

## RECCURENT CHRONIC DIARRHEA ON LOKAL FEMALE 4-MONTH-OLD CAT

(Diare kronis berulang pada kucing lokal betina rescue berumur 4 bulan)

Kurniawan Cahyo Utomo<sup>1\*</sup>, I Putu Cahyadi Putra<sup>2</sup>, I Gede Soma<sup>3</sup>, I Nyoman Suartha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

<sup>2</sup>Rumah Sakit Hewan Universitas Udayana, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. Raya Sesetan, Gg. Markisa No.6, Denpasar, Bali, Indonesia, 80235;

<sup>3</sup>Laboratorium Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. Raya Sesetan, Gg. Markisa No.6, Denpasar, Bali, Indonesia, 80235.

\*Email: [kurniawansaktiawan@gmail.com](mailto:kurniawansaktiawan@gmail.com)

**How to cite this article:** Utomo KC, Putra IPC, Soma IG, Suartha IN. 2023. Reccurent chronic diarrhea on lokal female 4-month-old cat. *Vet. Sci. Med. J.* 5(08): 1-11. Doi: <https://doi.org/10.24843.vsmj.2023.v5.i08.p01>

### Abstract

Diarrhea in kittens is one of the most common ailments little veterinarians deal with. Clinical signs can vary in severity from mild self-limited diarrhea to potentially fatal acute hemorrhagic diarrhea syndrome. The purpose of writing this article is as additional information about handling cases of diarrhea in cats that can cause death. This report is about a 4-month-old domestic cat named Bam, with a body weight of 0,6 kg, which was presented to Udayana University veterinary teaching hospital because of representing complaints of not wanting to eat, profuse diarrhea, watery eyes, and flu. FPV antigen rapid test was performed and showed negative results. Hematological examination showed that the cat had leukocytosis, monocytosis, and neutrophilia. Causes of diarrhea apart from viral, bacterial and parasitic infections can be protozoa infections such as *Giardia spp*, *Tritrichomonas foetus*, *Cryptosporidium spp*. Treatment was carried out with Ringer's lactar fluid therapy, antibiotics amoxicillin, and cefotaxime, kaolin and pectin for anti-diarrhea, expectorant bromhexine HCL, and B-complex vitamins. At the time of hospitalization, the cat's health continued to improve and seemed active and his appetite increased. The cat was sent home on the 5th day, but four days later the cat came back to the hospital in a weak condition, did not want to eat and died with progressive weakness and depression. The need for complete, accurate and supportive investigations as well as intensive inpatient treatment until the animal is completely healthy and supportive therapy is very important to ensure the success of complete therapy. Rescue cats with sick conditions should be examined immediately so that they can be treated immediately and reduce the risk of death.

Keywords: Cat diarrhea; giardiasis; protozoa infections

### Abstrak

Diare pada anak kucing adalah salah satu penyakit paling umum yang dihadapi dokter hewan kecil. Tanda-tanda klinis dapat bervariasi dalam tingkat keparahan dari diare ringan yang sembuh sendiri hingga sindrom diare hemoragik akut yang berpotensi fatal. Tujuan penulisan artikel ini sebagai informasi tambahan tentang penanganan kasus diare pada kucing hingga dapat menyebabkan kematian. Seekor kucing lokal bernama Bam, berjenis kelamin betina, berumur empat bulan, dengan bobot badan 0,7 kg, dan berwarna hitam datang ke Rumah Sakit Hewan Universitas Udayana dengan keluhan tidak mau makan, diare profus, mata berair, dan flu. Pemeriksaan penunjang yang dilakukan terhadap kecurigaan infeksi *Feline Panleukopenia Virus* (FPV) menunjukkan hasil negatif. Pemeriksaan hematologi menunjukkan bahwa kucing mengalami leukositosis, monositosis, dan neutrofilia. Penyebab diare selain dari infeksi virus, bakteri dan parasite dapat berupa infeksi protozoa seperti *Giardia spp*, *Tritrichomonas foetus*, *Cryptosporidium spp*. Pengobatan dilakukan dengan terapi cairan ringer laktat, antibiotik amoxicillin, dan cefotaxime, anti diare diberikan kaolin pectin, mukolitik bromhexine HCL, dan vitamin B-kompleks. Pada saat rawat inap, progress kesehatan kucing terus membaik dan tampak aktif serta nafsu makan meningkat. Kucing di pulangkan pada hari ke-5, namun

empat hari kemudian kucing datang lagi ke rumah sakit dengan kondisi lemah, tidak mau makan dan mati akibat kelemahan progresif dan depresi. Perlunya pemeriksaan penunjang yang lengkap, akurat dan mendukung serta penanganan intensif rawat inap sampai kondisi hewan benar-benar sehat serta terapi suportif sangat penting untuk menjamin keberhasilan terapi yang tuntas. Kucing *rescue* dengan kondisi sakit sebaiknya segera di periksa sehingga dapat segera ditangani dan mengurangi resiko kematian.

