

CHRONIC BRONCHITIS IN CAT

Bronkitis kronis pada kucing peliharaan

Ni Made Suksmadewi Wisnantari¹, Putu Devi Jayanti^{2*}, I Nyoman Suartha³

¹ Mahasiswa Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

²Laboratorium Diagnosis Klinik, Patologi Klinik, dan Radiologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

³Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234.

*Corresponding author email: putudevijayanti@umud.ac.id

How to cite: Wisnantari NMS, Jayanti PD, Suartha IN. 2024. Chronic Bronchitis in Cat. *Vet. Sci. Med. J.* 6(03): 237-245.

<https://doi.org/10.24843/vsmj.2024.v6.i03.p03>

Abstract

Chronic bronchitis is an inflammation of the bronchi with symptoms observed for more than 2 months. This report aims to discuss the incidence of chronic bronchitis in domestic cats. The case animal used was a male domestic cat named Roki aged 3 years with a body weight of 3.25 kg. Based on anamnesis, the cat showed complaints of coughing, sneezing and nasal discharge. Coughing complaints have been observed since the last 1 year, while sneezing and nasal discharge complaints have been observed since the last 1 week. Physical examination showed cough and mucopurulent nasal discharge. Radiographic examination showed increased opacity and thickening of the bronchial wall. Routine haematological examination showed the cat had leucocytosis and thrombocytopenia. Cytological examination of nasal discharge showed proliferation of neutrophilic inflammatory cells and bacterial infiltration of *Streptococcus* sp. The therapy given to the case cat was Amoxicilin trihydrate 125 mg/5 mL (Amoxsan®, PT. Sanbe Farma, Cimahi, Indonesia) given as much as 10 mg/kg BW twice a day for seven days with an amount of 1.3 mL per oral administration. Anti-inflammatory meloxicam 7.5 mg (Meloxicam®, PT Dankos Farma, Jakarta, Indonesia) was administered once daily for four days at a dose of 0.1 mg/kg BW orally. Theophylline bronchodilator 130 mg/15 mL (Theobron®, PT. Interbat, East Java, Indonesia) was administered as 10 mg/kg BW once daily for seven days with a total administration of 0.9 mL orally. Supportive therapy was given multivitamins (Curvit®, PT Soho Industri Pharmasi, Jakarta, Indonesia) with an amount of 1.5 mL once a day for seven days. Based on history taking, clinical examination and laboratory tests, the case cat was diagnosed with chronic bronchitis with a prognosis of fausta. The results of 7 days of treatment showed improvement, namely coughing, sneezing and nasal discharge were no longer observed. It is recommended to the cat owner to cage and always maintain the cleanliness of the cat's living environment to prevent the recurrence of chronic bronchitis and the owner needs to pay attention to the food given.

Keywords: Chronic bronchitis, coughing, sneezing.

Abstrak

Bronkitis kronis merupakan peradangan pada bronkus dengan gejala yang teramati lebih dari 2 bulan. Penulisan laporan ini bertujuan untuk membahas kejadian bronkitis kronis pada kucing peliharaan. Hewan kasus yang digunakan yaitu seekor kucing domestik jantan bernama Roki berumur 3 tahun

