

TREATMENT OF BULBUS OCULI DEXTRA PROLAPSE IN MIX POM DOGS

(Penanganan Enukleasi Prolapsus *Bulbus Oculi Dextra* pada Anjing Mix Pom)

Elma Aliança Guterres Martins^{1*}, I Gusti Ngurah Sudisma²,
I Gusti Agung Gde Putra Pelayun²

¹JMC Matadouro, 1 de Setembro, Vila-Verde, Vera-Cruz, Dili, Timor Leste;

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

*Email: elmaalianca03@gmail.com

How to cite this article: Martins EAG, Sudisma IGN, Pelayun IGAGP. 2023. Treatment of bulbus oculi dextra prolapse in mix pom dogs. Vet. Sci. Med. J. 5(12): 440-447 Doi: <https://doi.org/10.24843/vsmj.2023.v5.i12.p03>

Abstract

Prolapse of the bulbus oculi is a condition where the eyeball protrudes from the eye socket, which occurs due to impact, blunt trauma, fights or tumors. A Mix Pom purebred dog, named Koko, male, 7 years old, 5.21 kg body weight and brown hair color, complained of the right eyeball protruding from the eye socket since two days. The purpose of writing this case report is to describe the process of lifting the eyeball by cutting the tissue and the nerves inside it using the enucleation technique. From physical examination and clinical signs, the case dog was diagnosed with prolapse of the dextra bulbus oculi with a fausta prognosis. Case dogs were treated with bulbus oculi enucleation surgery, which is a surgical procedure by lifting the eyeball from the eye socket. The surgery was performed under a combination of xylazine and ketamine general anesthesia. Postoperative case dogs were given cefotaxime antibiotics at a dose of 20 mg/kg body weight for two days and followed by oral antibiotic cefixime trihydrate at a dose of 10 mg/kg body weight for five days. Anti-inflammatory in the form of tolfenamic acid with a dose of 4 mg/kg body weight intramuscularly for two days and followed by oral anti-inflammatory dexamethasone tablets 0.25 mg/kg body weight (2 x daily) for five days. The results of the operation showed wound healing on the 10th day, which was indicated by the stitches that had dried and merged, and the dog was active again. Advice that can be given is that a dog suffering from bulbus oculi prolapse must be immediately acted upon, so as not to worsen the dog's condition and to prevent various complications, one of which is miasis.

Keywords: Bulbus oculi prolapse; enucleation; pom mix dog

Abstrak

Prolapsus *bulbus oculi* merupakan kondisi bola mata yang keluar dari rongga mata, yang terjadi akibat benturan, trauma benda tumpul, perkelahian atau tumor. Seekor anjing ras Mix Pom, bernama Koko, berjenis kelamin jantan, berumur 7 tahun, berat badan 5,21 kg dan warna rambut coklat, keluhan bola mata kanan keluar dari rongga mata sejak dua hari. Tujuan penulisan laporan kasus ini untuk menguraikan proses mengangkat bola mata dengan memotong jaringan beserta saraf yang ada di dalamnya dengan teknik enukleasi. Dari pemeriksaan fisik dan tanda klinis, anjing kasus didiagnosa mengalami prolapsus *bulbus oculi dextra* dengan prognosa fausta. Anjing kasus ditangani dengan operasi enukleasi *bulbus oculi* yaitu prosedur pembedahan dengan cara mengangkat bola mata dari rongga mata. Pembedahan dilakukan dengan anestesi umum kombinasi xylazine dan ketamine. Pascaoperasi anjing kasus diberikan antibiotik *cefotaxime* dengan dosis 20 mg/kg bb secara intramuskuler selama dua hari dan dilanjutkan dengan pemberian antibiotik oral *cefixime trihydrate* dengan dosis 10 mg/kg bb selama lima hari. Anti-inflamasi berupa *tolfenamic acid* dengan dosis pemberian 4 mg/kg bb secara intramuskular selama dua hari dan dilanjutkan dengan anti-inflamasi oral *dexamethasone* tablet 0,25 mg/kg bb (2 x sehari) selama lima hari. Hasil operasi menunjukkan kesembuhan luka pada hari ke-10 ditandanya dengan luka bekas jahitan sudah mengering dan menyatu, dan anjing sudah beraktivitas semula. Saran yang dapat diberikan yakni, anjing yang menderita

prolapsus *bulbus oculi* harus segera dilakukan tindakan, agar tidak memperparah kondisi anjing serta untuk mencegah berbagai komplikasi, salah satunya adalah miasis.

