

CHRONIC RHINITIS INDUCED BY BACTERIAL INFECTION IN A CAT**Rinitis Kronis akibat Infeksi Bakteri pada Kucing****Nevi^{1*}, Sri Kayati Widyastuti², I Gusti Made Krisna Erawan²**¹Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, 80235, Indonesia;²Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, 80235, Indonesia;*Corresponding author email: nevineevz@gmail.com

How to cite: Nevi^{1*}, Widyastuti SK, Erawan IGMK. 2025. Chronic rhinitis induced by bacterial infection in a cat. *Bul. Vet. Udayana*. 17(1): 39-48. DOI: <https://doi.org/10.24843/bulvet.2025.v17.i01.p05>

Abstract

Rhinitis is a respiratory disease that causes inflammation of the nasal mucosa. This article aims to identify the results of anamnesis, clinical symptoms, and supporting examination results in a cat case to determine the diagnosis and evaluate the provided therapy. The case subject is a pet cat named Putih, female, 1 year old, weighing 3 kg, came with complaints of a runny nose and sneezing that had lasted for approximately 1 month. On physical examination, mucopurulent discharge was seen in both noses, ulcers in the mouth, and sneezing. In supporting examinations such as routine hematological, radiography, calicivirus test kit, cell cytology, and bacterial culture were carried out. The results of the bacterial culture showed the presence of *Streptococcus sp.* bacteria. The case cat was diagnosed with rhinitis caused by *Streptococcus sp.* bacterial infection with a *fausta* prognosis. Treatment was carried out by administering antibiotics doxycycline (5 mg/kg, twice a day PO), meloxicam (0.1 mg/kg, once a day PO), antihistamine chlorphenamine maleate (2 mg/cat, once a day PO), and vitamin B complex (once a day PO). Two weeks after therapy, the cat began to improve, indicated by the absence of any more runny nose, no more sneezing, and the ulcers began to improve. During therapy, the cat must be supervised by the owner, so that the condition can always be controlled.

Keywords: cat, bacterial, rhinitis

Abstrak

Rinitis merupakan penyakit yang menyerang saluran pernapasan serta mengakibatkan peradangan pada membran mukosa hidung. Artikel ini ditujukan untuk mengidentifikasi hasil anamnesis, gejala klinis, serta hasil pemeriksaan penunjang pada kucing kasus untuk menentukan diagnosis serta evaluasi terapi yang diberikan. Hewan kasus merupakan kucing peliharaan bernama Putih, berjenis kelamin betina, berumur 1 tahun, dengan bobot badan 3 kg, datang dengan keluhan pilek dan bersin-bersin yang sudah berlangsung selama kurang lebih 1 bulan. Pada pemeriksaan fisik, adanya mukopurulen pada kedua hidung, ulcer pada mulut, dan bersin-bersin. Pada pemeriksaan penunjang dilakukan pemeriksaan hematologi, radiografi, *test*

kit calicivirus, sitologi sel, dan kultur bakteri. Hasil kultur bakteri menunjukkan adanya bakteri *Streptococcus sp.* Kucing kasus didiagnosis mengalami rinitis yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Streptococcus sp.* dengan prognosis *fausta*. Penanganan dilakukan dengan pemberian antibiotik doxycycline (5 mg/kgbb, dua kali sehari PO), meloxicam (0,1 mg/kg, satu kali sehari PO), antihistamin chlorphenamine maleate (2 mg/ekor, satu kali sehari PO), serta vitamin B kompleks (satu kali sehari PO). Dua minggu pascaterapi kucing mulai membaik ditandai dengan tidak adanya lagi leleran, tidak bersin-bersin dan ulcer mulai membaik. Pada saat melakukan terapi, kucing harus diperhatikan oleh pemilik, agar kondisi selalu bisa dikontrol.

