

**Studi Kasus: Terapi Kombinasi Cefodroxil, Dexamethasone, dan Aminophylline Pada Kucing Lokal Yang Menderita Bronkopneumonia**

**Case Study: Combination Therapy of Cefodroxil, Dexamethasone, and Aminophylline in Local Cats Suffering from Broncopenumonia**

<sup>1</sup>Lalu Syarif Hidayatullah, <sup>2</sup>Fatmawati Aras, <sup>3</sup>I Nyoman Suartha, <sup>3</sup>Sri Kayati Widyastuti, <sup>4</sup>Hendro Sukoco, <sup>5</sup>Annisa Putri Cahyani

<sup>1</sup>Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Dompu, Jl. Bhayangkara, Bada, Kec. Dompu, Kabupaten Dompu, Nusa Tenggara Bar. 84213

<sup>2</sup>Program Magister, Program Studi Kedokteran Hewan, Universitas Udayana Jl. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia 80234 Telp/Fax (0361) 223791

<sup>3</sup>Laboratorium Diagnosis Klinik Veteriner, Patologi Klinik Veteriner, dan Radiologi Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana Jl. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia 80234 Telp/Fax (0361) 223791

<sup>4</sup>Prodi Peternakan, Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Sulawesi Barat. Jl. Prof. Dr. Baharuddin Lopa, S.H., Baurung, Banggae Timur, Baurung, Banggae Timur, Kabupaten Majene, Sulawesi Barat 91412

<sup>5</sup>Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang Jalan Magelang-Kopeng Km 7, Tegalrejo, Magelang

<sup>1</sup>Email: [foramen25021997@gmail.com](mailto:foramen25021997@gmail.com)

Diterima : 6 Juli 2022

Disetujui : 15 Desember 2022

**ABSTRAK**

Penyakit bronkopneumonia pada hewan dapat menunjukkan gejala klinis yang berbeda-beda, dan seringkali gejala klinis yang terlihat sering diabaikan karena terlihat sepele. Tetapi, akan sangat berbahaya jika mengabaikannya, karena perjalanan penyakit akan terus berlangsung bila tanpa dilakukan pengobatan yang tepat. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi cefodroxil, dexamethasone, dan aminophylline pada kucing lokal yang menderita Bronkopneumonia. Penelitian ini menggunakan kucing jantan bernama itam, ras lokal, umur 5 tahun, bobot badan 3 kg, berwarna hitam. Adapun gejala yang timbul seperti bersin-bersin, batuk, hidung mengeluarkan leleran bening, mata terlihat mengeluarkan leleran/belekan serta nafsu makan menurun. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan fisik ditemukan frekuensi pernapasan mengalami peningkatan, terdengar suara berisik saat inspirasi dan terdengar suara stidor pada saat diauskultasi pada bagian thoraks, pada pemeriksaan x-ray ditemukan ada bercak-bercak putih pada bagian paru-paru. Hasil pemeriksaan pada kasus kucing item terdiagnosa bronkopneumonia. Pengobatan yang diberikan bersifat simptomatis dan supportif yaitu cefodroxil, antiradang dexamethasone 4mg per oral, serta aminophylline 4mg per oral, diberikan selama 5 hari. Kucing juga dilakukan pemberian Vit B-kompleks. Kucing menunjukkan adanya kesembuhan setelah pemberian terapi.

**Kata kunci:** Bronkopneumonia, kucing, kronis

## ABSTRACT

*Bronchopneumonia in animals can show different clinical symptoms, and often the visible clinical symptoms are often ignored because they look trivial. However, it would be very dangerous to ignore it, because the course of the disease will continue without proper treatment. The purpose of this study was to determine the effect of cefodoxil, dexamethasone, and aminophylline therapy on local cats suffering from bronchopneumonia. This study used a male cat named Itam, a local breed, 5 years old, 3 kg body weight, black. The symptoms that arise are sneezing, coughing, clear runny nose, visible runny eyes and decreased appetite. Furthermore, a physical examination found that the respiratory rate had increased, a noisy sound was heard during inspiration and a stiff sound was heard when auscultating the thorax, an x-ray examination found white spots on the lungs. Examination results in the case of the cat item were diagnosed with bronchopneumonia. The treatment given was symptomatic and supportive, namely cefodoxil, the anti-inflammatory dexamethasone 4 mg orally, and aminophylline 4 mg orally, given for 5 days. Cats are also given Vitamin B-complex. Cats show recovery after therapy.*