Kata kunci: Anjing mix pom; enukleasi; prolapsus *bulbus oculi*;

PENDAHULUAN

Mata merupakan organ terpenting dan sangat sensitif dari tubuh makhluk hidup termasuk anjing. Mata merupakan organ transparan pada tubuh yang memiliki fungsi untuk memberi gambaran individu mengenai lingkungan sekitar (Saimima *et al.*, 2021). Mata tidak diragukan lagi merupakan organ sensorik yang paling unik dari tubuh vertebrata. Mata dengan mudah mengalami cedera karena posisinya yang ada pada bagian luar dan hanya dilindungi oleh cavum orbital dan kelopak mata (Maharani *et al.*, 2022). Prolapsus *bulbus oculi* merupakan penonjolan bola mata keluar dari rongga mata (Utami dan Tophianong, 2019). Menurut Dada *et al.* (2019), prolapsus bola mata (*prolapse bulbus oculi*) adalah kondisi keluarnya bola mata dari cavum orbital dapat disertai perdarahan *subkonjungtiva* sampai dengan putusanya *nervus optikus*. Keadaan ini merupakan kasus mata yang terjadi karena benturan, trauma benda tajam dan tumpul, tendangan, trauma kecelakaan tertabrak kendaraan, cakaran atau perkelahian dengan hewan lain, glaukoma dan tumor. Perdarahan orbital sekunder dapat menyebabkan pembengkakan dan pergeseran *bulbus oculi* dari posisinya di dalam cavum orbital (Kumar *et al.*, 2016).

Menurut Utami dan Tophianong (2019), menyatakan bahwa kejadian pada kasus prolapsus *bulbus oculi* anjing berlangsung sekitar 3 jam dan kondisi jaringan bola mata yang mengalami prolapsus masih dalam kondisi baik, respon penglihatan masih ada, tidak terjadi *hyphema* maka dilakukan dengan tindakan penanganan dengan reposisi *bulbus oculi* melalui *lateral canthotomy* dan *tarsorrhaphy* secara temporal, sedangkan prolapsus *bulbus oculi* yang dialami oleh anjing yang telah mengalami prolapsus kurang lebih 2-3 hari, dengan kondisi bola

mata mengalami hemoragi serta perforasi, maka dilakukan tindakan enukleasi *bulbus oculi*.

Salah satu teknik operasi pada mata adalah enukleasi, dengan melakukan pembedahan pada area mata dengan tujuan untuk mengangkat bola mata dengan memotong jaringan-jaringan dan syaraf yang ada di dalamnya. E nukleasi dapat dilakukan dengan pertimbangan jika bola mata sedang mengalami kerusakan total dan tidak memungkinkan untuk mengembalikan keadaan anatomi seperti semula (Suryaningrum dan Fikri, 2019). E nukleasi adalah prosedur pembedahan orbita yang dilakukan pada pasien dengan nyeri mata, kebutaan atau pasien dengan tumor *intraocular* yang tidak dapat disembuhkan dengan pemberian obat (Shing *et al.*, 2013). Berdasarkan pernyataan Mitchell (2008), teknik enukleasi memiliki empat teknik, diantaranya *exenterasi*, *trans-konjungtiva*, *trans-palpebrae*, dan *prosthesis ocular*. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk membahas salah satu penanganan terhadap prolapsus *bulbus oculi dextra* pada anjing mix pom.

METODE PENELITIAN

Sinyalemen dan Anamnesis

Anjing ras Mix Pom, bernama Koko, berjenis kelamin jantan, berumur 7 tahun, berat badan 5,21 kg dan memiliki warna rambut coklat. Anjing kasus dibawa ke Laboratorium Bedah dan Radiologi Veteriner dengan keluhan prolaps pada mata. Menurut informasi dari pemilik bahwa anjing Koko biasanya pagi dilepas, malam baru dikandangkan, dan anjing koko sering keluar dari halaman rumah. Pada hari Kamis siang, tanggal 1 September 2022, anjing Koko keluar dari halaman rumah dan berkelahi dengan anjing tetangga. Sehabis berkelahi anjing koko mengalami prolaps

dan mengeluarkan banyak darah pada matanya. Anjing Koko diberikan minyak tradisional pada mata yang mengalami prolaps oleh pemiliknya dan tidak dibawa ke dokter hewan. Saat di palpasi pada mata kanan yang prolaps tidak ada reflek. Anjing Koko memiliki riwayat vaksin yang lengkap.

