

CASE REPORT: CHRONIC RHINITIS AND TOXOCARIOSIS IN A 9-MONTH-OLD DOMESTIC CAT**Laporan Kasus: Rhinitis Kronis dan Toxocariosis pada Kucing Domestik Berumur 9 Bulan****Muhamad Abdul Shidiq^{1*}, Sri Kayati Widyastuti², I Gusti Made Krisna Erawan²**¹Mahasiswa Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;²Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;*Corresponding author email: abdul.shidiq@student.unud.ac.id

How to cite: Shidiq MA, Sri Kayati Widyastuti², I Gusti Made Krisna Erawan IGMK. 2025. Case report: Chronic rhinitis and toxocariosis in a 9-month-old domestic cat. *Bul. Vet. Udayana*. 17(5): 1684-1693. DOI: <https://doi.org/10.24843/bulvet.2025.v17.i05.p17>

Abstract

Chronic rhinitis in cats is a disease associated with inflammation of the nasal cavity. A 9-month-old male domestic cat named Oyen, weighing 2.5 kg, was brought to the Veterinary Internal Medicine Laboratory, Faculty of Veterinary Medicine, Udayana University, complaining of yellow discharge from both nostrils and sneezing for approximately 4 months. Clinical examination revealed stridor during breathing, mucopurulent discharge from both nostrils, and sneezing. A nasal swab cytology examination revealed rod-shaped bacteria, which were confirmed by bacterial isolation and identification, indicating the growth of *Bacillus sp.* and *Staphylococcus sp.* Routine hematology examination showed an increase in lymphocytes and a decrease in granulocytes. Fecal examination using the native method showed the presence of *Toxocara sp.* eggs. Based on these examinations, the cat was diagnosed with chronic rhinitis and toxocariosis. The cat was given therapy consisting of the antibiotic Cefixime (10 mg/kg body weight; every 12 hours; orally (PO)), the anti-inflammatory corticosteroid Methylprednisolone (2 mg/cat; every 12 hours; PO), the mucolytic Bromhexine HCl (1 mg/kg body weight; every 12 hours; PO), and the vitamin Livron B-Plex (1 tablet/cat; every 12 hours; PO). Toxocariosis was treated with Combantrin® syrup (5 mg/kg). After 7 days of treatment, the cat showed improvement, with a reduction in nasal discharge and a reduction in sneezing frequency. The owner is advised to take the other two cats to the vet for immediate treatment to prevent them from transmitting the disease to each other, to maintain a clean environment, and to keep the animals confined during the treatment period.

Keywords: cat; chronic rhinitis; toxocariosis

Abstrak

Rhinitis kronis merupakan peradangan yang terjadi pada mukosa hidung. Seekor kucing lokal jantan bernama Oyen berumur 9 bulan dengan bobot badan 2,5 kg dibawa ke Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dengan

keluhan adanya leleran kuning pada kedua hidung serta bersin-bersin sejak kurang lebih 4 bulan sebelumnya. Hasil pemeriksaan klinis menunjukkan adanya suara stridor saat bernapas, leleran mukopurulen pada kedua nostril, dan bersin. Pada pemeriksaan sitologi swab nasal ditemukan adanya bakteri berbentuk batang, yang diteguhkan dengan isolasi dan identifikasi bakteri menunjukkan jenis pertumbuhan bakteri *Bacillus sp.* dan *Staphylococcus sp.* Hasil pemeriksaan hematologi rutin menunjukkan peningkatan limfosit dan penurunan granulosit. Hasil pemeriksaan feses dengan metode natif menunjukkan adanya telur cacing *Toxocara sp.* Berdasarkan hasil pemeriksaan kucing didiagnosis mengalami rhinitis kronis dan toxocariosis. Kucing diberikan terapi berupa antibiotik Cefixime (10 mg/kg BB; setiap 12 jam; secara oral (PO)), antiinflamasi kortikosteroid Methylprednisolone (2 mg/ekor; setiap 12 jam; PO), mukolitik Bromhexin HCl (1 mg/kg BB; setiap 12 jam; PO), vitamin Livron B-Plex (1 tab/ekor; setiap 12 jam; PO). Pengobatan toxocariosis dilakukan dengan pemberian obat Combantrin[®] sirup (5 mg/kg). Setelah 7 hari pengobatan kucing menunjukkan perbaikan kondisi, dimana leleran hidung mulai berkurang serta berkurangnya frekuensi bersin. Pemilik disarankan untuk memeriksakan dua ekor kucing lainnya ke dokter hewan agar segera mendapatkan penanganan sehingga tidak saling menularkan penyakitnya, menjaga kebersihan lingkungan, serta mengandangkan hewannya selama masa pengobatan.