Kata kunci: bakteri, kucing, rinitis

PENDAHULUAN

Kucing merupakan hewan kesayangan yang cukup banyak diminati oleh Masyarakat untuk dipelihara. Namun, kesadaran untuk memelihara kesehatan dan kesejahteraan hewan masih kurang di Masyarakat. Salah satu manfaat menjaga kesehatan dan kesejahteraan hewan yaitu agar terbebas dari berbagai macam penyakit yang secara langsung maupun tidak langsung juga dapat berdampak pada pemilik. Adapun salah satu jenis penyakit yang dapat menyerang kucing yaitu rinitis. Rinitis merupakan gangguan respirasi akibat adanya peradangan pada membran mukosa hidung (Sykes, 2014).

Hewan yang mengalami rinitis biasanya memiliki gejala klinis yang beragam seperti bersin, batuk, demam, mengalami kelainan bernapas (napas cepat atau melambat), keluarnya leleran/discharge dari rongga hidung, hipersalivasi, kemudian terlihat produksi air mata berlebihan dan diikuti dengan pembengkakan limfonodus (Britton & Davies, 2010). Rinitis digolongkan menjadi beberapa jenis, diantaranya rinitis alergi, rinitis non-alergi, rinitis medicamentosa, rhinitis sicca, rhinitis atrofi kronis, rhinitis polipous, dan rhinitis infeksius (Ramey et al., 2006). Rinitis dapat dikatakan kronis jika peradangan terjadi selama empat minggu atau lebih, yang terjadi secara intermiten ataupun kontinyu (Reed, 2020). Hewan yang menderita rinitis harus mendapatkan penanganan dengan segera agar tidak terjadi komplikasi dan kesulitan bernapas yang berujung kematian. Rinitis dapat disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, alergen, dan senyawa toksik. Pada agen virus, rinitis disebabkan oleh *feline herpesvirus-1* (FHV-1) dan *feline calicivirus* (FCV) yang bersifat akut. Penularan biasanya karena adanya kontak dengan sekresi mata dan hidung yang telah terkontaminasi virus. Pada agen jamur, rinitis dapat disebabkan oleh *Cryptococcus neoformans*, *Saprophytic yeast*. Penularan biasanya karena menghirup debu yang terkontaminasi jamur. Pada agen bakteri, rinitis disebabkan oleh bakteri *Bordetella bronchiseptica*, *Chlamydia felis*, *Mycoplasma sp*, *Pasteurella multocida*, *Staphylococcus sp.*, dan *Streptococcus sp.* Parasit yang sering menyebabkan rinitis adalah *Cuterebra* dan *Capillaria boehmi* (Spindel et al., 2008). Studi kasus rinitis pada kajian ini menggunakan antibiotik yang telah teruji kerentanannya antimikrobanya, sehingga pengobatan terhadap infeksi oleh bakteri yang menyebabkan sakit lebih tepat.

Studi ini bertujuan untuk mendiagnosis penyakit pada kucing kasus berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan sitologi leleran hidung dan mata, pemeriksaan radiografi, pemeriksaan hematologi rutin, pemeriksaan kultur bakteri, pemeriksaan *test kit* calicivirus serta penanganan dan pengobatan yang diberikan.

METODE PENELITIAN

Sinyalemen dan Anamnesis

Kucing kasus bernama Putih merupakan kucing peliharaan, berjenis kelamin betina, berumur satu tahun, bobot badan 3 kg dan rambut berwarna putih dan abu-abu pada sebagian kepala. Pemilik kucing mengeluhkan kucing pilek dan bersin-bersin selama kurang lebih satu bulan.

Satu minggu pertama kucing tidak nafsu makan dan minum, satu minggu setelahnya nafsu makan dan minum cukup membaik walaupun tidak signifikan. Pada kedua hidung keluar leleran berwarna putih kekuningan (mukopurulen). Pakan yang diberikan pada kucing merupakan *dry food* komersial. Urinasi dan defekasi kucing kasus dalam kondisi normal. Kucing belum divaksinasi dan belum diberikan obat cacing oleh pemilik. Kucing dipelihara dengan cara dilepasliarkan di halaman rumah, terdapat 2 ekor kucing lainnya yang memiliki gejala yang sama dengan kucing kasus.

