

UNILATERAL RHINITIS AND *HEMOBARTONELLA FELIS* INFECTION IN DOMESTIC CATS WITH A HISTORY OF CHRONIC KIDNEY DISEASE

(Rhinitis unilateral dan infeksi *Hemobartonella felis* pada kucing lokal dengan riwayat penyakit ginjal kronis)

Alice Viria Xavier¹, Putu Devi Jayanti^{2*}, I Gusti Made Krisna Erawan³

¹Jalan Rua Caucaulidu No. 13, Bairo-Pite, Dili; Timor leste;

²Laboratorium Diagnosis Klinik, Patologi Klinik, dan Radiologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80235;

³Laboratorium Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80235;

*Email: putudevijayanti@unud.ac.id

How to cite this article: Xavier AV, Jayanti PD, Erawan IGMK. 2023. Unilateral rhinitis and *Hemobartonella felis* infection in domestic cats with a history of chronic kidney disease. *Vet. Sci. Med. J.* 5(08): 12-20 Doi:

<https://doi.org/10.24843.vsmj.2023.v5.i08.p02>

Abstract

Rhinitis is an inflammation of the mucous membranes of the nasal cavity, which can arise from a number of intranasal or systemic disorders. *Hemobartonella felis* is a gram-negative intracellular bacterium that attacks cat's erythrocytes. This treatment aims to discuss diagnostic and treatment techniques for rhinitis and Hemobartonellosis infection in cat with kidney failure. The animal is a local cat with a history of kidney failure, female, 6 years old and weighing 2.7 kg. The owner came with complaints of a serous discharge in the right nasal cavity and occasional sneezing. The cat has decreased appetite since 6 months and looks weak. Clinical examination showed swelling of the right mandibular lymph nodes and inspection of the oral cavity found gingivitis, tartar, and halitosis. Routine hematological examination results showed that the cat had macrocytic hypochromic anemia accompanied by thrombocytopenia. Examination of the blood smear preparations found coccoid formations with short chains or rod formations in the cat's erythrocytes which indicated a positive result for *Hemobartonella felis*. Case animal was diagnosed with unilateral rhinitis and *Hemobartonella felis* infection. The therapy given consisted of Doxycycline antibiotics at a dose of 10 mg/kg once a day for 14 days, anti-inflammatory Dexamethasone at a dose of 0.5 mg once a day for 5 days and Sangobion as a supportive therapy 1 capsule once a day for 10 days. The therapy given helps to improve the condition of the case animal. General check up of health conditions is required during the maintenance period.

Keywords: *Hemobartonella felis*; local cats; rhinitis

Abstrak

Rhinitis adalah peradangan pada membran mukosa rongga hidung, yang dapat timbul dari sejumlah gangguan intranasal atau sistemik. *Hemobartonella felis* adalah bakteri intraseluler gram negatif yang menyerang eritrosit kucing. Penanganan ini bertujuan untuk membahas teknik diagnosa dan penanganan rhinitis dan infeksi Hemobartonellosis pada kucing dengan riwayat gagal ginjal. Hewan kasus merupakan kucing ras lokal dengan riwayat gagal ginjal, berjenis kelamin betina berumur 6 tahun dengan berat badan 2,7 kg. Pemilik datang dengan keluhan adanya leleran serous pada rongga hidung kanan dan sesekali bersin. Pemeriksaan klinis menunjukkan adanya pembengkakan limfonodus mandibularis bagian kanan dan pada inspeksi rongga mulut ditemukan gingivitis, karang gigi, serta halitosis. Hasil pemeriksaan hematologi rutin menunjukkan kucing mengalami anemia makrositik hipokromik disertai dengan trombositopenia. Pada pemeriksaan preparat ulas darah ditemukan adanya bentukan coccoid dengan rantai pendek atau bentukan batang pada eritrosit kucing yang menandakan hasil positif *Hemobartonella felis*. Hewan kasus didiagnosis rhinitis unilateral dan infeksi

Hemobartonella felis. Terapi yang diberikan terdiri dari antibiotik *Doxycycline* dengan dosis 10 mg/kgBB sekali sehari selama 14 hari, antiinflamasi *Dexamethasone* dengan dosis 0,5 mg sekali sehari selama 5 hari dan terapi suportif Sangobion 1 kapsul sekali sehari selama 10 hari. Terapi yang diberikan membantu perbaikan kondisi hewan kasus. Diperlukan pemantauan kondisi kesehatan rutin selama masa pemeliharaan.