Kata kunci: kucing; rhinitis kronis; toxocariosis

PENDAHULUAN

Rhinitis kronis pada kucing didefinisikan sebagai peradangan pada rongga hidung yang telah berlangsung selama 4 minggu atau lebih, baik secara intermiten maupun terus menerus (Cape, 1992). Rhinitis kronis merupakan salah satu penyakit infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) pada kucing yang sekitar 50% penyebabnya tidak dapat atau sulit untuk diidentifikasi (Michiels *et al.*, 2003; Ferguson *et al.*, 2020; Reed, 2020). Keluarnya leleran dari hidung, bersin, pernapasan yang tersengal-sengal, dan bernapas dengan mulut terbuka (jarang terjadi) merupakan tanda-tanda klinis yang berhubungan dengan rhinitis kronis pada kucing (Gruffydd, 2002; Forrester *et al.*, 2002).

Agen yang dapat menyebabkan terjadinya rhinitis antara lain virus, jamur, bakteri, alergen, dan senyawa toksik (Eldredge *et al.*, 2008; Kahn, 2011). Rhinitis yang disebabkan oleh virus pada kucing adalah *Feline Viral Rhinotracheitis* (FHV-1) dan *Feline Calicivirus* (FCV). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa *Feline Viral Rhinotracheitis* (FHV-1) mungkin menjadi penyebab utama rhinitis kronis akibat kerusakan epitel mukosa dan konka yang dapat menyebabkan infeksi bakteri sekunder. Selain itu, infeksi FHV memiliki masa laten yang tidak mudah didiagnosis (Thiry *et al.*, 2009). Rhinitis juga dapat disebabkan oleh bakteri, namun infeksi bakteri merupakan dapatan dari infeksi sekunder tetapi tidak menutup kemungkinan infeksi bakteri dapat menjadi penyebab primer rhinitis (Kahn, 2011). Bakteri yang dapat menyebabkan rhinitis pada hewan adalah *Mycoplasma sp.*, *Clamydophila felis* *Pasteurella sp.*, *Streptococcus sp.*, *Staphylococcus sp.* dan *Klebsiella sp.* (Ramaditya *et al.*, 2018).

Rhinitis dapat diklasifikasikan berdasarkan lamanya terjadinya, yaitu akut, subakut, maupun kronis (Carlton & McGavin, 1995). Rhinitis yang disebabkan oleh bakteri cenderung bersifat kronis, karena adanya infeksi bakteri yang dapat menyebabkan produksi leleran berbentuk mukus berlebihan dan kegagalan fungsi mukosiliari mukosa hidung yang berfungsi dalam membersihkan debris (Kahn, 2011). Hewan yang mengalami rhinitis dapat menunjukkan gejala klinis yang beragam seperti bersin, batuk, demam, mengalami kelainan bernapas (napas cepat atau melambat), keluarnya leleran dari rongga hidung, hipersalivasi, selain itu selaput lendir hidung akan terlihat kemerahan dan diikuti pembengkakan limfonodus mandibularis (Eldredge *et al.*, 2008).

Toxokariosis adalah penyakit yang disebabkan oleh cacing dari genus *toxocara*. Spesies *toxocara* yang sering menginfeksi kucing yaitu *Toxocara cati*. *Toxocara cati* bersifat zoonosis dan kucing merupakan hospes definitif dari penyakit ini. Kucing dapat tertular melalui rute fecal-oral, tertelannya larva infeksi dari lingkungan, infeksi laktogenik larva dari induk ke anak kucing, atau melalui hospes paratenik seperti burung atau tikus (Ursache *et al.*, 2021).