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan klinis mencakup evaluasi status praesens kucing dengan mengukur suhu tubuh, frekuensi pernapasan, detak jantung, frekuensi nadi, dan *Capillary Refill Time* (CRT). Selain itu, juga dilakukan pemeriksaan fisik umum kucing yang meliputi inspeksi, palpasi, auskultasi, dan perkusi pada seluruh sistem tubuh. Dalam kasus ini, khususnya untuk sistem pernapasan, pemeriksaan mencakup inspeksi rongga hidung, palpasi limfonodus dan trakea, auskultasi, serta perkusi paru-paru.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan Sitologi

Pemeriksaan sitologi menggunakan swab pada mukosa hidung dengan menggunakan *cotton swab* steril yang diusapkan pada *object glass*. Pemeriksaan ini dilakukan untuk memeriksa sel-sel yang terdapat pada mukosa dan agen penyebab penyakit. Pewarnaan yang digunakan untuk pemeriksaan sitologi ini yaitu pewarnaan *diff quick*.

Pemeriksaan Hematologi

Pemeriksaan hematologi rutin terhadap sampel darah kucing kasus di Rumah Sakit Hewan Universitas Udayana. Pengambilan darah dilakukan dengan menggunakan *syringe* 3 ml melalui vena cephalica, kemudian darah dimasukkan ke dalam tabung *Ethylenediaminetetraacetic Acid* (EDTA). Pemeriksaan menggunakan mesin automatic hematology analyzer (Licare CC-3200, PT. Aerocom Global Sejahtera, Jakarta, Indonesia).

Pemeriksaan Radiografi

Pemeriksaan radiografi atau rontgen dengan posisi pemotretan rebah lateral dan ventrodorsal. Pemeriksaan dilakukan di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Universitas Udayana untuk memeriksa kondisi saluran pernapasan bagian bawah.

Pemeriksaan Test Kit Calicivirus

Pemeriksaan *test kit* FCV pada kucing kasus didasari karena adanya ulcer pada mulut, peningkatan suhu, dan kucing mengalami limfositosis. Pemeriksaan ini menggunakan sampel pada mukosa hidung dan mulut hewan kasus.

Pemeriksaan Kultur Bakteri

Pemeriksaan kultur bakteri pada hewan kasus yang dilakukan di Balai Besar Veteriner Denpasar dengan nomor registrasi: 170010/R517101/04/2024 dengan menggunakan sampel pada mukosa hidung hewan kasus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pemeriksaan Fisik

Hasil pemeriksaan fisik ditemukan kucing memiliki bobot 3 kg dengan body score condition (BCS) 4/9. Hasil pemeriksaan status praesens (Tabel 1) menunjukkan bahwa hewan kasus mengalami peningkatan suhu. Berdasarkan hasil inspeksi, ditemukan adanya leleran mukopurulen pada kedua hidung dan ulcer pada mulut, kucing kasus bersin sesekali. Palpasi pada laring menunjukkan refleks batuk dan kedua limfonodus mandibularis terasa membesar dan hangat. Terdengar suara stridor pada kucing kasus. Pemeriksaan sistem sirkulasi, integumen, urogenital, muskuloskeletal, digesti, mata dan telinga dalam keadaan normal.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan Sitologi

Hasil pemeriksaan sitologi leleran hidung menunjukkan adanya infiltrasi sel neutrofil (Gambar 2) dan ditemukan koloni bakteri (Gambar 3). Temuan ini mengarahkan pada pemeriksaan kultur bakteri dan menunjang diagnosis definitif pada kucing kasus.

Pemeriksaan Hematologi

Pemeriksaan hematologi rutin terhadap sampel darah kucing kasus menunjukkan adanya leukositosis, limfositosis, granulositosis, dan trombositopenia (Tabel 2). Pemeriksaan menggunakan mesin automatic hematology analyzer (Licare CC-3200, PT. Aerocom Global Sejahtera, Jakarta, Indonesia).