Kata kunci: *Hemobartonella felis*; kucing lokal; rhinitis

PENDAHULUAN

Kucing merupakan salah satu hewan yang dekat dengan manusia dan juga tergolong dalam hewan kesayangan sehingga banyak masyarakat yang menjadikannya sebagai hewan peliharaan. Tingkat kepekaan kucing yang cukup tinggi dan jenis-jenis kucing yang bervariasi dengan tampilan yang menarik dan unik menjadi faktor pendukung meningkatnya orang memelihara kucing, untuk itu segala kebutuhan dan kesehatan kucing sudah seharusnya diperhatikan. Tubuh kucing tersusun oleh beberapa sistem di antaranya sistem muskuloskeletal, sistem saraf, sistem pencernaan, sistem endokrin, sistem pernapasan, sistem integument, sistem reproduksi, sistem sekresi dan urinaria, sistem imun, dan sistem sirkulasi. Kucing rentan terkena penyakit pada berbagai sistem yang ada di tubuhnya. Jika salah satu sistem mengalami gangguan, maka tubuh merespon dengan berbagai cara, salah satunya yaitu timbulnya peradangan, ini merupakan respon sistem imun tubuh terhadap paparan agen. Sistem yang sering terganggu pada kucing salah satunya adalah sistem respirasi dan sirkulasi (Purba *et al.*, 2020; Suartha, 2021).

Gangguan sistem respirasi yang umum terjadi pada kucing adalah penyakit saluran napas bagian atas, salah satunya adalah radang selaput lendir hidung atau rhinitis (Togias, 2000). Umumnya, kejadian rhinitis diawali oleh infeksi virus, bakteri, jamur, alergi, tumor, polip dan abses gigi (Kahn, 2011; Suartha, 2021). Penyebab rhinitis sangat kompleks, merupakan interaksi berbagai faktor seperti patogen, stres, kerentanan masing-masing individu, dan kondisi kesehatan hewan yang buruk. Penyebab yang sering dilaporkan adalah infeksi bakteri, jamur (*Aspergillus*

fumigatus, *Cryptococcus neoformans*), tumor, trauma, dan benda asing (Suartha, 2021). Pada kucing ada lima patogen yang umum dapat diisolasi seperti: panleukopenia, feline herpesvirus tipe I (FHV-1), feline calici virus (FCV), *Bordetella bronchiseptica*, *Mycoplasma felis*, *Chlamydophila felis*. Rhinitis juga dapat disebabkan oleh perluasan infeksi pada mulut yang menyebar ke nasofaring, stenosis nasofaring, polip, traumatik atau kelainan bawaan palatum, nutrisi buruk, atau karena alergi (Suartha, 2021). Hewan yang mengalami kejadian rhinitis dapat menunjukkan 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 dan Davies, 2010). Gangguan respirasi dapat terjadi pada segala usia dan jenis kelamin (Dinnage *et al.*, 2009).

Rhinitis 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 infeksi rhinitis pada hewan adalah *Mycoplasma sp.*, *Chlamydophila felis*, *Pasteurella sp.*, *Streptococcus sp.*, *Staphylococcus sp.* dan *Klebsiella sp.* (Taruklinggi *et al.*, 2021). Salah satu agen yang menjadi penyebab terjadinya bakterimia pada kucing adalah bakteri *Mycoplasma haemofelis*. *Mycoplasma haemofelis* disebut juga *Hemobartonella felis* (*H. felis*), merupakan infeksi pada sel darah kucing oleh mikroorganisme *Mycoplasma* (Small dan Ristic, 1967). Agen tersebut merupakan bakteri intraseluler, gram negatif yang

melekatkan dirinya pada sel darah merah hospes, dengan tujuan untuk mendapatkan makanan dan bereproduksi secara aseksual (Jensen *et al.*, 2001). Sebagian besar *Mycoplasma* merupakan *specific host* organisme, artinya tiap spesies *Mycoplasma* memiliki inang yang spesifik (Jensen *et al.*, 2001). Infeksi FeLV atau FIV secara signifikan terkait dengan infeksi *Mycoplasma hemofelis*. Prevalensi infeksi Hemoplasma pada kucing liar adalah 15,9% dan pada kucing yang berpemilik adalah 9% (Diaz-Reganon *et al.*, 2018). Sebanyak 75% kucing selamat dari Haemobartonellosis dengan perawatan yang tepat (Fathi *et al.*, 2010).

