam keadaan parah, domba dapat menunjukkan keadaan obstruksi saluran pencernaan, *shock*, dan kematian (Thomas *et al.*, 2003). Anestesi lokal yang dapat diberikan pada saat penanganan prolaps rektum yaitu pemberian secara epidural atau dapat juga melalui sistem *line block* pada daerah sekitar rektum yang akan dilakukan

penjahitan. Anestesi secara epidural dilakukan dengan cara menginjeksikan obat anestesi pada rongga epidural. Rongga epidural pada domba dapat dilakukan pada posisi diantara sacrum ke empat dan *coccygeal* pertama, ataupun diantara *coccygeal* pertama dan *coccygeal* kedua. Selain itu dapat juga dilakukan prosedur anterior epidural anesthesia yang dilakukan dengan menginjeksikan pada bagian rongga epidural diantara *vetebrae lumbal* keenam dan sakrum pertama (Muir. W *et al.*, 2012).



**Gambar 7.** Lokasi jarum pada prosedur anestesi epidural (A dan B) serta lokasi jarum pada prosedur anterior epidural anesthesia (Muir. W *et al.*, 2012).

Pada prosedur anestesi *line block* dilakukan dengan cara menginjeksikan sedikit (0,5-1 ml) obat anestesi (Lidocaine hydrochloride 2%) ke daerah kulit dan subkutan yang akan dilakukan penjahitan ataupun insisi, selanjutnya menginjeksikan sekitar 10-15 ml secara lambat dan terus menerus sembari menusukkan jarum menuju mukosa yang lebih dalam (Skarda, 1996).

Pemeriksaan fisik yang dilakukan pada ketiga domba Dorper menunjukkan adanya massa silindris yang menonjol dari anus sehingga dapat ditegakkan diagnosis bahwa domba-domba tersebut mengalami prolapsus rektum. Pemeriksaan darah dilakukan untuk mengetahui status hematologi dari domba Dorper. Menurut Fossum *et al.* (2007), pemeriksaan laboratorik bukan pemeriksaan yang spesifik untuk prolapsus rektum, namun pemeriksaan ini dapat membantu untuk mengidentifikasi penyebab dan status fisiologis pasien. Hasil uji feses perlu dilakukan untuk menentukan adanya cacing ataupun telur cacing di dalam feses, koksidia penyebab koksidirosis. Dari hasil pemeriksaan

darah, ditemukan bahwa domba mengalami penurunan total sel darah merah dan penurunan platelet. Namun sel darah putih, hemoglobin, limfosit dan granulosit masih dalam batasan normal sehingga memungkinkan untuk dilakukan operasi.

Sebelum dilakukan tindakan operasi, proses sterilisasi ruangan dilakukan melalui penyemprotan desinfektan di ruangan operasi, serta sterilisasi menggunakan sinar UV selama 30 menit sebelum operasi dimulai. Persiapan hewan dilakukan dengan pemeriksaan fisik pada hewan, mencakup sinyalemen, berat badan, umur, frekuensi pulsus, pernapasan, dan suhu tubuh (Jackson & Cockroft, 2002). Berdasarkan Hartiningsih *et al.* (2017) langkah selanjutnya adalah memandikan atau membersihkan hewan yang kotor sebelum dilaksanakan operasi, selain itu rambut sekitar area yang akan dioperasi dicukur sehari sebelum atau sesaat sebelum operasi, dan hewan dipuaskan minimal 6 jam sebelum operasi. Pada domba setelah dilakukan penimbangan dilakukan pembersihan area rektum dengan menggunakan air dan NaCl, selain itu dilakukan juga pengeluaran feses yang masih terdapat di saluran rektum. Tahap selanjutnya yang perlu dilakukan berdasarkan Hartiningsih *et al.* (2017) adalah pemasangan infus intravena.