Pemeriksaan Radiografi

Hasil pemeriksaan pada rebah lateral dan ventrodorsal menunjukkan tidak terdapat kelainan pada saluran pernapasan bagian bawah.

Pemeriksaan *Test Kit* Calicivirus

Pemeriksaan *test kit* FCV menunjukkan hasil negatif.

Pemeriksaan Kultur Bakteri

Pemeriksaan kultur bakteri pada hewan kasus yang dilakukan di Balai Besar Veteriner Denpasar dengan nomor registrasi: 170010/R517101/04/2024 menunjukkan bahwa adanya bakteri *Streptococcus sp.* pada hewan kasus.

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan anamnesis, hasil pemeriksaan fisik, serta diteguhkan dengan pemeriksaan penunjang seperti sitologi, hematologi, dan radiografi, *test kit* calicivirus, dan kultur bakteri dapat disimpulkan bahwa kucing kasus didiagnosis mengalami rinitis kronis infeksi bakteri. Prognosis kucing kasus adalah *fausta*.

Rencana Pengobatan

Rencana Pengobatan yang diberikan pada kucing kasus yaitu dengan pemberian terapi kausatif, simptomatik dan suportif. Antibiotik yang diberikan adalah doxycycline 100 mg dengan dosis anjuran 5 mg/kgbb 2 kali sehari selama 1 minggu PO. Terapi simptomatik menggunakan antiinflamasi meloxicam 7.5 mg dengan dosis anjuran 0,1 mg/kgbb, satu kali sehari selama empat hari PO. Antihistamin chlorphenamine maleate 4 mg dengan dosis anjuran 2 mg satu kali sehari selama 1 minggu PO. Terapi suportif yang diberikan berupa vitamin B kompleks (IPI) satu kali sehari selama 1 minggu PO. Selama masa pengobatan kucing dipelihara di dalam

kandang yang selalu terjaga kebersihan dan sanitasinya. Kucing selalu dipantau perkembangannya setiap hari terhadap pengobatan tersebut. Variabel yang perlu diamati untuk menentukan bahwa pengobatan berhasil adalah hilangnya tanda klinis berupa leleran hidung, bersin, dan ulcer pada mulut.

Pembahasan

Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan bahwa adanya gangguan pada sistem pernapasan. Berdasarkan hasil inspeksi, didapatkan bahwa adanya leleran mukopurulen pada kedua hidung kucing, bersin-bersin, dan ulcer pada mulut. Mukopurulen terjadi diawali dengan leleran yang bening atau disebut serous. Pada tahap penyakit yang sudah kronis, biasanya leleran berubah menjadi mukopurulen. Leleran mukopurulen pada kucing kasus disebabkan karena adanya inflamasi akibat bakteri yang memicu hipersekresi mucus akibat dari peningkatan jumlah sel goblet (Suryadinata et al., 2017). Stimulasi kolinergik menyebabkan peningkatan sekresi kelenjar mukosa dan bersin (Taruklinggi et al., 2021). Ulcer pada rongga mulut dapat terjadi akibat penurunan imunitas hewan yang tidak dalam kondisi optimal atau kondisi imun yang buruk karena penyakit.

Pada saat palpasi, limfonodus kanan dan kiri terasa bengkak, menunjukkan adanya peradangan sebagai bentuk pertahanan tubuh. Peradangan (inflamasi) adalah respons protektif yang ditimbulkan oleh cedera atau kerusakan jaringan yang berfungsi menghancurkan, mengurangi dan mengurung suatu agen pencedera maupun jaringan yang cedera. Terdapat suara stridor pada kucing kasus. Munculnya suara stridor dikarenakan adanya agen dan reaksi alergi yang menyebabkan pembengkakan di saluran pernapasan atas.

