

Laporan Kasus: Infeksi Saluran Pernapasan (ISP) pada Kucing Peliharaan

(RESPIRATORY TRACT INFECTION (RTI) IN DOMESTIC CAT: A CASE REPORT)

**Nur Baiti¹,
I Wayan Batan², Made Suma Anthara³**

¹Mahasiswa Profesi Dokter Hewan,

²Laboratorium Diagnosis Klinik, Patologi Klinik, dan Radiologi Veteriner,

³Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner,

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana,

Jl. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

Telp/Fax: (0361) 223791

Email: baiti.nur0924@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit saluran respirasi sering terjadi pada populasi kucing yang dipelihara dalam populasi padat. Penyakit ini merupakan penyebab morbiditas dan mortalitas yang signifikan pada kucing. Kucing kasus adalah seekor kucing lokal dengan jenis kelamin jantan, bernama Abu, berumur dua tahun, bobot badan 2 kg, berwarna abu-abu, dan belum divaksinasi. Kucing kasus diperiksa di Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana. Berdasarkan anamnesis, kucing menunjukkan gejala bersin disertai batuk selama empat bulan dan mulai parah satu bulan sebelum dilakukan pemeriksaan. Hidung kucing mengeluarkan leleran mukopurulen disertai leleran *serous* pada mata. Pada pemeriksaan fisik menunjukkan kucing kasus mengalami sesak napas, hidung mengeluarkan leleran mukopurulen, bagian mata ditemukan leleran *serous*, mukosa mulut berwarna merah muda pucat, dan pada saat dipalpasi limfonodus mandibularis bagian kanan mengalami pembengkakan. Hasil pemeriksaan X-Ray menunjukkan adanya gambaran sedikit *radiopaque* pada daerah pulmonum dan penyebaran bercak pada daerah bronkus. Hasil pemeriksaan hematologi rutin menunjukkan kucing kasus mengalami anemia mikrositik hipokromik, leukositosis, dan limfositopenia. Kucing kasus didiagnosis mengalami infeksi saluran pernapasan (ISP) yaitu rhinitis kronis dan bronkopneumonia. Terapi yang diberikan pada kucing kasus terdiri atas antibiotik *doxycycline hyclate* 5 mg/kg BB secara oral (PO) dua kali sehari selama dua minggu, antiinflamasi *methylprednisolone* 2 mg/kg BB diberikan peroral satu kali sehari selama empat hari, dan terapi suportif diberikan multivitamin dengan dosis pemberian 1 mL satu kali sehari selama dua minggu. Hasil pengobatan selama dua minggu menunjukkan terjadinya perubahan pada leleran hidung yang tadinya mukopurulen menjadi purulen serta frekuensi bersin dan batuk berkurang.

Kata-kata kunci: bronkopneumonia; ISP; kucing; rhinitis kronis.

ABSTRACT

Respiratory tract disease is common in cat populations kept in crowded situations. This disease is an important cause of morbidity and mortality in cats. The case cat is a domestic short hair male cat named Abu who is two years old, body weighs 2 kg, gray in color, and has not been vaccinated. The case cat was examined at the Veterinary Internal Medicine Laboratory, Faculty of Veterinary Medicine, Udayana University. Based on the anamnesis, the cat showed symptoms of sneezing accompanied by coughing for four months and it started to get worse one month before the examination. The cat's nose produces a mucopurulent discharge and is accompanied by a serous discharge from the eyes. Physical examination showed that case cat had shortness of breath, the nose had a mucopurulent discharge, the eyes were found to have a serous discharge, the oral mucosa showed a pale pink color, and when palpated the right mandibular lymph nodes experienced swelling. The results of X-ray examination

showed a slight radiopaque appearance in the pulmonic area and the spread of spots in the bronchial area. Routine hematological examination results showed that the case cat had hypochromic microcytic anemia, leukocytosis and lymphocytopenia. The cat was diagnosed with a respiratory tract infection (RTI), namely chronic rhinitis and bronchopneumonia. The therapy given to the case cat consisted of the antibiotic *doxycycline hyclate* 5 mg/kg BW, given orally (PO) twice a day for two weeks, anti-inflammatory *methylprednisolone* 2 mg/kg BW, given orally (PO) once a day for four days, and supportive therapy is given multivitamins at a dose of 1 mL once a day for two weeks. The results of treatment for two weeks showed changes in the runny nose which had been mucopurulent to become purulent and the frequency of sneezing and coughing decreased.