Domba diberikan Castran yang mengandung Acepromazine sebagai premedikasi untuk membuat hewan tenang yang mana hal ini sesuai dengan Taylor (1999) dimana Acepromazine digunakan sebagai pre-anestesi untuk mendapat efek sedasi dan relaksasi otot, dimana Acepromazine juga berperan sebagai tranquilizers. Dosis Acepromazine yang dianjurkan pada domba dan kambing berkisar antara 0,03 mg/kg hingga 0,05 mg/kg (Weil, & Baird, 2020). Tahap selanjutnya domba dilakukan injeksi anestesi secara epidural menggunakan Lidocain. Proses ini dilakukan dengan menginjektikan anestesi pada daerah rongga epidural yang terletak pada bagian daerah sekitar pangkal ekor. Hal ini sesuai dengan (Arulkumar *et al.*, 2022) yang mana dijelaskan bahwa prosedur pengobatan dimulai dengan anestesi epidural yang dicapai dengan infiltrasi 1 ml lidocaine hydrochloride 2% ke dalam ruang epidural vertebra sacrococcygeal

untuk menurunkan kepekaan perineum dan mencegah ketegangan atau straining. Selain itu hewan tersebut dibawa ke daerah miring dan mengarahkan kepalanya ke bawah sehingga posisi kepala dibawah posisi ekor atau bagian belakangnya yang memungkinkan gravitasi untuk tidak menghalangi proses penanganan (Arulkumar *et al.*, 2022).

Pada kasus prolapsus rektum pada domba Dorper ini dilanjutkan dengan pemberian anestesi lokal melalui *line block* dikarenakan metode epidural yang cukup sulit dilakukan karena hewan yang masih cukup aktif. Berdasarkan Skarda (1996) *line block* dilakukan dengan cara melakukan injeksi lidocaine ke daerah kulit dan subkutan yang akan dilakukan penjahitan ataupun insisi, selanjutnya menginjektikan sekitar 10-15 ml secara lambat dan terus menerus dengan menusukkan jarum menuju mukosa yang lebih dalam. Setelah hewan teranestesi dilakukan reposisi rektum yang keluar menggunakan tangan, reposisi dilakukan pada saat domba tidak dalam kondisi mengejan, kemudian rektum ditahan didalam rongga pelvis sebelum dilakukan penjahitan. Prosedur penjahitan dengan menggunakan *teknik purse string* menggunakan benang *silk*. Setelah seluruh lingkaran lumen terjahit, kemudian dilakukan penarikan benang untuk merapatkan anus agar rektum tidak kembali keluar, dan diikat dengan jenis ikatan sederhana.

Tahap penanganan tersebut sesuai dengan yang dijelaskan oleh Arulkumar *et al.*, (2022) yaitu penanganan prolapsus rektum dilakukan dengan pertama yaitu debris kotoran dihilangkan dari permukaan mukosa dengan mencuci menggunakan larutan kalium permanganat dan larutan povidone-iodine 0,5% yang dioleskan pada bagian yang mengalami prolapsus untuk mencegah kontaminasi. Massa prolapsus kemudian diolesi dengan parafin cair dan dengan manipulasi yang hati-hati secara bertahap dikembalikan ke posisi normalnya. Kemudian bagian perineum dilakukan jahitan *purse-string* untuk mencegah terulangnya kembali prolapsus sambil membiarkan dua jari terbuka untuk memungkinkan keluarnya feses. Prolaps mukosa rektum berkaitan erat dengan kondisi mengejan atau straining, yang mungkin berhubungan dengan tenesmus, disuria,

neuropati, dan faktor genetik. Kondisi lain yang terkait dengan prolaps rektum pada ruminansia kecil termasuk enteritis (*coccidia*, *salmonella*), disuria, makanan estrogenik, obesitas, *lush forage*, dan batuk (Anderson & Miesner, 2008).

Prevalensi kasus prolapsus rektum pada domba adalah 1,8-7,8% sedangkan pada sapi 0,1-1,5%, dimana pada domba kasus prolapsus rektum lebih sering terjadi pada *short tail dock* dimana prevalensi kasus mencapai 7,8% sedangkan pada medium dan *short dock tail* yaitu 4,0% dan 1,8% (Hartnack & Jones, 2017). Kondisi prolapsus sendiri dapat terjadi akibat adanya peningkatan tekanan di abdomen dan rongga pelvis yang mana akan menyebabkan hewan mengejan atau straining sehingga rektum terekspos dari anus hingga keluar. Rektum yang posisinya berada diluar akan mengalami penurunan sirkulasi darah yang jika dibiarkan lama maka akan menyebabkan adanya kongesti vaskular, edema hingga nekrosis (Chase et al., 2017).