Kata kunci: giardiasis; infeksi protozoa; kucing diare

## PENDAHULUAN

Diare adalah pengeluaran feses yang konsistensinya lembek sampai cair dengan frekuensi pengeluaran feses sebanyak 3 kali atau lebih dalam sehari (Lailatul, 2013). Diare pada anak kucing adalah salah satu penyakit paling umum yang dihadapi dokter hewan dan pengelola tempat penampungan atau *shelter* kucing (Swihart, 1997). Sebuah survei baru-baru ini dari Asosiasi Dokter Hewan *Shelter* mengidentifikasi diare kucing sebagai salah satu dari dua perhatian utama dokter hewan yang merawat kucing penampungan, nomor dua setelah infeksi saluran pernapasan atas (Hurley, 2003). Tanda-tanda klinis dapat bervariasi dalam tingkat keparahan dari diare ringan yang sembuh sendiri hingga sindrom diare hemoragik akut yang berpotensi fatal. (Marks dan Michael, 2006).

Terdapat beberapa faktor predisposisi diare pada kucing diantaranya adalah pola makan yang tidak tepat, stres, kondisi kebersihan dan makan makanan yang tidak layak atau sudah basi yang biasanya banyak dilakukan oleh kucing jalanan tanpa pemilik. Agen infeksi penyebab diare pada kucing dapat berupa infeksi virus, bakteri, protozoa, dan parasite cacing pada saluran pencernaan kucing (Cristina *et al.*, 2019). Diare menular pada kucing adalah masalah umum dan berhubungan dengan penyebab virus (*feline parvovirus*, *Panleucopenia*, *feline enteric coronavirus*), penyebab bakteri (*Campylobacter*, *Clostridium perfringens*), penyebab protozoa (*Giardia duodenalis*, *Tritrichomonas foetus*, *Cryptosporidium spp.*, dan *Cystoisosporaspp.*) dan yang disebabkan oleh cacing seperti *Toxocara cati*,

*Toxascaris leonina*, *Ancylostoma spp.*, *Strongyloides spp* (Pedersen 1991, Cook, 2008).

Jenis diare ada dua, yaitu diare akut dan diare kronis. Diare kronis ditandai dengan diare persisten atau kambuh selama 3-4 minggu atau lebih. Berlawanan dengan diare akut yang seringkali merupakan masalah yang sembuh sendiri dan biasanya tidak memerlukan pemeriksaan komprehensif hewan, kasus diare kronis menjamin pendekatan langkah demi langkah untuk mendapatkan diagnosis dan merumuskan rencana terapi yang optimal. Anamnesis dan pemeriksaan fisik sangat penting untuk menentukan apakah diare disebabkan oleh penyakit primer saluran cerna atau sekunder akibat penyakit ekstraintestinal, seperti hipertiroidisme (Marks, 2013). Diare dapat mengakibatkan demam, sakit perut, penurunan nafsu makan, rasa lelah dan penurunan berat badan. Diare dapat menyebabkan kehilangan cairan dan elektrolit secara mendadak, sehingga dapat terjadi berbagai macam komplikasi yaitu dehidrasi, syok hipovolemik, kerusakan organ bahkan sampai koma (Utami dan Luthfiana, 2016).

Menurut Suartha (2010) perkiraan tingkat dehidrasi dapat dilihat dari pemeriksaan fisik serta dibagi menjadi lima tingkatan, yaitu perkiraan persentase dehidrasi dibawah 5% didapati dari adanya sejarah dari kehilangan cairan tetapi tidak ditemukan adanya perubahan pada pengamatan fisik, perkiraan persentase dehidrasi 5% didapati dari membran mukosa mulut kering, tetapi tidak terengah-engah atau takikardia yang patologik, perkiraan persentase dehidrasi 7% didapati dari temuan turgor kulit yang menurun ringan sampai sedang; membran mukosa

kering; takikardia ringan, tekanan pulsus tidak teraba, perkiraan persentase dehidrasi 10% didapati dari temuan turgor kulit sedang sampai berat, membran mukosa mulut kering, takikardia, dan tekanan pulsus turun, yang terakhir perkiraan persentase dehidrasi 12% didapati dari temuan turgor kulit yang berat, mukosa mulut kering dan shock.

Diare berulang bisa terjadi karena perilaku yang tidak terkontrol terhadap agen penyebab diare sehingga infeksi dapat muncul kembali dan berulang. Terlebih lagi pada hewan liar dikarenakan sumber makan dan minumannya tidak dapat dijamin kebersihannya. Kucing muda yang hidup di jalanan memiliki resiko yang tinggi untuk terinfeksi penyakit penyebab diare, dan membuat diagnosis menjadi sulit karena riwayatnya yang tidak diketahui (Cook, 2008).

Pada artikel ini diangkat kasus tentang diare kronis berulang pada kucing yang sudah sakit sejak awal di *rescue* dan diperiksa di rumah sakit hewan Universitas Udayana, namun didapatkan hasil yang tidak pasti terkait agen penyebab penyakit meski telah dilakukan berbagai pemeriksaan penunjang.

## MATERI DAN METODE

### Rekam Medik

#### Sinyalemen

Hewan kasus yaitu kucing lokal bernama Bam, berjenis kelamin betina, berumur empat bulan, dengan bobot badan 0,7 kg. Kucing memiliki warna rambut hitam dan bentuk postur tubuh tegap.