Rinitis yang disebabkan oleh bakteri cenderung bersifat kronis, karena adanya invasi dari infeksi bakteri yang dapat menyebabkan produksi mukus berlebihan dan kegagalan fungsi mukosiliari mukosa hidung yang berfungsi dalam membersihkan debris. Penderita dengan gejala klinis yang muncul biasanya sudah berjalan menuju ke arah kronis (Kuehn, 2006). Proses peradangan yang terjadi secara umum menyebabkan pembengkakan vena, peningkatan sekresi hidung dan pembengkakan jaringan. Bakteri yang umum menginfeksi pada rinitis kronis kucing yang telah dilaporkan adalah *Pasteurella multocida*, *Pseudomonas* spp., *Escherichia coli*, *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Bordetella bronchiseptica*, dan *Mycoplasma* spp (Meepoo et al., 2022).

Patofisiologi rinitis infeksius oleh bakteri dimulai dari rongga oronasal yang menjadi tempat organisme berkoloni pada permukaan mukosa hidung bagian anterior di daerah adenoid, bakteri memasuki sel epitel dan mengeluarkan senyawa toksin yang menyebabkan kerusakan pada epitel mukosa hidung. Bakteri memperbanyak diri menyebabkan vasodilatasi dan peningkatan permeabilitas kapiler sehingga timbul gejala klinis hidung tersumbat karena penyempitan lumen dan leleran hidung. Stimulasi kolinergik menyebabkan peningkatan sekresi kelenjar mukosa dan bersin (Taruklinggi et al., 2021).

Hasil pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan radiografi tidak menunjukkan adanya keabnormalitasan pada saluran respirasi bagian bawah. Dapat disimpulkan bahwa kucing kasus tidak mengalami peradangan/penyakit pada saluran respirasi bagian bawah.

Hasil pemeriksaan penunjang berupa hematologi rutin menunjukkan bahwa kucing mengalami leukositosis, limfositosis, granulositosis, dan trombositopenia yang menjadi indikasi bahwa hewan mengalami infeksi terutama infeksi oleh bakteri. Leukositosis adalah peningkatan jumlah sel darah putih dalam sirkulasi. Leukosit berfungsi untuk perlindungan atau sebagai pertahanan tubuh melawan infeksi serta membunuh sel yang mengalami mutasi. Pada hewan kasus, kadar leukosit yang tinggi bisa disebabkan karena infeksi kronis yang diderita kucing.

Limfosit berperan penting dalam respon imunitas tubuh untuk melawan infeksi. Dalam keadaan normal, jumlah limfosit absolut berkisar 15-45%. Umur limfosit berkisar antara 100-300 hari. Peningkatan jumlah limfosit absolut (limfositosis) biasanya terjadi pada kasus infeksi akibat virus. Pada hewan kasus mengalami limfositosis disertai dengan adanya ulser pada mulut dan peningkatan suhu, hal tersebut mengarah kepada infeksi calicivirus (Afonso et al., 2017). Maka dari itu, dilakukan pemeriksaan *test kit* calicivirus pada hewan kasus. Namun, test kit menunjukkan hasil yang negatif.

Granulositosis pada hewan kasus menunjukkan bahwa adanya infeksi yang menyebabkan peradangan kronis. Sebagian besar granulosit terdiri dari neutrofil. Fungsi utama dari neutrofil yaitu melawan infeksi bakteri dan gangguan radang. Pada hewan kasus, saat dilakukan pemeriksaan sitologi sel, pada perbesaran 1000x, terlihat adanya koloni bakteri. Maka dari itu, dilakukan pemeriksaan kultur dengan nomor registrasi: 170010/R517101/04/2024 di Balai Besar Veteriner Denpasar. Hasil pemeriksaan kultur menunjukkan hewan kasus positif bakteri *streptococcus sp.*

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, maka kucing kasus didiagnosis menderita rinitis akibat infeksi bakteri dengan prognosis *fausta*. Maka pengobatan yang diberikan yaitu dengan pemberian antibiotik, antiinflamasi, antihistamin dan suportif yang akan diberikan selama 7 hari. Penanganan rinitis kronis cukup sulit. Tidak ada protokol definitif terapi yang tersedia (Reed, 2020). Penanganan ditujukan untuk meredakan gejala klinis dan mencegah perluasan penyakit. Pertama adalah pemberian antibakteri atau antibiotik. Pemilihan agen antibakteri yang ideal harusnya didasarkan hasil kultur dan uji sensitivitas bakteri dari sampel cairan nasal yang berasal dari hasil flushing atau biopsi nasal. Karena sifat alamiah penyakit ini yang dapat kambuh kembali, serta alasan praktis, pemberian antibakteri biasanya seringkali harus dilakukan (Reed, 2020). Antibiotik yang diberikan pada kucing kasus yaitu doxycycline yang bersifat bakteriostatik. Doxycycline efektif melawan bakteri yang sering menyebabkan infeksi saluran pernapasan seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, dan *Legionella pneumophila*.