Studi kasus ini bertujuan melaporkan kasus rhinitis kronis dan toxocariosis berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan darah, x-ray, sitologi swab nasal, isolasi identifikasi bakteri, dan uji natif feses, terapi yang diberikan serta evaluasi kesembuhan pada kucing kasus.

METODE PENELITIAN

Sinyalemen dan Anamnesis

Seekor kucing domestik bernama Oyen, berjenis kelamin jantan, memiliki warna rambut orange diperiksa di Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana pada tanggal 31 Oktober 2024. Kucing berumur 9 bulan dengan bobot badan 2,5 kg.

Pemilik menginformasikan bahwa kucingnya mengalami bersin-bersin dan mengeluarkan leleran dari kedua hidungnya sejak empat bulan sebelumnya. Frekuensi bersin sering terjadi bersamaan dengan keluarnya leleran hidung. Kucing bernapas dengan mengeluarkan suara kasar atau serak dan sangat mengganggu bagi kucing terutama pada saat kucing makan, minum dan tidur. Kucing pernah diobati oleh pemilik menggunakan “*flu cat*”, namun tidak menunjukkan adanya perubahan kondisi. Pemilik melaporkan bahwa di rumahnya terdapat dua kucing lainnya, dan memiliki gejala yang sama. Kucing tersebut masih memiliki nafsu makan yang baik. Kucing dipelihara dengan cara dilepaskan di pekarangan rumah. Tidak ada riwayat pemberian obat cacing maupun vaksinasi pada kucing.

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan klinis mencakup pemeriksaan pemeriksaan status praesens kucing kasus meliputi pemeriksaan suhu tubuh, frekuensi respirasi, frekuensi degup jantung, frekuensi pulsus, dan Capillary Refill Time/CRT, serta keadaan umum kucing kasus, dan pemeriksaan fisik yang dilakukan pada seluruh sistem meliputi inspeksi, palpasi, auskultasi, dan perkusi. Pada kasus ini, khususnya pada sistem respirasi secara fisik dilakukan inspeksi pada rongga hidung, palpasi limfonodus dan trakhea, auskultasi, serta perkusi paru-paru..

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan Hematologi

Pemeriksaan dilakukan dengan mengambil darah sebanyak 3 mL melalui vena cephalica. Darah diambil menggunakan syringe 3 mL lalu dimasukkan ke tabung Ethylenediaminetetraacetic Acid (EDTA). Sampel darah selanjutnya dianalisis menggunakan mesin hematology analyzer (Auto Hematology Analyzer RT – 7600 for Vet, Rayto Life and Analytical Sciences Co., Ltd) di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana.

Pemeriksaan Sitologi

Pemeriksaan sitologi dilakukan dengan mengambil sampel berupa leleran hidung kucing kasus dengan Cotton Swab Sterile, diusapkan pada object glass, kemudian diwarnai dengan Diff-Quik dengan menambahkan larutan etanol, eosin, dan methylene blue untuk dilakukan pemeriksaan dibawah mikroskop.

Pemeriksaan kultur bakteri

Sampel yang digunakan untuk isolasi dan identifikasi bakteri berupa swab leleran hidung yang dikoleksi menggunakan *cotton bud* steril lalu dimasukkan pada *swab tube*, kemudian dibawa ke Laboratorium Bakteriologi Balai Besar Veteriner Denpasar untuk dilakukan isolasi dan identifikasi bakteri.

Pemeriksaan radiografi

Pemeriksaan Radiografi Pemeriksaan radiologi yang dilakukan pada kucing kasus berupa foto rontgen dengan posisi rebah samping kanan/right lateral recumbency dan ventrodorsal yang dilakukan di di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana.