#### Anamnesa

Berdasarkan anamnesa yang telah dilakukan, kucing di *rescue* dari jalanan pada dua minggu sebelum diperiksa dengan kondisi tidak mau makan, diare dengan intensitas sering, mata berair dan flu. Gejala sempat mereda setelah satu minggu berada di rumah pemilik, namun gejala muncul kembali di minggu ke-2 dan kucing di bawa ke Rumah Sakit Hewan Universitas Udayana untuk diperiksa. Tidak ada

riwayat pengobatan pada kucing, serta belum pernah di vaksin dan di beri obat cacing.

### Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik kucing dilakukan untuk mengetahui kondisi umum kucing yaitu dengan pemeriksaan suhu rektal dengan thermometer, pemeriksaan pulsus pada arteri femoralis, pemeriksaan *Capillary Refill Time* (CRT) pada mukosa mulut, auskultasi jantung dengan stetoskop selama satu menit, serta penghitungan frekuensi nafas kucing selama satu menit.

### Pemeriksaan Penunjang

Pada kasus ini dilakukan tiga pemeriksaan penunjang yaitu tes kit antigen Feline Panleukopenia Virus (FPV), pemeriksaan feses metode natif, dan hematologi rutin.

### Rapid Tes Kit Antigen FPV

Prosedur pemeriksaan menggunakan tes kit Antigen FPV (Asan Easy Test®, Asan Pharm, Seoul, Korea Selatan) diawali dengan pengambilan sampel feses dengan cara *swab* rektal kucing menggunakan *cotton bud* khusus kemudian dimasukkan ke tabung penyangga dan dihomogenkan, setelah itu teteskan spesimen menggunakan pipet sebanyak 3-4 tetes pada lubang sampel teskit kemudian diamkan selama 5-10 menit dan diamati hasilnya positif apabila muncul pita merah pada kolom C dan T atau negatife apabila pita merah hanya muncul pada kolom C.

### Pemeriksaan feses

Pada saat pemeriksaaan, hewan mengalami diare dan dilakukan pemeriksaan sampel feses dengan metode natif untuk tujuan mengetahui apakah ada infeksi parasit seperti telur, cacing dan protozoa. Sampel feses diperiksa menggunakan mikroskop cahaya pembesaran obyektif 40X.

### Pemeriksaan Hematologi Rutin

Tes pemeriksaan darah lengkap atau pemeriksaan hematologi rutin dilakukan untuk mengetahui adanya indikasi infeksi

penyakit dan status kesehatan kucing melalui parameter komponen darah.

### Diagnosis

Berdasarkan hasil anamnesis kucing di rescue dengan kondisi diare dan tidak mau makan sejak awal ditemukan, belum divaksin dan diberi obat cacing. Kemudian tanda klinis anoreksia, pembengkakan pada anus, leleran mata, dan feses kucing diamati secara langsung tampak berlendir, cair, keruh, berwarna keputihan dan berbau menyengat. Pemeriksaan fisik didapati CRT kucing 2 detik dan tergolong dehidrasi < 5% dan ketika dilakukan pemeriksaan penunjang dengan tes kit Antigen FPV hasilnya negatif, pemeriksaan mikroskopis terhadap sampel feses juga tidak ditemukan agen parasit cacing ataupun protozoa serta hasil hematologi rutin didapati peningkatan pada WBC, MID dan Granulosit. Dikarenakan agen penyebab tidak ditemukan meski telah dilakukan pemeriksaan penunjang, maka kucing kasus di didiagnosis mengalami diare kronis berulang.

### Prognosis

Berdasarkan diagnosis hewan kasus yaitu diare kronis berulang. Melihat dari riwayat kucing tersebut sudah mengalami diare dan tidak mau makan sejak awal di rescue serta belum pernah divaksin dan obat cacing terlebih lagi kucing mengalami anoreksia serta kejadian diare yang terus kambuh atau berulang, maka kucing kasus memiliki prognosis fausta-dubius

### Terapi

Kucing di rawat inap di Rumah Sakit Hewan Universitas Udayana. Rencana terapi yang di berikan untuk mengobati gejala yang tampak, kucing mengalami diare sehingga ada indikasi kekurangan cairan berdasarkan tanda klinis yang ditemukan yaitu sebesar < 5% dan diberikan terapi cairan intravena harinya yaitu ringer laktat (Ringer Laktat<sup>®</sup>, PT. Widatra Bhakti, Pasuruan, Indonesia) sebanyak 28 ml untuk fase penanganan dehidrasi selama 4 jam dan 28 ml untuk fase pemeliharaan selama 20 jam.