Pemeriksaan Fisik dan Tanda Klinis

Pemeriksaan fisik dilakukan secara keseluruhan dengan cara inspeksi dan palpasi. Pemeriksaan inspeksi dilakukan dengan cara mengamati atau observasi secara keseluruhan kondisi anjing kasus, seperti cara berjalan, ekspresi, perilaku, postur tubuh dan gerakan. Pemeriksaan palpasi dilakukan dengan menyentuh atau meraba menggunakan telapak tangan dan jari tangan pada bagian mata anjing kasus, untuk mengetahui reflek pupil. Tanda klinis yang teramati pada anjing kasus yaitu penonjolan bola mata kanan.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan berupa hematologi rutin. Pemeriksaan hematologi rutin ini dilakukan untuk mengetahui kondisi fisiologis pasien. Sampel berupa darah yang diambil melalui vena cephalica dengan menggunakan spuit 3ml sebanyak \pm 1,5ml dan ditampung dalam tabung *Ethylene Diaminetetraacetic Acid* (EDTA), kemudian di periksa dengan menggunakan alat Hematology Analyzer.

Diagnosis dan Prognosis

Diagnosis dilakukan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan tanda klinis. Berdasarkan pada anamnesis, pemeriksaan fisik dan tanda klinis, anjing kasus didiagnosis menderita prolapsus *bulbus oculi* dengan prognosis fausta.

Penanganan Kasus

Preoperasi

Sebelum dilakukan tindakan operasi, pertama persiapan alat, bahan dan obat yang akan digunakan untuk operasi. Alat dan bahan diesterilkan terlebih dahulu di dalam sterilizator. Selanjutnya persiapan ruang operasi, hewan yang akan dioperasi

dan operator. Sebelum anjing kasus dioperasi, malamnya anjing kasus diberikan sangobion untuk penambah darah karena anjing kasus mengalami sedikit anemia/anemia ringan. Anjing kasus yang akan dioperasi harus dalam keadaan normal, anjing kasus dipuaskan selama 12 jam sebelum operasi. Sebelum pemberian premedikasi, anjing kasus diberikan vitamin K Tiavit K[®] (PT. Tunggul Idaman Abdi, Jakarta, Indonesia) dengan dosis 1 mg/kg bb sebanyak 0,5 mL diinjeksi secara IM. Selanjutnya anjing kasus diberikan premedikasi berupa atropine sulfat (Atropine Sulfate[®], Ethica Industri Farmasi, Cikarang, Indonesia) 0,02 mg/kg bb diberikan sebanyak 0,4 mL yang diinjeksi secara subcutan (SC). Setelah itu tunggu 10-15 menit, selanjutnya pemasangan IV kateter untuk memasukkan cairan infus berupa NaCl 0,9% (Sodium Chloride 0,9%[®], PT. Widatra Bhakti, Pasuruan, Indonesia), kemudian dilanjutkan dengan pemberian kombinasi xylazine (Xyla[®], Interchemie, Venray, Belanda) dengan dosis 2 mg/kg bb diberikan sebanyak 0,5 mL dan ketamine (Ket-A-100[®], AgroVet, Peru) dengan dosis 10 mg/kg bb diberikan 0,5 mL diinjeksi secara intramuscular (IM).

Teknik Operasi

Setelah anjing kasus teranestesi, direbahkan diatas meja operasi dengan posisi *lateral recumbency*. Metode operasi yang digunakan adalah enukleasi *bulbus oculi dextra* yaitu pengangkatan bola mata dengan insisi pada bagian transkonjungtiva mata. Mata dibersihkan dengan NaCl fisiologis 0,9%, kemudian dioleskan povidone iodine 5% di sekitar daerah mata yang akan dioperasi. Selanjutnya mata ditutupi dengan kain drape steril. Mata dijepit dengan *allis forcep* kemudian ditarik keatas, selanjutnya dilakukan pemotongan secara perlahan pada bagian muskulus ekstraokular menggunakan gunting jaringan agar mata dapat dikeluarkan dari cavum orbita, tarik bola mata secara perlahan hingga bagian pangkal mata terlihat, pembuluh darah dan saraf optikus

