



---

Received: 18 February 2024; Accepted: 29 March 2024; Published: 1 May 2024

---

## FELINE PANLEUKOPENIA AND MALASSEZIOSIS IN A YOUNG MALE PERSIAN CAT

Feline panleukopenia dan malasseziosis pada kucing persia jantan muda

Cesarina Pascalia dos Santos Alegria<sup>1\*</sup>, I Gede Soma<sup>2</sup>, Putu Ayu Sisyawati Putriningsih<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>Laboratorium Fisiologi, Farmakologi, dan Farmasi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

<sup>3</sup>Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234

\*Corresponding author email: [cesarina.alegria99@gmail.com](mailto:cesarina.alegria99@gmail.com)

---

How to cite: Alegria CPDS, Soma IG, Putriningsih PAS. 2024. Feline panleukopenia and malasseziosis in a young male persian cat. *Vet. Sci. Med. J.* 6(05): 398-409.

<https://doi.org/10.24843/vsmj.2024.v06.i05.p02>

---

### Abstract

Feline panleukopenia is a highly contagious and fatal parvovirus that affects young cats and shows strong resistance to the environment. *Malassezia* is a fungus found in dogs and cats that has an oval, ellipsoidal, or small cylindrical shape with a thick wall. It can be found in normal cat ear cytology and culture and is commonly found in sebaceous glands. The case involves an eight-month-old male Persian cat named Hanan who had not eaten or drunk anything for three days and was exhibiting signs of weakness, pale mucous membranes, dry nasal mucosa, slow skin turgor, increased body temperature, bloody diarrhea, dirty ears, and discharge. Routine hematological examination revealed *lymphocytopenia*, *thrombocytopenia*, and *anemia*. Cytology examination showed the presence of *Malassezia* and coccus-shaped bacteria. The results of the antibody kit examination showed a positive result for the *Feline Panleukopenia virus*. Based on the history, clinical signs, and supporting examination results, the diagnosed infection in the cat case was *feline panleukopenia virus* and *malasseziosis*. The treatment provided for the cat involved the administration of Ringer Lactate solution at a rate of 140 mL/day to address dehydration, as well as 154 mL/day of maintenance fluid intravenously. The cat was given metronidazole intravenously at the recommended dosage of 10 mg/kg once daily for 7 days. The cat also received Imboost tablets orally once daily for 10 days, and yunnan baiyo tablets daily for 4 days. The cat received intensive care and exhibited positive outcomes following the treatment.

Keywords: cat, *malasseziosis*, *feline panleukopenia virus*

## Abstrak

*Feline panleukopenia* merupakan parvovirus dari famili *parvoviridae* yang berakibat fatal dan sangat menular pada anak kucing dan menunjukkan resistensi yang kuat terhadap lingkungan. *Malassezia* merupakan jamur berbentuk *ovoid, ellipsoid* atau silindris kecil berdinding tebal pada anjing dan kucing. *Malassezia* dapat ditemukan pada pemeriksaan sitologi dan kultur telinga kucing normal. Jamur bersifat lipofilik dan banyak ditemukan pada kelenjar *sebacea*. Seekor kucing Persia bernama Hanan, berjenis kelamin jantan, berumur delapan bulan memiliki keluhan kucing tidak mau makan dan minum selama tiga hari serta terlihat lemas. Setelah diperiksa ditemukan klinis lemas, mukosa pucat, mukosa hidung kering, turgor kulit melambat, suhu tubuh meningkat, diare berdarah, telinga kotor dan adanya leleran. Pada pemeriksaan hematologi rutin menunjukkan limfositopenia, trombositopenia, dan anemia. Hasil pemeriksaan sitologi menunjukkan adanya *Malassezia* dan bakteri berbentuk *coccus*. Hasil pemeriksaan dengan menggunakan kit antibodi menunjukkan hasil positif *Feline Panleukopenia*. Berdasarkan anamnesis, tanda klinis, dan hasil pemeriksaan penunjang, maka kucing kasus didiagnosis terinfeksi *feline panleukopenia* dan *malasseziosis*. Terapi yang diberikan pada kucing kasus yaitu Ringer Laktat diberikan 140 mL/hari sebagai terapi dehidrasi dan terapi cairan *maintenance* 154 mL/hari secara intravena, injeksi metronidazole diberikan dosis anjuran 10 mg/kg secara intravena sekali sehari selama 7 hari. Diberikan Imboost satu tablet secara oral sekali sehari selama 10 hari dan diberikan yunnan baiyo satu tablet sehari selama 4 hari. Kucing kasus dirawat secara intensif dan menunjukkan hasil yang baik setelah diberikan pengobatan.

Kata kunci: kucing, *malasseziosis*, *feline panleukopenia*

## PENDAHULUAN

Kucing merupakan salah satu hewan peliharaan yang paling banyak dipelihara oleh masyarakat. Sebagai pemilik kucing diharapkan dapat mengetahui pencegahan maupun perawatan berbagai macam penyakit pada kucing agar tidak mengganggu kesehatan lingkungan. Penyakit kucing seringkali disebabkan adanya virus, parasit atau bakteri yang berkembang di dalam tubuh kucing tanpa sepengetahuan pemilik kucing (Purnomo, Irawan, and Yulrio Brianorman 2017). Salah satu penyakit yang sering menginfeksi kucing adalah *Feline Panleukopenia*.