Keywords: bronchopneumonia; cat; chronic rhinitis; RTI

PENDAHULUAN

Kucing merupakan salah satu hewan kesayangan yang perlu mendapatkan perhatian untuk dipelihara dan dikembangbiakkan. Sebagai hewan kesayangan, kucing mempunyai daya tarik tersendiri karena bentuk tubuh, mata, dan warna bulu yang beraneka ragam. Kucing rentan terkena penyakit sistem respirasi. Sistem respirasi dimulai dari nostril (lubang hidung/*nares anterior*), *cavum nasal*, faring, laring, trakea, dan paru-paru. Gangguan yang terjadi pada sistem respirasi melibatkan organ atau saluran pernapasan berupa hidung, sinus, faring, trakea, bronkus, bronkiolus, hingga ke paru-paru. Gangguan yang dapat terjadi pada sistem pernapasan antara lain adalah batuk, bersin, sesak napas, kekurangan oksigen, dan bahkan dapat menyebabkan kematian. Gangguan respirasi tersebut biasanya disebabkan oleh virus, bakteri, parasit, jamur, dan benda asing (Britton dan Davies, 2010).

Fungsi utama pernapasan adalah mengangkut oksigen (O_2) untuk digunakan oleh sel tubuh dan untuk mengeluarkan karbon dioksida (CO_2) yang diproduksi oleh sel. Respirasi mencakup dua proses yaitu ekspirasi dan inspirasi. Ekspirasi merujuk kepada seluruh rangkaian kejadian dalam pertukaran O_2 dan CO_2 antara lingkungan eksternal dan sel tubuh, sedangkan inspirasi merujuk kepada proses-proses metabolik intrasel yang dilakukan di dalam mitokondria yang menggunakan O_2 dan menghasilkan CO_2 selagi mengambil energi dari molekul nutrien. Saluran respirasi dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu saluran respirasi atas dan saluran respirasi bawah. Pada hewan, terdapat pembagian tipe pernapasan yaitu tipe *costal*, tipe *abdominal*, dan tipe *costoabdominal*. Pembagian tipe pernapasan didasarkan pada cara Bergeraknya dinding thoraks atau abdomen pada saat proses respirasi. Bila pada proses respirasi dominan dinding thoraks yang bergerak maka disebut tipe *costal*, jika dominan dinding abdomen yang bergerak maka disebut *abdominal*, dan jika keduanya dominan terlihat maka disebut *costoabdominal*.

Penyakit saluran respirasi sering terjadi pada populasi kucing yang dipelihara dalam populasi padat. Penyakit ini merupakan penyebab morbiditas dan mortalitas yang signifikan pada kucing. Salah satu penyakit yang menyerang bagian ini seperti rhinitis kronis dan bronkopneumonia (Sykes, 2014). Rhinitis merupakan peradangan pada membran mukosa yang ditandai dengan hewan menunjukkan tanda klinis seperti bersin, batuk, demam, kelainan frekuensi pernapasan (bradipnea atau takipnea), keluarnya leleran dari rongga hidung yang diikuti adanya pembengkakan limfonodus regional, hipersalivasi, dan terlihat adanya kemerahan pada selaput lendir kemudian terlihat produksi air mata yang berlebihan (Britton dan Davies, 2010). Bronkopneumonia merupakan salah satu bentuk bagian dari penyakit pneumonia yang menyebabkan infeksi dan peradangan pada saluran udara (bronkus), dan alveoli. Kondisi ini membuat diameter saluran udara menyempit dan area pertukaran udara (oksigen ditukar karbon dioksida) dengan darah menjadi berkurang. Sehingga hewan yang mengalami bronkopneumonia menjadi kekurangan oksigen dan mengalami kesulitan bernapas. Bronkopneumonia dapat mengakibatkan kematian pada anjing dan kucing (Taha-Abdelaziz *et al.*, 2016).