Kemudian terapi injeksi intravena antibiotik cefotaxime (Cefotaxime<sup>®</sup>, PT. Meprofarm, Bandung, Indonesia) q12h selama tujuh hari, vitamin B-complex (B-Plex<sup>®</sup>, PT. Pyridam, Jakarta, Indonesia) sebanyak 0,2 mL IV q12h selama tujuh hari. Kemudian pemberian obat-obatan secara oral diberikan kaolin dan pectin sirup (Guaninstrep<sup>®</sup>, PT. Itrasal, Semarang, Indonesia) pemberian 1 mL/kg bobot badan q12h selama tujuh hari, selama rawat inap hewan ditemukan kucing mengalami gejala batuk kering pada hari ke-4 perawatan sehingga diberikan mukolitik bromhexine HCL sirup (Miravon<sup>®</sup>, PT. Sampharindo Perdana, Semarang Indonesia) pemberian 1 mL/kg bobot badan PO q12h selama tujuh hari.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pada saat pemeriksaan, kucing buang air di tempat pemeriksaan dan feses diamati secara langsung tampak berlendir, cair, keruh, berwarna keputihan dan berbau menyengat, serta ada kebengkakan pada anus. Pemeriksaan turgor kucing normal. Hasil data pemeriksaan *status preasens* kucing dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil pemeriksaan fisik didapatkan abnormalitas pada sistem pencernaannya dikarenakan hasil inspeksi feses yang berlendir cair, serta berwarna keputihan dan kucing mengalami anoreksia. Frekuensi nafas kucing meningkat yaitu sebesar 44 kali/menit dari rentan normal yaitu 24-42 kali/menit. Pada pemeriksaan mata terlihat leleran bening pada kedua mata dan kucing dehidrasi ringan <5% didapati dari pemeriksaan CRT dan turgor kulit yang masih normal.

Pada pemeriksaan Rapid Tes Kit Antigen FPV diamati hasil yaitu pita merah pada kolom T sangat samar sekali (hampir tidak terlihat) seperti pada panah (Gambar 2) sehingga kucing kasus negatif FPV.

Pada pemeriksaan feses tidak ditemukan telur, larva cacing, ataupun tropozoit dari protozoa. Feses kucing diamati konsistensinya encer, berwarna keputihan

dan sedikit berlendir dengan bau menyengat seperti tampak pada Gambar 3.

Pada pemeriksaan hematologi rutin kucing kasus diketahui terdapat peningkatan pada komponenn WBC, MID, granulosit, dan MCV. Berikut hasil pemeriksaan hitung darah lengkap dari kucing kasus dapat dilihat pada Tabel 2.

### Hasil Terapi dan Observasi

Selama masa perawatan, tingkah laku kucing tampak aktif namun makan masih di suapin. Diare dan nafsu makan kucing mebmbaik secara progsrif ditandai dengan kucing mau makan dengan sendirinya pada hari ke-3 masa perawatan dan tampak kotoran kucing seperti pasta, namun pada hari ke-4 muncul gejala batuk kering sehingga diberikan obat mukolitik bromhexine HCL sirup. Di hari ke-5 kondisi kucing mulai membaik ditandai dengan kondisi yang aktif, lincah, serta nafsu makan yang baik. Oleh karena itu klien meminta untuk dipulangkan dan hewan di rawat di rumah. Atas persetujuan dokter hewan dengan pertimbangan kondisi hewan yang terus membaik, kucing kasus dipulangkan dengan melanjutkan pengobatan di rumah yaitu pemberian obat secara oral bromhexine HCL sirup pemberian 1 mL/kg bobot badan PO q12h selama empat hari, dan antibiotik amoxicillin sirup (Samomoxin<sup>®</sup>, PT. Samco Farma, Tangerang, Indonesia) pemberian 10 mg/kg bobot badan PO q12h selama tujuh hari.

Kucing datang lagi ke Rumah Sakit Hewan Universitas Udayana empat hari setelah dipulangkan, dengan kondisi lemah dengan keluhan dari pemilik kucing yaitu tidak mau makan dan tampak lesu sejak dua hari sebelumnya, diare dan muntah bening lebih dari tiga kali dialami kucing satu hari sebelum dibawa kembali ke rumah sakit hewan. Pemeriksaan fisik didapati abnormalitas yaitu turgor kulit menurun dan *capillary refill time* (CRT) lebih dari dua detik, hewan lemas, limfonodus mandibularis bengkak dan, takipnea. Kucing hendak diberi perawatan terapi cairan namun ketika proses pemasangan

infus, karna kondisi kucing yang lemah dan akhirnya mati sebelum pemasangan infus berhasil.

### Pembahasan

Kucing kasus merupakan hewan yang di rescue dari jalanan dengan kondisi tidak mau makan, diare dengan intensitas sering, mata berair. Kondisi tersebut diketahui sejak kucing di rescue pertama kali, kemudian tanda klinis sempat hilang dan muncul lagi seminggu kemudian sehingga dibawa ke rumah sakit hewan. Ketika dilakukan pemeriksaan didapati kucing mengalami anoreksia, kebengkakan pada anus, serta feses kucing secara makroskopis tampak berlendir, cair, keruh, berwarna keputihan dan berbau menyengat, kucing juga mengalami dehidrsi sebesar < 5%.

Dari data pemeriksaan kucing kasus, terdapat kecurigaan terhadap beberapa penyakit yang menyebabkan munculnya diare (Cristina *et al.*, 2019). Diare pada kucing adalah masalah umum dan berhubungan dengan berbagai penyebab seperti infeksi virus, bakteri, protozoa dan infeksi cacing. Salah satu infeksi virus penyebab diare adalah Feline Panleukopenia Virus (FPV). Parvovirus adalah agen virus yang paling sering ditemukan pada kasus enteritis pada kucing muda dan merupakan penyebab infeksi penting diare dan leukopenia pada kelompok usia ini, terhitung hingga 25% dari kematian anak kucing (Cave *et al.* 2002). Terdapat kecurigaan kucing terinfeksi FPV karna penyakit virus ini memiliki morbiditas dan mortalitas yang tinggi terlebih hewan kasus berumur muda yang meningkatkan faktor resiko infeksi. Pada kasus ini pemeriksaan dengan rapid tes kit antigen FPV dilakukan namun didapati hasil negatif dengan samarnya pita merah (hampir tidak terlihat) pada kolom T seperti pada Gambar 2.