Prolapsus rektum diklasifikasikan berdasarkan lapisan jaringan yang terlibat atau berdasarkan tingkat keparahannya. Prolapsus kelas I bersifat ringan, dengan hanya sedikit mukosa rektum yang menonjol, dan seringkali bersifat *intermittent*. Prolapsus kelas II mencakup seluruh lapisan rektum di bagian yang prolaps dan mungkin juga bersifat *intermittent*. Prolapsus kelas III mencakup seluruh lapisan rektum dan juga mencakup usus besar, sehingga mengakibatkan prolaps yang besar serta rasa tidak nyaman dan mengejan yang signifikan. Prolapsus kelas IV mencakup rektum dan kolon besar dan menyempit oleh kerja *sphincter* anal (Hartnack & Jones, 2017). Prolapsus kelas I dan II umumnya dapat ditangani dengan secara manual setelah pemijatan lembut dan pemasangan jahitan *purse-string*, yang memungkinkan feses keluar.

Prolapsus Kelas II yang berulang dan sulit disembuhkan serta semua prolapsus Kelas III dan IV memerlukan reseksi. Amputasi bedah biasanya dilakukan dan menghasilkan pengurangan prolapsus dengan segera. Hewan tersebut harus dikekang atau dibius dengan baik menggunakan metode anestesi epidural ekor untuk memberikan anestesi pada area belakang (Hartnack & Jones, 2017). Perawatan pasca

operasi diberikan antibiotik injeksi S-Amox-LA secara intramuskular dan Flunixin Meglumine secara intramuskular sebagai antiinflamasi. Pengobatan pasca operasi yang diberikan sesuai dengan Chase et al. (2017) dimana pada kasus prolapsus rektum setelah operasi dapat diberikan antibiotik *broad-spectrum*, NSAIDs (flunixin meglumine), osmotik agen (hypertonic saline atau dextrose), dan *lubricating agent*. Menurut Muhadjir et al (2019), antibiotik diberikan untuk mencegah terjadinya infeksi pada luka operasi. Antiinflamasi atau antiradang diberikan untuk mengurangi efek inflamasi pada pasien. Klien juga disarankan untuk mengurangi jumlah pemberian pakan pada domba untuk mencegah terjadinya kejadian prolaps kembali serta diberikan pepaya untuk melunakkan feses.

Berdasarkan Chase et al. (2017) beberapa hal yang dapat perlu diperhatikan pasca operasi adalah pembatasan aktivitas diindikasikan, selain itu juga perlu dilakukan pemeliharaan feses agar lunak yang mana dapat membantu risiko sembelit pasca pemasangan jahitan seperti memberikan pakan berupa legumen, minyak mineral, serta pemberian katarsis seperti magnesium hidroksida. Jahitan dapat dilakukan pelepasan 7-10 hari pasca operasi.

Teknik operasi yang digunakan dalam operasi ini adalah reposisi rektum. Teknik ini dipilih karena prolapsus masih dalam derajat ringan dan bagian mukosa hanya mengalami sedikit kerusakan. Bagian yang tersisa kemudian dijahit dan direposisi. Bagian tepi anus kemudian dijahit dengan pola *purse string* dengan benang silk. Perawatan pascaoperasi diberikan antibiotik injeksi SK Amox LA (Amoxicillin® LA, Sakan-WHO GMP, Vietnam) dengan jumlah 5 ml (domba pertama), 3 ml (domba kedua) dan 3.5 ml (domba ketiga). Antiinflamasi berupa injeksi Flunixin Injection 5% (Flunixin Meglumine®, GlobeVet, UK) dengan jumlah pemberian 0.2 ml (domba pertama), 0.12 ml (domba kedua) dan 0.14 ml (domba ketiga) sebanyak dua kali sehari. Pengobatan topikal, diberikan salep bioplacenton (Bioplacenton®, PT. Kalbe Farma Tbk, Indonesia) secukupnya sebanyak 3 kali sehari.

Selama perawatan pascaoperasi, antibiotik diberikan untuk mencegah terjadinya infeksi pada luka operasi. Amoxicilin bekerja

dengan menghambat sintesis dinding bakteri. Antiinflamasi diberikan untuk mengurangi efek inflamasi pada pasien. Flunixin meglumine adalah obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) dan penghambat siklooksigenase. NSAID bekerja dengan menghambat produksi prostaglandin tubuh dan bahan kimia lain yang merangsang respons peradangan tubuh. Flunixin Meglumine merupakan antiinflamasi nonsteroid (NSAID) yang digunakan untuk mengobati nyeri, peradangan, dan demam. Pada hari operasi dan hari pertama pascaoperasi, makanan dibuat menjadi sangat lunak dan berair untuk memudahkan kerja sistem pencernaan. Sebagai tambahan, menurut Sudisma *et al.* (2006) hewan harus diberikan makanan lunak selama dua minggu setelah operasi. Evaluasi kesembuhan luka dilakukan setiap hari. Luka jahitan dibuka pada hari kelima. Hal ini sesuai dengan pernyataan Fossum *et al.* (2007) yang mengatakan bahwa jahitan *purse string* dapat dilepas pada hari ketiga hingga hari kelima setelah dilakukannya operasi.