dengan bobot badan 3,25 kg. Berdasarkan anamnesis kucing menunjukkan keluhan batuk, bersin dan keluar leleran dari hidung. Keluhan batuk teramati sejak 1 tahun terakhir, sedangkan keluhan bersin dan leleran hidung teramati sejak 1 minggu terakhir. Pemeriksaan fisik menunjukkan batuk dan adanya leleran mukopurulen pada lubang hidung. Pemeriksaan radiografi menunjukkan adanya peningkatan opasitas dan penebalan pada dinding bronkus. Pemeriksaan hematologi rutin menunjukkan kucing mengalami leukositosis dan trombositopenia. Pemeriksaan sitologi leleran hidung menunjukkan proliferasi sel radang neutrofil dan adanya infiltrasi bakteri *Streptococcus sp.* Terapi yang diberikan pada kucing kasus yaitu Amoxicilin trihydrate 125 mg/5 mL (Amoxsan®, PT. Sanbe Farma, Cimahi, Indonesia) diberikan sebanyak 10 mg/kg BB dua kali sehari selama tujuh hari dengan jumlah pemberian 1,3 mL per oral. Antiinflamasi meloxicam 7,5 mg (Meloxicam®, PT. Dankos Farma, Jakarta, Indonesia) diberikan satu kali sehari selama empat hari dengan dosis 0,1 mg/kg BB per oral. Bronkodilator Theophylline 130 mg/15 mL (Theobron®, PT. Interbat, Jawa timur, Indonesia) diberikan sebanyak 10 mg/kg BB satu kali sehari selama tujuh hari dengan jumlah pemberian 0,9 mL per oral. Terapi suportif diberikan multivitamin (Curvit®, PT. Soho Industri Pharmasi, Jakarta, Indonesia) dengan jumlah pemberian 1,5 mL satu kali sehari selama tujuh hari. Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis dan pemeriksaan laboratorium, kucing kasus didiagnosa menderita bronkitis kronis dengan prognosis fausta. Hasil pengobatan selama 7 hari menunjukkan perbaikan yaitu batuk, bersin dan leleran hidung sudah tidak teramati lagi. Disarankan kepada pemilik kucing agar mengandangkan dan selalu menjaga kebersihan lingkungan tempat tinggal kucing untuk mencegah kejadian bronkitis kronis yang berulang serta pemilik perlu memperhatikan pakan yang diberikan.

Kata kunci: Bronkitis kronis, batuk, bersin.

PENDAHULUAN

Kucing merupakan salah satu hewan yang sangat digemari oleh masyarakat. Kucing dipilih karena tingkah lakunya yang lucu, cantik, menggemaskan, dan bersahabat. Terlepas dari itu, kucing merupakan hewan yang sangat rentan terhadap penyakit. Salah satu penyakit yang sering ditemukan menyerang kucing yaitu penyakit respirasi. Gejala klinis yang terjadi akibat gangguan respirasi sangat mudah dikenali seperti bersin, batuk, leleran serous hingga mukopurulen pada hidung. Penyakit saluran respirasi yang sering terjadi pada kucing adalah bronkitis. Bronkitis merupakan penyakit yang ditandai dengan peradangan pada bronkus. Bronkitis yang tidak ditangani dapat berkembang menjadi bronkitis yang bersifat kronis apabila peradangan terjadi dalam rentan waktu yang lama yaitu umumnya 2 bulan (Suartha, 2021).

Kasus bronkitis kronis pada kucing sering terjadi pada usia yang lebih tua yaitu usia satu sampai tujuh tahun dengan gejala klinis yang sering teramati yaitu batuk, suara pernapasan patologis, bernafas dengan mulut terbuka dan penurunan aktivitas (Grotheer *et al.*, 2020). Kebanyakan kasus bronkitis tidak diketahui penyebabnya (Suartha, 2021). Namun, ditandai dengan peradangan neutrofilik pada saluran respirasi dengan pembentukan edema lokal, hipertrofi mukosa dan sel goblet, dan peningkatan produksi mukus (Schulz *et al.*, 2014). Kucing dengan penyakit bronkitis kronis dapat ditemukan pada kucing dari ras apa pun (Mardell, 2007).

Diagnosis bronkitis kronis dapat ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang yaitu pemeriksaan radiografi, hematologi rutin dan pemeriksaan sitologi (Grotheer dan Schulz, 2019). Berdasarkan uraian tersebut, dalam artikel ini dibahas kejadian bronkitis kronis pada kucing peliharaan, rangkaian pemeriksaan untuk menentukan diagnosis, terapi yang dapat diberikan serta evaluasi kesembuhan kucing kasus.

MATERI DAN METODE

Rekam medik

Sinyalemen dan Anamnesa

Kucing lokal bernama Roki, berjenis kelamin jantan yang sudah dikastrasi, berumur 3 tahun dengan bobot badan 3,25 kg dan memiliki warna rambut loreng coklat hitam datang dengan keluhan batuk, bersin, dan keluar leleran dari hidung. Menurut keterangan pemilik, keluhan batuk teramati sejak 1 tahun terakhir, sedangkan keluhan bersin dan leleran hidung teramati sejak 1 minggu terakhir. Kucing kasus mengalami penurunan nafsu makan sejak 3 hari terakhir, sedangkan minumnya masih baik. Kucing belum pernah diberikan pengobatan sejak munculnya gejala. Pakan yang diberikan setiap pagi dan sore hari berupa *wetfood homemade* dan air secara *ad libitum*. Pola pemeliharaan kucing yaitu dilepaskan di pekarangan rumah dengan kondisi lingkungan yang lembab. Frekuensi batuk dari kucing kasus yaitu sering, dimana selalu teramati ketika kucing berada dirumah. Kucing belum diberikan vaksinasi serta belum diberikan obat cacing.

