

RECTAL PROLAPSE IN LOCAL CATS

(Prolapsus Rektum pada Kucing Lokal)

I Kadek Yogi Pernanda Putra^{1*}, I Wayan Gorda²

¹Mahasiswa Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

²Laboratorium Bedah Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234.

*Email: ikadekyogipernanda@gmail.com

How to cite this article: Putra IKYP, Gorda IW. 2023. Rectal prolapse in local cats. Vet. Sci. Med. J. 5(12): 433-439 Doi: <https://doi.org/10.24843/vsmj.2023.v5.i12.p02>

Abstract

Rectal prolapse is a condition when one or more layers of the rectum pass through the anal orifice. Prolapse commonly occurs in young and old animals due to constipation, endoparasites, diarrhea, hereditary factors, loss of anal sphincter power and loosening of the rectal mucous membranes. A black cat with complaints of prolapse, good appetite and active cat. The purpose of the rectal prolapse surgery technique in cats is to improve the patient's condition and provide information about handling cases of rectal prolapse. Physical examination shows that the prolapsed rectum has a bright red color, the proximal part is pink while the distal part is red and shrinks. The blood test results show that the cat is fit for surgery. Pre-surgery, the bleki cat was first fasted to eat for 12 hours and drink for 6 hours. Administration of atropine sulfate premedication at a dose of 0.02 mg/kg BW (SC), sedation using xylazine at a dose of 2 mg/kg BW (IV), and anesthesia using ketamine at a dose of 15 mg/kg BW (IV). Cats were operated on using rectal repositioning technique. The rectum is inserted slowly manually, then suturing is done around the anus with a purse string pattern. Postoperative care was carried out by giving the analgesic tolfedine (4mg/kg BW, SC, q24h), non-steroidal anti-inflammatory pain relievers and the antibiotic cefotaxime (20 mg/kg BW, IV, q12h) to treat bacterial infections and giving betadine after the rectum was repositioned. The cat has rectal prolapse which is thought to be caused by eating dry food or giving hard food which causes the cat to experience tenesmus and often strains when making feces. To avoid recurrent prolapse, cats should be advised not to exercise excessively, cage cats, keep cages and cats clean and moist and replace dry food with soft and watery feed rich in protein

Keywords: Cat; prolapse; purse string; rectal repositioning

Abstrak

Prolapsus rektum merupakan suatu kondisi keluarnya satu atau lebih lapisan rektum melalui orificium ani. Prolapsus umumnya terjadi pada hewan muda dan tua karena konstipasi, endoparasit, diare, faktor keturunan, kehilangan daya spinchter ani dan pelonggaran selaput lendir rektum. Seekor kucing hitam dengan keluhan prolapsus, nafsu makan baik, dan kucing aktif. Tujuan dari teknik operasi prolapsus rektum pada kucing untuk memperbaiki kondisi pasien serta memberikan informasi tentang penanganan kasus prolaps rektum. Pemeriksaan fisik menunjukkan pada bagian rektum yang mengalami prolapsus memiliki warna merah cerah, bagian proksimal berwarna merah muda sedangkan bagian distal berwarna merah dan mengecil. Hasil pemeriksaan darah menunjukkan bahwa kucing layak untuk dioperasi. Pre operasi kucing bleki terlebih dahulu dipuaskan makan 12 jam dan minum 6 jam. Pemberian premedikasi atropine sulfat dengan dosis 0,02 mg/kg BB (SC), sedasi menggunakan xylazine dengan dosis 2 mg/kg BB (IV), dan anastesi menggunakan ketamin dengan dosis 15 mg/kg BB (IV). Kucing dioperasi dengan menggunakan teknik reposisi rektum. Rektum dimasukkan secara perlahan dengan manual, kemudian dilakukan penjahitan di sekeliling anus dengan pola purse string. Perawatan pasca operasi dilakukan dengan memberikan analgesik tolfedine (4mg/kg BB, SC, q24h), anti radang pereda nyeri non steroid dan antibiotik cefotaxime (20 mg/kg BB, IV, q12h) untuk mengobati infeksi bakteri dan pemberian betadine setelah rectum di reposisi. Kucing mengalami

prolapsus rektum yang diduga disebabkan karena pakan dry food atau pemberian pakan yang keras yang menyebabkan kucing mengalami tenesmus dan sering mengejan saat membuat feces. Menghindari prolapsus berulang, sebaiknya kucing disarankan untuk tidak beraktivitas berlebihan, kucing dikandangkan, dijaga kebersihan kandang dan kucing dan kelembapan serta dilakukan penggantian pakan dry food menjadi pakan lunak dan berair yang kaya protein