Selain infeksi virus, kasus diare pada kucing juga dapat disebabkan oleh infestasi cacing ataupun protozoa. Masalah umum penyebab diare pada kucing dapat disebabkan oleh cacing seperti *Toxocara cati*, *Toxascaris leonina*, *Ancylostoma spp.*,

*Strongyloides spp.* (Cook, 2008). Infeksi protozoa pada kucing juga dapat menyebabkan diare akut ataupun kronis, (Polak *et al.*, 2014). Agen yang paling umum adalah *Giardia spp.*, *Cryptosporidium spp.*, and *Trichostrongylus axei* telah digambarkan sebagai penyebab infeksi usus kronis dan melemahkan pada kucing (Gookin *et al.*, 2004). Infeksi dengan *Giardia spp.* mengalami diare, defisit penyerapan nutrisi, tinja steatorik dan penurunan berat badan akibatnya (De Santis-Kerr *et al.*, 2006). Infeksi dengan *Cryptosporidium spp.* dapat menyebabkan diare berair terus-menerus dan penurunan berat badan, dan mungkin parah pada hewan yang mengalami immunosupresi (Ballweber *et al.*, 2009).

Pada kasus ini pemeriksaan sampel feses metode natif dilakukan atas dasar kecurigaan adanya infestasi parasit cacing ataupun protozoa. Preparat sampel feses diamati menggunakan mikroskop cahaya perbesaran 400 kali namun tidak ditemukan adanya telur, cacing, maupun tropozoit atau kista dari protozoa. Selanjutnya pemeriksaan hematologic rutin Pada pemeriksaan hematologi rutin terjadi peningkatan pada WBC, MID, granulosit, dan MCV. Peningkatan WBC atau total leukosit dapat diindikasikan adanya infeksi mikroba atau virus (Estridge *et al.*, 2000). MID (*mid-size cell count*) merupakan perhitungan jumlah monosit, basofil, dan eosinofil dalam darah. Peningkatan MID mengindikasikan banyaknya sel darah berukuran lebih besar dari biasanya dan merupakan sel muda. Monosit berfungsi dalam fagositosis bakteri dan partikel asing lainnya. Eosinofil berfungsi dalam respons alergi dan parasit dan dalam melawan beberapa infeksi. Peningkatan monosit menunjukkan respons tubuh terhadap agen infeksi, serta peran monosit dalam memfagosit bakteri (Primadina *et al.*, 2019). Peningkatan jumlah neutrofil disebut netrofilia yang dapat terjadi karena respon Keadaan patologis yaitu infeksi akut, radang atau inflamasi, dan kerusakan jaringan. Sedangkan peningkatan MCV

terjadi diakibatkan anemia aplastik, anemia hemolitik, dan anemia penyakit kronik.

Kucing kasus mengalami diare mengindikasikan pemberian terapi cairan untuk mengganti kehilangan cairan ataupun zat-zat nutrisi tubuh. field (2009) menyatakan dehidrasi dibawah 5% terjadi bila kehilangan cairan tetapi tidak ditemukan adanya perubahan pada pemeriksaan fisik. Pada kucing kasus terjadi penurunan CRT yaitu 2 detik, namun kondisi membrane mukosa, frekuensi denyut jantung, frekuensi respirasi dan turgor kulit dalam keadaan normal (Tabel 1). Frekuensi nafas kucing meningkat yaitu sebesar 44 kali/menit dari rentan normal yaitu 24-42 kali/menit namun setelah pemeriksaan lanjutan seperti inspeksi mukosa hidung dan kenaikan frekuensi yang tidak signifikan disimpulkan bukan tanda patologik.

Menurut Suartha (2010) pemberian terapi cairan penanganan dehidrasi diberikan pada empat jam pertama dan dihitung dengan cara bobot badan (0,7 kg) x persentase dehidrasi (4%) x 1000 ml = 28 ml dan untuk fase pemeliharaan 2 ml x bobot badan (0,7) x jumlah jam (20) = 28 ml sehingga dalam hari pertama kucing diberi terapi cairan sebanyak 56 ml dan hari berikutnya sebanyak 34 ml setiap harinya yaitu ringer lakat.

Adanya gangguan sistem pencernaan dan tidak jelasnya kemungkinan penyebab dari data hasil pemeriksaan, namun kemungkinan infeksi dapat diketahui dari meningkatnya WBC sehingga mengindikasikan pemberian antibiotik. Pengobatan pada kucing kasus diberikan antibiotik cefotaxim dan amoxicillin sirup karena adanya indikasi infeksi sekunder sehingga bakteri saluran cerna meningkat. Antibiotic tersebut berfungsi untuk mengobati bakteri gram positif dan memiliki cakupan gram negatif yang lebih luas. Obat ini digunakan untuk mengobati berbagai macam infeksi berat yang disebabkan oleh organisme yang resisten terhadap kebanyakan antibiotik.