Diagnosis rhinitis kronis dan bronkopneumonia dapat ditegakkan berdasarkan anamnesis, gejala klinis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan hematologi, dan pemeriksaan X-ray. Berdasarkan uraian tersebut, hal ini mendorong penulis untuk mengangkat kasus rhinitis kronis dan bronkopneumonia untuk mendeskripsikan gejala klinis, temuan klinis, penyebab penyakit berdasarkan pemeriksaan fisik, hematologi darah dan pemeriksaan X-ray, serta untuk mengetahui manajemen pengobatan yang dapat diberikan kepada kucing. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk melaporkan adanya kasus berupa infeksi saluran pernapasan pada kucing peliharaan.

LAPORAN KASUS

Sinyalemen dan Anamnesis

Pemeriksaan dilakukan pada hari Rabu, 5 Oktober 2022. Kucing lokal bernama Abu, berjenis kelamin jantan, berumur dua tahun, berwarna abu-abu, dengan bobot badan 2 kg dilaporkan oleh pemilik telah menunjukkan gejala sakit sejak empat bulan yang lalu.

Kucing kasus mengalami bersin disertai batuk selama empat bulan dan mulai parah satu bulan sebelum dilakukan pemeriksaan. Hidung kucing mengeluarkan leleran mukopurulen yang disertai leleran *serous* pada mata sejak satu bulan yang lalu. Terdengar suara berat atau

sesak napas saat kucing bernapas dan kucing selalu menjulurkan lidah. Menurut pemilik, selain gejala tersebut, kucing kasus tidak pernah menunjukkan gejala sakit lainnya. Nafsu makan dan minum kucing menurun. Kucing sudah diberikan obat cacing (*pyrantel pamoate*) tetapi kucing belum divaksin. Kucing sudah pernah diobati menggunakan obat flu cat[®] (CV. Tamasindo Veterinary Animal Health Care, Semarang, Indonesia) tetapi tidak kunjung sembuh dan kucing tidak pernah dibawa ke dokter hewan. Pakan yang diberikan adalah makanan kering (*dry food*) dan terkadang diselingi dengan pemberian kepala ayam serta air minum diberikan secara *ad libitum*. Pola pemeliharaan dilepas di sekitar halaman rumah dan terkadang dimasukkan ke dalam rumah bersama 15 ekor kucing lainnya.

Pemeriksaan Klinis

Kucing memiliki postur tubuh tegap, temperamen waspada dengan *behaviour* bersin-bersin, dan *habitous* batuk. Status praesens disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Status praesens kucing kasus

No	Jenis Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan*)	Keterangan
1	Suhu tubuh (°C)	39,8	37,5-39,2	Tidak normal
2	Deyut jantung (kali/menit)	212	76-180	Tidak normal
3	Pulsus (kali/menit)	76	76-180	Tidak normal
4	Respirasi (kali/menit)	48	24-42	Tidak normal
5	<i>Capillary Refill Time/CRT</i> (detik)	>2	<2	Tidak normal

Keterangan: *) Sumber: Lukiswanto dan Yuniarti (2002)

Pemeriksaan respirasi menunjukkan hasil tidak normal yaitu sesak napas, hidung mengeluarkan leleran mukopurulen secara terus menerus, dan bagian mata ditemukan leleran *serous* (Gambar 1). Hasil pemeriksaan pada mukosa mulut menunjukkan warna merah muda yang menandakan bahwa mukosa tidak normal dan pada saat dilakukannya palpasi pada limfonodus mandibularis bagian kanan mengalami pembengkakan.

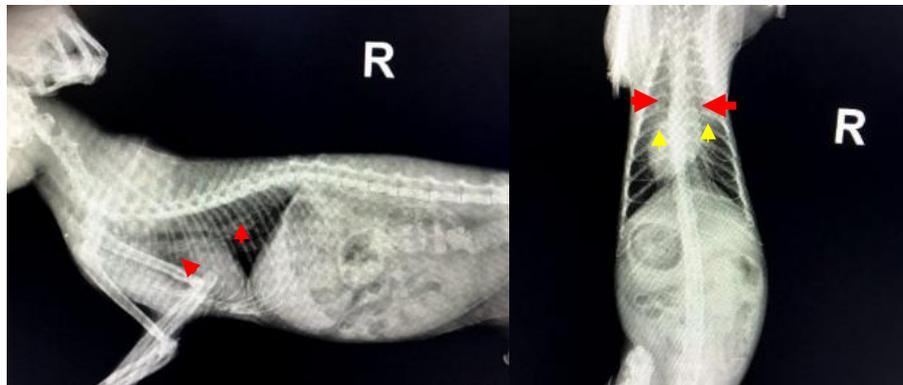


Gambar 1. Leleran mata *serous* (panah oranye) dan leleran hidung mukopurulen (panah merah).

Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan untuk membantu diagnosis yaitu berupa pemeriksaan X-Ray dan hematologi rutin.

Pemeriksaan X-Ray. Hasil pemeriksaan X-ray menunjukkan terlihat adanya *radiopaque* dan penebalan pada dinding bronkus juga adanya bercak putih pada daerah paru-paru (*lobus cranial* dan *caudal*) serta tidak ada kelainan pada organ lain (Gambar 2).



Gambar 2. Hasil X-ray pada pasien rebah samping kanan (*right lateral recumbency*) terlihat adanya *radiopaque* dan penebalan pada dinding bronkus (panah merah). Pada posisi ventrodorsal, terlihat adanya sedikit bercak putih pada daerah paru-paru (*lobus cranial* dan *caudal*) (panah kuning).

Pemeriksaan hematologi rutin. Hasil pemeriksaan hematologi rutin kucing kasus menggunakan mesin *auto hematology analyzer* (Rayto RT-7600[®], Rayto Life and Analytical Sciences Co. Ltd, Shenzhen, Cina) disajikan pada Tabel 2. Kucing kasus mengalami leukositosis, limfositosis, monositosis, granulosis, dan anemia makrositik.

Tabel 2. Hasil pemeriksaan darah rutin

Parameter	Satuan	Hasil	Nilai Rujukan*)	Keterangan
WBC	10 ⁹ μL	26,48	5,5-19,5	Tinggi
Limfosit	%	11,5	0,8-7	Tinggi
Monosit	%	3,8	0,0-1,9	Tinggi
Granulosit	%	84,7	2,1-15	Tinggi
RBC	10 ¹² μL	5,25	4,6-10	Normal
HGB	g/l	8,7	93-153	Rendah
HCT	%	31,4	28-49	Normal
MCV	fL	59,9	39-52	Tinggi
MCH	Pg	16,5	13-21	Normal
MCHC	g/dL	27,6	300-380	Rendah
PLT	10 ⁹ μL	158	100-514	Normal
MPV	fL	9,3	5-11,8	Normal
PCT	%	0,146	0,1-0,5	Normal

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

*) Sumber: Aynalem *et al.* (2022).

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan anamnesis, gejala klinis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, kucing kasus didiagnosis mengalami infeksi saluran pernapasan (ISP) berupa rhinitis kronis

dan bronkopneumonia. Berdasarkan hasil pemeriksaan dan kondisi hewan secara umum serta umur pasien, maka prognosis kesembuhan kucing pada kasus ini adalah fausta. Prognosis tergantung pada penyebab mendasar dari rhinitis dan bronkopneumonia maupun kronisitas kasus. Untuk hewan yang mengalami rhinitis dan bronkopneumonia yang cukup lama, prognosinya tidak terlalu baik, namun tidak juga buruk untuk penyembuhan dengan perawatan suportif yang tepat. Prognosis umumnya tergantung pada kemampuan keberhasilannya pengobatan penyakit yang mendasarinya.

Terapi

Terapi yang diberikan pada hewan kasus terdiri dari antibiotik, antiinflamasi, dan terapi suportif. Antibiotik yang diberikan adalah antibiotik *doxycycline hyclate* (Dohixat[®], PT. Ifars Pharmaceutical Laboratories, Solo, Indonesia) secara peroral (PO) dua kali sehari selama dua minggu dengan dosis pemberian 5 mg/kg BB. Antiinflamasi Methylprednisolone[®] (PT. Etercon Pharm, Demak, Indonesia) diberikan secara PO dengan dosis 2 mg/kg BB satu kali sehari selama empat hari. Terapi suportif diberikan multivitamin (Caviplex[®], PT. Erla, Semarang, Indonesia) dengan dosis pemberian 1 mL satu kali sehari selama dua minggu. Pemberian makanan dan suplemen juga diperlukan untuk meningkatkan imunitas tubuh, serta menjemur kucing di bawah sinar matahari selama 10-15 menit pada jam 08.00 pagi untuk membantu menghangatkan tubuh kucing.