Antiinflamasi yang diberikan pada kucing kasus yaitu meloxicam karena kemampuannya sebagai antiinflamasi, analgesik (peredam nyeri), dan antipiretik (penurun demam). Pada kucing kasus terdapat ulser pada mulutnya yang dapat mengganggu aktivitas kucing, maka dari itu diperlukan analgesik untuk membantu memulihkan kondisi kucing.

Antihistamin sebagai terapi antialergi karena pada pemeriksaan fisik kucing kasus mengalami bersin-bersin. Antihistamin dapat meringankan gejala yang terjadi pada kasus rinitis yang bersifat kronis dan mengurangi sekresi leleran pada hidung. Chlorpheniramine bekerja dengan cara menghambat kerja histamin, yaitu senyawa yang bisa menyebabkan munculnya gejala alergi saat seseorang terpapar zat atau bahan pemicu alergi (alergen).

Terapi suportif pada kasus ini menggunakan vitamin B complex yang mengandung komposisi yang dibutuhkan oleh kucing kasus untuk memperbaiki kondisi trombositopenianya dan meningkatkan imunitas tubuh. Vitamin B Complex IPI tablet mengandung vitamin B1, B2, B6, nicotinamide dan kalsium panthothenate yang baik untuk proses pemulihan tubuh.

Kucing dievaluasi dua minggu pascapengobatan dan menunjukkan adanya kesembuhan. Hal ini ditunjukkan bahwa sudah tidak terdapat lagi leleran pada hidung (Gambar 5). Kucing sudah tidak mengalami bersin-bersin dan ulser sudah mulai membaik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dapat disimpulkan bahwa kucing didiagnosis mengalami rinitis bakterial kronis yang ditangani dengan pemberian doxycycline, chlorphenamine maleate, dan vitamin B kompleks. Dua minggu pascapengobatan, kucing mengalami kesembuhan secara klinis dan hasil pemeriksaan hematologi rutin menunjukkan kondisi fisiologis tubuh yang mengalami peningkatan signifikan.

Saran

Untuk mengatasi rinitis kronis akibat bakteri, kucing diharapkan untuk selalu diperhatikan oleh pemilik agar kondisi selalu bisa dikontrol sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang sudah memberikan kelancaran dalam penulisan artikel ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf pengampu koasistensi Penyakit Dalam Veteriner FKH Unud yang telah membimbing, memfasilitasi dan membantu penulis dalam penanganan kasus dan penulisan artikel. Terima kasih juga kepada pemilik kucing kasus yang telah mempercayakan kucingnya untuk dilakukan pemeriksaan dan pengobatan, dan telah bekerja sama dalam proses kesembuhan kucing.