Pemberian kaolin-pectin pada kucing kasus sangat membantu dalam memberhentikan gejala diare yang berkepanjangan. Kaolin-pectin juga dapat mengubah viskositas feses sehingga tampak lebih padat dengan cara mengadsorpsi cairan disekitarnya. Pemberian kaolin telah digunakan untuk berbagai kasus seperti enteritis, kolera, disentri maupun FPV yang penggunaannya direkomendasikan dengan antibiotik karena tidak mengurangi efektifitas antibiotik atau tidak bertentangan bila diberikan bersamaan (Kahn, 2010). Untuk mendukung pemulihan kondisi tubuh dan memperbaiki nafsu makan, kucing kasus diberi vitamin B kompleks yang terdiri dari berbagai komponen salah satunya yaitu B1 (*thiamin*) yang berperan dalam metabolisme karbohidrat menjadi energi. Kekurangan thiamin dapat menyebabkan gejala syaraf seperti ataksia, dilatasi pupil, tremor, dan seizure (Truyen *et al.*, 2009).

Pada hari ke-4 masa perawatan kucing mengalami batuk kering sehingga diberi pengobatan bromhexine HCL yaitu jenis obat ekspektoran atau mukolitik yang dapat meredakan batuk dengan mengencerkan atau menipiskan dahak di saluran pernapasan. Rencana terapi yaitu selama tujuh hari, namun klien meminta kucing untuk dipulangkan pada hari ke-5 dan atas persetujuan dokter hewan dengan pertimbangan kondisi hewan yang terus membaik ditandai dengan kucing mulai aktif, nafsu makan meningkat, diare membaik ditandai dengan feses kucing yang memadat serta tingkah laku kucing mulai manja. Terapi dilanjutkan di rumah dengan pemberian obat secara oral bromhexine HCL sirup selama empat hari, dan antibiotik amoxicillin sirup selama tujuh hari.

Kucing kembali ke rumah sakit hewan setelah 4 hari pasca dipulangkan dengan tanda klinis yang sama namun lebih parah seperti sejak pertamakali diperiksa, yang menandakan kucing belum benar-benar sembuh sehingga diare kembali terjadi. Lingkungan rumah juga dapat menjadi

kemungkinan faktor kesehatan kembali menurun diketahui dari adanya tanda klinis yang sama sejak kucing pertama kali datang dengan pemeriksaan kedua kalinya yang justru kondisinya lebih parah. Pemilik juga menuturkan karna kesibukannya, jadi kurang memberi perhatian pada hewan termasuk pemberian obat rutin. Kucing mati ketika hendak diberi terapi cairan infus dengan kondisi terakhir diare profus dan muntah. Indikasi kelalaian dalam pemberian obat yang tidak dilakukan secara rutin setelah kucing di pulangkan dari rumah sakit dapat menjadikan penyebab kondisi kesehatan kucing memburuk. Kondisi lemah akibat muntah dan diare ketika berada di rumah, serta kemungkinan infeksi yang muncul juga dapat memperparah keadaan hingga kucing mengalami kelemahan progresif dan depresi hingga kematian

Pemeriksaan penunjang yang menunjukkan hasil negatif juga tidak sepenuhnya menjamin tidak adanya agen penyebab infeksi. Bisa dikarenakan keterbatasan alat dan jenis metode pemeriksaan yang dilakukan. Seperti pada pemeriksaan FPV tidak hanya dapat dilakukan dengan rapid test kit FPV. Antigen virus dapat dideteksi pada feses menggunakan *Enzyme Linked Immunosorbent Assay* (ELISA), *hemagglutination* test, atau electron mikroskop, *Polymerase Chain Reaction* (PCR) dan *Fluorescent Antibody* tes (FA). (Quinn *et al.*, 2002; Ikegami *et al.*, 1999).

Infeksi akibat bakteri juga tidak menutup kemungkinan terjadi karena tingginya nilai WBC dalam hematologi rutin namun kultur bakteri lebih lanjut juga tidak dilakukan. Pada pemeriksaan protozoa juga tidak ditemukan agen infeksi, hal tersebut mungkin terjadi karena sulit ditemukan dan bisa dapat keluar pada feses dan terkadang juga tidak (Hurley, 2003). Diagnosa melalui tes ELISA lebih diutamakan karena akan mendapatkan hasil lebih akurat dan mudah diinterpretasikan (Boone *et al.*, 1999) namun dalam kasus ini tidak dilakukan. Pada diare akibat infeksi

protozoa memiliki tanda klinis berupa feses seringkali berbau busuk, pucat, dan mungkin mengandung lendir, diare usus besar kronis yang berulang, anus sering berwarna merah, bengkak, nyeri, dan inkontinensia feses dapat terjadi dan kasus malabsorpsi yang berkepanjangan dan dapat mengancam jiwa (Marks *et al.*, 2006; Curren, 1985; Marks *et al.*, 2006).