*Feline panleukopenia* merupakan parvovirus dari famili *parvoviridae* yang berakibat fatal dan sangat menular pada anak kucing dan menunjukkan resistensi yang kuat terhadap lingkungan. *Feline panleukopenia* (FP) dapat di kucing dari berbagai umur, tetapi lebih rentan terhadap anak kucing dengan angka kematian yang tinggi. Virus ini resisten terhadap berbagai desinfektan dan biasanya dapat bertahan di lingkungan selama beberapa bulan. Klinis yang disebabkan oleh FP meliputi demam tinggi, anoreksia, muntah, dehidrasi, dan diare hemoragik, yang mengakibatkan kematian lebih besar dari 50% anak kucing yang terinfeksi dan tidak diobati. Penularan FP dapat terjadi melalui kontak langsung dengan pakan yang terkontaminasi feses dan juga kontak tidak langsung yaitu melalui fomit (Pandey 2022; Yang et al. 2023).

*Malassezia* merupakan jamur berbentuk *ovoid, ellipsoid* atau silindris kecil berdinding tebal (Hobi et al. 2022). *Malassezia* dapat ditemukan pada pemeriksaan sitologi dan kultur telinga kucing normal. Morfologi jamur *Malassezia* berupa kelompok sel-sel berbentuk bulat, bertunas, berdinding tebal, dan hifanya berbatang pendek serta bengkok, saat pemeriksaan mikroskop akan tampak spora dan hifa yang saling bergabung satu sama lain. Jamur membutuhkan lemak untuk tumbuh, itulah penyebab *Malassezia* bersifat lipofilik dan banyak ditemukan di tempat yang memiliki banyak kelenjar *sebacea* (Gubta, 2007). *Malassezia* dapat hidup sebagai patogen komensal dan oportunistik yang signifikan, dan memiliki kemampuan

untuk menyebabkan infeksi telinga (*otitis*) dan *dermatitis* pada kucing. Lesi yang umum dikenal sebagai *otitis eksterna seruminosa* dan *seborrheic dermatitis* dengan *pruritus*, *eritema*, berminyak berwarna coklat, dan bau yang tidak sedap. Diagnosis *Malasseziosis* bisa dilakukan dengan teknik sitologi, kultur dan histopatologi (Waller et al. 2022)

Diagnosis FP berdasarkan anamnesis, tanda-tanda klinis, dan pemeriksaan penunjang berupa jumlah leukosit total. *Panleukopenia* sangat jarang terjadi pada kucing yang divaksinasi penuh di atas usia empat bulan. Namun, riwayat vaksinasi tidak cukup untuk mengesampingkan FP, terutama pada anak kucing berusia di bawah 20 minggu karena gangguan antibodi maternal. Deteksi antigen FP dalam feses adalah salah satu cara yang paling sering dilakukan untuk mendiagnosis infeksi *panleukopenia* (Purnamaningsih et al., 2022).

Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk melaporkan kasus penanganan kasus *Feline panleukopenia* dan *Malasseziosis* pada kucing Persia jantan muda di Estimo Pet House (Shop & Clinic) Tarakan, Denpasar Bali.

## MATERI DAN METODE

### Sinyalemen

Hewan kasus adalah seekor kucing Persia bernama Hanan, berjenis kelamin jantan, berumur 8 bulan dengan bobot badan 2,8 kg, dan memiliki rambut berwarna abu-abu.

### Anamnesis

Pemilik memiliki dua ekor kucing, kedua kucing dipelihara di dalam rumah. Menurut keterangan dari pemilik salah satu kucing sempat keluar rumah, setelah kucing itu pulang pemilik langsung menempatkan kucing tersebut dalam kandang. Selang tiga hari kucing tersebut keluar lagi dan setelah pulang, didapatkan bahwa perilaku kucing berubah yaitu tidak mau makan, lesu, muntah dan diare berdarah selama dua hari kemudian kucing tersebut mati. Hari berikutnya, kucing kasus terlihat lemas, serta tidak mau makan dan minum selama 3 hari, dan kucing kasus juga mengalami muntah dan diare. Kedua kucing ini belum divaksinasi.

### Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan dengan cara memeriksa keadaan pasien secara keseluruhan mulai dari memeriksa suhu rektal, frekuensi degup jantung, pulsus, *Capillary Refill Time* (CRT), frekuensi respirasi, turgor kulit, kulit dan kuku, warna mukosa, muskuloskeletal, saraf, telinga dan mata kucing kasus.

### Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang dilakukan untuk membantu dalam peneguhan diagnosis, dimana pemeriksaan yang dilakukan adalah pemeriksaan hematologi, sitologi, dan pemeriksaan dengan test kit.

### Pemeriksaan Hematologi Rutin

Pemeriksaan hematologi dilakukan dengan cara mengambil sampel darah diletakkan pada tabung EDTA lalu dimasukkan pada mesin hematologi untuk *Complete Blood Count* (CBC).

### Pemeriksaan Sitologi

Pemeriksaan sitologi dilakukan dengan cara mengambil sampel serumen menggunakan *cotton bud* pada telinga kemudian dioleskan ke object glass, kemudian dilakukan pewarnaan menggunakan metode *rapid stain*.