Kata kunci: Kucing; prolapsus; purse string; reposisi rektum

PENDAHULUAN

Sistem digestivus pada hewan terdiri dari rongga mulut, faring, esophagus, gastrium, usus halus, usus besar, rektum, dan anus. Setiap organ digesti tersebut sering terjadi gangguan/penyakit. Salah satu organ dari sistem digesti yang sering mengalami gangguan, baik karena disebabkan oleh tumor, bakteri, dan benda asing adalah rektum maupun anus. Anus merupakan organ terakhir dari usus besar pada mamalia yang nantinya akan berakhir di anus. Salah satu gangguan yang sering terjadi pada anus adalah prolapsus rektum. Prolapsus rektum merupakan protrusion atau keluarnya satu atau lebih lapisan anus melalui anal orifisium. Pada hewan kecil, seperti anjing, maupun kucing prolapsus anus sering terjadi karena adanya gangguan pada sistem digesti seperti diare, tenesmus, dan saluran urinaria bagian bawah yang terjadi secara terus-menerus. Tingkat prevalensi tertinggi terjadinya prolapsus anus pada hewan biasanya pada hewan yang berumur muda, yang ditandai dengan adanya diare berat (Widya, 2017).

Corgozinho *et al.*, 2010, prolapsus merupakan konsekuensi dari gangguan akibat mengejan yang parah. Sementara menurut Fossum *et al.*, 2007, Prolapsus merupakan evaginasi lapisan ganda rektum melalui saluran anus yang mungkin bersifat tidak lurus atau tidak lengkap. Prolapsus rektum merupakan konsekuensi dari gangguan mengejan yang parah atau persisten. Hal ini terkait dengan penyakit usus yang menyebabkan diare dan tenesmus, penyakit anorektal yang menghasilkan sembelit dan dyschezia atau penyakit saluran kemih yang lebih rendah yang menyebabkan stranguria dan disuria (Gilley *et al.*, 2003; Kumar *et al.*, 2012).

Menurut Monsang *et al.*, 2014; Jattennavar *et al.*, 2010, prolapsus umumnya disebabkan karena konstipasi, parasit, dan diare. Selain itu, faktor keturunan, kehilangan daya spinchter ani, pelonggaran selaput lendir rektum, pelonggaran antara rektum dengan jaringan perineal, gangguan digesti lainnya (tenesmus, gangguan prostat, dan saluran urinaria bagian bawah yang terjadi terus-menerus) dapat menjadi faktor penyebab terjadinya prolapsus pada hewan muda. Prolapsus pada rektum ini dapat terjadi secara parsial maupun komplit, tergantung dari strukturnya yang terlibat. Prolapsus rektum parsial, hanya terjadi pengeluaran mukosa, sedangkan pada prolapsus rektum komplit keluarnya semua lapisan mukosa. Prolapsus rektum dapat terjadi baik pada hewan kecil maupun pada hewan besar dan tidak tergantung dari jenis kelamin. Menurut Monsang, 2014, prolapsus rektum lebih banyak terjadi pada hewan yang berumur muda. Hewan akan lebih mudah mengalami prolapsus rektum apabila hewan tersebut menderita dyschezia dan tenesmus yang terjadi secara terus menerus dalam waktu yang lama.

Diagnosis dapat ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan gejala klinis. Prolapsus dapat menyerang pada semua umur, namun paling sering terjadi pada hewan muda. Pemeriksaan fisik dapat dilakukan dengan teknik visual yaitu melihat massa dan panjang jaringan yang bervariasi menonjol dari anus. Jika prolapsus didiagnosis lebih awal, jaringan yang menonjol mungkin pendek dan mukosa prolapsus akan tampak berwarna merah terang dan tidak mengalami ulserasi. Prolapsus rektum dengan durasi yang lama, tonjolan akan terlihat lebih panjang dan mukosa tampak

merah atau hitam yang disertai dengan terjadinya ulserasi atau nekrotik. Kesembuhan yang sempurna dapat dicapai jika penyebab dasar dapat didiagnosis dan diobati (Kalim *et al.*, 2014).