Pemeriksaan penunjang yang juga tidak menemukan agen dari protozoa menyebabkan pemberian antibiotik tidak mempunyai cakupan untuk membunuh protozoa seperti Metronidazol yang merupakan antibiotika dan antiprotozoa dengan kerja menghambat sintesis DNA dari bakteri dan protozoa (Samuelson, 1999), selain itu juga karena pengobatan yang telah diberikan tampak berhasil dilihat dari perkembangan kucing kasus saat terapi rawat inap di rumah sakit sehingga obat-obatan dilanjutkan sesuai rencana terapi.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Kucing rescue dengan kondisi lemah diare profus dan mata berair kemungkinan disebabkan oleh berbagai jenis infeksi seperti virus, bakteri dan protozoa, sehingga perlu pemeriksaan penunjang yang lengkap, akurat dan mendukung serta penanganan intensif rawat inap sampai kondisi hewan benar-benar sehat. Terapi suportif dan perawatan lanjutan sangat penting untuk menjamin keberhasilan terapi yang tuntas.

### Saran

Kucing yang didapat dari jalanan atau *rescue* dengan kondisi sakit sebaiknya segera diperiksa dengan pemeriksaan lengkap sehingga segera mendapat penanganan dan hewan dapat diselamatkan dari kemungkinan sakit bertambah parah dan kematian.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada seluruh staf pengampu koasistensi Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner dan Staf Rumah

Sakit Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana yang telah memfasilitasi, membimbing, dan mendukung penulis dalam penyelesaian laporan kasus ini.

## DAFTAR PUSTAKA

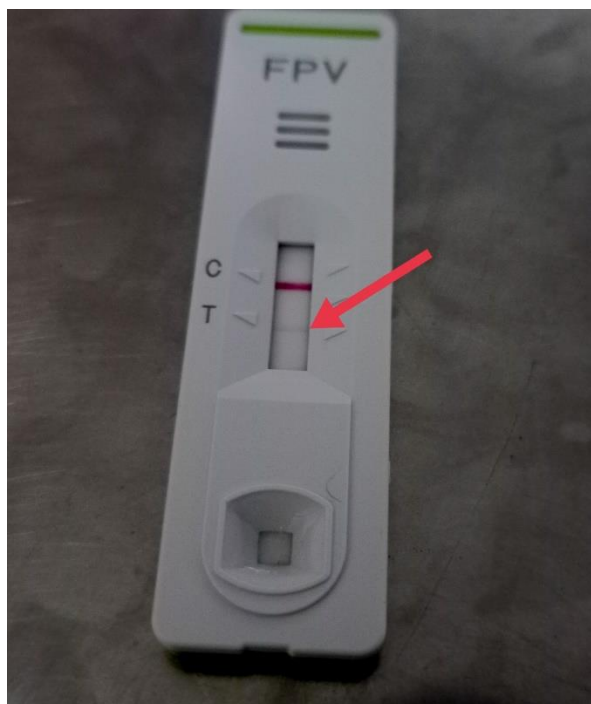
- Ballweber LR, Panuska C, Huston CL, Vasilopoulos R, Pharr GT, Mackin A. 2009. Prevalence of and risk factors associated with shedding of *Cryptosporidium felis* in domestic cats of Mississippi and Alabama. *Veterinary Parasitology*. 160(3/4): V306-310.
- Boone JH, Wilkins TD, Nash TE. 1999. Techlab and Alexon Giardia enzyme-linked immunosorbent assay kits detect cyst wall protein. *Journal of Clinical Microbiology*. 37: 611-614.
- Cave TA, Thompson H, Reid SW, Hodgson DR, Addie DD. 2002. Kitten mortality in the United Kingdom: a retrospective analysis of 274 histopathological examinations (1986 to 2000). *Veterinary Record*. 151(17): 497-501.
- Cook A. 2008. Feline infectious diarrhea. *Top. Companion Anim. Med.* 23(4): 169-176
- Cristina AS, Mosena, Cruz DL, Canal CW, Marques SMT, Valle SF, Soares JF, Mattos MJT, Costa FVA. 2019. Detection of enteric agents into a cats' shelter with cases of chronic diarrhea in Southern Brazil. *Brazilian Journal of Veterinary Research*. 39(8): 630-634.
- Current WL. 1985. Cryptosporidiosis. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 187: 1334-1338.
- De Santis-Kerr AC, Raghavan M, Glickman NW, Caldanaro RJ, Moore GE, Lewis HB, Schantz PM, Glickman LT. 2006. Prevalence and risk factors for *Giardia* and *Coccidia* species of pet cats in 2003-2004. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 8(5): 292-301.
- Dharmawan NS. 2002. *Pengantar patologi klinik veteriner hematologi klinik*. Denpasar. Pelawa Sari. Hlm. 102.
- Estridge BH, Reynolds AP, Walters NJ. 2000. Basic medical laboratory