## Pemeriksaan Tes kit

Pemeriksaan tes kit dilakukan dengan pengambilan sampel feses dengan cara swab menggunakan *cotton bud* khusus, lalu memasukkannya ke dalam tabung penyangga dan homogenkan. Setelah homogen spesimen tersebut diambil menggunakan pipet dan teteskan sebanyak 3-4 tetes pada lubang sampel dan didiamkan selama 5-10 menit.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil pemeriksaan status *praesens* menunjukkan kucing mengalami peningkatan suhu tubuh, degup jantung dan pulsus. Capillary Refill Time lebih dari 2 detik, mukosa hidung kering, mukosa mulut pucat dan turgor kulit lambat. Diperkirakan dehidrasi 5% yang dengan menampakkan tanda klinis muntah atau diare atau kehilangan cairan lainnya, tachy or membran mukosa kering (Mazzaferro and Powell 2013). Hasil pemeriksaan pencernaan, terjadi ekskresi cairan dari anus yang menetes terus menerus berwarna merah seperti darah, rambut sekitar anus tampak kotor karena terkena cairan tersebut. Pada saat di palpasi abdomen kucing menunjukkan rasa sakit. Pada telinga ditemukan adanya leleran berwarna kecoklatan pada telinga bagian kanan.

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan adalah pemeriksaan *complete blood count*, pemeriksaan swab telinga dan tes kit FP. Pemeriksaan darah lengkap dilakukan pada tanggal 8 Juni 2023 menggunakan mesin *hematology analyzer* (Idexx VetAutoread; Idexx Laboratories, Inc., United States), namun beberapa komponen tidak terbaca atau nilainya tidak terukur oleh mesin, lengkapnya ditampilkan pada Tabel 2. Setelah dua hari, dilakukan kembali pemeriksaan *complete blood count* (CBC) menggunakan mesin *hematology analyzer* (Idexx ProCyte Dx; Idexx Laboratories, Inc., United States), hasil ditampilkan pada Tabel 3. Hasil pemeriksaan pada Tabel 3, menunjukkan *limfositopenia*, *trombositopenia*, dan *anemia*. Pada pemeriksaan swab telinga menggunakan *cotton bud*, kemudian dioleskan ke objek *glass*, selanjutnya dilakukan pemeriksaan sitologi. Hasil pemeriksaan penunjang swab telinga yang dilakukan dengan pemeriksaan sitologi ditemukan adanya *Malassezia*. Morfologi *Malassezia* berupa kelompok sel-sel berbentuk bulat, bertunas, berdinding tebal, dan hifanya berbatang pendek serta bengkok (Gubta *et al.*, 2007).

Karena adanya tanda demam, diare dan status vaksinasi kucing kasus yang belum divaksin yang mencurigakan ke arah FP maka dilakukan pemeriksaan penunjang menggunakan tes kit untuk mengetahui ada tidaknya antigen pada kucing kasus. Berdasarkan hasil pemeriksaan tes kit antigen FP (BioNote Rapid Test Kit; BioNote, Gyeonggi-do, Korea) didapatkan hasil kucing kasus positif.

### Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis serta diteguhkan dengan pemeriksaan penunjang maka kucing kasus didiagnosis mengalami *Feline Panleukopenia virus* dan *Malasseziosis* dengan prognosis fausta.

### Terapi

Terapi yang diberikan pada kucing kasus adalah terapi cairan menggunakan Ringer Laktat (Ringer Laktat®, PT Widatra Bhakti, Pandaan Malang, Indonesia) untuk mengatasi dehidrasi maka diberikan jumlah cairan 140 mL/hari secara intravena, terapi cairan maintenance 154 mL/hari secara intravena, kemudian diberikan antibiotik metronidazole (Metronidazole®, PT. Darya Varia, Jakarta, Indonesia) dengan dosis anjuran 10 mg/kg BB dan jumlah pemberian 5,6 mL secara intravena sekali sehari selama 7 hari. Imboost® (PT. Soho Global Health, Jakarta,

Indonesia) dengan kandungan Ekstract Echinacea dan extract black elderberry, diberikan satu tablet secara oral sekali sehari selama 10 hari dan yunnan baiyo (Yunnan Baiyao Capsule®, Yunnan Baiyao Group Co., Ltd. China) mengandung *notoginseng radix*, *cinnamomum camphora*, *dioscoreae nipponicae rhizoma*, *dioscoreae rhizoma*, *geranii herba* dan *erodii herba*, *meispermi rhizoma* diberikan 1 tablet secara oral, sekali sehari selama 4 hari.

### **Pembahasan**

Berdasarkan pemeriksaan klinis pada kucing kasus yaitu demam, penurunan nafsu makan dan minum, lemas, dehidrasi, muntah serta diare berdarah. Anoreksia dan diare yang berkepanjangan dapat menyebabkan dehidrasi sehingga membutuhkan terapi cairan. Dehidrasi dapat dilihat dari temuan pengamatan fisik, muntah atau diare, tachy atau membran mukosa kering, sehingga dapat disimpulkan bahwa kucing kasus mengalami dehidrasi dengan persentase 5% (Mazzaferro and Powell 2013).

Demam pada kucing dapat disebabkan oleh perubahan dalam regulasi suhu tubuh sebagai respons terhadap pirogen endogen atau eksogen yang memasuki tubuh. Ketika virus *feline panleukopenia* menyerang tubuh, sistem kekebalan tubuh mengaktifkan sel-sel pertahanan seperti sel fagosit untuk melawan virus tersebut. Sel fagosit melakukan fagositosis dan melepaskan mediator proinflamasi seperti interleukin-1, yang kemudian merangsang produksi prostaglandin oleh preoptic hypothalamus anterior, hal ini yang menyebabkan peningkatan suhu tubuh kucing (Singh dan Singh, 2010). Menurut Purnamaningsih et al. (2020), demam terjadi pada kasus akut dengan masa inkubasi virus rata-rata (2-7 hari) setelah masuk dan bereplikasi dalam tubuh secara viremia.