Pemeriksaan feses

Pemeriksaan feses dilakukan untuk mengkonfirmasi ada/tidaknya telur cacing pada feses kucing kasus. Pemeriksaan feses dilakukan dengan menggunakan metode natif dengan cara mengambil feses sampel sebesar pentolan korek api, kemudian diletakkan pada object glass dan tambahkan 1-2 tetes aquades, lalu dihomogenkan. Setelah dihomogenkan, serat kasar feses dibuang dan tutup dengan cover glass. Setelah itu lakukan pemeriksaan dibawah mikroskop dengan perbesaran 100X dan 400X.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada pemeriksaan fisik ditemukan adanya kelainan pada sistem respirasi. Pada saat pemeriksaan kucing kasus terlihat bersin dan mengeluarkan leleran hidung mukopurulen. Abnormalitas lainnya yaitu adanya suara stridor pada saat kucing bernapas. Hasil pemeriksaan status *praesen* disajikan pada Tabel 1.

Hasil Pemeriksaan Hematologi

Hasil pemeriksaan hematologi pada Tabel 2. menunjukkan bahwa kucing kasus mengalami peningkatan jumlah limfosit atau limfositosis; dan granulositopenia.

Hasil Pemeriksaan Sitologi

Pada pemeriksaan sitologi dengan sampel swab leleran dari nasal ditemukan bakteri berbentuk coccus dan infiltrasi sel radang neutrofil (Gambar 2).

Hasil Pemeriksaan Kultur Bakteri

Pada pemeriksaan kultur bakteri sampel swab nasal kucing kasus, ditemukan adanya bakteri *Staphylococcus sp.* dan *Bacillus sp.*.

Hasil Pemeriksaan Radiografi

Hasil pemeriksaan radiografi rongga thorax tidak menunjukkan adanya kelainan

Hasil Pemeriksaan Feses

Pemeriksaan feses secara makroskopis menunjukkan bentuk feses padat. Pada pemeriksaan mikroskopis dengan metode natif ditemukan adanya telur cacing *Toxocara sp.*

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan anamnesis, hasil pemeriksaan klinis dan pemeriksaan penunjang kucing kasus didiagnosis menderita rhinitis kronis dan toxocariosis dengan prognosis fausta.

Terapi

Terapi yang diberikan pada hewan kasus terdiri dari antelmintik, antibiotik, antiinflamasi, mukolitik, dan suportif. Antelmintik yang diberikan berupa pyrantel pamoat (Combantrin[®]) dengan dosis 5 mg/kg sekali pemberian. Antibiotik yang diberikan adalah antibiotik cefixime dengan dosis 10 mg/kg BB, setiap 12 jam PO, selama 7 hari. Antiinflamasi methylprednisolone diberikan dengan dosis 2 mg/ekor, setiap 12 jam PO, selama tujuh hari. Mukolitik bromhexine HCl (Mucohexine[®]) diberikan dengan dosis 1 mg/kg BB, setiap 24 jam, PO selama terdapat leleran nasal. Diberikan terapi suportif berupa vitamin B-kompleks (Livron B-plex[®]) dengan dosis 1 tablet/hari sehari selama tujuh hari.

Pembahasan

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan penunjang berupa hematologi, radiologi, sitologi swab nasal, kultur bakteri, serta pemeriksaan feses, kucing kasus didiagnosis menderita rhinitis kronis dan toxocariosis. Rhinitis kronis pada kucing merupakan peradangan yang terjadi pada mukosa hidung. Penyakit ini sering dikaitkan dengan infeksi sekunder pada sinus frontal, dan biasanya berlangsung lebih dari 1 bulan (Cape, 1992). Kucing yang mengalami rhinitis dapat menunjukkan gejala klinis yang beragam seperti bersin, demam, mengalami kelainan bernapas (napas cepat atau melambat), keluarnya leleran dari rongga hidung, hipersalivasi, kemerahan selaput lendir hidung diikuti pembengkakan limfonodus mandibularis (Eldredge *et al.*, 2008). Hal tersebut sesuai dengan gejala klinis yang terlihat pada kucing kasus yaitu adanya bersin kronis yang disertai dengan leleran dari kedua lubang hidung sejak empat bulan sebelumnya. Frekuensi bersin hanya sekali-kali diikuti dengan pengeluaran leleran hidung berupa serous namun lama kelamaan berubah menjadi mukopurulen. Rhinitis dapat diklasifikasikan menurut jenis eksudatnya yaitu serous, catarrhal, mukopurulen, fibrinosa atau granulomatosa (Carlton & McGavin, 1995).