diligasi menggunakan benang *catgut* 3/0 kemudian dipotong di atas area yang diligasi, perhatikan dengan seksama apakah terjadi perdarahan atau tidak. Apabila sudah tidak ada perdarahan, buat luka sayatan baru pada pinggiran kelopak mata atas dan bawah. Daerah sekitar area insisi dan ligasi kemudian dibersihkan menggunakan NaCl fisiologis dan tampon steril untuk menghilangkan gumpalan darah yang tersisa. Setelah itu, pada jaringan subkutan dijahit dengan pola jahitan menerus sederhana menggunakan benang *catgut* 3/0. Selanjutnya pada bagian tepi dari palpebrae superior dan inferior dijahit dengan pola jahitan terputus sederhana dengan menggunakan benang *silk* 3/0. Setelah selesai dijahit, pada daerah operasi dibersihkan kembali dengan menggunakan NaCl fisiologis dan dioleskan kembali povidone iodine 5%.

Pascaoperasi

Terapi yang diberikan antibiotic berupa *cefotaxime* injeksi Cefotaxime[®] (Daskos Farma, Jakarta, Indonesia) dengan dosis 20 mg/kg bb secara intramuscular (IM) diberikan dua sekali sehari selama dua hari dan dilanjutkan dengan pemberian antibiotic oral *cefixime trihydrate* Cefixime Trihydrate[®] (PT. Etercon Pharma, Demak, Indonesia) dengan dosis 10 mg/kg bb PO diberikan dua kali sehari selama lima hari bersamaan dengan hewan dipulangkan. Anti-inflamasi berupa *tolfenamic acid* Tolfedine[®] (Vetoquinol, Perancis) dengan dosis 4 mg/kg bb secara intramuscular (IM) diberikan sekali sehari selama dua hari dan dilanjutkan dengan anti-inflamasi oral *dexamethasone* tablet Dexaharsen[®] (PT. Harsen, Jakarta, Indonesia) 0,25 mg/kg bb PO sebanyak dua kali sehari selama lima hari. Luka operasi dibersihkan dengan NaCl fisiologis, kemudian dioleskan dengan salep Gentamicin[®] (PT. Kimia Farma, Jombang, Indonesia) 5g yang mengandung gentamicin sulfate 0,1% dengan interval dua kali sehari sampai luka mengering. Kemudian anjing kasus ditempatkan di kandang yang kering dan bersih. Hal ini bertujuan agar proses

penyembuhan luka tidak terkontaminasi oleh bakteri dan jamur yang dapat menghambat proses penyembuhan karena tempat yang lembab dan kotor. Anjing kasus dipasangkan *elizabeth collar* pada bagian leher agar hewan tidak menggaruk area mata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Status preasen anjing Koko sebagai berikut: frekuensi degup jantung 114 kali per menit, frekuensi pulsus 116 kali per menit, frekuensi nafas 24 kali per menit, nilai *capillary refill time* (CRT) kurang dari dua detik dan suhu tubuh 38,5 °C. Pemeriksaan inspeksi, teramati pada mata kanan anjing kasus mengalami prolapsus. Saat di palpasi pada pupil mata kanan tidak ada reflex atau respon. Tanda klinis terlihat jelas dengan keluarnya bola mata kanan dari rongga mata.

Berdasarkan hasil hematologi rutin menunjukkan anjing kasus mengalami leukositosis, limfositosis, dan anemia normositik hipokromik seperti pada tabel 1. Proses operasi enukleasi *bulbus oculi dextra* dengan insisi pada bagian transkonjungtiva.