Dehidrasi didefinisikan sebagai kekurangan cairan tubuh yang diikuti oleh kehilangan elektrolit, dan perubahan keseimbangan asam-basa. Dehidrasi dapat dilihat melalui pemeriksaan pada turgor kulit, nilai CRT, membran mukosa, serta melalui pemeriksaan laboratorium. Hasil pemeriksaan status praesens pada kucing kasus terlihat turgor kulit yang lambat dan nilai CRT lebih dari dua detik dengan mukosa gusi yang pucat. Hewan yang mengalami peningkatan nilai CRT yang berkepanjangan mencerminkan perfusi yang buruk atau vasokonstriksi yang disebabkan oleh suhu lingkungan yang dingin, dehidrasi, penyakit kardiovaskular, anemia, nyeri, heat stroke, dan syok (Cugmas, Štruc, and Spigulis 2019). Adanya peningkatan waktu CRT dapat terjadi akibat demam dan dehidrasi pada kucing kasus.

Diare ditandai dengan konsistensi feses yang abnormal dan peningkatan frekuensi, kecairan, dan volume feses. Proses terjadinya diare melibatkan gangguan dalam aliran air dan zat terlarut melalui lapisan mukosa usus yang disebabkan oleh masalah dalam pencernaan, penyerapan, sekresi, permeabilitas, motilitas usus yang tidak normal, atau kombinasi dari faktor-faktor ini (Sherding *et al.*, 2006). Diare pada kucing dapat disebabkan oleh perubahan pada vili usus, yaitu struktur kecil yang bertanggung jawab untuk penyerapan nutrisi dari makanan. Virus dapat berkembang biak dan merusak lapisan dalam usus dengan cepat, mengganggu proses regenerasi sel-sel epitel usus. Hal ini menyebabkan kerusakan dan deformasi pada vili usus. Akibatnya, kemampuan usus untuk menyerap nutrisi menjadi terganggu, dan cairan di sekitar usus tidak terserap dengan baik, menyebabkan peningkatan permeabilitas usus dan diare (Truyen *et al.*, 2009).

Pemeriksaan palpasi pada perut menyebabkan rasa nyeri. *Feline panleukopenia* dapat menyebabkan peradangan pada usus kucing, yang dapat menyebabkan rasa sakit atau kram pada abdomen kucing. Menurut Miller *et al.* (2009), kucing yang menunjukkan tanda-tanda ketidaknyamanan pada daerah abdomen, terutama ketika disentuh merupakan adanya peradangan usus.



Serumen atau kotoran telinga terbentuk di bagian dalam dasar aurikel dan di dalam saluran telinga external. Serumen ini terdiri dari campuran sekresi kelenjar sebaceous dan kelenjar seruminous yang memiliki tekstur seperti lilin, berwarna kuning hingga coklat (Venker-van Haagen, 2010). Menurut Forsythe (2016), serumen telinga terdiri dari campuran kompleks dari sel-sel yang terkelupas dan kelenjar sekresi yang terdiri dari lilin, minyak, asam lemak, ester dan protein. Pergerakan lateral stratum korneum adalah mekanisme yang memfasilitasi pengeluaran serumen dan debris keluar dari saluran telinga. Warna serumen bisa berbeda-beda tergantung pada seberapa banyak kontribusi dari masing-masing jenis kelenjar tersebut; sekresi kelenjar sebaceous biasanya berwarna abu-abu hingga putih, sementara sekresi kelenjar seruminous berwarna coklat. Biasanya, lapisan tipis serumen ditemukan di daerah di mana kelenjar-kelenjar tersebut berada, dan kadang-kadang terdapat benjolan kecil di dasar aurikel, tetapi jika ada peradangan pada kulit dasar aurikel dan saluran telinga, produksi serumen bisa meningkat dan komposisinya dapat berubah. Perubahan dan peningkatan dalam flora bakteri juga bisa mengubah penampilan dan aroma serumen, memberikan aroma yang tidak sedap. Apabila dicampur dengan nanah dan detritus, penampilan dan aroma serumen dapat menjadi sangat kuat dan tidak menyenangkan (Venker-van Haagen, 2010). Menurut Karlapudi (2017), Eksudat yang berwarna gelap di dalam kanal seringkali menunjukkan adanya *Malassezia*, namun juga bisa disebabkan oleh infeksi bakteri atau campuran infeksi lainnya.