Terdapat dua rute utama penularan *H. felis* pada kucing, yaitu intraplazenta melalui aliran darah premetus arteri uteri mediana (induk ke anak), dan penularan langsung oleh arthropoda seperti pinjal dan nyamuk (Soto *et al.*, 2017). Gejala umum kucing yang terinfeksi *H. felis* antara lain anemia, anoreksia, depresi, lesu, lemah, demam mencapai 40-42⁰C, penurunan berat badan, hingga menyebabkan terjadinya kematian (Jensen *et al.*, 2001).

MATERI DAN METODE

Sinyalemen dan Anamnesis

Hewan kasus bernama Pawpaw yang merupakan kucing ras lokal berjenis kelamin betina berumur 6 tahun dengan berat badan 2,7 kg. Kucing memiliki warna rambut orange putih. Kucing kasus merupakan kucing hasil *rescue* 1 tahun yang lalu dari tempat kerja pemilik. Kucing terlihat lemas, lemah, tidak aktif dan kurang lebih 5 hari sebelum diperiksa kucing terlihat mengeluarkan leleran dari hidung sebelah kanan, leleran yang dikeluarkan berwarna bening disertai dengan bersin sesekali namun tidak terlalu mengganggu kucing. Kucing kasus terlihat sesekali menjilati lubang hidung yang mengeluarkan leleran. Pemilik juga mengeluhkan bahwa kucing mengalami penurunan nafsu makan sejak 6 bulan, sempat dibawa ke klinik dan didiagnosis mengalami penyakit gagal ginjal. Pakan

yang diberikan berupa *wetfood* dan *dryfood* khusus untuk penyakit ginjal dengan pemberian pakan dua kali sehari. Air minum diberikan secara *ad libitum*. Kucing telah diberikan obat cacing namun belum pernah divaksin. Kucing dipelihara bersama seekor kucing lainnya dengan cara dilepaskan di pekarangan rumah pemilik namun kucing tersebut tidak menunjukkan tanda klinis yang dialami seperti kucing kasus.

Pemeriksaan Fisik dan Laboratorium

Pemeriksaan fisik dilakukan secara sistematis untuk mengetahui perubahan klinis pada hewan kasus, khususnya pemeriksaan pada rongga hidung dan mulut. Pemeriksaan laboratorium dilakukan untuk menunjang diagnosa kasus yang terdiri dari pemeriksaan hematologi dan pemeriksaan ulas darah. Pemeriksaan hematologi rutin dilakukan dengan menggunakan mesin *Hematology Analyzer* (Licare CC-3200, PT. Aerocom Global Sejahtera, Jakarta Barat, Indonesia). Sedangkan pemeriksaan ulas darah dilakukan dengan membuat preparate ulas dari darah hewan kasus yang dikoleksi dari pembuluh vena cephalica, yang diberikan pewarnaan giemsa dan kemudian diamati secara mikroskopis dengan pembesaran 400X.

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan anamnesis, hasil pemeriksaan klinis, dan hasil pemeriksaan laboratorium maka kucing kasus didiagnosis menderita rhinitis unilateral dan infeksi *Hemobartonella felis* dengan riwayat *Chronic Kidney Disease* dengan prognosis fausta.

Terapi

Kucing kasus diberikan terapi kausatif dengan antibiotik doksisisiklin (Doxycycline®, PT. Indofarma, Indonesia) dengan dosis 10 mg/kgBB sekali sehari selama 14 hari, pemberian antiinflamasi Dexamethasone (PT. Berlico Mulia Farma, Yogyakarta, Indonesia) dengan dosis 0,5 mg sekali sehari selama 5 hari. Sangobion® (PT. Merck tbk, Jakarta, Indonesia) satu

kapsul sekali sehari selama 10 hari diberikan untuk membantu meningkatkan pembentukan sel darah merah. Kucing kasus dengan riwayat CKD juga disarankan untuk diberikan pakan yang dirancang khusus mengandung protein rendah yaitu *wet food* (Hill's TM, PrescriptionTM, diet kidney care k/dTM, PT Sumber Bina Makmur, Jakarta, Indonesia) bertujuan untuk menunda timbulnya krisis uremik dan memperpanjang kelangsungan hidup kucing dengan CKD serta selalu disediakan air minum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pemeriksaan Fisik

Data hasil pemeriksaan fisik dari kucing kasus sebagai berikut: frekuensi detak jantung 112 kali/menit, frekuensi pulsus 110 kali/menit, *Capillary Refill Time* (CRT) lebih dari dua detik atau tidak normal, frekuensi respirasi 28 kali/menit, dan suhu tubuh 38,7 °C. Hasil pemeriksaan klinis menunjukkan adanya leleran/*discharge* serous yang keluar dari hidung sebelah kanan dan sesekali bersin. Limfonodus mandibularis sebelah kanan mengalami pembengkakan dan mukosa mata terlihat pucat. Pada rongga mulutnya terdapat gingivitis ringan dan karang gigi serta halitosis.