Kucing kasus yang masih berumur muda yang secara terus menerus bersin dan diikuti dengan pengeluaran leleran hidung dapat dicurigai terserang virus yaitu *calicivirus* atau *rhinotracheitis* mengingat kucing tersebut belum pernah divaksinasi. Penyakit tersebut merupakan penyakit neonatal yang menyerang kucing berumur muda, dengan gejala patognomonis pada *calicivirus* yaitu adanya ulser pada rongga mulut dan gejala patognomonis pada *rhinotracheitis* yaitu keratitis ulseratif serta ulser dendritik (Alan *et al.*, 2007; Risi *et al.*, 2012). Informasi yang diperoleh dari pemilik, kucing kasus tidak pernah menunjukkan gejala lain selain bersin dan mengeluarkan leleran dari hidung, serta pada pemeriksaan klinis tidak ditemukan adanya ulser pada mulut dan keratitis pada kucing kasus. Lama waktu sakit hingga kematian jika tidak dilakukan penanganan yang tepat pada kasus *calicivirus* dan *rhinotracheitis* hanya 1-4 minggu (Risi *et al.*, 2012), sedangkan perjalanan penyakit kucing kasus telah berlangsung empat bulan. Sehingga dengan demikian dugaan penyebab bersin akibat terserang *calicivirus* atau *rhinotracheitis* dapat disingkirkan. Namun, tidak menutup kemungkinan bahwa kucing kasus pernah terinfeksi penyakit virus sebelumnya, karena menurut Van Pelt dan Lappin, (1994), rhinitis kronis umumnya dianggap sebagai konsekuensi dari infeksi *Feline Herpesvirus tipe 1* (FHV-1) atau *Feline Calicivirus* (FCV).

Rhinitis kronis didiagnosis ketika terdapat sejumlah besar sel mononuklear, terutama limfosit dan sel plasma. Hasil pemeriksaan darah rutin kucing kasus menunjukkan terjadinya limfositosis dan granulositopenia. Limfositosis merupakan bagian dari respon terhadap stimulasi antigenik atau sitokin kronis yang terlihat pada banyak infeksi bakteri, virus, dan jamur (Kritsepi dan Oikonomidis, 2016). Limfositosis sering kali terjadi akibat peradangan yang berlangsung dalam waktu yang lama. Kondisi ini menunjukkan bahwa tubuh sedang

mengalami respons imun yang berkelanjutan untuk melawan patogen atau iritan tertentu (Devi *et al.*, 2022).

Pada kultur bakteri dari sampel swab nasal kucing kasus, ditemukan adanya bakteri *Staphylococcus sp.*, dan *Bacillus sp.*. Bakteri *Staphylococcus sp.* dikenal sebagai patogen oportunistik yang sering kali ditemukan pada hewan dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah atau sedang mengalami kondisi peradangan. Infeksi oleh bakteri ini dapat menyebabkan berbagai penyakit, termasuk infeksi pada saluran pernapasan (Morrissey *et al.*, 2016). *Bacillus spp.* merupakan flora normal pada sistem respirasi, namun apabila terjadi immunodefisiensi atau hal lainnya seperti stres akan memicu infeksi (Ramos-Vara *et al.*, 2002).

Toxocariosis adalah penyakit yang pada kucing disebabkan oleh cacing *Toxocara cati* dari genus *Toxocara*. Kelembapan yang cukup tinggi merupakan kondisi optimum untuk perkembangan dan penyebaran berbagai jenis penyakit cacing (Nealma *et al.*, 2013). Prevalensi kejadian toxocariosis pada kucing cukup tinggi pada daerah tropis sekitar 20% - 30%. Banyak laporan yang dipublikasikan bahwa penyakit ini telah menyebar di beberapa negara, di antaranya Indonesia, Malaysia dan beberapa negara di asia tenggara lainnya (Calista *et al.*, 2019; Nealma *et al.*, 2013).