Pembahasan

Prolapsus *bulbus oculi* pada anjing kasus terjadi akibat perkelahian dengan anjing lain. Sesuai dengan pernyataan dari Dada *et al.* (2019) bahwa prolapsus *bulbus oculi* dapat disebabkan karena trauma kecelakaan atau berkelahi sehingga mengakibatkan kerusakan pada bola mata, kelopak mata, saraf mata dan rongga orbital. Salah satu teknik operasi pada mata adalah enukleasi, dengan melakukan pembedahan pada area mata. Tindakan enukleasi merupakan pengangkatan bola mata, membran nictitan, kelenjar orbital dan tepi kelopak mata (Fossum, 2019). Pada kasus ini ditangani dengan pembedahan enukleasi. Enukleasi adalah prosedur pembedahan pada mata dengan cara mengangkat bola mata dan syaraf mata (Wyman *et al.*, 2007). Pada umumnya,

enukleasi paling sering dilakukan ketika mata telah mengalami kebutaan dan rasa nyeri yang tidak dapat disembuhkan melalui terapi obat (Mitchell, 2008), lebih lanjut dijelaskan bahwa terdapat empat teknik enukleasi, yaitu transkonjungtiva, transpalpebral, exenteration, dan prosthesis ocular. Teknik enukleasi bulbus oculi dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu: transkonjungtival, transpalpebral dan lateral. Pada kasus ini, tindakan pembedahan yang dilakukan yaitu enukleasi dengan pendekatan transkonjungtiva.

Pernyataan dari Maharani *et al.* (2022), titik kritis yang harus dilewati saat melakukan operasi enukleasi adalah ligase pembuluh darah utama dan nervus optikus yang ada pada pangkal bola mata, serta meredakan pendarahan yang terjadi. Pada kasus ini operasi berjalan dengan lancar, tetapi ada banyak darah yang keluar, hal ini mungkin disebabkan karena jaringan bola mata baru saja mengalami nekrosis sehari sebelum dioperasi, sehingga darah yang keluar juga banyak.

Pascaoperasi, pada kasus ini diberikan terapi antibiotik berupa *cefotaxime* injeksi sekali sehari selama dua hari dan dilanjutkan dengan pemberian antibiotik oral *cefixime trihydrate* dua kali sehari selama lima hari. Anti-inflamasi yang diberikan berupa *tolfenamic acid* sekali sehari selama dua hari dan dilanjutkan dengan anti-inflamasi oral *dexamethasone* tablet sebanyak dua kali sehari selama lima hari. Luka operasi dibersihkan dengan NaCl fisiologis, kemudian dioleskan dengan salep *Gentamicin* dengan interval dua kali sehari sampai luka mengering. Selanjutnya anjing kasus ditempatkan di kandang yang kering dan bersih. Hal ini bertujuan agar proses penyembuhan luka tidak terkontaminasi oleh bakteri dan jamur yang dapat menghambat proses penyembuhan karena tempat yang lembab dan kotor. Anjing kasus dipasangkan *elizabeth collar* pada bagian leher untuk menghindari hewan tidak menggaruk area mata pascaoperasi.

Antibiotik merupakan obat yang digunakan untuk mencegah terjadinya infeksi sekunder dan dipilih berdasarkan lokasi obat tersebut bekerja. Pada anjing kasus ini diberikan antibiotik *cefotaxime*. Menurut Mirahsanti *et al.* (2022), *cefotaxime* adalah antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga yang bersifat bakterisidal dan bekerja dengan menghambat sintesis mukopeptida pada dinding sel bakteri. *Cefotaxime* sangat stabil terhadap hidrolisis betalaktamase, maka *cefotaxime* digunakan sebagai alternative lini pertama pada bakteri yang resistan terhadap penisilin. Diharapkan antibiotik *cefotaxime* akan mengeliminasi infeksi sekunder pada anjing kasus. *Cefotaxime* memiliki aktivitas spektrum yang lebih luas terhadap organisme Gram positif dan Gram negatif (Hadi, 2008). Antibiotik lanjutan adalah *cefixime trihydrate* diberikan secara per oral dua kali sehari selama lima hari. *Cefixime* juga merupakan antibiotik sefalosporin golongan ketiga yang memiliki cara kerja menghambat sintesis pada dinding sel bakteri (Plumb, 2008).

Terapi anti-inflamasi yang diberikan dalam kasus ini adalah *tolfenamic acid*. *Tolfenamic acid* merupakan anti-inflamasi non-steroid (NSAID) yang dapat digunakan untuk perawatan peradangan kronis pada anjing maupun kucing. *Tolfenamic acid* menunjukkan efek farmakologis yang mirip dengan aspirin dan ampuh dalam menghambat *cyclooxygenase* (Plumb, 2008). Anti-inflamasi lanjutan adalah *dexamethasone*, memiliki efek anti-inflamasi yang terbilang kompleks dengan menghambat sel inflamasi dan menekan pengeluaran senyawa mediator inflamasi (Papich, 2011).