Pemeriksaan Laboratorium

Hasil pemeriksaan hematologi yang dilakukan menunjukkan kucing kasus mengalami anemia makrositik hipokromik dan trombositopenia (Tabel 1).

Pemeriksaan preparat ulas darah menunjukkan adanya bakteri intraseluler, yaitu bakteri *Hemobartonella felis* ditunjukkan dengan bentuk *coccoid* kecil, membentuk rantai pendek di antara sel-sel eritrosit.

Pembahasan

Berdasarkan informasi dari pemilik, kucing mengalami penurunan nafsu makan sejak 6 bulan dan terlihat lemas, namun masih bisa minum. Hasil pemeriksaan status present yang meliputi suhu, frekuensi

degup jantung, pulsus, frekuensi respirasi masih dalam rentang yang normal, tetapi CRT lebih dari 2 detik. Hasil pemeriksaan klinis menunjukkan adanya kondisi abnormal pada sistem respirasi, ditandai dengan adanya leleran/*discharge* serous yang keluar dari hidung sebelah kanan dengan sesekali bersin dan kebiasaan menjilati lubang hidung yang mengeluarkan leleran. Limfonodus mandibularis sebelah kanan mengalami pembengkakan yang mengindikasikan adanya peradangan di organ sekitarnya. Kucing kasus juga mengalami masalah pada sistem digesti yaitu pada rongga mulutnya terdapat gingivitis, karang gigi, dan halitosis.

Infeksi saluran respirasi atas sangat sering dilaporkan kejadiannya pada anjing dan kucing. Salah satu peradangan pada selaput lendir hidung adalah rhinitis (Togias, 2000). Penyebab rhinitis sangat kompleks, merupakan interaksi dari berbagai faktor seperti patogen, stress, kerentanan masing-masing individu, dan kondisi kesehatan hewan yang jelek. Pada kucing, kasus rhinitis sering sebagai komplikasi dari penyakit saluran napas bagian atas karena infeksi FeLV dan FIV (Suartha, 2021). Rhinitis adalah masalah yang umum dan sering terjadi pada kucing. Penyakit ini dapat timbul dari sejumlah gangguan intranasal atau sistemik (Kuehn, 2006). Rhinitis dapat disebabkan oleh virus, bakteri, fungi atau benda asing yang menyebabkan alergi. Walaupun kejadiannya tidak banyak dilaporkan, rhinitis juga dapat disebabkan oleh penyakit gigi (Suartha, 2021).

Karakter dan tipe leleran hidung dapat membantu menentukan penyebab penyakit, dimana leleran unilateral (satu lubang hidung) sering berhubungan dengan tumor nasal, jamur, benda asing, dan penyakit gigi (Suartha, 2021). Pembengkakan limfonodus menunjukkan adanya peradangan di organ sekitarnya sebagai bentuk pertahanan tubuh. Hewan yang mengalami rhinitis dapat menunjukkan gejala klinis yang beragam, seperti bersin,

batuk, demam, mengalami kelainan bernapas (napas cepat atau melambat), keluarnya *discharge* dari rongga hidung, hipersalivasi, kemudian terlihat produksi air mata berlebihan. Hal tersebut sesuai dengan temuan klinis pada kucing kasus berupa keluarnya *discharge* serous dari hidung sebelah kanan.