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik kucing kasus dilakukan dengan pemeriksaan suhu tubuh, denyut jantung, pulsus, frekuensi respirasi, dan *capillary refill time* (CRT). Suhu tubuh diperiksa dengan cara memasukkan thermometer secara per rektal. Denyut jantung diperiksa menggunakan stetoskop dengan menghitung detak jantung anjing per menit, sementara pulsus diperiksa dengan palpasi arteri femoralis dan menghitung denyut arteri anjing per menit. Frekuensi respirasi dilakukan dengan meletakkan punggung tangan di depan hidung anjing lalu menghitung frekuensi respirasi anjing. *Capillary refill time* (CRT) dihitung dengan menggunakan jari hingga gusi dibawah daerah penekanan menjadi pucat, kemudia jari dilepaskan dan hitung kembalinya warna gusi seperti semula.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan untuk membantu dalam mendiagnosis hewan kasus yaitu pemeriksaan radiografi, hematologi rutin dan sitologi leleran hidung. Pemeriksaan radiografi dilakukan di Rumah Sakit Hewan, Universitas Udayana. Pemeriksaan radiografi dilakukan pada regio thorax, menggunakan posisi rebah lateral dan ventrodorsal. Pemeriksaan hematologi rutin dilakukan dengan mengambil darah kucing melalui vena cephalica, kemudian darah yang dikoleksi dimasukkan ke dalam tabung yang telah berisi antikoagulan EDTA dan diperiksa dengan menggunakan Hematology Analyzer. Pemeriksaan sitologi menggunakan leleran hidung. Sampel leleran hidung diambil menggunakan *cotton bud* kemudian diusapkan pada objek glass kemudian diberi pewarnaan sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Peneriksaan Fisik

Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan kucing kasus memiliki status gizi 3/5, perilaku/behavior jinak, habitus pasif dengan status preasens kucing disajikan pada Tabel 1.

Pada pemeriksaan fisik diperoleh sistem integumen, muskuloskeletal, sirkulasi, urogenital dan pencernaan tidak menunjukkan adanya kelainan, namun pemeriksaan sistem respirasi mengalami gangguan (Tabel 1). Berdasarkan hasil inspeksi, ditemukan leleran mukopurulen pada hidung secara bilateral. Kucing menunjukkan kesusahan bernafas dengan menjulurkan lidah setelah dibawa dari rumah pemilik menuju tempat pemeriksaan. Palpasi pada faring, laring dan trakhea tidak menunjukkan adanya respon rasa nyeri. Tipe pernafasan kucing kasus

menunjukkan tipe costal dengan ritme teratur dan intensitasi nafas dalam. Sedangkan auskultasi terdengar suara *rales*.

Pemeriksaan Radiografi

Pemeriksaan radiografi menggunakan posisi rebah lateral dan ventrodorsal menunjukkan terlihat adanya peningkatan opasitas dengan temuan *bronchial pattern* yang mengindikasikan adanya peradangan pada bronkus (Gambar 2).

Pemeriksaan Hematologi

Hasil pemeriksaan hematologi rutin kucing kasus menggunakan alat *hematology analyzer* (CC3200 Vet, Vowish, Shanghai, China) menunjukkan kucing kasus mengalami leukositosis dan trombositopenia. Pemeriksaan hematologi bertujuan untuk mengetahui kesehatan umum dari kucing kasus.

Pemeriksaan Sitologi

Pemeriksaan sitologi bertujuan untuk mengidentifikasi sel radang yang terdapat dalam sampel dan agen infeksius seperti bakteri atau jamur. Hasil pemeriksaan sitologi pada leleran hidung kucing kasus menunjukkan adanya sel radang neutrofil dan bakteri *Streptococcus sp.* ketika diamati menggunakan mikroskop dengan perbesaran 100 x 10 (Gambar 3).

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan radiografi, hematologi rutin, dan pemeriksaan sitologi kucing kasus didiagnosis mengalami bronkitis kronis dengan prognosis fausta.