Hasil pemeriksaan pada Tabel 3, menunjukkan *limfositopenia*, *trombositopenia*, dan *anemia*. *Limfositopenia* atau *limfopenia* merupakan suatu kondisi dimana limfosit dalam darah kucing sangat berkurang, bahwa kucing memiliki sistem kekebalan yang terganggu dan tubuhnya mungkin tidak dapat melawan virus atau infeksi bakteri dan jamur (Lonai, Hermawan, and Darantika 2022). Kolangath *et al.* (2023), menyatakan bahwa pada hewan yang terinfeksi *feline panleukopenia* menunjukkan *limfopenia* yang merupakan temuan khas selama pemeriksaan darah pada hewan yang terinfeksi. Trombosit merupakan faktor pembekuan, pada pemeriksaan hematologi rutin (tabel 3) kucing kasus mengalami *trombositopenia* yang menyebabkan perdarahan terus menerus, ketika terjadi hemoragi pada pembuluh darah yang diakibatkan darah tidak cepat membeku. *Trombositopenia* dapat terjadi terutama akibat adanya stimulasi antigenik (peradangan kronis, gambaran umum penyakit inflamasi yang bersifat kronis serta akibat infeksi virus serta bakteri (Stockham dan Scott, 2008). Menurunnya trombosit atau *trombositopenia* pada seekor kucing mengakibatkan terjadinya anemia (Wardhani *et al.*, 2021). Kucing kasus menderita anemia normositik. Pada anemia normositik ukuran sel darah merah tidak berubah. Hal tersebut dapat disebabkan apabila tubuh kehilangan banyak darah (Masrizal, 2007). Rendahnya *red blood cell* (RBC), hematokrit dan hemoglobin mengindikasikan bahwa kucing mengalami anemia. Ini terjadi karena adanya diare yang disertai pendarahan serta berkurangnya kemampuan penyerapan nutrisi oleh karena adanya pemendekan vili usus yang disebabkan oleh virus *feline panleukopenia*. Anemia terjadi karena meningkatnya kehilangan eritrosit karena kehilangan darah, destruksi eritrosit yang dipercepat, dan menurunnya efektivitas produksi eritrosit (Albab *et al.* 2022). Menurut Astawan *et al.* (2011), kerusakan membran sel akibat adanya bakteri patogen, akan mengganggu sifat permeabilitas dinding sel sehingga sel akan mengalami kebocoran dan kehilangan beberapa metabolit penting yang pada akhirnya akan berakhir dengan berkurangnya jumlah sel eritrosit. Menurut Dagnone *et al.* (2003) menyatakan bahwa anemia dapat terjadi akibat kehilangan darah dari pembuluh darah (hemoragi), destruksi eritrosit (hemolisis), dan produksi eritrosit berkurang pada sumsum tulang. Anemia terjadi pada 50% kasus *feline panleukopenia* dan biasanya ringan kecuali terjadi kehilangan darah GI yang parah (Barrs, 2019).

Terapi yang diberikan pada kucing kasus yaitu dengan terapi suportif dan simptomatik. Kehilangan cairan dan protein menyebabkan dehidrasi dan *hypovolemic shock*, sehingga terapi yang bisa diberikan berupa cairan elektrolit Ringer Laktat. Menurut Suartha (2010), Ringer

Laktat merupakan cairan kristaloid yang memiliki komposisi elektrolit seperti plasma dan digunakan pengganti cairan karena dehidrasi. Diberikan Ringer Laktat sebagai pengganti cairan yang hilang serta memperbaiki perfusi jaringan. Ringer laktat merupakan larutan alkalin yang mengandung laktat sebagai prekursor bikarbonat juga sebagai larutan kristaloid yang komposisinya mirip dengan larutan ekstraseluler tubuh. Kandungan lainnya seperti kalsium dan kalium yang diperlukan tubuh sebagai komponen penting berbagai sistem juga terdapat dalam cairan ringer laktat. (Oros *et al.*, 2007 dan Marlissa *et al.*, 2022). Metronidazole merupakan antibiotik untuk mencegah dan mengobati infeksi sekunder, sepsis, dan pertumbuhan bakteri berlebih yang disebabkan oleh leukopenia parah dan kerusakan jaringan akibat infeksi FPV (Tuzio 2021).

Imboost diberikan untuk stimulasi sistem imun (Afiyata, Sarosa, and Sumarawati 2011). Imboost diberikan sekali sehari untuk memperbaiki daya tahan tubuh kucing sebagai terapi suportif. Imboost mengandung Ekstract Echinacea sebagai imunomodulator, extract black elderberry yang kaya akan vitamin C dan Zn picolinate (Wiestarsih *et al.*, 2018). Menurut Levine *et al.*, (1999), terapi suportif vitamin C atau asam askorbat (AA) merupakan mikronutrien esensial yang dibutuhkan oleh tubuh dalam fungsi metabolisme dan reaksi biokimia. Vitamin C juga dapat membantu mengatasi anemia serta berfungsi membantu menaikkan kadar hemoglobin dengan cara mengikat zat besi menjadi komponen sel darah merah (Purba, Widyastuti, and Anthara 2020). Pada kondisi anemia membutuhkan vitamin B12 bertujuan untuk merangsang sintesis eritrosit dan hemoglobin, dan dibutuhkan asam folat untuk menangani trombositopenia pada kucing kasus (Bgr and Pas 2024). Anemia defisiensi besi adalah anemia yang disebabkan oleh kurangnya simpanan zat besi yang diperlukan untuk pematangan sel darah merah. Pematangan sel darah merah bergantung pada bahan yang diperlukan untuk produksi sel darah merah lainnya, seperti protein, mineral (Fe, Cu, kobalt) dan vitamin (B6, B12, C) (Rumpaisum and Widyastuti 2021).

Pemberian obat herbal yunnan baiyo asal Tiongkok yang bisa memperbaiki kondisi dan saluran cerna yang kemungkinan adanya iritasi atau luka yang terdiri dari adanya perdarahan di feses. Pengobatan ini dilakukan selama empat hari. Yunnan Baiyo mengandung *notoginseng radix*, *cinnamomum camphora*, *dioscoreae nipponicae rhizoma*, *dioscoreae rhizoma*, *geranii herba* dan *erodii herba*, *meispermii rhizoma* yang dapat membantu meminimalisir peradangan dan pendarahan pada usus (Saweng *et al.*, 2022). Dalam literatur kedokteran hewan, yunnan baiyo memiliki khasiat yang beragam, dan obat ini dapat ditoleransi dengan baik dengan laporan efek samping yang minimal (Patlogar *et al.* 2019). Yunnan baiyo merupakan obat herbal China yang digunakan dalam kedokteran hewan dan manusia sebagai terapi tambahan untuk meminimalisir pendarahan, hemangiosarcoma, dan penyakit radang usus (Li *et al.* 2011; Wirth *et al.* 2016).