Namun domba Dorper jantan dipotong tepat pada hari ketujuh pascaoperasi, hal ini dikarenakan terjadi prolaps berulang, hipotermia, dehidrasi dan tidak dilakukan infus. Hipotermia adalah kondisi medis yang didefinisikan sebagai suhu tubuh di bawah normal. Hipotermia pada domba terjadi di bawah 38°C. Hipotermia terjadi ketika tubuh hewan tidak lagi mampu mempertahankan suhu normal, menyebabkan depresi sistem saraf pusat (SSP). Ini juga dapat mempengaruhi jantung dan aliran darah (kardiovaskular), pernapasan, dan sistem kekebalan tubuh. Detak jantung yang tidak teratur, kesulitan bernapas, dan gangguan kesadaran hingga koma dapat terjadi. Domba Dorper muda lebih mungkin terserang hipotermia daripada domba dewasa.

Dehidrasi didefinisikan sebagai kekurangan cairan tubuh yang diikuti oleh kehilangan elektrolit dan perubahan keseimbangan asam-basa, ada sejumlah gangguan yang menyebabkan kehilangan cairan pada tubuh hewan yang terjadi pada stadium penyakit. Diagnosis kehilangan cairan didasarkan atas sejarah penyakit dan pemeriksaan fisik, dikonfirmasi dari pemeriksaan laboratorium, sejarah makan dan

minum, dan jumlah air yang keluar sebagai urin atau dari saluran cerna. Gejala klinis kehilangan cairan tubuh tidak akan terdeteksi sampai tubuh kehilangan cairan mencapai 5% dari total berat badan. Kehilangan yang meningkat sampai melebihi 7% akan menyebabkan kulit pada mata masuk ke kantung mata (mata cekung) dan elastisitas kulit menurun. Berat ringannya gejala yang muncul tergantung persentase cairan yang hilang. Sirkulasi akan kolaps jika kehilangan cairan tubuh mencapai 15%, sedangkan jika sampai mencapai 20% hewan akan mati (Suartha, 2010).

### Kesimpulan

Pada kasus bedah ini terjadi prolaps rektum pada 3 ekor domba Dorper yang diduga disebabkan karena perubahan pakan atau ketidakseimbangan pakan yang menyebabkan domba Dorper mengalami tenesmus dan sering mengejan. Penanganan yang diberikan berupa reposisi rektum karena prolapsus masih dalam derajat sedang dan bagian mukosa belum terjadi nekrosis dan mengalami sedikit kerusakan. Jahitan *purse string* diaplikasikan pada tepi anus untuk mencegah rektum keluar kembali. Terapi pasca operasi diberikan antiinflamasi dan antibiotik spektrum luas serta perawatan seperti pemberian pakan yang disesuaikan selama jahitan belum dilepas. Antibiotik injeksi berupa Amoxicillin LA dengan jumlah 5 ml (domba pertama), 3 ml (domba kedua) dan 3.5 ml (domba ketiga). Antiinflamasi berupa injeksi Flunixin Meglumine dengan jumlah pemberian 0.2 ml (domba pertama), 0.12 ml (domba kedua) dan 0.14 ml (domba ketiga) sebanyak dua kali sehari. Pengobatan topikal, diberikan salep bioplasenton secukupnya sebanyak 3 kali sehari. Namun, domba Dorper jantan mengalami prolapse berulang dan dehidrasi pada hari ketujuh pascaoperasi sehingga akhirnya dipotong. Menghindari prolapsus berulang, domba disarankan untuk tidak beraktivitas berlebihan, dikandangkan, dijaga kebersihan dan kelembapan serta dilakukan penggantian pakan menjadi lunak dan berair yang kaya protein. Jika prolaps berulang setelah tindakan operasi reposisi rektal, maka tindakan operatif seperti *colopexy* sebaiknya dilakukan.