**Keywords :** *Bronchopneumonia, cat, chronic*

## PENDAHULUAN

*Bronchopneumonia* adalah inflamasi parenkim paru-paru yang sering diakibatkan oleh infeksi bakteri, seperti *Mycoplasma* spp., *Pasteurella* spp., *E. coli*, *Bordetella* spp. dan *Staphylococcus* spp. (Sykes, 2013; Sellon, 2020). Bakteri ini sering dijumpai sebagai organisme oportunistik pada kasus penyakit saluran pernapasan bagian atas pada kucing yang dapat disebabkan oleh virus seperti *feline herpesvirus 1* (FHV) dan *feline calicivirus* (FCV) (Holst *et al.*, 2005). Seperti FHV-1, FCV adalah penyebab umum *upper respiratory tract disease* (URTD) kucing, dan menyumbang 10% atau lebih dari 50% kasus. Kucing yang terinfeksi dapat mengalami infeksi jaringan orofaringeal yang menetap selama lebih dari 1 bulan.

Gejala awal yang timbul pada gangguan saluran respirasi biasanya seperti *nasal discharge*, bersin, batuk, dan sesak nafas. Gejala yang umum tampak pada kelainan saluran respirasi bawah adalah batuk. Batuk adalah hasil

dari reflex suatu rangsangan yang berasal dari salah satu organ terhadap pusat batuk di medulla oblongata dimana maksud dari batuk untuk mengeluarkan hasil-hasil peradangan atau *corpus alienum* dari dalam alat respirasi (Widodo, 2011). Menurut Dorland (2002), bronchitis adalah peradangan satu atau lebih bronkus, dapat bersifat akut dan kronik. Bronkhitis dapat disebabkan oleh berbagai penyakit yaitu *allergic bronchitis*, *feline bronchitis*, infeksi bakteri seperti *mycoplasma*, dan infestasi parasit seperti *aeluro strongylus* sp. (Triakoso, 2016). Jika bronchitis tidak ditangani dengan baik dan daya tahan tubuh rendah, maka proses peradangan akan terus berlanjut hingga menyebabkan bronkopneumonia. Bronkopneumonia adalah peradangan pada parenkim paru yang melibatkan bronkus atau bronkiolus hingga alveoli dan membentuk bercak-bercak (*patchy distribution*) (Dorland, 2002).

Hewan yang mengalami kejadian bronkopneumonia dapat menunjukkan gejala klinis yang beragam seperti

bersin, batuk, demam, mengalami kelainan bernafas (nafas cepat atau melambat), keluarnya discharge dari rongga hidung, kemudian terlihat produksi air mata berlebihan. Gangguan respirasi ini dapat terjadi pada segala usia dan jenis kelamin (Dinnage *et al.*, 2009). Untuk meneguhkan diagnosa, lebih baik dilakukan pemeriksaan penunjang yaitu x-ray untuk mengetahui kondisi paru-paru.

## MATERI DAN METODE

### Signalemen

Hewan kasus adalah kucing lokal (Gambar 1), berjenis kelamin jantan, berumur 5 tahun, bobot badan 3 kg, berwarna hitam. Adapun kucing kasus



Gambar 1. Kucing kasus

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Anamnesis, Berdasarkan anamnesis yang telah dilakukan, kucing kasus dipelihara oleh kurang lebih selama 5 tahun. Kucing diberi pakan *dry food* dan diberi minum secara atlibitum dari air keran.

Sebelum kucing kasus dipelihara oleh pemilik, kucing kasus merupakan kucing liar yang hasil *rescue* dijalan. Pemilik kucing kasus tersebut memelihara kucing dengan populasi 35 ekor kucing dalam satu kandang ada beberapa kucing lainnya yang mengalami gejala klinis yang sama seperti kucing kasus tersebut.