PEMBAHASAN

Berdasarkan anamnesis, gejala klinis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, kucing kasus didiagnosis menderita infeksi saluran pernapasan yaitu rhinitis dan bronkopneumonia. Rhinitis merupakan keadaan iritasi dan peradangan di area hidung tepatnya pada selaput lendir hidung (Togias, 2000). Rhinitis dikatakan kronis apabila gejala klinis terlihat berlangsung selama empat minggu atau lebih (Reed, 2014). Rhinitis kronis umumnya disebabkan oleh adanya infeksi sekunder bakteri yang menyebabkan adanya *discharge mukopurelent* yang cukup banyak dari sinus hidung. Penyebab rhinitis kronis juga disebabkan oleh adanya penyakit radang kronis (*rhinitis lymphoplasmacytic*), trauma, parasit (*cuterebra*), benda asing, neoplasia, atau infeksi mikotik. Gangguan respirasi ini dapat terjadi pada segala usia dan jenis kelamin (Dinnage *et al.*, 2009). Gejala klinis rhinitis antara lain meliputi leleran pada hidung, bersin, dan bernapas melalui mulut. Hal ini sesuai dengan gejala klinis yang

terlihat pada kucing kasus yaitu adanya bersin dan batuk yang disertai dengan leleran mukopurulen dari kedua lubang hidung sejak empat bulan yang lalu.

Pada hewan kasus ditemukan adanya leleran *serous* dari mata dan mukopuluren dari hidung yang dapat disebabkan oleh adanya perubahan pada saluran napas yaitu sekresi sel goblet. Tidak hanya penambahan dalam volume, akan tetapi konsistensi atau leleran juga menjadi lebih kental sehingga menghasilkan leleran mukopurulen di samping adanya penambahan jumlah sel radang di mukosa dan submukosa, edema, penyumbatan mukus intraluminal, dan penambahan otot polos (Workman *et al.*, 2008). Adanya leleran purulen ataupun mukopurulen pada hidung dan mata, meningkatkan kecurigaan bahwa terdapat infeksi bakteri primer ataupun infeksi sekunder. Namun, tidak hanya bakteri, virus atau jamur juga bisa menginduksi pelepasan leleran mukopurulen yang diikuti dengan dispnea, takipnea, dan *crackles* pada pemeriksaan auskultasi (Johnson *et al.*, 2005). Bakteri yang menyebabkan infeksi saluran pernapasan pada hewan adalah *Mycoplasma sp.*, *Clamydophilia felis*, *Pasteurella sp.*, *Streptococcus sp.*, *Staphylococcus sp.*, dan *Klebsiella sp.* (Ramaditya *et al.*, 2018). Leleran mukopurulen sendiri disebabkan karena adanya infeksi bakteri *Streptococcus sp.*. Bakteri ini dianggap sebagai penyebab gangguan pernapasan yang bereplikasi di rongga hidung (Tadeusz *et al.*, 2015). Hal ini ditandai dengan adanya leukositosis, limfositopenia, dan peradangan yang menyebabkan neutrofil meningkat (Britton dan Davies, 2010) sehingga munculnya komplikasi karena hilangnya satu atau lebih mekanisme pertahanan saluran pernapasan dan memudahkan infeksi virus sehingga terjadi cedera pada epitel pernapasan, hilangnya fungsi mukosiliar, dan imunosupresi lokal atau sistemik. Adanya rhinitis kronis pada kucing kasus dapat mengindikasikan kucing kasus mengalami bronkopneumonia.

Bronkopneumonia merupakan salah satu bagian dari penyakit pneumonia yang menyebabkan infeksi dan peradangan pada saluran udara (bronkus) dan kantung udara (alveolus). Bronkopneumonia diperkirakan terjadi sebagai akibat dari cedera pada paru-paru, yang salah satunya akan mengakibatkan gangguan secara bersamaan pada paru-paru (Suartha, 2021). Bronkopneumonia terjadi sebagai akibat dari proses penyakit primer atau sebagian akibat dari cedera paru-paru, yang salah satunya akan mengakibatkan gangguan imunitas bawaan (Anthony *et al.*, 2018). Penurunan imunitas ini dapat menyebabkan bakteri berkembang lebih baik dan menyebabkan infeksi semakin parah. Infeksi sekunder bakteri ini menyebabkan adanya *discharge* mukopurelen yang cukup banyak dari sinus-sinus hidung (Amrute *et al.*, 2009). Bronkopneumonia terjadi akibat adanya per kompleks, artinya pada

satu hewan yang menderita dapat ditemukan banyak gejala klinis. Penyakit paru-paru yang sering terjadi pada kucing adalah penyakit paru obstruksi dan alergi, sering disebut asma, bronkitis, kanker bronkitis, atau kanker bronkial. Penyakit paru-paru pada kucing dapat terjadi secara ringan sampai menjadi buruk (infausta) dan menyebabkan terjadinya kesakitan (morbilitas) dan kematian (mortalitas) (Widyawati *et al.*, 2020).