Berdasarkan pemeriksaan sitologi telinga terdapat bakteri berbentuk *coccus*, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Bollez *et al.* (2018) ditemukan adanya bakteri jenis *coccus* pada pemeriksaan sitologi telinga di dua kucing dengan jumlah *cocci* yang tinggi. Bakteri *coccus* dapat ditemukan dalam dua kategori utama, yaitu gram negatif dan gram positif. Pengobatan yang diberikan berupa chloramphenicol yang merupakan antibiotik yang efektif melawan berbagai jenis bakteri, baik yang termasuk dalam kategori gram positif maupun gram negatif dan yang dapat hidup dengan oksigen (aerobik) maupun tanpa oksigen (anaerobik). Mekanisme kerja chloramphenicol adalah dengan menghambat aktivitas enzim peptidil transferase pada tahap perpanjangan protein, sehingga mengganggu proses sintesis protein pada mikroorganisme. Necula *et al.* (2022) juga menyatakan bahwa bakteri dapat hidup bersama dengan *Malassezia*.

Evaluasi kesembuhan kucing kasus terlihat dari hari ke enam tidak mengalami muntah. Pada hari ke delapan sampai sebelas menunjukkan perubahan tingkah laku menjadi lebih aktif,

konsistensi feses sudah mulai padat, tidak ada lagi leleran di telinga, adanya perkembangan berupa penurunan tingkat dehidrasi, nafsu makan sudah kembali. Pada hari ke duabelas kucing sudah mulai membaik, terlihat dari kondisi fisik yang sudah meningkat serta nafsu makan dan minum sudah normal dan hewan diperbolehkan pulang.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan anamnesis, hasil pemeriksaan fisik, dan didukung dengan pemeriksaan penunjang yaitu pemeriksaan hematologi rutin, sitologi dan tes kit antibodi didiagnosis virus *Feline Panleukopenia* dan *Malasseziosis*. Penanganan yang diberikan berupa Ringer Laktat, metronidazole, imboost dan yunnan baiyo. Hasil terapi yang diberikan selama 12 hari, kucing tidak lagi menunjukkan gejala diare, kondisi mulai membaik, konsistensi feses sudah mulai padat di hari kesembilan, dan makannya lahap.

### Saran

Kucing jangan dilepas liarkan untuk menghindari adanya penyakit dan dijaga pola makan dan minum sehingga nutrisi kucing bagus agar tidak mudah untuk terkena penyakit selain itu kucing sebaiknya harus divaksin saat umur muda. Sebaiknya kucing segera diberi vaksinasi beberapa minggu atau bulan saat sudah pulih sepenuhnya. Menjaga higiene dan sanitasi kandang dan lingkungan agar mencegah penyebaran penyakit pada kucing lain.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis kepada seluruh staf Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana dalam membimbing dan mendukung penulis sehingga pembuatan laporan kasus selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afiyata, Noven, Hadi Sarosa, and Titiek Sumarawati. 2011. "Pengaruh Tempe Terhadap Kemampuan Fagositosis Makrofag." *Jurnal Sains Medika* 54(1):54–62.
- Albab, Ulul, Alvin Febriant, Intan Permatasari Hermawan, and Ady Kurnianto. 2022. "Studi Kasus : Feline Panleukopenia Virus Pada Kucing Abel." *VITEK : Bidang Kedokteran Hewan* 12(2):1–4. doi: 10.30742/jv.v12i2.113.
- Astawan, M., T. Wresdiyati, I. I. Arief, and E. Suhesti. 2011. "Gambaran Hematologi Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Yang Diinfeksi *Escherichia Coli* Enteropatogenik Dan Diberikan Probiotik." *Media Peternakan* 34(1):7–13. doi: 10.5398/medpet.2011.34.1.7.
- Bgr, Utomo, and Putriningsih Pas. 2024. "Utomo BGR, Suartha IN, Putriningsih PAS . 2024." 6(01):43–52.
- Bollez, Anouck, Hilde de Rooster, Alessandra Furas, and Sophie Vandenebeele. 2018. "Prevalence of External Ear Disorders in Belgian Stray Cats." *Journal of Feline Medicine and Surgery* 20(2):149–54. doi: 10.1177/1098612X17700808.
- Cugmas, Blaž, Eva Štruc, and Janis Spigulis. 2019. "Clinical Evaluation of Automated Capillary Refill Time Estimation in Dogs and Cats." (February):49. doi: 10.1117/12.2507620.
- Forsythe, Peter J. 2016. "Acute Otitis Externa: The Successful First-Opinion Ear Consultation." *In Practice* 38(May):2–6. doi: 10.1136/inp.i412.
- Hobi, Stefan, Claudia Cafarchia, Valentina Romano, and Vanessa R. Barrs. 2022. "Malassezia: Zoonotic Implications, Parallels and Differences in Colonization and Disease in Humans and Animals." *Journal of Fungi* 8(7). doi: 10.3390/jof8070708.