Terapi

Terapi yang diberikan pada kucing kasus terdiri dari pemberian antibiotik, antiradang, bronkodilator dan multivitamin. Amoxicilin trihydrate 125 mg/5 mL (Amoxsan®, PT. Sanbe Farma, Cimahi, Indonesia) diberikan sebanyak 10 mg/kg BB dua kali sehari selama tujuh hari dengan jumlah pemberian 1,3 mL per oral. Antiinflamasi meloxicam 7,5 mg (Meloxicam®, PT. Dankos Farma, Jakarta, Indonesia) diberikan satu kali sehari selama empat hari dengan dosis 0,1 mg/kg BB per oral. Bronkodilator Theophylline 130 mg/15 mL (Theobron®, PT. Interbat, Jawa timur, Indonesia) diberikan sebanyak 10 mg/kg BB satu kali sehari selama tujuh hari dengan jumlah pemberian 0,9 mL per oral. Terapi suportif diberikan multivitamin (Curvit®, PT. Soho Industri Pharmasi, Jakarta, Indonesia) dengan jumlah pemberian 1,5 mL satu kali sehari selama tujuh hari.

Pembahasan

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, radiografi, hematologi rutin dan sitologi leleran hidung, kucing kasus didiagnosis menderita bronkitis kronis. Bronkitis kronis adalah penyakit umum pada kucing dan berhubungan dengan peradangan pada saluran respirasi bagian bawah. Penyakit bronkitis dikatakan kronis apabila infeksi pada bronkus berlangsung dalam waktu yang lama umumnya sampai dua bulan (Galler *et al.*, 2013). Gejala klinis pada kucing yang menderita bronkitis kronis yaitu batuk, suara nafas wheezing dan tidak tahan jika diberikan latihan yang berlebihan. Gejala klinis yang sering terlihat dari penyakit ini yaitu batuk kronis yang berlangsung lebih dari 2 bulan (Suartha, 2021). Hal ini sesuai dengan gejala klinis yang terlihat pada kucing kasus yaitu keluhan batuk yang teramati sejak 1 tahun terakhir. Batuk merupakan reflek normal pertahanan tubuh dari organ paru-paru untuk mengeluarkan benda asing dari saluran nafas. Efek menguntungkan dari batuk adalah membersihkan saluran nafas seperti trakhea dan bronkus ketika terdapat mukus yang banyak akibat sekresi berlebihan atau gagalnya proses *mucociliary clearance* (Suartha, 2021). Batuk abnormal yang teramati

sehingga dilakukan pemeriksaan pada kucing kasus yaitu batuk kasar yang terjadi dalam rentan waktu 1 tahun terakhir.

Pemeriksaan fisik kucing kasus ditemukan adanya leleran mukopurulen bilateral berwarna putih kekuningan pada hidung. Munculnya tanda klinis berupa leleran mukopurulen pada rongga hidung dapat disebabkan karena adanya perubahan pada saluran respirasi yaitu peningkatan sekresi sel goblet. Tidak hanya penambahan dalam volume, akan tetapi substansi atau leleran juga menjadi lebih kental sehingga menghasilkan substansi yang mukopurulen, di samping penambahan jumlah sel radang di mukosa dan submukosa, edema, penyumbatan mukus intraluminal dan penambahan otot polos (Workman *et al.*, 2008). Gangguan pada sistem pernapasan ditunjukkan dengan rendahnya frekuensi nafas kucing yaitu 20 kali/menit dengan frekuensi respirasi normalnya berkisar 24-42 kali/menit. Kejadian ini dapat disebabkan karena terjadi penyumbatan oleh mukus pada hidung kucing sehingga teramati kesulitan bernafas dengan intensitas nafas dalam. Pada kucing kasus terjadi peningkatan suhu tubuh yaitu 39,4 °C dengan rentang normal 38,1-39,2°C. Hal ini sejalan dengan yang dilaporkan oleh Suartha (2021) bahwa penyakit bronkitis kronis pada kucing menyebabkan terjadinya peningkatan suhu tubuh sebagai respon tubuh terhadap suatu infeksi. Auskultasi pada saluran respirasi menunjukkan keadaan normal hingga terdengar suara rales (Grotheer dan Schulz, 2019). Hal ini sesuai dengan temuan pemeriksaan fisik pada kucing kasus dimana auskultasi paru terdengar suara rales. Temuan suara rales mengindikasikan bahwa udara melewati saluran respirasi yang berisi cairan.