Dalam kasus ini diberikan juga antibiotik topikal yaitu *gentamicin*, karena pemberian obat secara topikal memiliki absorpsi lebih baik. Selain itu, dapat memberikan efek lokal yang optimal (Coaccioli, 2011). Operasi berjalan dengan lancar, pengamatan kondisi anjing kasus selama empat belas hari menunjukkan hasil

yang baik dengan luka bekas operasi sudah mengering dan menyatu secara menyeluruh, anjing kasus terlihat aktif, nafsu makan dan minum lancar normal, serta defekasi dan urinasi lancar normal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari pemeriksaan fisik dan tanda klinis, anjing kasus didiagnosis menderita prolapsus *bulbus oculi* dengan prognosis fausta. Prolapsus *bulbus oculi* ditangani dengan enukleasi *bulbus oculi*. Hasil operasi menunjukkan kesembuhan luka pada hari ke-10 ditandanya dengan luka bekas jahitan sudah mengering dan menyatu, dan anjing sudah beraktivitas semula.

Saran

Saran yang dapat diberikan yakni, anjing yang menderita prolapsus *bulbus oculi* harus segera dilakukan tindakan, agar tidak memperparah kondisi anjing serta untuk mencegah berbagai komplikasi, salah satunya adalah miasis. Penanganan bisa dilakukan dengan tindakan operasi yang tepat dan sesuai dengan tingkat keparahan penyakit guna memperbaiki kualitas hidup anjing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen dan staf Laboratorium Ilmu Bedah Veteriner, dosen pembimbing yang telah membimbing, serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Coaccioli S. 2011. Ketoprofen 2.5% gel: a clinical overview. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences* 15: 943-949.
Dada IKA, Erika, Sudisma IGN. 2019. Laporan Kasus: Prolapsus Bola Mata yang Disertai Miasis pada Anjing Shih-Tzu. *Indonesia Medicus Veterinus* 8(3): 386-394.

Fossum TW. 2019. *Small Animal Surgery*. 5th Edition. Elsevier. P: 291-301
Hadi U. 2008. *Antibiotic Usage and Antimicrobial Resistance in Indonesia*. Surabaya: Airlangga University Press.
Kumar A, Rohi RR, Pawar P, Kumar P. 2016. Management of Traumatic Ocular Proptosis in Cat. *International Journal of Science, Environment and Technology* 5(3): 1163-1166.
Maharani N, Kurniawati NMA, Fanayoni A, Pemayun IGAGP. 2022. Laporan kasus: E nukleasi Transkonjungtiva Prolapsus *Bulbus Oculi Sinistra* pada Kucing Persia Jantang. *Indonesia Medicus Veterinus*. 11(1): 137-146.
Mirahsanti NPN, Soma IG, Batan IW. 2022. Laporan Kasus: Radang Peritonium Menular pada Kucing Kampung yang Diteguhkan dengan Uji Rivalta. *Indonesia Medicus Veterinus* 11(3): 412-423.
Mitchell N. 2008. Enucleation in Companion Animals. *Irish Veterinary Journal* 61(2): 108-114.
Papich MG. 2011. *Saunders Handbook of Veterinary Drugs Small and Large Animal*. 3rd Ed. Edinburgh. Elsevier.
Plumb CD. 2008. *Plumb's Veterinary Drug Handbook*. 6th Ed. Stockholm. PharmaVet Inc.
Saimima AA, Purwastoko DA, Citrawati P, Aeka A. 2021. Prolaps Iris dan Konjungtivitis pada Kucing. *Media Kedokteran Hewan* 32(1): 40-51
Shing J, Nath I, Sethy S, Sahu T, Sahoo M, Pattnaik A. 2013. Enucleation for Management of Chronic Case of Traumatic Proptosis I a cat. *Indian Journal of Canine Practise* 5:1.
Suryaningrum, Fitri F. 2019. Laporan Kasus: Tindakan E nukleasi Bulbi Akibat Opthal Myasis pada Anjing Pomeranian. *Jurnal Medik Veteriner* 2(2): 145-151.
Utami T, Tophianong TC. 2019. *Case Report: Penanganan Prolapsus Bulbus Oculi pada Kucing (Felis Catus) dan Anjing (Canis lupus familliaris)*. *Jurnal Kajian Veteriner*, 148-151.