Hewan kasus menunjukkan gejala lemas, lemah, mukosa mata pucat, serta penurunan nafsu makan. Hal tersebut sesuai dengan gejala umum dari kucing yang terinfeksi *Mycoplasma haemofelis* menurut Jensen *et al.*, (2001); serta Shaw dan Ihle, (1997), antara lain anoreksia, depresi, lesu, lemah, demam mencapai 40-42 °C, penurunan berat badan, dan akhirnya terjadi kematian. Kematian bisa terjadi karena demam semakin memburuk karena terjadi peningkatan jumlah bakteri dalam darah perifer. Penurunan nafsu makan pada kucing kasus karena gangguan pada sistem digestinya, yaitu pada rongga mulutnya mengalami gingivitis ringan dan adanya plak. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Pekel *et al.*, (2022) bahwa tanda klinis yang tampak akibat infeksi bakteri *Hemobartonella felis* pada fase akut adalah anemia, lesu, berkurangnya nafsu makan, dan demam. Little (2017) menyatakan bahwa jika hewan memiliki nafsu makan yang menurun maka harus fokus ke penyakit di rongga mulut dan penyakit sistemik seperti neoplasia, penyakit ginjal kronis, penyakit hati, penyakit gastrointestinal, infeksi retroviral. Penyakit gigi atau periodontal umum terjadi pada kucing yang tua dan diduga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit ginjal kronis pada kucing (Finch *et al.*, 2016). Meskipun demikian faktor tersebut tampaknya bukan secara langsung tetapi karena penyakit periodontal dapat menyebabkan nyeri mulut sehingga akan menurunkan nafsu makan serta berat badan (Yanuartono *et al.*, 2017).

Hasil pemeriksaan hematologi rutin menunjukkan kucing kasus mengalami anemia makrositik hipokromik disertai dengan trombositopenia. Dharmawan

(2002) menyebutkan bahwa anemia makrositik hipokromik dapat terjadi karena adanya infeksi hemoprotozoa, anemia kongenital, gangguan koagulasi darah, dan terjadinya perdarahan yang banyak. Trombositopenia dapat disebabkan oleh penurunan produksi trombosit, peningkatan penghancuran trombosit atau penyerapan limpa (Orasan *et al.*, 2018).

Pada pemeriksaan preparat ulas ditemukan bentukan seperti *coccoid* dengan rantai pendek atau batang yang menempel pada permukaan eritrosit. Temuan tersebut sesuai dengan pernyataan Tasker (2006) adalah *Hemobartonella felis* yang muncul sebagai bentuk *coccoid* dalam apusan darah tetapi bisa juga ada sebagai batang, bulat, bentuk cincin, bentuk pleomorfis pada sel darah merah atau di antara sel-sel darah merah hewan terinfeksi. *Hemobartonella felis* adalah bakteri intraseluler Gram negatif yang menyerang eritrosit kucing (Jensen *et al.*, 2001).

Berdasarkan anamnesis diketahui kucing kasus merupakan kucing *rescuer* sehingga tidak menutup kemungkinan kucing pernah terinfestasi oleh pinjal. Kondisi rambut kucing yang cukup lebat menjadi tempat yang disenangi oleh pinjal karena kondisinya yang lembab, sehingga mendukung pertumbuhan dan perkembangan pinjal. Vektor penghisap darah memainkan peran penting dalam transmisi mikoplasma hemofelis. Penularan bakteri *Hemobartonella felis* dalam darah hewan melalui gigitan pinjal terutama terjadi oleh pinjal betina karena membutuhkan darah untuk pengembangan telur. Penularan terjadi jika proventricular pinjal tersumbat bakteri, misalnya *Yersinia pestis* yang membelah diri (*propagative development*), jika pinjal menggigit hospes, kemudian pinjal regurgitasi, sehingga bakteri akan masuk ke hospes melalui luka gigitan pinjal (Alleman *et al.*, 1999).

Berdasarkan pemeriksaan klinis dan pemeriksaan laboratorium dapat didiagnosis kucing kasus mengalami rhinitis unilateral dan infeksi *Hemobartonella felis* dengan prognosis