Hasil pemeriksaan radiografi menunjukkan adanya peningkatan opasitas dengan temuan *bronchial pattern*, sehingga dapat disimpulkan terdapat peradangan pada bronkus atau biasa disebut dengan bronkitis. Hasil pemeriksaan hematologi rutin menunjukkan kucing kasus mengalami leukositosis dan trombositopenia. Leukositosis merupakan kondisi yang ditandai dengan peningkatan sel darah putih dalam tubuh (Rafdinal, 2016). Peningkatan jumlah leukosit menandakan adanya peningkatan kemampuan pertahanan tubuh akibat adanya infeksi bakteri patogen yang menyerang (Mahindra *et al.*, 2020). Sedangkan trombositopenia merupakan kondisi yang ditandai dengan penurunan trombosit dalam darah. Trombositopenia biasa dikaitkan dengan adanya stimulasi antigenik seperti peradangan kronis, gambaran umum penyakit inflamasi yang bersifat kronis serta akibat dari infeksi virus maupun bakteri (Stockham dan Scott, 2008). Hal ini sesuai dengan yang dilaporkan pemilik bahwa keluhan yang terjadi pada kucing kasus sudah berjalan lama yaitu sekitar 1 tahun.

Hasil pemeriksaan sitologi dengan menggunakan sampel leleran hidung teridentifikasi sel radang neutrofil dan bakteri *Streptococcus sp.* Temuan ini sejalan dengan (Grotheer dan Schulz, 2019) yang melaporkan bahwa peradangan neutrofilik pada saluran respirasi bagian bawah adalah karakteristik dari bronkitis kronis. Bakteri yang menyebabkan infeksi saluran pernafasan pada hewan *Mycoplasma sp.*, *Clamydophilia felis*, *Pasteurella sp.*, *Streptococcus sp.*, *Staphylococcus sp.* dan *Klebsiella sp.* (Ramaditya *et al.*, 2018).

Berdasarkan hasil pemeriksaan kucing kasus secara umum maka prognosis kasus ini adalah fausta. Antibiotik yang diberikan pada kucing merupakan golongan penicillin yaitu amoxicillin trihydrate. Antibiotik amoxicillin merupakan jenis antibiotik beta-laktam spektrum luas karena mampu menghambat pertumbuhan atau membunuh bakteri Gram positif dan Gram negatif (Black, 2018). Mekanisme kerja dari amoxicillin bersifat broad spektrum terhadap bakteri pada fase multiplikasi, serta mampu menghambat biosintesis dinding sel bakteri dan menyebabkan eradikasi bakteri tersebut (Kurniawan *et al.*, 2019). Amoxicillin dipilih karena penyerapannya lebih baik bila diberikan secara oral dibandingkan dengan antibiotik beta-laktam lainnya. Pemberian antiinflamasi meloxicam bertujuan untuk mengurangi peradangan serta penurunan suhu tubuh kucing. Meloxicam merupakan obat antiinflamasi nonsteroid yang bekerja dengan

mengurangi hormon yang menyebabkan peradangan yang memicu rasa nyeri pada tubuh. Pemberian bronkodilator theophylline berguna untuk mengendurkan otot-otot pernafasan dan membantu membersihkan penumpukan mukus dengan meningkatkan pergerakan silia pada saluran napas (Grotheer *et al.*, 2020). Adapun pertimbangan dari pemberian theophylline adalah untuk memudahkan pelepasan udara respirasi dan mengurai kelelahan respirasi. Pemberian multivitamin curvit® berguna untuk perbaikan nafsu makan, mengingat kucing kasus mengalami penurunan nafsu makan. Selain itu pemberian multivitamin juga berfungsi mendukung sistem kekebalan tubuh dan mempercepat proses penyembuhan.

Indikator perbaikan kondisi kucing kasus dilihat dari frekuensi batuk dan bersin serta leleran hidung. Evaluasi pasca pengobatan menunjukkan kucing kasus membaik pada hari ketiga yang ditandai dengan kucing sudah mau makan, frekuensi batuk dan bersin menurun serta leleran hidung mengalami perubahan dari mukopurulen menjadi purulen. Hari kelima kucing makan dengan normal, bersin-bersin sudah tidak teramati namun batuk masih teramati dan leleran hidung menjadi serousa. Hasil pengobatan selama 7 hari menunjukkan perbaikan yang nyata dimana batuk, bersin dan leleran hidung sudah tidak teramati lagi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis dan pemeriksaan laboratorium, kucing kasus didiagnosa menderita bronkitis kronis dengan prognosis fausta. Hasil pengobatan selama 7 hari menunjukkan perbaikan yaitu batuk, bersin dan leleran hidung sudah tidak teramati lagi.