Prolapsus rektum pada hewan dapat ditangani dengan melakukan tindakan pembedahan maupun tanpa pembedahan. Sudisma *et al.* (2006). Reposisi rektum dilakukan apabila prolapsus rektum masih dalam derajat ringan dan bagian mukosa hanya mengalami sedikit kerusakan. Kasus ini ditangani dengan teknik reposisi rektum karena prolapsus masih dalam derajat ringan dan bagian mukosa hanya mengalami sedikit kerusakan.

METODE PENELITIAN

Sinyalemen

Tanggal 25 Februari 2022 telah dilakukan pemeriksaan fisik terhadap kucing lokal berjenis kelamin jantan bernama Bleki. Kucing tersebut berumur 3 bulan dengan berat badan 1,05 kg. Kucing berwarna hitam dan mengalami penonjolan rektum.

Anamnesis

Berdasarkan keterangan pemilik, kucing bleki pertama kali mengalami penonjolan rektum dan makan kucing bleki berupa dry food. Kucing bleki belum pernah mendapatkan vaksinasi dan obat cacing. Tingkah laku kucing hiperaktif. Kucing sering berteriak dan mengejan ketika defekasi sehingga mengalami penonjolan rektum. Konsistensi feses kucing padat, berwarna kuning kecoklatan.

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik pada hewan dapat dilakukan dengan inspeksi (penglihatan), palpasi (perabaan), auskultasi (pendengaran). Inspeksi dapat dilakukan dengan cara melihat hewan atau pasien secara keseluruhan dari jarak pandang secukupnya sebelum hewan didekati untuk suatu pemeriksaan lanjut. Yang diinspeksi adalah permukaan luar dari badan hewan dari daerah kepala, leher, badan samping kiri dan kanan, belakang dan kaki kaki

(ekstremitas), aspek kulit, aspek rambut, orifisium eksternum mulut, anus, vulva/vagina atau preputium. Palpasi dapat dilakukan dengan cara superficial maupun profunda. Palpasi superficial dilakukan dengan meraba seluruh tubuh kucing dimulai dari kepala hingga ke ekor hanya pada bagian superficial, sedangkan palpasi profunda dilakukan hampir sama dengan cara palpasi superficial namun dengan sedikit menekan untuk memastikan tidak ada kelainan pada tubuh kucing ataupun tidak ada tulang yang patah. Auskultasi dapat dilakukan dengan menggunakan stetoskop. Auskultasi biasanya digunakan untuk mendengar suara jantung hewan, suara paru-paru, suara gerakan peristaltik lambung maupun suara detak jantung janin pada kehamilan trimester akhir atau kebuntingan tua.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pada hewan kasus dilakukan pemeriksaan hematologi rutin dengan mengambil darah hewan kasus dibagian kaki (Vena Cephalica Antebrachii Anterior) dengan cara mencukur rambut kaki depan kucing agar mempermudah melihat pembuluh darah, pembuluh darah dibendung pada bagian siku menggunakan tourniquet, setelah pembuluh darah dibendung diusap dengan kapas yang dibasahi alkohol, tujuannya adalah untuk desinfeksi, jarum spuit yang steril ditusukkan dengan sudut 30⁰ kearah ke atas pada pembuluh darah dengan lubang jarum menghadap ke atas, setelah jarum masuk dilakukan aspirasi untuk mengambil darah yang dibutuhkan, darah yang sudah diambil di masukkan kedalam tabung EDTA dan langsung dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan darah pada hewan kasus kucing bleki.

Diagnosis Dan Prognosis

Dari hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik, dapat dinyatakan bahwa kucing mengalami prolapsus rektum akibat habitus kucing yang hiperaktif dan terlalu sering berteriak dan mengejan. Pemeriksaan hematologi rutin kucing menunjukkan

bahwa kucing layak untuk menjalani operasi. Kucing didiagnosis mengalami penonjolan prolaps rectum dengan prognosa fausta.