fausta. Agar kucing terbebas dari infeksi *Hemobartonella felis* pengobatan dengan doksisisiklin disarankan dilakukan selama 14-28 hari dan terus dievaluasi perkembangan kesehatannya. Hal tersebut bertujuan agar bakteri *Hemobartonella felis* yang menyerang kucing dapat dieliminasi dari peredaran darah kucing. Antibiotik golongan tetrasiklin merupakan terapi yang disarankan karena penggunaan antibiotik ini spesifik terhadap bakteri intraseluler dan aman digunakan dalam waktu yang panjang, selain itu obat ini juga dapat mengatasi berbagai macam akibat infeksi bakteri pada saluran pernapasan. Terapi simptomatis untuk gingivitis diberikan antiinflamasi dexamethasone (0,5 mg/ hari) selama 5 hari yang merupakan obat golongan kortiko steroid/SAID yang digunakan untuk menangani reaksi inflamasi dan kelainan respons imun berlebih (Papich, 2011). Dexamethasone bekerja dengan mengubah transkripsi DNA, yang menyebabkan perubahan pada metabolisme sel sehingga terjadi penurunan respons inflamasi. Pemberian dexamethasone minimal dapat diberikan selama tiga hari dan maksimal lima hari pemberian. Hal ini karena pada penggunaan glukokortikoid dalam waktu lama akan menekan sumbu hipotalamus-hipofisis (HPA), menyebabkan atrofi adrenal, peningkatan enzim hati, atrofi kulit, penurunan bobot badan, muntah dan diare, dapat menimbulkan ulserasi gastrointestinal (Praing *et al.*, 2021). Untuk terapi suportif diberikan Sangobion® (PT. Merck tbk, Jakarta, Indonesia) satu kapsul sehari selama 10 hari untuk membantu proses pembentukan hemoglobin dan sel darah merah sehingga dapat mengatasi anemia. Kucing kasus dengan riwayat CKD juga disarankan diberikan pakan yang dirancang khusus mengandung protein rendah. Pakan dengan kandungan protein rendah mampu menurunkan kadar BUN dan tingkat kematian pada kucing dan anjing penderita penyakit ginjal kronis (Polzin, 2011). Kondisi kucing kasus mulai membaik pada hari ketiga setelah

pengobatan, frekuensi bersin dan leleran pada hidung sudah berkurang. Hari kelima kucing sudah tidak bersin-bersin namun masih ada leleran yang keluar dari hidung. Setelah diberikan pengobatan selama 7 hari, kucing kasus sudah mulai beraktivitas, terjadi peningkatan nafsu makan dan minum, tidak bersin dan tidak ada leleran yang keluar dari hidung serta warna mukosa merah muda.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan penunjang, kucing kasus didiagnosis mengalami rhinitis unilateral dan infeksi *Hemobartonella felis* dengan riwayat CKD (*Chronic Kidney Disease*). Pemberian antibiotik Doxycycline® (PT. Medica Palembang, Indonesia), antiinflamasi Dexamethasone® (PT. Berlico Mulia Farma, Yogyakarta, Indonesia) dan terapi suportif Sangobion® (PT. Merck tbk, Jakarta, Indonesia) memberikan hasil yang baik. Setelah diberikan pengobatan selama 7 hari, teramati kucing kasus sudah mulai beraktivitas, terjadi peningkatan nafsu makan dan minum, tidak bersin dan tidak ada leleran yang keluar dari hidung serta warna mukosa merah muda.

Saran

Agar kucing terbebas dari infeksi *H. felis* pengobatan dengan doksisisiklin disarankan dilakukan selama 14-28 hari dan terus dievaluasi perkembangan kesehatannya. Disarankan juga untuk dilakukan penanggulangan ektoparasit dengan cara memandikan kucing kasus secara teratur dan penyemprotan lingkungan dengan anti-ektoparasit.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Staf Laboratorium Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana yang telah memfasilitasi pemeriksaan kasus ini serta

semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian pemeriksaan kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alleman AR, Pate MG, Harvey JW, Gaskin JM, Barbet AF. 1999. Western immunoblot analysis of the antigens of *Haemobartonella felis* with sera from experimentally infected cats. *J. Clin. Microbiol.* 37(5): 1474-1479.
- Britton AP, Davies JL. 2010. Rhinitis and meningitis in two shelter cats caused by *Streptococcus equi subspecies zooepidemicus*. *J. Comp. Path.* 143: 70-74.
- Dharmawan. 2002. *Pengantar patologi klinik veteriner hematologi klinik*. Universitas Udayana. Denpasar.
- Díaz-Regañón D, Villaescusa A, Ayllón T, Rodríguez-Franco F, García-Sancho M, Agulla B, Sainz Á. 2018. Epidemiological study of hemotropic mycoplasmas (hemoplasmas) in cats from central Spain. *Parasites & Vectors.* 11(140): 1-9.
- Dinnage JD, Scarlett JM, Richards JR. 2009. Descriptive epidemiology of feline upper respiratory tract disease in an animal shelter. *J. Feline. Med. Surg.* 11(10): 816-25.
- Fathi E, Sharifi H, Mahdi Nassiri S. 2010. *Haemobartonella felis* in Tehran: follow-up, diagnosis, prevalence, clinical importance, laboratory evaluation, prognosis, and treatment of 23 infected cats (2003–2007). *Comp. Clin. Pathol.* 19: 339-343.
- Finch NC, Syme HM, Elliott J. 2016. Risk factors for development of chronic kidney disease in cats. *J. Vet. Intern. Med.* 30: 602–610.
- Jensen WA, Lappin MR, Kamkar S, Reagan WJ. 2001. Use of a polymerase chain reaction assay to detect and differentiate two strains of *Haemobartonella felis* in naturally infected cats. *Am. J. Vet. Res.* 62(4): 604-608.
- Kahn CM. 2011. *The merck veterinary manual*, ninth edition. Merck & Co., Inc. USA.
- Kuehn NF. 2006. Chronic rhinitis in cats. *Small. Anim. Prac.* 21: 69-75.
- Little S. 2017. *Weight loss in senior cats*. Delaware Valley Academy of Veterinary Medicine. Ottawa, Canada. Hlm: 3-4.
- Orasan OH, Laura U, Ciulei G, Breaban I, Stefan AM. 2018. Thrombocytopenia in end-stage renal disease and chronic viral hepatitis B or C. *J. Mind Med. Sci.* 5(2): 236-243.
- Papich MG. 2011. *Saunders handbook of veterinary drugs*. 3rd ed. Elsevier. UK.
- Pekel O, Duru SY. 2022. Determination of mycoplasma haemofelis incidence in cats visiting veterinary clinics in Kirikkale. *Int. J. Vet. Anim. Res.* 5(2): 40-46.
- Polzin DJ. 2011. Chronic kidney disease in small animals, veterinary clinics of North America: *Small Anim. Prac.* 41: 15-30.
- Praing UYA, Soma IG, Erawan IGMK. Laporan kasus: gingivostomatitis dan infeksi ektoparasit otodectes cynotis pada kuping kucing lokal. *Indon. Med. Vet.* 10(3): 478-492.
- Purba DJ, Widyastuti SK, Anthara MS. 2020. Laporan kasus: hemobartonella felis pada kucing lokal. *Indon. Med. Vet.* 9(2): 157-167.
- Shaw DH, Ihle SL. 1997. *Hematologic and immunologic diseases, disorders of red blood cells*. In: Shaw DH, Ihle SL (eds): *Small Animal Internal Medicine*. Wolters Kluwer Co. Philadelphia. Hlm: 511.
- Small E, Ristic M. 1967. Morphologic features of *Haemobartonella felis*. *Vet. Res.* 28(124): 845-51.
- Soto F, Walker R, Sepulveda M, Bittencourt P, Acosta-Jamett G, Müller A. 2017. Occurrence of canine hemotropic mycoplasmas in domestic dogs from urban and rural areas of the Valdivia Province, southern Chile.

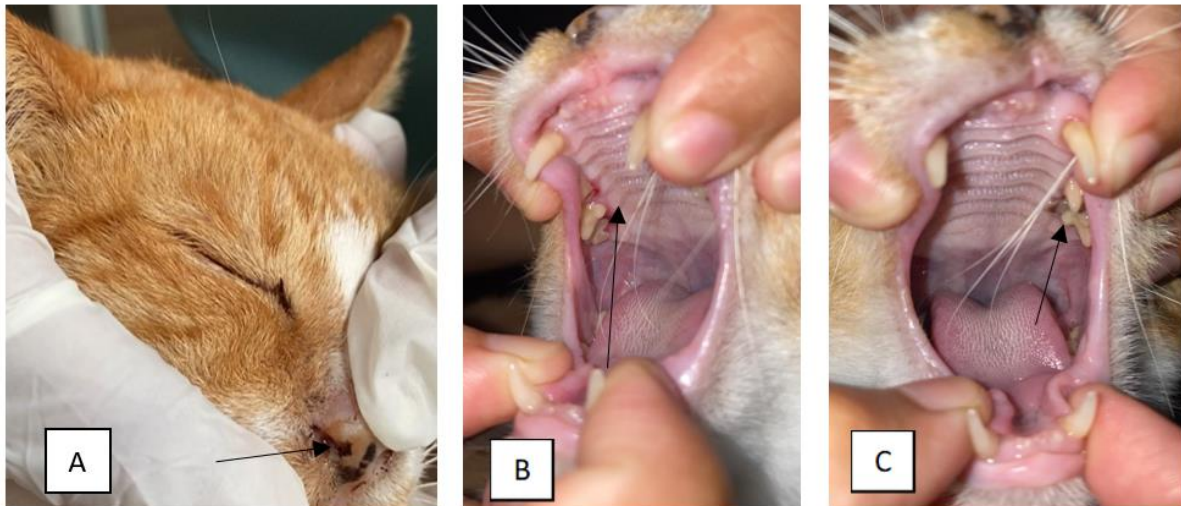
- Comp. Immunol. Microbiol. Infect. Dis.* 50: 70-77.
- Suartha IN. 2021. *Penyakit saluran respirasi anjing dan kucing*. Swasta Nulus. Denpasar.
- Taruklinggi UR, Suartha IN, Soma IG. 2021. Laporan kasus: rhinitis infeksi bakteri pada kucing peliharaan. *Indon. Med. Vet.* 10(2): 316-326.
- Tasker S. 2006. Current concepts in feline haemobartonellosis. *In Practice.* 28(3): 136-141.
- Togias AG. 2000. Systemic immunologic and inflammatory aspects of allergic rhinitis. *J. Allergy Clin. Immunol.* 106(5): 247-250.
- Yanuartono Y, Nururrozi A, Indarjulianto S. 2017. Penyakit ginjal kronis pada anjing dan kucing: manajemen terapi dan diet. *J. Sain Vet.* 35(1): 16-34.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan hematologi rutin kucing kasus