Berdasarkan hasil pemeriksaan dan kondisi kucing secara umum maka prognosis kasus ini adalah fausta. Kucing kasus ditangani dengan pemberian terapi kausatif, simptomatik, dan suportif. Terapi kausatif berupa antibiotik cefixime, yaitu golongan obat sefalosporin generasi ketiga. Sefalosporin termasuk dalam kelompok antibiotik bakterisida beta-laktam (Pandey & Cascella, 2023). Sefalosporin generasi ketiga memiliki kemampuan spektrum luas dengan aktivitas melawan bakteri Gram negatif dan Gram positif. Namun demikian, sefalosporin generasi ketiga lebih aktif melawan bakteri Gram negatif dan organisme yang resisten terhadap sefalosporin generasi pertama dan kedua (Arumugham *et al.*, 2023). Pengobatan kausatif lainnya yaitu pemberian Combantrin® untuk menangani toxocariosis. Combantrin® mengandung pyrantel pamoat yang bekerja dengan cara blokade neuromuskuler yaitu memblokir impuls saraf otot cacing, sehingga menyebabkan otot bersifat hipotensi dan menjadi kejang. Akibatnya, cacing tidak dapat bergerak dan tidak dapat tetap menempel pada dinding usus, sehingga dapat dengan mudah dikeluarkan dari tubuh melalui feses. Kucing kasus juga diberikan kortikosteroid. Kortikosteroid banyak digunakan dalam pengobatan hewan dan manusia karena efek antiinflamasi dan immunosupresifnya yang kuat. Kortikosteroid yang diberikan pada kucing kasus yaitu methylprednisolone. Seperti golongan kortikosteroid lainnya obat ini juga dapat digunakan untuk menangani alergi, gangguan sistem imun, penyakit lupus, dan gangguan karena inflamasi lainnya (Widaningrum *et al.*, 2014). Terapi simptomatis lainnya yaitu dengan pemberian Bromhexin HCl, yang sering digunakan untuk mengencerkan lendir yang terdapat pada rongga nasal sehingga memudahkan kucing membersihkan rongga nasal dan sinusnya dengan bersin (Cannon, 2023). Kondisi yang mungkin merespon agen mukolitik termasuk rinosinusitis kronis pada kucing, rhinitis limfoplasmatik anjing, bronkitis kronis, bronkiektasis, dan pneumonia yang berhubungan dengan produksi sekresi kental (misalnya Mycoplasma) (Johnson, 2010). Terapi suportif yang diberikan yaitu Livron B-plex®, untuk menjaga daya tahan tubuh dan meningkatkan proses metabolisme

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan penunjang, kucing kasus didiagnosis menderita rhinitis kronis akibat infeksi bakteri dan toxocariosis dengan prognosis fausta. Pengobatan dengan pemberian terapi kausatif berupa antelmintik pyrantel pamoat dan antibiotik cefixime, terapi simptomatik dengan methylprednisolone dan bromhexine, serta terapi

suportif Vitamin B-complex memberikan hasil yang baik. Kucing kasus menunjukkan adanya perbaikan kondisi setelah 7 hari pengobatan dimana leleran hidung mulai berkurang, serta berkurangnya frekuensi bersin sehingga kucing dapat beraktivitas dengan nyaman.