Pre-Operasi

Persiapan pre-operasi yang dilakukan meliputi, persiapan alat dan bahan, obat-obatan yang diperlukan, persiapan ruang operasi, dan persiapan hewan. Persiapan alat dan bahan diantaranya clipper, spuit 2 ml, glove steril, kapas, kain drape, scapel, arteri clamp, gunting ujung tumpul dan runcing, needle holder, pinset, set infus, benang vicryl 3.0, tampon, alcohol 70%, iodine povidine, dan NaCl fisiologis. Persiapan obat yaitu premedikasi (atropin sulfat), anestesi (xylaxin dan ketamin) dan betadine

Sebelum menjalani prosedur operasi, kucing kasus dipuaskan makan selama 12 jam dan puasa minum selama 4 jam. Kucing kasus kemudian dicukur dan dibersihkan pada bagian kaki depan untuk pemasangan infus dan disekitar anus kucing. Sebelum operasi dilakukan pemberian premedikasi terlebih dahulu yaitu diberikan pada kucing kasus adalah atropine sulfat (Atropine sulfat®; Ethica, Bekasi, Indonesia) dengan dosis 0,02 mg/kgBB secara subkutan. Lima belas menit kemudian, kucing kasus diberikan agen sedasi xylazine (Xyla®; Interchemie, Venray, Holland) dengan dosis 2 mg/kgBB dan anestesi ketamine (KetA-100®; Interchemie, Venray, Holland) dengan dosis 15 mg/kgBB secara intravena melalui infus.

Teknik Operasi

Sebelum dilakukan tindakan reposisi, pertama-tama dilakukan pencukuran bulu dan pembersihan feses yang ada pada area sekitar anus. Pencukuran bulu dan pembersihan feses dilakukan untuk mensterilkan daerah yang akan dipreparasi serta menghindari kontaminasi pada rektum yang berpotensi menyebabkan infeksi.

Penanganan yang diberikan berupa operasi dengan teknik reposisi rektum. Setelah hewan teranastesi, hewan

diposisikan dorsal recumbency dengan bagian belakang lebih tinggi. Daerah perianal dicukur dan dibersihkan dengan cairan fisiologis yaitu NaCl, prolapsus dibilas dengan cairan NaCl fisiologis untuk membersihkan jaringan rektum (Gambar 2), rektum dimasukkan secara perlahan-lahan, lalu setelah rektum sempurna direposisi secara manual menggunakan jari, seperti pada Gambar 3. Penjahitan di sekeliling anus dengan pola purse string dengan benang vicryl 3.0 (Gambar 4). Setelah dilakukan penjahitan, operasi prolapsus rektum dengan teknik reposisi telah selesai. Hasil akhir operasi seperti pada Gambar 5.

Pasca Operasi

Setelah operasi reposisi rectum selesai daerah sekeliling anus diberikan betadine, dan pemberian obat antibiotik cefotaxime (20 mg/kg BB secara intravena, q 12 h) sebanyak 2 kali sehari selama 3 hari, dan pemberian obat tolfedine (4 mg/kg BB secara subcutan, q 24 h) sebanyak sehari sekali selama 3 hari. Selama perawatan pascaoperasi, antibiotik diberikan untuk mencegah terjadinya infeksi pada luka operasi dan Analgesik diberikan untuk mengurangi efek rasa nyeri pada pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Status Present kucing bleki adalah sebagai berikut: berat badan 1,05 kg, frekuensi jantung 110x/menit, frekuensi pulsus 110x/menit, frekuensi napas 24x/menit, suhu tubuh 38,1°C, dan capillary refill time (CRT) < 2 detik. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan adanya bagian rektum yang keluar dari anus kurang lebih 9 cm. Bagian rektum yang keluar tampak memiliki warna merah muda tanpa adanya perlukaan maupun nekrosis. Konsistensi usus terasa kenyal dan terlihat basah.

Pada pemeriksaan hematologi rutin, hasil MCHC (Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration) adalah konsentrasi rata-rata hemoglobin dalam

eritrosit, atau perbandingan berat hemoglobin dengan volume eritrosit. MCHC menurun hal ini terjadi karena hemoglobin dalam setiap sel darah merah lebih rendah dari normal. Hal ini mengindikasikan bahwa sel-selnya bersifat hipokromik yang ditandai dengan warna kurang pekat alias pucat. Hasil pemeriksaan hematologi rutin kucing ditunjukkan pada Tabel 1.