- Li, Richard, Philip Alex, Mei Ye, Ting Zhang, Ling Liu, and Xuhang Li. 2011. "An Old Herbal Medicine with a Potentially New Therapeutic Application in Inflammatory Bowel Disease." *International Journal of Clinical and Experimental Medicine* 4(4):309–19.
- Lonai, Nicodemos Borges, Intan Permatasari Hermawan, and Geta Darantika. 2022. "Studi Kasus : Canine Parvo Virus Pada Anjing Boston Di Lingkar Satwa Animal Care." *VITEK : Bidang Kedokteran Hewan* 12(1):1–4. doi: 10.30742/jv.v12i1.93.
- Marlissa, Faccettarial Cylon Marchel, I. Nyoman Suartha, and Sri Kayati Widyastuti. 2022. "Laporan Kasus: Penanganan Panleukopenia Pada Kucing Kampung Usia Muda Yang Belum Pernah Divaksinasi." *Indonesia Medicus Veterinus* 11(4):579–93. doi: 10.19087/imv.2022.11.4.579.
- Mazzaferro, Elisa, and Lisa L. Powell. 2013. "Fluid Therapy for the Emergent Small Animal Patient: Crystalloids, Colloids, and Albumin Products." *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice* 43(4):721–34. doi: 10.1016/j.cvsm.2013.03.003.
- Necula, George Andrei, Mariana Ionita, and Ioan Liviu Mitrea. 2022. "OCCURRENCE OF PARASITIC AND Malassezia OTITIS EXTERNA IN DOGS AND CATS: A RETROSPECTIVE STUDY IN A PRIVATE PRACTICE IN SOUTHERN ROMANIA." *LXVIII(2):83–87.*
- Pandey, Shankar. 2022. "Feline Panleukopenia Infections : Treatment and Control in Nepal." *European Journal of Veterinary Medicine* 2(1):10–14. doi: 10.24018/ejvetmed.2022.2.1.19.
- Patlogar, Jeffrey E., Colleen Tansey, Melissa Wiebe, Gabrielle C. Hybki, Todd Trostel, Lisa A. Murphy, and Reid K. Nakamura. 2019. "A Prospective Evaluation of Oral Yunnan Baiyao Therapy on Thromboelastographic Parameters in Apparently Healthy Cats." *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care* 29(6):611–15. doi: 10.1111/vec.12895.
- Purba, Dody Joel, Sri Kayati Widyastuti, and Made Suma Anthara. 2020. "Laporan Kasus: Hemobartonella Felis Pada Kucing Lokal." *Indonesia Medicus Veterinus* 9(2):157–67. doi: 10.19087/imv.2020.9.2.157.
- Purnamaningsih, Hary, Soedarmanto Indarjulianto, Yanuartono Yanuartono, Alfarisa Nururrozi, Irkham Widiyono, and Rusmi Hayati. 2020. "Gambaran Leukosit Kucing Penderita Feline Panleukopenia." *Jurnal Sain Veteriner* 38(2):121. doi: 10.22146/jsv.50202.
- Purnomo, Dwi, Beni Irawan, and Yulrio Brianorman. 2017. "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Dempster-Shafer Berbasis Android." *Jurnal Coding Sistem Komputer Untan* 5(1):45–55.
- Rumpaisum, Natalia Irene, and Sri Kayati Widyastuti. 2021. "A Case Report: Hypochromic Microcytic Anemia in Generalized Sarcoptic Mange Infected Dog." *Indonesia Medicus Veterinus* 10(2):255–66. doi: 10.19087/imv.2021.10.2.255.
- Tuzio, Helen. 2021. "Tuzio2021." *Infectious Disease Mmanagement in Animal Shelters* 1(2):337–66.
- Waller, Stefanie Bressan, Márcia Kutscher Ripoll, Anna Luiza Silva, Emanoele Figueiredo Serra, Tábata Pereira Dias, Vitória Bassi Das Neves, Luciele Pereira de Melo, Patricia Lindemann, Otávia de Almeida Martins, Angelita dos Reis Gomes, Renata Osório de Faria, Mário Carlos Araújo Meireles, João Roberto Braga de Mello, and Marlete Brum Cleff. 2022. "Activities and Mechanisms of Oregano, Marjoram and Rosemary Essential Oils against Malassezia Pachydermatitis Isolates from Canine and Feline Otitis." *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences* 46(4):549–58. doi: 10.55730/1300-0128.4239.

Wirth, K. A., K. Kow, M. E. Salute, N. J. Bacon, and R. J. Milner. 2016. "In Vitro Effects of Yunnan Baiyao on Canine Hemangiosarcoma Cell Lines." *Veterinary and Comparative Oncology* 14(3):281–94. doi: 10.1111/vco.12100.

Yang, Dong Kun, Yu Ri Park, Eun Ju Kim, Hye Jeong Lee, Subin Oh, and Bang Hun Hyun. 2023. "Immunogenicity of a New Inactivated Vaccine against Feline Panleukopenia Virus, Calicivirus, and Herpesvirus-1 for Cats." *Korean Journal of Veterinary Research* 63(1):1–9. doi: 10.14405/kjvr.20220042.