DAFTAR PUSTAKA

- Afonso, M. M., Pinchbeck, G. L., Smith, S. L., Daly, J. M., Gaskell, R. M., Dawson, S., & Radford, A. D. (2017). A multi-national European cross-sectional study of feline calicivirus epidemiology, diversity and vaccine cross-reactivity. *Vaccine*, 35(20), 2753–2760. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.03.030>
- Britton, A. P., & Davies, J. L. (2010). Rhinitis and Meningitis in Two Shelter Cats Caused by *Streptococcus equi* subspecies zooepidemicus. *Journal of Comparative Pathology*, 143(1), 70–74. <https://doi.org/10.1016/j.jcpa.2009.12.007>
- Kuehn, N. F. (2006). Chronic Rhinitis in Cats. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, 21(2), 69–75. <https://doi.org/10.1053/j.ctsap.2005.12.013>
- Meepoo, W., Jaroensong, T., Pruksakorn, C., & Rattanasrisomporn, J. (2022). Investigation of Bacterial Isolations and Antimicrobial Susceptibility of Chronic Rhinitis in Cats. *Animals*, 12(12). <https://doi.org/10.3390/ani12121572>
- Ramey, J. T., Bailen, E., & Lockey, R. F. (2006). Rhinitis Medicamentosa. In *J Investig Allergol Clin Immunol*, 16(3).
- Reed, N. (2020). Chronic Rhinitis in the Cat: An Update. In *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*, 50(2), 311–329. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2019.10.005>
- Spindel, M. E., Veir, J. K., Radecki, S. V., & Lappin, M. R. (2008). Evaluation of pradofloxacin for the treatment of feline rhinitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 10(5), 472–479. <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2008.04.003>
- Suryadinata, R. V., Wirjatmadi, B., & Adriani, M. (2017). Pengaruh perubahan hiperplasia sel goblet selama 28 hari paparan asap rokok dengan pemberian antioksidan superoxide dismutase. *The Indonesian Journal of Public Health*, 11(1), 60. <https://doi.org/10.20473/ijph.v11i1.2016.60-68>
- Sykes, J. E. (2014). Pediatric feline upper respiratory disease. In *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*, 44(2), 331–342. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2013.10.005>

Taruklinggi, U. R., Suartha, I. N., & Soma, I. G. (2021). Bacterial infectious rhinitis in cat: a case report. *Indonesia Medicus Veterinus*, 10(2), 316–326. <https://doi.org/10.19087/imv.2021.10.2.316>

Tabel

Tabel 1. Hasil pemeriksaan status praesens kucing kasus

Jenis Pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal*)	Keterangan
Suhu Tubuh (°C)	39,5	38,1-39,2	Meningkat
Frekuensi detak Jantung (×/menit)	152	140-220	Normal
Frekuensi pulsus(×/menit)	144	140-220	Normal
Frekuensi respirasi(×/menit)	24	24-42	Normal

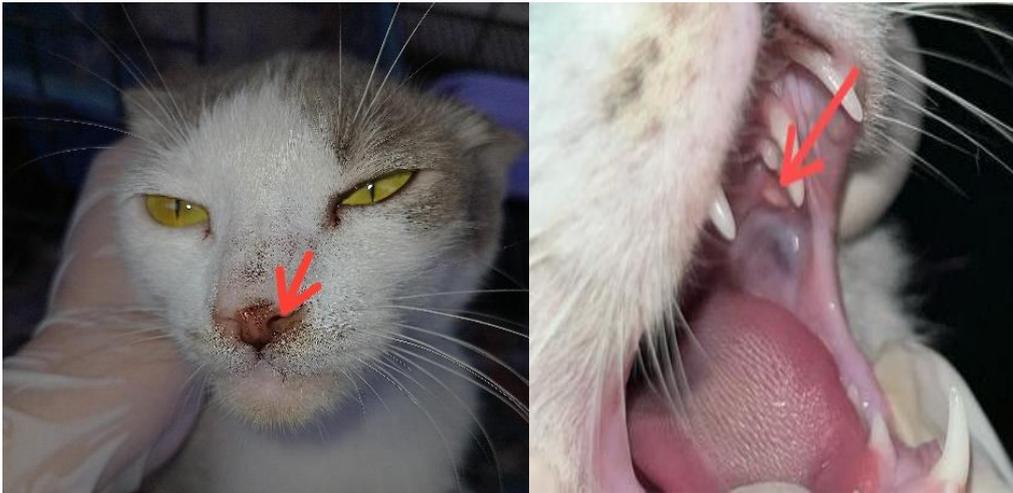
*Sumber: Tilley dan Smith (2021)

Tabel 2. Hasil pemeriksaan hematologi rutin kucing kasus sebelum dilakukan pengobatan