Pembahasan

Pemeriksaan fisik yang dilakukan pada kucing menunjukkan adanya massa silindris yang menonjol dari anus sehingga dapat ditegakkan diagnosis bahwa kucing mengalami prolapsus rektum. 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.

Sebelum dioperasi hewan diberikan premedikasi anestesi. Tujuan utama pemberian premedikasi tidak hanya untuk mempermudah induksi ataupun mengurangi jumlah obat-obat yang digunakan namun yang terpenting adalah mengurangi resiko morbiditas perioperatif sehingga akan mempercepat proses pemulihan setelah anestesi dan pembedahan. Premedikasi adalah tindakan awal anestesia dengan memberikan obat-obatan pendahuluan yang terdiri dari obat-obat golongan antikolinergik, sedasi/trankuilizer, dan analgetik. Premedikasi dapat menggunakan satu obat atau kombinasi dari beberapa obat. Pemilihan obat untuk premedikasi tergantung tujuan dari premedikasi itu sendiri (Mangku dan Senapathi, 2010). Premedikasi adalah pemberian obat-obatan sebelum tindakan anestesi umum dengan tujuan utama menenangkan pasien, menghasilkan induksi anestesi yang halus, mengurangi dosis anestetikum, mengurangi nyeri selama operasi maupun pascaoperasi. Premedikasi yang digunakan dalam operasi ini adalah atropin sulfat 0,02 mg/ml.

Anestesia adalah keadaan tidak peka rasa sakit, dimaksudkan agar hewan tidak menderita, hewan menjadi tenang dan mudah dikendalikan (Retina *et al.*, 2015). Anestesi dibutuhkan pada tindakan yang berkaitan dengan pembedahan, karena dalam waktu tertentu dapat dipastikan hewan tidak dapat merasakan nyeri sehingga tidak menimbulkan penderitaan bagi hewan (Sardjana, 2003). Anestesi yang digunakan dalam operasi ini berupa kombinasi ketamin dan xylazin. Kombinasi antara ketamin dan xylazin merupakan kombinasi yang paling baik bagi kedua agen ini untuk menghasilkan analgesia. Banyak hewan yang teranestesi secara baik dengan menggunakan kombinasi keduanya. Saat dilakukan operasi, kucing sempat memberikan refleks muntah (emesis) namun tidak sampai mengeluarkan makanan.

Sebelum dilakukan operasi, kucing dipuaskan makan selama 12 jam dan minum selama 4 jam untuk mengurangi refleks muntah dan urinasi pada saat operasi. Teknik operasi yang digunakan dalam operasi ini adalah reposisi rektum. Teknik ini dipilih karena prolapsus masih dalam derajat ringan dan bagian mukosa tidak mengalami kerusakan. Bagian yang tersisa kemudian dijahit dan direposisi. Bagian tepi anus kemudian dijahit dengan pola purse string dengan benang vicryl 3.0.

Setelah operasi reposisi rectum selesai daerah sekeliling anus diberikan betadine, dan pemberian obat antibiotik cefotaxime (20 mg/kg BB secara intravena, q 12 h) sebanyak 2 kali sehari selama 3 hari, dan pemberian obat tolfedine (4 mg/kg BB secara subcutan, q 24 h) sebanyak sehari sekali selama 3 hari. Selama perawatan pascaoperasi, antibiotik diberikan untuk mencegah terjadinya infeksi pada luka operasi dan Analgesik diberikan untuk mengurangi efek nyeri pada pasien.

Pada hari operasi dan hari pertama pascaoperasi, makanan dibuat menjadi sangat lunak dan berair untuk memudahkan kerja sistem pencernaan dan hari kedua dan ketiga juga sama seperti hari pertama

diberikan pakan yang lunak agar saat membuang feses kucing tidak mengejen serta pemberian obat cefotaxime sehari 2 kali selama 3 hari dan tolfedine sehari 1 kali selama 3 hari. 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 keempat. 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.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kucing mengalami prolapsus rektum yang diduga disebabkan karena pakan dry food atau pemberian pakan yang keras yang menyebabkan kucing mengalami tenesmus dan sering mengejan saat membuat feses. Penanganan yang diberikan berupa reposisi rektum karena prolapsus masih dalam derajat ringan dan bagian mukosa tidak mengalami kerusakan. Jahitan purse string diaplikasikan pada tepi anus untuk mencegah rektum keluar kembali. pemberian obat pasca operasi yaitu antibiotik cefotaxime (20 mg/kg BB secara intravena, q 12 h) sebanyak 2 kali sehari selama 3 hari, dan pemberian obat antiinflamasi tolfedine (4 mg/kg BB secara subcutan, q 24 h) sebanyak sehari sekali selama 3 hari, dan pemberian betadine.