Adapun kondisi kucing kasus tersebut mengalami mengalami bersin-bersin dan batuk sejak beberapa minggu

sebelumnya. Pada hidung mengeluarkan leleran bening kehijauan. Mata terlihat mengeluarkan leleran/ belekan. Sejak mengalami bersin-bersin dan batuk, nafsu makan kucing kasus menurun. Selama sakit kucing belum pernah ditangani oleh dokter hewan. Vaksin dan obat cacing belum pernah diberikan kepada kucing kasus. Kucing kasus tersebut seperti terlihat pada gambar 1

### Pemeriksaan Klinis

Berdasarkan pemeriksaan status present diperoleh data kucing kasus dengan suhu  $39.4^{\circ}\text{C}$  menunjukkan gejala demam dan frekuensi napas meningkat yaitu 80 x/menit, frekuensi denyut jantung dan pulsus normal, dan *capillary refill time/CRT* < 2 detik. Hasil pemeriksaan klinis diperoleh pemeriksaan respirasi tidak normal, terjadi peningkatan frekuensi nafas, dan pada hidung mengeluarkan leleran bening kehijauan. Kucing kasus juga mengalami bersin serta batuk dengan frekuensi sering. Auskultasi bagian thoraks terdengar suara stridor. Pemeriksaan limfonodus, saat dipalpasi teraba limfonodus mandibularis mengalami pembengkakan dimana bagian kiri lebih besar. Pemeriksaan turgor kulit sedikit lambat mengindikasikan kucing mengalami dehidrasi.

Pada mata mengeluarkan leleran (*ocular discharge*). Pada feses kucing kasus terlihat lembek, setelah dilakukan pemeriksaan feses tidak ditemukan parasit.



Gambar 2. Pemeriksaan kucing kasus

## Pemeriksaan Hematologi Rutin

Tabel 1. Hasil pemeriksaan hematologi kucing kasus (item)

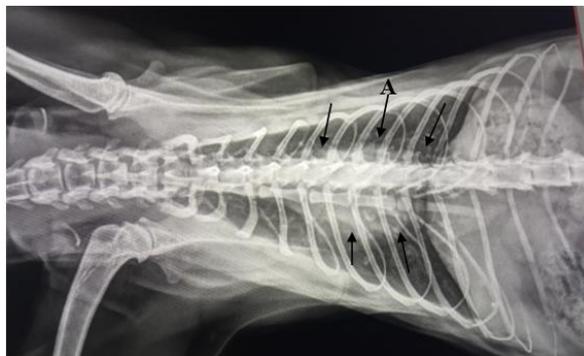
Hematologi	Hasil	Normal	Satuan	Keterangan
RBC	4,21	5-10	$\times 10^6/\mu\text{L}$	Menurun
WBC	21,1	5,5 - 19,5	$\times 10^3/\mu\text{Lg}$	Meningkat
HB	11,4	8,0-15	/d	Normal
PCV	20,6	30,0-45,0	%	Menurun
MCV	49,0	39-55	fL	Normal
MCH	27,2	13-17	Pg	Meningkat
MCHC	55,4	30-36	g/dL	Meningkat

Keterangan : RBC= Red Blood Cell; WBC= White Blood Cell ; HB= Hemoglobin; PCV= Packed Cell Volume; MCV = Mean Corpuscular Volume; MCH = Mean Corpuscular Hemoglobin; MCHC = Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration.

Sumber. Data diolah 2022.

### Pemeriksaan X-Ray

Untuk menunjang diagnosis dilakukan pemeriksaan X-Ray dengan posisi Berikut hasil X-Ray kucing kasus terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Foto x-ray kucing kasus dengan posisi *Ventral dorsal*. (A) Pada paru terlihat adanya warna radiopaque yang mengindikasikan terjadi peradangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### a. Diagnosa

Berdasarkan hasil anamnesa, pemeriksaan klinis, pemeriksaan hematologi dan pemeriksaan X-Ray yang dilakukan terhadap pasien kucing lokal bernama Itam, kucing tersebut mengalami masalah pada sistem

respirasi dan didiagnosa mengalami bronkopneumonia kronis.

#### b. Prognosa

Berdasarkan hasil pemeriksaan dan kondisi hewan secara umum serta umur dari pasien, maka prognosa yang dapat disimpulkan adalah dubius.