### Tabel

Tabel 1. Hasil pemeriksaan *status praesens* kucing kasus

Jenis pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal*	Keterangan
Frekuensi degup jantung (x/menit)	232	140-210	Meningkat
Frekuensi denyut nadi/Pulsus (x/menit)	232	140-210	Meningkat
Capillary Refill Time/CRT (detik)	> 2	< 2	Meningkat
Frekuensi respirasi (x/menit)	48	20-24	Meningkat
Suhu rektal ( <sup>0</sup> C)	39,5	38,0-39,2	Meningkat

Sumber: \*Morgan, 2008.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan darah lengkap kucing kasus pada tanggal 8 Juni 2023

Parameter	Hasil	Nilai Rujukan	Keterangan
WBC (x10 <sup>3</sup> /μL)	0,3	5,5-19,5	Rendah
Lymfosit (x10 <sup>3</sup> /μL)	***	0,8-7	***
Monosit (x10 <sup>3</sup> /μL)	***	0-1,9	***
Granulosit (x10 <sup>3</sup> /μL)	***	2,1-15	***
Lymfosit (%)	***	12-45	***
Monosit (%)	***	2-9	***
Granulosit (%)	***	35-85	***
Red Blood Cell (x10 <sup>6</sup> / μL)	8,25	6-10	Normal
Hemoglobin (g/μL)	11,7	9,5-15,3	Normal
HCT (%)	33,6	29-45	Normal
MCV (fL)	40,8	39-55	Normal
MCH (Pg)	14,1	13-21	Normal
MCHC (g/dL)	34,8	30-36	Normal
RDW (%)	15,9	13-17 %	Normal
Platelet (x10 <sup>3</sup> /μL)	34	150-600	Rendah
MPV (fL)	7,7	5-11,8 fL	Normal

Keterangan: RBC: Red Blood Cell; HCT: Hematocrit; HGB: Hemoglobin; MCV: Mean Corpuscular Volume; MCH: Mean Corpuscular Hemoglobin; MCHC: Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration; RDW CV: Red Cell Distribution Widht Coefficient Variation; WBC: White Blood Cell; Lymph: Lymphocyte; Mid: Mid Size Cell; Gran: Granulocyte; RDW SD: Red Cell Distribution Width Standart Deviation; PLT: Platelet; MPV: Mean Platelet Volume

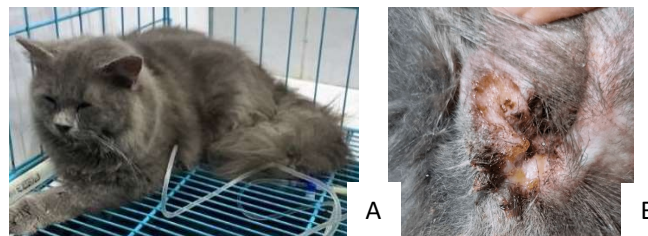
\*\*\*: tidak terbaca oleh mesin *hematology analyzer*

Tabel 3. Hasil pemeriksaan CBC kucing kasus tanggal 10 Juni 2023

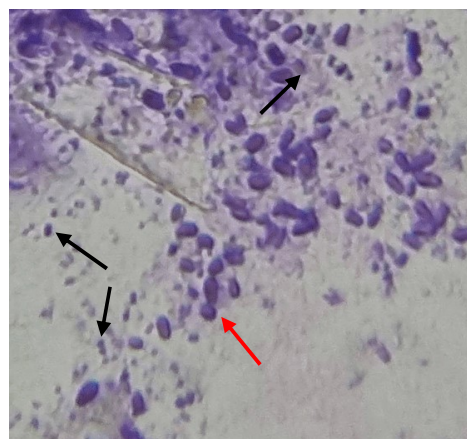
Parameter	Hasil	Nilai Rujukan	Keterangan
WBC ( $10^3/\mu\text{L}$ )	4,42	2,87-17,02	Normal
Lymfosit ( $10^3/\mu\text{L}$ )	0,50	0,92-6,88	Rendah
Monosit ( $10^3/\mu\text{L}$ )	0,60	0,05-0,67	Normal
Neutrofil ( $10^3/\mu\text{L}$ )	3,80	2,30-10,29	Normal
Eosinofil ( $10^3/\mu\text{L}$ )	0,07	0,17-1,57	Rendah
Basofil ( $10^3/\mu\text{L}$ )	0,01	0,01-0,26	Normal
Red Blood Cell ( $10^6/\mu\text{L}$ )	5,52	6,54-12,20	Rendah
Hemoglobin (g/dL)	7,1	9,8-16,2	Rendah
HCT (%)	22,2	30,3-52,3	Rendah
MCV (fL)	40,1	35,9-53,1	Normal
MCH (Pg)	12,9	11,8-17,3	Normal
MCHC (g/dL)	32,2	28,1-35,8	Normal
RDW %	18,9	15,0-27,0	Normal
Platelet $10^3/\mu\text{L}$	66	151-600	Rendah
MPV fL	12,3	11,4-21,6	Normal

Keterangan: RBC: Red Blood Cell; HCT: Hematocrit; HGB: Hemoglobin; MCV: Mean Corpuscular Volume; MCH: Mean Corpuscular Hemoglobin; MCHC: Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration; RDW: Red Cell Distribution Widht Coefficient Variation; WBC: White Blood Cell; Lymph: Lymphocyte; Gran: Granulocyte; RDW: Red Cell Distribution Width Standart Deviation; PLT: Platelet; MPV: Mean Platelet Volume.

**Gambar**



Gambar 1. Kondisi kucing kasus tampak lemas (A), dan telinga kucing kasus tampak ada leleran (B)



Gambar 2. Hasil pemeriksaan swab telinga kucing kasus terdapat *Malassezia* (panah merah) dan bakteri berbentuk *coccus* (panah hitam)



Gambar 3. Hasil test kit *Feline Panleukopenia virus* dengan hasil yang positif ditandai dengan munculnya dua garis merah pada kontrol (C) dan test (T)