## Ucapan Terima Kasih

Terima kasih diucapkan kepada Departemen Ilmu Bedah dan Radiologi Veteriner serta Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada dan semua pihak yang membantu dalam pemeriksaan kasus ini.

## Daftar Pustaka

- Anderson, D. E., & Miesner, M. D. (2008). Rectal Prolapse. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, 24(2), 403-408.
- Arulkumar, S., Arunkumar, R., Ragulraj, S., & Priyadharsini, R. (2022). Correction and Management of Rectal Prolapse in Indigenous Goat: A Case Report. *The Pharma Innovation Journal*, 11(8), 698-699.
- Chase, C., Lutz, K., McKenzie, E., & Tibary, A. (2017). *Blackwell's Five Minute Veterinary Consult Ruminant 2<sup>nd</sup> Edition*. Hoboken: John Wiley & Sons Inc.
- Davey, C., A. Lill, and J. Baldwin. (2000). Variation during breeding in parameters that influence blood oxygen carrying capacity in shewaters. *Aust. J. Zool.* 48: 347-356.
- Hartiningsih., Budhi, S., Adji, D., Anggraeni, D., Purnomo, A., dan Anggoro, D. (2017). *Petunjuk Dasar Teknik Bedah Veteriner*. Yogyakarta: UGM Press Hartnack, A., & Jones, M. 2017.
- Isroli, E., Widiastuti, S. Susanti, T. Yudiharti dan Sugiharto. (2009). Observasi beberapa variable Hematologi ayam kedu pada pemeliharaan intensif. *Prosiding. Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan*. Hal: 548-557.
- Jackson, P.G.G., & Cockroft, P.D. (2002). *Clinical Examination of Farm Animal*. UK: Blackwell Science.
- Kalim, M. O., S. K. Tiwari, R. Dewangan, K. K. Verma dan P. Bansod. (2014). Surgical Management of Rectal Prolapse in Two Pups- A Report of Two Cases. *J Vet Adv.* 4(8): 661-663.
- Konig, H. E. & Liebich, H. G. (2020). *Veterinary Anatomy of Domestic Animals: Textbook and Colour Atlas 7<sup>th</sup> Edition*. Stuttgart: Thieme.
- Muhadjir, I. M., Wandia, I. N., Wardhuta, A. A. G. J. (2019). Laporan Kasus: Prolapsus Rektum pada Kucing Persia Peaknose. *Indonesia Medicus Veterinus*, 8(5): 615 - 623.
- Muir, W. W., Hubbell, J. A. E. (2012). *Handbook of Veterinary Anesthesia*. United Kingdom: Elsevier Health Sciences.
- Reece, W.O.; Swenson, M.J. *The composition and functions of blood*. In: Reece, W.O. (Ed.). *Dukes' physiology of domestic animals*. Ithaca: Cornell University Press, (2004). p.26-52.
- Satria, A. T. (2019). Pendekatan Diagnosa Endocarditis pada Anjing Mini Pomeranian. *Jurnal Kajian Veteriner*, 86-97.
- Skarda R. T. (1996). Local and regional anesthesia in ruminants and swine. *The Veterinary clinics of North America. Food animal practice*, 12(3), 579-626.
- Sudisma, I. G. N, Pemayun I. G. A. G. P., Warditha, A. A. G. J., Gorda, I. W. (2006). *Ilmu Bedah Veteriner dan Teknik Operasi*. Denpasar: Pelawa Sari Denpasar
- Schoenian, Susan. (2006). *Rectal prolapse: A complex problem with many contributing factors*. Maryland Small Ruminant Page.
- Taylor, P. M. (1999). Effects of hypertonic saline infusion on the adrenocortical response to thiopental-halothane anesthesia in sheep after premedication with acepromazine. *Veterinary Surgery*, 28(1), 77-82.
- Thomas, D.L.; Waldron, D.F.; Lowe, G.D.; Morriscal, D.G.; Meyer, H.H.; High, R.A.; Berger, Y.M.; Clevenger, D.D.; Fogle, G.E.; Gottfredson, R.G.; Loerch, S.C.; McClure, K.E.; Willingham, T.D.; Zartman, D.L.; and Zelinsky, R.D. Length of docked tail and the incidence of rectal prolapse in lambs. *J Anim Sci.* (2003). Nov; 81(11):2725-324.