Dalam pemeriksaan respirasi terdengar adanya suara sesak napas pada akhir hembusan yang terjadi akibat penyempitan saluran pernapasan. Sesak napas juga diakibatkan adanya iritasi yang berulang pada epitelium saluran pernapasan yang penyebabnya bisa dari alergi, perubahan cuaca, asap rokok, dan polusi udara. Bronkopneumonia biasanya berhubungan dengan infeksi bakteri pada saluran pernapasan. Bronkopneumonia dapat menimbulkan komplikasi seperti atelektasis paru, yaitu pengembangan paru-paru yang tidak sempurna atau kolaps dan abses. Pemeriksaan mukosa mulut menunjukkan hasil yang tidak normal karena mukosa mulut berwarna merah muda pucat dan saat dilakukannya palpasi pada bagian limfonodus mandibularis bagian kanan menunjukkan adanya kebengkakan.

Rasa sakit pada dada akibat peningkatan kepekaan jaringan yang mengalami proses radang akan menyebabkan proses inspirasi tidak dapat dilakukan dengan leluasa, hal ini mengakibatkan laju pernapasan cepat dan dangkal. Rangsangan udara pada saluran pernapasan dapat menimbulkan gejala batuk-batuk pendek berkelanjutan. Eksudat radang di dalam saluran pernapasan juga dapat bertindak sebagai penyebab batuk. Konsistensi pada unit-unit fungsional paru-paru dapat diamati dengan cara inspeksi, perkusi, dan auskultasi. Rasa sakit yang terjadi saat bernapas menyebabkan perubahan tipe pernapasan dari tipe kostoabdominal (normal) menjadi abdominal (Suartha, 2021).

Pada pemeriksaan hematologi darah (Tabel 1) kucing kasus mengalami anemia mikrositik hipokromik, hal ini didasarkan pada pemeriksaan klinis yang menunjukkan bahwa mukosa mulut berwarna pucat, dan CRT kurang dari dua detik. Pemeriksaan hematologi menunjukkan nilai RBC, Hb, MCV, dan MCH dalam angka rendah. MCHC menunjukkan gejala seperti sesak napas, kelelahan, dan lemas, hal ini sesuai dengan gejala klinis yang terlihat pada kucing kasus yaitu adanya sesak napas. Hasil pemeriksaan hematologi menunjukkan leukositosis dan limfositopenia. Leukositosis merupakan peningkatan jumlah sel-sel leukosit dalam darah (neutrofil, eosinofil, basofil, monosit, dan limfosit) yang dapat disebabkan oleh infeksi umum, infeksi lokal, keracunan, tumor, perdarahan, leukemia, dan trauma. Peningkatan jumlah limfosit dapat terjadi pada kondisi fisiologis maupun patologis sedangkan

limfositopenia terjadi terutama akibat adanya stimulasi antigenik (peradangan kronis, gambaran umum penyakit inflamasi yang bersifat kronis serta akibat infeksi virus serta bakteri). Limfositosis yang diamati pada peradangan kronis merupakan bagian dari reaksi limfoid hiperplastik yang disebabkan oleh stimulus antigenik kronis atau produksi sitokin selama perjalanan penyakit yang disebabkan bakteri, virus, jamur, dan protozoa (Kritsepi dan Oikonomidis, 2016). Limfositosis juga dapat terjadi pada kasus infeksi yang kronis. Pemeriksaan hematologi darah memiliki peran penting dalam menentukan kesehatan fisik, diagnosis, dan prognosis dari suatu penyakit (Jangsangthong *et al.*, 2012). Menurut Kumrow dan Rozanski (2012), berdasarkan hasil radiografi (Gambar 2) tampak *radiopaque* pada daerah pulmonum yang diduga adanya peradangan yang tersebar merata dan perbesaran ukuran pada dinding bronkus dan menurut Amrute *et al.* (2009) gambaran keruh pada kedua sisi menunjukkan perubahan inflamasi pada parenkim paru serta bronkiolus. Adanya penyebaran bercak yang teratur dalam satu area atau lebih yang berlokasi dalam bronki dan meluas ke parenkim paru, hal ini sesuai hasil pemeriksaan X-ray kucing kasus.