Saran

Disarankan kepada pemilik kucing agar mengindahkan dan selalu menjaga kebersihan lingkungan tempat tinggal kucing untuk mencegah kejadian bronkitis kronis yang berulang serta pemilik perlu memperhatikan pakan yang diberikan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen Laboratorium Penyakit Dalam Veteriner Universitas Udayana yang telah memfasilitasi pemeriksaan kasus ini serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian pemeriksaan kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Black JG, Black LJ. 2018. *Microbiology: principles and explorations*. John Wiley & Sons.
- Galler A, Shibly S, Bilek A, Hirt RA. 2013. Inhaled budesonide therapy in cats with naturally occurring chronic bronchial disease (feline asthma and chronic bronchitis). *Journal of Small Animal Practice*, 54(10), 531-536.
- Grotheer M, Hirschberger J, Hartmann K, Castelletti N, Schulz B. 2020. Comparison of signalment, clinical, laboratory and radiographic parameters in cats with feline asthma and chronic bronchitis. *Journal of feline medicine and surgery*, 22(7), 649-655.
- Grotheer M, Schulz B. 2019. Felines asthma und chronische bronchitis—übersicht zu diagnostik und therapie. *Tierärztliche Praxis Ausgabe K: Kleintiere/Heimtiere*, 47(03), 175-187.
- Kurniawan AH, Wardiyah W, Tadashi Y. 2019. The correlation between knowledge with community behavior in antibiotic use in kelurahan petukangan utara with home pharmacy care. *SANITAS: Jurnal Teknologi dan Seni Kesehatan*, 10(2), 139-150.
- Lowy F. 1986. Antibiotika dan infeksi (edisi pertama). Jakarta: CV. EGC Penerbit Buku Kedokteran

Mahindra AT, Batan IW, Nindhia TS. 2020. Gambaran hematologi anjing peliharaan di Kota Denpasar. *Indonesia Medicus Veterinus*, 9(3), 314-324.

Mardell E. 2007. Investigation and treatment of feline chronic bronchial disease. *In Practice*, 29(3), 138-146.

Rafdinal I, Amirudin, AzmiliaN, Zuraidawati, Sayuti A, Zuhrawati, Daud R. 2016. Perbedaan jumlah leukosit setelah transplantasi kulit secara autograft dan isograft pada anjing lokal (*Canis lupus familiaris*). *Jurnal Medika Veterinaria*. 10(2): 144-146.

Ramaditya NA, Tono PG, Suarjana IGK, Besung INK. 2018. Isolasi klebsiella sp. berdasarkan tingkat kedewasaan dan lokasi pemeliharaan serta pola kepekaan terhadap anti bakteri. *Buletin Veteriner Udayana* 10(1): 26-32.

Schulz BS, Richter P, Weber K, Mueller RS, Wess G, Zenker I, Hartmann K. 2014. Detection of feline *Mycoplasma* species in cats with feline asthma and chronic bronchitis. *Journal of feline medicine and surgery*, 16(12), 943-949.

Stockham SL, MA Scott. 2008. *Fundamental of veterinary clinical pathology*. 2nd edition. USA.

Suartha IN. 2021. *Penyakit saluran respirasi anjing dan kucing cetakan ke-1*. Denpasar: Swasta Nulus. Hlm: 112-117