- techniques. Albany, New York: Thomson Learning.
- Gookin JL, Stebbins ME, Hunt E, Burlone K, Fulton M, Hochel R, Talaat M, Poore M, Levy MG. 2004. Prevalence of and risk factors for feline *Tritrichomonas foetus* and *Giardia* infection. *Journal of Clinical Microbiology*. 42(6): 2707-2710.
- Hurley K. 2003. Survey of shelter veterinarian's research priorities, Shelter Vet Chat Group. Personal communication.
- Kahn CM. 2010. The merck veterinary manual. 10th Ed. Inc., New Jersey. Merck and Co. Hlm 345-351
- Lailatul M. 2013. Ketersediaan sarana sanitasi dasar, personal hygiene ibu dan kejadian diare. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 8(2): 167-73.
- Lukiswanto BS, Yuniarti WM. 2002. *Pemeriksaan fisik pada Anjing dan Kucing*. Surabaya. Airlangga University Press. Hlm 18.
- Marks SL, Michael DW. 2006. Consultations in feline internal medicine: diarrhea in kittens (chapter 15). *Elsevier*. 5: 133-143.
- Marks SL. 2013. Roadmap to diagnosing and managing the cat with chronic diarrhea. Proceedings of World Small Animal Veterinary Association World Congress, School of Veterinary Medicine: University of California, USA.
- Pedersen NC. 1991. Feline husbandry: diseases and management in the multiple-cat environment. *American Veterinary Publications, Goleta CA*. Hlm: 453.
- Polak KC, Levy JK, Crawford PC, Leutenegger CM, Moriello KA. 2014. Infectious diseases in large-scale cat hoarding investigations. *Veterinary Journal*. 201(2): 189-195.
- Primadina N, Basori A, Perdanakusuma DS. 2019. Proses penyembuhan luka ditinjau dari aspek mekanisme seluler dan molekuler. *Qanun Medika*. 3(1): 31-43.
- Samuelson J. 1999. Why metronidazole is active against both bacteria and parasites. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. 43(7): 1533-1541.
- Suartha IN. 2010. Terapi cairan pada anjing dan kucing. *Buletin Veteriner Udayana*. 2(2): 69-83.
- Swihart EV. 1997. Chronic diarrhea in kittens: ending the neverending story. *Vet Forum June*. 1997: 52-61.
- Truyen U, Addie D, Belak S, Boucraut-Baralon C, Egberink H, Frymus T, Gruffydd-Jones, Hartmann K, Hosie MJ, Lloret A, Lutz H, Marsilio F, Pennisi MG, Radford AD, Thiry EL, Horzinek MJ. 2009. Feline panleukopenia. Abcd guideline on prevention and management. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 11: 538-546.
- Utami N, Luthfiana N. 2016. Faktor-faktor yang memengaruhi kejadian diare pada anak. *Medical Journal of Lampung University*. 5(4): 101-106.



Gambar 1. Tampak bekas leleran mata berlebih pada kucing kasus



Gambar 2. Hasil rapid tes FPV kucing kasus menunjukkan tidak tampak pita merah pada kolom T sehingga di sebut negatif



Gambar 3. Pemeriksaan makroskopis feses kucing diamati konsistensinya encer, berwarna keputihan dan sedikit berlendir dengan bau menyengat.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan *status preasens* kucing

| No | Jenis Pemeriksaan          | Hasil | Nilai Normal* | Keterangan        |
|----|----------------------------|-------|---------------|-------------------|
| 1  | Detak Jantung (kali/menit) | 156   | 76-180        | Normal            |
| 2  | Pulsus (kali/menit)        | 154   | 76-180        | Normal            |
| 3  | CRT (detik)                | 2     | <2            | Tidak normal      |
| 4  | Respirasi (Kali/menit)     | 44    | 24-42         | Sedikit meningkat |
| 5  | Suhu (°C)                  | 38,7  | 37,5-39,2     | Normal            |

Sumber: \*Lukiswanto dan Yuniarti (2002)

Keterangan: hasil *status preasens* kucing menunjukkan CRT dua detik dan peningkatan frekuensi respirasi

Tabel 2. Hasil pemeriksaan hematologi rutin kucing kasus.

| No | Hematologi | Hasil | Nilai (rujukan)* | Satuan              | Keterangan |
|----|------------|-------|------------------|---------------------|------------|
| 1  | WBC        | 39,5  | 5,5-19,5         | 10 <sup>9</sup> /L  | Meningkat  |
| 2  | Limfosit   | 6,7   | 0,8-7            | 10 <sup>9</sup> /L  | Normal     |
| 3  | MID        | 3,3   | 0,0-1,9          | 10 <sup>9</sup> /L  | Meningkat  |
| 4  | Granulosit | 29,5  | 2,1-15           | 10 <sup>9</sup> /L  | Meningkat  |
| 5  | RBC        | 6,47  | 4,6-10           | 10 <sup>12</sup> /L | Normal     |
| 6  | MCV        | 54,4  | 39-52            | fL                  | Meningkat  |
| 7  | MCH        | 14,3  | 13-21            | pg                  | Normal     |
| 8  | MCHC       | 264   | 300-380          | g/L                 | Normal     |
| 9  | HCT        | 35,1  | 28-35            | %                   | Normal     |
| 10 | PLT        | 122   | 100-514          | 10 <sup>9</sup> /L  | Normal     |
| 11 | PCT        | 0,14  | 0,1-0,5          | %                   | Normal     |
| 12 | HGB        | 93    | 93-153           | g/L                 | Normal     |
| 13 | MPV        | 11,5  | 5-11,8           | fL                  | Normal     |

Keterangan: WBC: *White Blood Cell*; MID: *Midrange limfosit dan neutrofil*; RBC: *Red Blood Cell*; MCV: *Mean Corpuscular Volume*; MCH: *Mean Corpuscular Hemoglobin*; MCHC: *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration*; HCT: *Hematocrit*; PLT: *Platelet*; PCT: *Procalcitonin*; MPV: *Mean Platelet Volume* (\*Dharmawan, 2002)