SARAN

Menghindari prolapsus berulang, sebaiknya kucing disarankan untuk tidak beraktivitas berlebihan, kucing dikandangkan, dijaga kebersihan kandang dan kucing dan kelembapan serta dilakukan penggantian pakan dry food menjadi pakan lunak dan berair yang kaya protein agar saat membuang feses kucing tidak mengejen dan fesesnya tidak keras.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Koasistensi Departemen Ilmu Bedah dan Radiologi Veteriner serta Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, dosen pembimbing kasus dan rekan-rekan kelompok yang sudah membantu dalam pemeriksaan kasus kucing yang mengalami prolaps rectum.

DAFTAR PUSTAKA

- Corgozinho KB, Barao K, Belchior C, Souza HJMD, Ferreira AM, Resende C, Damico B, Cunha S. 2010. Silicone Elastomer Sling for Rectal Prolapse in Cats. *Can Vet J.* 51(5): 506–510.
- Fossum TW, Duprey LP, O'Connor D. 2007. Surgery of The Integumentary System. In: *Small Animal Surgery*. 3rd Edition. Boston, MA: Elsevier.
- Gilley RS, Caywood DD, Lulich JP, Bowersox TS. 2003. Treatment with a Combined Cystopexy-Colopexy for Dysuria and Rectal Prolapse after Bilateral Perineal Herniorrhaphy in a Dog. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 222(12): 1717-1721.
- Jattennavar PS, Kalmath GP. 2010. Complete Rectal Prolapse in a Puppy-A Case Report. *Indian J. Anim Res.* 44(3): 222-223.
- Kalim MO, Tiwari SK, Dewangan R, Verma KK, Bansod P. 2014. Surgical Management of Rectal Prolapse in Two Pups-A Report of Two Cases. *J Vet Adv.* 4(8): 661-663.
- Kumar V, Ahmad RA, Amarpal. 2012. Colopexy as a Treatment for Recurrent Rectal Prolapse in a Dog. *Indian J. Canine Practice.* 4(2): 138-140.
- Mangku G dan Senapathi T G A. 2010. Ilmu Anestesia dan Reanimasi. Jakarta: PT. Indeks.
- Monsang SW, Singh J, Madhu DN, Amarpal AM, Padwe P, Kinjavdekar. 2014. Surgical Management of Recurrent Rectal Prolapse in a Domestic Kitten (*Felis catus*) – Case

- Report. *J. Advanced Veterinary Research*. 4(3): 142-144.
- Retina, Y., Era, H.M., Desty, A., 2015. Perbedaan Efektivitas Anastesikum Antara Zoetilet-Acepromacin pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). *J. Kajian Veteriner*. 3(2).
- Sardjana IKW.2003. Penggunaan Zoetilet dan Ketamin untuk Anestesi pada Felidae [penelitian]. Surabaya (ID): Unair.
- Sudisma IGN, Pemayun IGAGP, Warditha AAGJ, Gorda IW. 2006. Ilmu Bedah Veteriner dan Teknik Operasi. Pelawa Sari. Denpasar.
- Widya, K. 2017. Prolapsus Rektum. Universitas Udayana: Denpasar. [Internet]. [diunduh 24 agustus 2017]. Tersedia pada: <http://udayana.academia.edu/DewaAyuWidiaKusuma>.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan hematologi hewan kasus

Parameter hematologi rutin	Hasil	Nilai rujukan	Satuan	Keterangan
Gran	15.1	2.1-15	10 ⁹ /L	Meningkat
MCV	56.5	39-52	fL	Meningkat
MCHC	237	300-380	g/L	Menurun
RDW-CV	%	14-18	%	Meningkat
MPV	12.9	5-11.8	fL	Meningkat
P-LCC	243	-	10 ⁹ /L	Meningkat
P-LCR	73.8	10-70	%	Meningkat