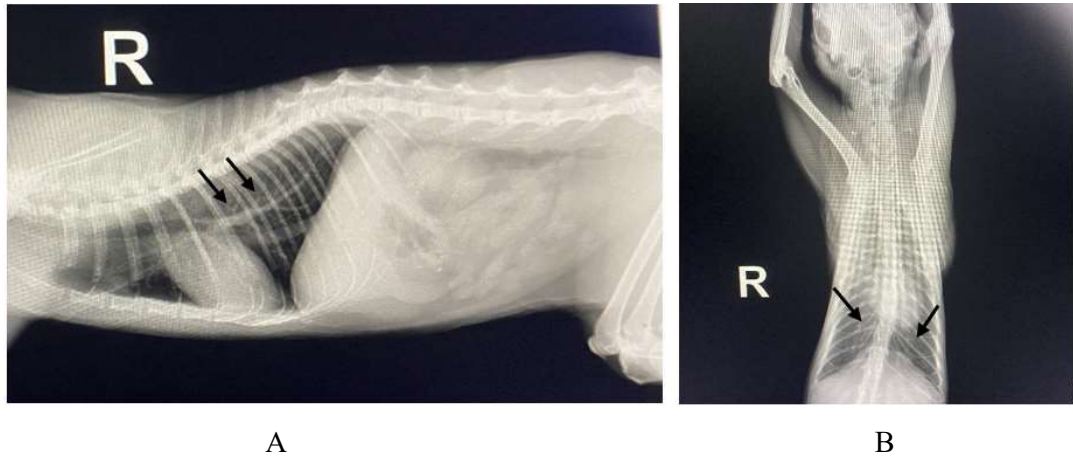
Tilley LP, Smith Jr FWK. 2015. *Blackwells's five-minute veterinary consult: canine and feline*. 6 th Ed. John Wiley & Sons. New Jersey, USA.

Workman HC, Bailiff NL, Jang SS, Zinkl JG. 2008. *Capnocytophaga cynodegmi* in a rottweiler dog with severe bronchitis and foreign-body pneumonia. *Journal of clinical microbiology*, 46(12), 4099-4103.

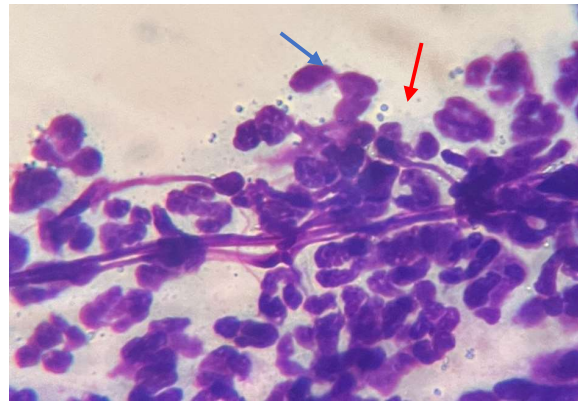
Gambar



Gambar 1. Lelehan mukopurulen dari rongga hidung kanan kucing Roki (panah biru)



Gambar 2. Hasil radiografi dengan posisi rebah lateral (A) dan ventrodorsal (B) menunjukkan adanya peningkatan opasitas dengan temuan *bronchial pattern* (panah hitam).



Gambar 3. Hasil sitologi leleran hidung kucing kasus ditemukan adanya sel radang neutrofil (panah biru) dan bakteri *Streptococcus sp.* (panah merah).

Tabel

Tabel 1. Hasil pemeriksaan status preasens kucing kasus

Jenis Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan*)	Keterangan
Frekuensi degup jantung (kali/menit)	148	140-220	Normal
Frekuensi pulsus (kali/menit)	140	140-220	Normal
<i>Capillary Refill Time/CRT</i> (detik)	< 2 detik	< 2 detik	Normal
Frekuensi Respirasi (kali/menit)	20	24-42	Rendah
Suhu (°C)	39,4	38,1-39,2	Tinggi

*Sumber : Tilley dan Smith Jr (2015)

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Hematologi Rutin kucing Roki

Parameter	Sebelum terapi	Keterangan	Setelah terapi	Keterangan	Rujukan*
WBC (10^9 /L)	26,7	Tinggi	15,1	Normal	5,5-19,5
Limfosit (%)	30,5	Normal	26,3	Normal	12-45
Granulosit (%)	63,4	Normal	65,6	Normal	35-85
Mid (%)	6,1	Normal	8,1	Normal	2-9
RBC (10^{12} /L)	6,84	Normal	7,56	Normal	4,6-10
HGB (g/L)	113	Normal	123	Normal	93-153
HCT (%)	36,2	Normal	37,9	Normal	28-49
MCV (fL)	53,0	Rendah	50,2	Normal	39-52
MCH (pg)	16,5	Normal	16,2	Normal	13-21
MCHC(g/L)	312	Normal	324	Normal	300-380
PLT (10^9 /L)	26	Rendah	35	Rendah	100-514
MPV (fL)	9,6	Normal	8,9	Normal	5-11,8

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