Saran

Pemilik disarankan untuk memeriksakan dua ekor kucing lainnya ke dokter hewan agar segera mendapatkan penanganan sehingga tidak saling menularkan penyakitnya, menjaga kebersihan lingkungan, serta mengandangkan hewannya selama masa pengobatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh dosen pengampu Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dalam memfasilitasi dan membimbing penulis hingga studi laporan kasus ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alan, D. R., Karen, P.C., Susan, D., Carol, J. P., Rosalind, M. G. (2007). Feline calicivirus. *Vet. Res* 38: 319-335. <https://doi.org/10.1051/vetres:2006056>
- Arumugham, V. B., Gujarathi, R., Cascella, M. (2023). Third-generation cephalosporins. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from:
- Cannon, M. (2023). Feline respiratory disease. Part 2: management of the common causes. *In Practice*, 45(4), 188-198.
- Cape, L. (1992). Feline idiopathic chronic rhinosinusitis: a retrospective study of 30 cases. *J Am Anim Hosp Assoc*, 28(2):149-55.
- Carlton, W. W., McGavin, M. D. (1995). Thomson's Special Veterinary Pathology. 2nd Ed. Missouri. Mosby-Year Book. Hlm. 125-150.
- Devi, A., Thielemans, L., Ladikou, E. E., Nandra, T. K., Chevassut, T. (2022). Lymphocytosis and chronic lymphocytic leukaemia: Investigation and management. *Clinical Medicine*. 22(3), 225-229. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2022-0168>.
- Eldredge, D. M., Carlson, D. G., Carlson, L. D., Giffin, J. M. (2008). *Cat Owner's Home Veterinary Handbook Third Edition*. New Jersey. Wiley Publishing. Pp. 296-309.
- Ferguson, S., Smith, K. C., Welsh, C. E., Dobromylskyj, M. J. (2020). A retrospective study of more than 400 feline nasal biopsy samples in the UK (2006-2013). *Journal of feline medicine and surgery*, 22(8), 736-743. <https://doi.org/10.1177/1098612x19881847>
- Forrester, S. D., Jones, J. C., Noftsinger, M. H. (2002). Diagnostically evaluating cats with nasal discharge. *Vet Med* 97:543-551
- Gruffydd-Jones, T. J. (2002). Chronic sneezing in cats, in 2002 British Small Animal Veterinary Association 2002 Annual Congress, Gloucester, England, British Small Animal Veterinary Association, pp 229-230.
- Johnson, L. R. (2010). *Clinical canine and feline respiratory medicine*. John Wiley & Sons.
- Kahn, C. M. (2011). *The merck veterinary manual*. 9 th Edition. USA. Merck and Co. Hlm. 1167- 1240.
- Kritsepi, K. M., Oikonomidis, I. L. (2016). The interpretation of leukogram in dog and cat. *Hellenic Journal of Companion Animal Medicine* 5(2): 62-68

Morrissey, I., Moyaert, H., De Jong, A., El Garch, F., Klein, U., Ludwig, C., Thiry, J., Youala, M. (2016). Antimicrobial susceptibility monitoring of bacterial pathogens isolated from respiratory tract infections in dogs and cats across Europe: ComPath results. *Veterinary Microbiology*. 191, 44-51. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2016.05.020>

Nealma, S., Dwinata, I. M., Oka, I. B. M. (2013). Prevalensi Infeksi Cacing *Toxocara cati* Pada Kucing Lokal di Wilayah Denpasar. *Indonesia Medicus Veterinus*, 2(4): 428-436.

Pandey, N., Cascella, M. (2023). Beta-lactam antibiotics. In StatPearls. StatPearls Publishing.

Ramaditya, N. A., Tono, P. G., Suarjana, I. G. K., Besung, I. N. K. (2018). Isolasi klebsiella sp. berdasarkan tingkat kedewasaan dan lokasi pemeliharaan serta pola kepekaan terhadap antibakteri. *Buletin Vet. Udayana* 10(1): 26-32. <https://doi.org/10.24843/bulvet.2018.v10.i01.p04>

Ramos-Vara, J. A., Franklin, C., Miller, M. A. (2002). Bronchitis and bronchiolitis in a cat with cilia-associated respiratory bacillus-like organisms. *Veterinary Pathology*. 39(4), 501-504. <https://doi.org/10.1354/vp.39-4-501>.

Risi, E., Agoulon, A., Allaire, F., Le Drean-Quenec'hdu, S., Martin, V., Mahl, P. (2012). Antibody response to vaccines for rhinotracheitis, caliciviral disease, panleukopenia, feline leukemia and rabies in tigers (*Panthera tigris*) and lions (*Panthera leo*). *J Zoo Wildl Med* 43(2): 248- 255. <https://doi.org/10.1638/2010-0166.1>

Reed, N. (2020). Chronic rhinitis in the cat: An update. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 50(2), 311-329. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2019.10.005>

Thiry, E., Addie, D., Belák, S., BoucrautBaralon, C., Egberink, H., Frymus, T., Gruffydd-Jones, T., Hartmann, K., Hosle, M. J., Lloret, A. (2009). Feline herpesvirus infection. ABCD guidelines on prevention and management. *J. Feline Med. Surg.* 11: 547-555. <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2009.05.003>