Parameter	Hasil	Keterangan	Referensi
WBC ($10^9/L$)	26,51	Meningkat	5,5-19,5
Limfosit ($10^9/L$)	7,08	Meningkat	0,8-7
MID ($10^9/L$)	1,54	Normal	0,0-1,9
Granulosit ($10^9/L$)	17,89	Meningkat	2,1-15
Limfosit (%)	26,7	Normal	12-45
MID (%)	5,8	Normal	2-9
Granulosit (%)	67,5	Normal	35-85
RBC ($10^{12}/L$)	7,72	Normal	4,6-10
HGB (g/L)	10,8	Menurun	9,3-15,3
HCT (%)	39,2	Normal	28-49
MCV (fL)	50,8	Normal	39-52
MCH (pg)	14	Normal	13-21
MCHC (g/L)	27,6	Menurun	30-38
RDW-CV (%)	14	Normal	14-18
RDW-SD (fL)	33,4	Normal	20-80
PLT ($10^9/L$)	65	Menurun	100-514
MPV (fL)	8,3	Normal	5-11,8
PDW	5,2	Normal	5-20
PCT (%)	0,05	Menurun	0,1-0,5
P-LCR (%)	24,3	Normal	10-70

Keterangan: WBC: *White Blood Cell*; RBC: *Red Blood Cell*; HCT: *Hematokrit*; MCHC: *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration*; MCH: *Mean Corpuscular Hemoglobin*; MCV: *Mean Corpuscular Volume*; RDW: *Red Cell Distribution Width*; MPV: *Mean Platelet Volume*

Gambar



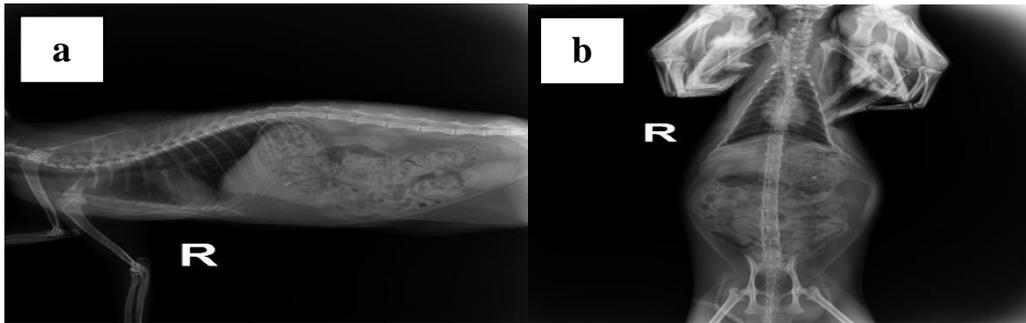
Gambar 1. Kucing kasus bernama Putih yang mengalami bersin-bersin dan terlihat adanya leleran hidung dan ulcer pada mulut (panah merah)



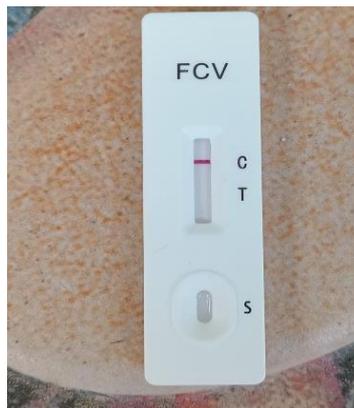
Gambar 2. Pemeriksaan sitologi leleran hidung kucing Putih menunjukkan adanya sel neutrofil (lingkaran merah)



Gambar 3. Hasil pemeriksaan sitologi leleran hidung kucing Putih menunjukkan adanya koloni bakteri (lingkaran merah)



Gambar 4. Hasil pemeriksaan radiografi pada kucing kasus pada rebah lateral (a) dan ventrodorsal (b)



Gambar 5. Hasil pemeriksaan *test kit* FCV pada kucing kasus



Gambar 6. Kucing kasus pascapengobatan telah sembuh ditandai dengan tidak adanya leleran pada hidung dan ulcer pada mulut (lingkaran merah)