Antibiotik yang diberikan merupakan golongan tetrasiklin yaitu dohixat[®] (*doxycycline hyclate*). *Doxycycline* merupakan bentuk turunan dari oksitetrasiklin dan memiliki waktu paruh lebih panjang dan ekskresi lebih lama. *Doxycycline* baik digunakan untuk pengobatan penyakit karena riketsia, klamidia, mikoplasma, dan spirocheta tetrasiklin umumnya bertindak sebagai antibiotik bakteristatik dan menghambat sintesis protein. *Doxycycline* umumnya memiliki aktivitas yang sangat mirip dengan tetrasiklin lainnya terhadap organisme yang rentan, tetapi beberapa strain bakteri mungkin lebih rentan terhadap *doxycycline* atau minosiklin. *Doxycycline* bertujuan untuk mengendalikan dan mencegah pertumbuhan bakteri (Plumb, 2008). Pemberian antiinflamasi dilakukan untuk mengurangi peradangan yang terjadi menggunakan Methylprednisolone[®]. *Methylprednisolone* merupakan obat kortikosteroid yang bekerja dengan cara mencegah atau menghentikan produksi zat-zat tertentu dalam tubuh yang bisa menyebabkan peradangan, nyeri, atau pembengkakan. Kandungan steroid dalam obat ini akan menekan zat-zat yang dihasilkan sistem kekebalan tubuh saat melawan organisme asing. Pemberian obat suportif dilakukan untuk mendukung sistem kekebalan tubuh dan mempercepat proses penyembuhan. Pengobatan suportif yang diberikan yaitu Caviplex[®] dengan kandungan Vitamin A *palmitate*, vitamin D, B1, B2, B6, B12, C, *Nicotinamide*, *Ca. Pantothenate*, *Ca. Lactate*, *Ca. Glycerophosphate*, dan *I-glutamic acid*.

Selain pemberian antibiotik juga diperhatikan cairan tubuh, nutrisi, dukungan (*support*) respirasi, dan fisioterapi. Terapi oksigen dalam beberapa hari sangat diperlukan untuk mempercepat pemulihan kondisi pasien. Pemberian oksigen dapat dilakukan dengan bantuan tabung oksigen atau kateter nasal. Konsentrasi oksigen yang diberikan tidak lebih dari 45% untuk menghindari keracunan oksigen. Pemberian terapi secara intravena untuk memperbaiki hidrasi pilihan larutan elektrolit seimbang yang banyak digunakan yaitu laktat ringer (Suartha, 2021). Hasil pengobatan selama dua minggu menunjukkan terjadinya perubahan pada leleran hidung yang tadinya mukopurulen menjadi purulen serta frekuensi bersin dan batuk berkurang.

SIMPULAN

Berdasarkan anamnesis, gejala klinis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, kucing kasus didiagnosis menderita rhinitis kronis yang disertai bronkopneumonia dengan prognosis fausta. Hasil pengobatan selama dua minggu menunjukkan terjadinya perubahan leleran hidung yang tadinya mukopurulen menjadi purulen.

SARAN

Perlu dilakukannya edukasi kepada pemilik tentang pentingnya pengobatan penyakit sejak dini agar infeksi tidak terus berlanjut, serta pemahaman tentang kondisi lingkungan yang baik dan sehat bagi kucing, yaitu dengan tidak membebaskan kucing berkeliaran di halaman rumah dan selalu menjaga kebersihan lingkungan tempat tinggal kucing kasus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterimakasih kepada seluruh dosen pengampu koasistensi Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dalam memfasilitasi, membimbing penulis hingga studi laporan kasus ini dapat diselesaikan dan pemilik hewan kasus yang bersedia bekerjasama dalam proses pengobatan yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrute MSPK, Muley VD, Dighe DG, Velhankar RD, Keskar V. 2009. Chronic Bronchopneumonia in a Great Dane Puppy. *Veteriner World* 2(9): 358-359.
- Anthony L, Gonzales DVM, Lesley GK. 2018. Bronchopneumonia of Small Animal Emergency Medicine. In Kenneth JD, Kate H, Elizabeth R, Deborah CS. 1st Ed. *Textbook of veterinary emergency medicine*. New York. Amerika Serikat. John Wiley & Sons, Inc. Hlm. 234-240..