Van Pelt, D. R., Lappin, M. R. (1994). Pathogenesis and treatment of feline rhinitis, *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 24, 807–823. [https://doi.org/10.1016/s0195-5616\(94\)50102-5](https://doi.org/10.1016/s0195-5616(94)50102-5)

Tabel

Tabel 1. Hasil pemeriksaan status *praesen* kucing kasus

Jenis Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan*)	Keterangan
Suhu tubuh (°C)	38,7	38,0-39,3	Normal
Detak jantung (kali/menit)	160	110-130	Tidak Normal
Pulsus (kali/menit)	156	110-130	Tidak Normal
Respirasi (kali/menit)	40	24-42	Normal
<i>Capillary Refill Time</i> /CRT (detik)	< 2	< 2	Normal

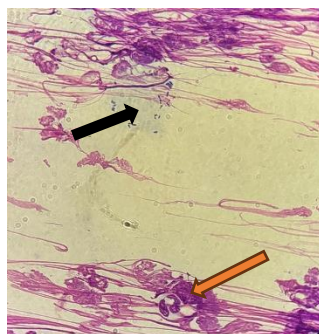
Tabel 2. Hasil pemeriksaan darah rutin kucing kasus

Parameter	Hasil	Nilai Rujukan*)	Keterangan
<i>Red Blood Cell</i> (RBC) ($\times 10^{12}/L$)	7,77	4,6-10	Normal
<i>White Blood Cell</i> (WBC)	13,54	5,5-19,5	Normal
Limfosit ($\times 10^9/L$)	10,67	0,8-7	Meningkat
Granulosit ($\times 10^9/L$)	1,84	2,1-15	Menurun
Trombosit (PLT) ($\times 10^9/L$)	218	100-514	Normal
Hemoglobin (HGB) (g/dL)	11,9	9,3-15,3	Normal

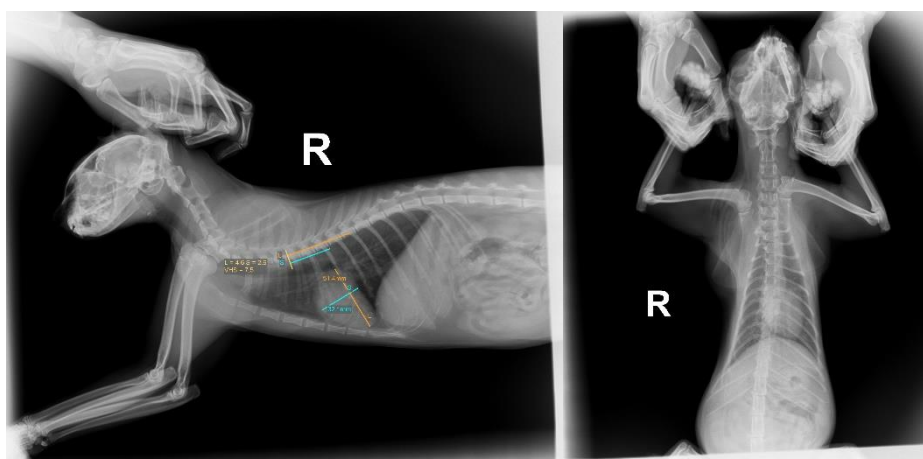
Gambar



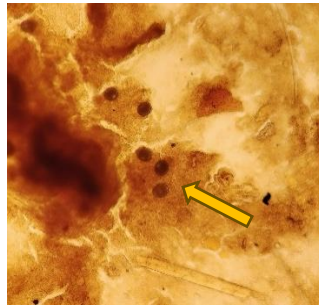
Gambar 1. Terdapat bercak kering dan leleran mukopurulen pada kucing kasus (panah biru)



Gambar 2. Koloni bakteri berbentuk batang (panah hitam) dan sel radang neutrofil (panah orange)



Gambar 3. Hasil radiografi tidak menunjukkan adanya kelainan pada mukosa hidung, sinus, laring, trachea, dan paru-paru.



Gambar 4. Telur cacing *Toxocara* sp. (panah kuning) hasil pemeriksaan feses dengan metode natif