#### c. Terapi

Terapi yang diberikan pada hewan kasus yaitu terapi secara simptomatik dan suportif untuk mengurangi gejala klinisnya. Kucing diberikan antibiotik cefadroxil dengan sediaan 20 mg/kg 1-2x/d p.o, antiradang dexamethasone dengan sediaan 4mg s24j, serta aminophylline dengan sediaan 4 mg s12, diberikan selama 5 hari . Untuk terapi suportif kucing kasus diberikan Vit B-kompleks. Untuk leleran pada mata rutin dibersihkan. Kucing menunjukkan adanya kesembuhan setelah pemberian terapi.

### Pembahasan

Bronchopneumonia adalah radang paru yang disebabkan oleh virus bakteri, jamur dan benda asing lain yang mengakibatkan tersumbatnya alveolus dan bronkeolus oleh eksudat. Bronchopneumonia merupakan salah satu jenis pneumonia yang sering disebut pneumonia laburalis. Pengertian

penyakit ini adalah merupakan konsolidasi bercak yang berpusat di sekitar bronkus yang mengalami peradangan multifokal dan biasanya bilateral. Daerah yang paling sering terkena adalah segmen basal lobus bagian bawah (Mansjoer, 2000).

Hewan yang mengalami bronkopneumonia dapat menunjukkan gejala klinis yang beragam seperti dispnea, waktu respirasi lebih lama, *discharge nasal*, batuk paroksimal yang disertai gagging dan retching, serta wheezing (Triakoso, 2016). Kejadian ini juga dapat menyebabkan terjadinya faringitis dan tracheitis. Selain itu selaput lender hidung akan terlihat kemerahan dan diikuti pembengkakan limfonodus (Eldredge *et al.*, 2008).

Berdasarkan hasil pemeriksaan klinis yang dilakukan pada kucing local tersebut diperoleh frekuensi nafas kucing cukup tinggi yaitu 80 kali/menit, dimana frekuensi nafas normal kucing berkisar 20-30 kali/menit, selain itu juga terdengar suara berisik pada saat inspirasi dan lidah selalumengelap leleran yang keluar dari hidung (Widodo, 2011). Suhu tubuh meningkat yaitu 39,4°C, dimana suhu tubuh normal kucing 38,0°C- 39,3°C (Widodo, 2011). Keadaan suhu yang tinggi menunjukkan kucing mengalami demam. Pada mata mengeluarkan leleran (okuler discharge), Namun pada mukosa hidung mengeluarkan leleran bening (nasal discharge) dengan jumlah yang banyak. Palpasi bagian leher yaitu pada trakea terjadi refleks menelan. Kontraksi dinding perut dan dinding thoraks terlihat dalam pada saat batuk. pemeriksaan pencernaan pada feses terlihat lembek.

Pada uji feses tidak ditemukan adanya parasit. Dan pemeriksaan limfonodus mandibular menunjukkan kebengkakan sebagai bentuk pertahanan terhadap infeksi yang terjadi. Pada pemeriksaan hematologi ditemukan hasil bahwa kucing Itam mengalami dehidrasi dan gejala

anemia, serta mengalami infeksi yang berlangsung lama (kronis). Berdasarkan hasil pemeriksaan darah nilai WBC dan nilai limfosit absolut menunjukkan hewan mengalami leukositosis yang secara spesifik dapat disebabkan oleh adanya kondisi limfositosis. Peningkatan kadar limfosit absolut dari pemeriksaan hematologi rutin sering mengindikasikan infeksi yang disebabkan oleh virus (Etzell, 2010). Nilai RBC serta hematokrit menunjukkan kondisi anemia, dengan jenis anemia normositik hiperkromik serta MCHC yang tinggi (Dharmawan, 2002).

Hal tersebut dapat dilihat dari nilai PCV/Hematokrit yang mengalami penurunan. Nilai hematokrit yang dinyatakan g/L adalah sekitar tiga kali nilai dari kadar hemoglobin (Raskins *et al.*, 2004). Penurunan nilai PCV/Hematokrit pada kucing kasus dapat disebabkan karena keadaan kucing yang batuk dan bersin secara menerus-menerus, sehingga menyebabkan nafsu makan dan minum turun yang berdampak kucing kekurangan nutrisi sehingga fungsi fisiologis kucing terganggu. Peningkatan jumlah limfosit disebabkan karena kucing telah mengalami infeksi yang cukup lama. Peningkatan nilai leukosit terutama limfosit mengindikasikan bahwa adanya infeksi dikarena oleh virus atau bakteri. Hasil x-ray menunjukkan terjadi pada bagian paru-paru juga ditemukan gambaran radiopaque. Pada kasus kucing itam inflamasi pada bagian parenkim paru-paru telah mengalami fase proliferaive kronik, sehingga kemungkinan penyembuhan sangat kecil, karena kerusakan pada paru – paru yang bersifat permanen, sehingga memungkinkan untuk kucing kambuh lagi mengalami bersin dan juga batuk.