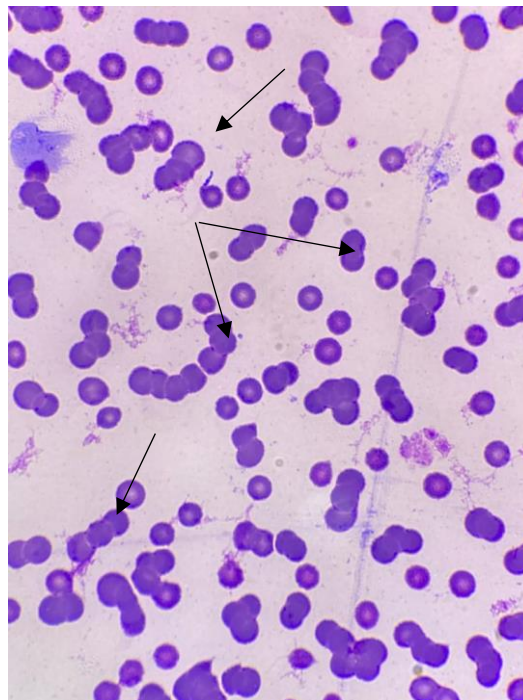
Parameter	Hasil	Nilai Rujukan*)	Keterangan
WBC($\times 10^3/\mu\text{L}$)	6.27	5.5-19.5	Normal
LYM(%)	25.9	12-45	Normal
MID(%)	4%	2-9	Normal
GRA(%)	70.1	35-85	Normal
RBC($\times 10^6/\mu\text{L}$)	1.22	4.6-10	Menurun
HGB (g/dL)	2.1	9.3-15.3	Menurun
MCHC(g/dL)	29.9	30-38	Menurun
MCH(pg)	16.9	13-21	Normal
MCV(fL)	56.5	39-52	Meningkat
HCT(%)	6.9	28-49	Menurun
PLT($\times 10^3/\mu\text{L}$)	30	100-514	Menurun
MPV(fL)	8	5-11.8	Normal
PDW(fL)	10.5	10-18	Normal
PCT(%)	0.024	0.1-0.5	Menurun

Keterangan: WBC: White Blood Cell: RBC: Red Blood Cell: HGB: Hemoglobin: MCV: Mean Corpuscular Volume: MCH: Mean Corpuscular Hemoglobin: MCHC: Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration: HCT: Hematocrit: PLT: Platelet: MPV: Mean platelet volume: PCT: Procalcitonin.

*) Sumber: Dharmawan, (2002)



Gambar 1. (A) Teramati leleran serous pada hidung sebelah kanan, (B) Gingivitis ringan pada gusi bagian kanan, dan (C) karang gigi/plak.



Gambar 2. Hasil pemeriksaan preparat ulas darah, ditemukan adanya bentukan *coccoid* dengan rantai pendek atau batang (*Hemobartonella felis*) yang menempel pada eritrosit kucing kasus (panah hitam) (400x).