Wyman M, Boeve MH, Neumann W, Spiess B. 2007. *Ophthalmology For The Veterinary Practitioner. 2nd Edition.*

Germany. Schliitersche Verlagsgesellschaft.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan hematologi rutin anjing kasus sebelum dilakukan operasi

No.	Parameter	Satuan	Hasil	Nilai Rujukan	Keterangan
1.	WBC	10 ⁹ /μL	33,5	6,0 – 17,0	Tinggi
2.	Limfosit	%	42,6	12,0 – 30,0	Tinggi
3.	Granulosit	%	49,9	60,0 – 83,0	Rendah
4.	RBC	10 ¹² /μL	5,39	5,50 – 8,50	Rendah
5.	Hemoglobin	g/L	106	110 – 190	Rendah
6.	HCT	%	37,8	39,0 – 56,0	Rendah
7.	MCV	fL	70,2	62,0 – 72,0	Normal
8.	MCH	Pg	19,6	20,0 – 25,0	Rendah
9.	MCHC	g/L	280	300 – 380	Rendah
10.	Platelet	10 ⁹ /μL	172	117 – 460	Normal
11.	MPV	fL	12,1	7,0 – 12,9	Normal

Keterangan: WBC = White Blood Cell; RBC = Red Blood Cell; HCT = Hematocrit; MCV = Mean Corpuscular Volume; MCH = Mean Corpuscular Hemoglobin; MCHC = Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration; MPV = Mean Platelet Volume.

Tabel 2. Hasil pengamatan pascaoperasi hari 0 selesai operasi sampai hari ke-14

Hasil Pascaoperasi	Keterangan	Terapi
Hari ke-0	Anjing kasus setelah dioperasi beberapa jam yang lalu Luka operasi terlihat mengalami peradangan ditandai dengan rubor (merah) dan dolor (nyeri).	<i>Cefotaxime</i> 20mg/kg bb (1 ml), IM, q24h <i>Tolfenamic acid</i> 4 mg/ml bb (0,52 ml), IM, q24h Salep <i>Gentamicin</i> 5g
Hari ke-1 dan 2	Luka bagian sekitar mata terlihat basah dan mengalami peradangan yang ditandai dengan rubor (merah), tumor (bengkak) kalor (panas) dan dolor (nyeri). Makan dan minum lancar dan normal Urinasi dan defekasi lancar	<i>Cefixime trihydrate</i> (10 mg/kg bb, PO, q12h) <i>Dexamethasone</i> (0,25 mg/kg bb, PO q12h) Mata dibersihkan dengan tampon yang dibasahi NaCl Fisiologis, kemudian dioleskan obat salep <i>gentamicin</i> dua kali sehari

Hari ke-3 dan 4	Luka mulai sedikit mengering dan masih ada kemerahan dan bengkak	<i>Cefixime trihydrate</i> (10 mg/kg bb, PO, q12h) <i>Dexamethasone</i> (0,25 mg/kg bb, PO, q12h) Mata dibersihkan dengan tampon yang dibasahi NaCl Fisiologis, kemudian dioleskan obat salep <i>gentamicin</i> dua kali sehari
Hari ke-5 dan 6	Luka jahitan sudah mengering dan tidak lagi ditandai dengan kemerahan dan bengkak	<i>Cefixime trihydrate</i> (10 mg/kg bb, PO, q12h) <i>Dexamethasone</i> (0,25 mg/kg bb, PO, q12h) Mata dibersihkan dengan tampon yang dibasahi NaCl Fisiologis, kemudian dioleskan obat salep <i>gentamicin</i> dua kali sehari
Hari ke 7	Luka operasi sudah mengering total dan bekas jahitan operasi sudah mulai menyatu	Salep <i>gentamicin</i>
Hari ke-8 dan 9	Luka operasi sudah mengering serta membaik	
Hari ke 10-14	Benang jahitan sudah dilepas dan mata sudah menyatu dengan baik secara menyeluruh dan anjing Koko sehat tidak ada masalah lain lagi. Anjing Koko sembuh dan sehat	