- Aynalem IM, Adem N, Wendesson F, Misganaw B, Mintesnot, Nega Godo, Getawa IS, Adane T, Woldu B, Shiferaw E. 2022. Hematological abnormalities before and after initiation of cancer treatment among breast cancer patients attending at the University of Gondar comprehensive specialized hospital cancer treatment center. *Journal Pone* 17(8): 1-10.
- Britton AP, Davies JL. 2010. Rhinitis and Meningitis in Two Shelter Cats Caused by *Streptococcus equi* subspecies *zooeconomicus*. *Journal of Comparative Pathology* 143(1): 70-74.
- Dinnage JD, Scarlett JM, Richards JR. 2009. Descriptive epidemiology of feline upper respiratory tract disease in an animal shelter. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 11(10): 816-825.
- Jangsangthong A, Suwanachat P, Jaykum P, S Buamas S, Kaewkongjan W, Buranasinsup S. 2012. Effect of sex, age and strain on hematological and blood clinical chemistry in healthy canin. *Journal of Applied Animal Science* 5(3): 25-38.
- Johnson LR, Foley JE, De Cock HE. 2005. Assessment of infectious organisms associated with chronic rhinosinusitis in cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 227(4): 579-585.
- Kritsepi KM, Oikonomidis IL. 2016. The interpretation of leukogram in dog and cat. *Hellenic Journal of Companion Animal Medicine* 5(2): 62-68.
- Kumrow KJ, Rozanski EA. 2012. Canine Chronic Bronchitis. A review and Update. *Today Veterinart Practice* 2(6): 12-17.
- Lukiswanto BS, Yuniarti WM. 2002. *Pemeriksaan fisik pada Anjing dan Kucing*. 1st ed. Surabaya. Airlangga University Press. Hlm 18.
- Plumb DC. 2008. *Plumb's Veterinary Drug Handbook: 6th Ed*. Hoboken, New Jersey. Blackwell. Hlm: 266.
- Ramaditya NA, Tono PG, Suarjana IGK, Besung INK. 2018. Isolasi klebsiella sp. berdasarkan tingkat kedewasaan dan lokasi pemeliharaan serta pola kepekaan terhadap antibakteri. *Buletin Veteriner Udayana* 10(1): 26-32.
- Reed N. 2014. Chronic rhinitis in the cat. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice* 44(1): 33-50.
- Suartha IN. 2021. Penyakit Saluran Respirasi Anjing dan Kucing. 1st ed. Denpasar, Bali.: Swasta Nulus. Hlm: 122-130.
- Sykes JE. 2014. Pediatric Feline Upper Respiratory Disease. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice* 44(2): 331-342.
- Tadeusz F, Addie DD, Baralon CB, Egberink H, Jones TG, Hartman K, Horzinek MC, Hosie MJ, Lioret A, Lutz H, Marsilio F, Pennisi MG, Radford AD, Thiry E, Truyen U, Mosti K. 2015. Streptococcus Infection in Cats ABCD Guidelines on Prevention and management. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 17(7): 620-625.
- Taha-Abdelaziz K, Bassel LL, Harness ML, Clark ME, Register KB, Caswell JL. 2016. Cilia-associated bacteria in fatal Bordetella bronchiseptica Pneumonia of dogs and cats. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation* 28(4): 369-376.
- Togias AG. 2000. Systemic immunologic and inflammatory aspects of allergic rhinitis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 106(5): 247-50.
- Widyawati R, Apritya D, Pratama JWA, Fahmi A. 2020. Lung Change Pattern on Domestic Cat (*Felis Silvestris Catus*) Exposed By Factory Air Pollution With X-Ray Thorax Interpretation. *Journal of The Indonesian Veterinary Research* 4(2): 48-60.
- Workman HC, Bailif NL, Jang SS, Zinki JG. 2008. Capnocytophaga cynodegmi in rottweiler dog with severe bronchitis and foreignbody pneumonia. *Journal of Clinical Microbiology* 46(12): 4099-4103.