Terapi antibiotik sering digunakan untuk mengobati infeksi bakteri sekunder, NSAID biasanya digunakan untuk mengurangi rasa sakit dan peradangan serta meredakan demam

pada hewan yang terinfeksi. Ini sering dikombinasikan dengan perangsang nafsu makan, terapi cairan, dan obat pereda nyeri pada kucing yang sangat terpengaruh (Fernandes et al.,2016).

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

Berdasarkan anamnesa, pemeriksaan fisik, pemeriksaan klinis, pemeriksaan hematologi rutin dan X-Ray didapatkan hasil bahwa hewan kasus mengalami *bronchopneumonia* dengan prognosa dubius. Pengobatan yang diberikan yaitu cefodroxil, dexamethasone, aminophylline dan Vit B-kompleks. Kucing menunjukkan adanya kesembuhan setelah pemberian terapi.

### Saran

Perlu adanya peningkatan manajemen pemeliharaan dengan yang baik meliputi nutrisi yang diberikan, kebersihan, cara perawatan, pemberian vaksin dan obat cacing secara rutin, dan memperbaiki faktor predisposisi lain agar mencegah terserang penyakit.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada seluruh staf Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, FKH Unud dalam memfasilitasi, membimbing dan mendukung penulis untuk studi ini sampai dengan selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

Dharmawan NS. 2002. Pengantar Patologi Klinik Veteriner: Hematologi Klinik. Bali: Udayana University Press.  
Dinnage JD, Scarlett JM and Richards JR. 2009. *Descriptive epidemiology*

*of feline upper respiratory tract disease in an animal shelter.* J Feline Med Surg 11(10):816-25.

- Dorland, 2000. Kamus Kedokteran EGC, Jakarta.
- Eldredge DM, Carlson DG, Carlson LD, Giffin JM. 2008. *Cat Owner's Home Veterinary Handbook Third Edition.* New Jersey : Wiley Publishing.
- Etzell JE. 2010. For WBC differentials, report in absolute numbers. From [http://www.captodayonline.com/Archives/0310/0310d\\_for\\_wbc\\_differentials.html](http://www.captodayonline.com/Archives/0310/0310d_for_wbc_differentials.html)
- Fernandez M, Manzanilla EG, Lloret A, León M, Thibault JC. 2016. Prevalence of feline herpesvirus-1, feline calicivirus, Chlamydia felis and Mycoplasma felis DNA and associated risk factors in cats in Spain with upper respiratory tract disease, conjunctivitis and/or gingivostomatitis. J Feline Med Surg. *PubMed.* 2(6):919-892.
- Holst BS, Berndtsson LT, Englund L. 2005. Isolation of feline herpesvirus-1 and feline calicivirus from healthy cats in Swedish breeding catteries. J Feline Med Surg. (7) 325-31.
- Mansjoer A. 2000. Kapita Selekta Kedokteran. Edisi ke-3. FKUI, Jakarta: Medica Aesculapalus
- Sellon RK. 2020. Pneumonia, Bacterial. In: Cohn LA, Côté E, eds. *Côté's Clinical Veterinary Advisor: Dogs and Cats*, 4<sup>th</sup> ed. St. Louis, Missouri: *Saunders Elsevier* pp. 795-797.
- Sykes JE. 2013. Bacterial Bronchopneumonia and Pyothorax. In: Sykes, J. E. ed. *Canine and Feline Infectious Diseases.* St. Louis, Missouri: *Saunders Elsevier* pp. 847-858.
- Triakoso N. 2016, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Veteriner Anjing dan Kucing. Airlangga University Press. ISBN : 978-602-0820-84-2.

Widodo S, Sajuthi D, Choliq C, Wijaya A,  
Wulansari R, Lelana RPA. 2011.  
Diagnostik Klinik Hewan Kecil.  
Bogor (ID): IPB Press. Hlm 55.