

Studi Kasus : Kesembuhan Kasus *Feline Panleukopenia* pada Kucing Mocca di Surabaya

Intan Permatasari Hermawan^{1*}, Geta Darantika², Rikar Antonio Tage³,
Kurnia Desiandura⁴, Hana Cipka Pramuda Wardhani⁴

¹Laboratorium Klinik Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya
Kusuma, Surabaya

²Lingkar Satwa Animal Care, Surabaya

³PPDH, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma, Surabaya

⁴Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas
Wijaya Kusuma, Surabaya

*Korespondensi Email : intanpermatasari@uwks.ac.id

ABSTRACT

Feline panleukopenia is an infectious disease caused by a virus from the Parvoviridae family. This virus can infect cats of all ages with high morbidity and mortality rates. Mocca cat, male, 5 years old, weighs 3 kg with symptoms are 3 days of diarrhea, does not want to eat for 1 day, always salivates, has not been vaccinated, has not been given worm medicine, had bloody diarrhea, and a cat often let loose. The results of the physical examination showed the cat was dehydrated, stomatitis, otitis, weakness, hypersalivation, bloody diarrhea, and body temperature reached 39.9°C. Diagnose to this case using the Ag-FPV test kit that showed positive. Hematological examination showed decreasing in RBC, HGB, HCT, MCV, MCH and MCHC as well as an increase in leukocytes, granulocytes, monocytes and lymphocytes. The therapy given infusion of 0.9% NS fluids, injection of trimethoprim & sulfadoxine, tolfenamic acid and multivitamins, as well as oral drugs in the form of methylprednisolone, vitamins and transfer factors. After 5 days of therapy, Mocca's cat was declared cured.

Keywords : Cat; *Feline panleukopenia*; FPV test kit; Surabaya

PENDAHULUAN

Memelihara kucing di Indonesia menjadi semakin meningkat tiap tahunnya, dulu hanya digunakan untuk mengurangi hama tikus, saat ini memelihara kucing menjadi kegemaran (*life style*). Karena kucing menjadi hewan kesayangan disekitar kita oleh sebab itu kesehatan kucing perlu

diperhatikan. Banyak penyakit infeksius yang dapat menyerang kucing salah satunya *Feline panleukopenia* (Putri dkk., 2020).

Feline panleukopenia adalah penyakit viral dengan agen utamanya virus dari keluarga *Parvoviridae* yang sangat menular (Mahendra dkk., 2020). *Feline panleukopenia virus*

(FPV) termasuk dalam prototipe parvovirus merupakan penyakit infeksius yang paling umum terjadi pada kucing. Pada tahun 1978 ditemukan prototipe parvovirus terbaru pada anjing yang memiliki kemampuan bereplikasi dan menyebabkan penyakit pada kucing. Prototipe *Canine parvovirus* (CPV) tersebut dikenal dengan *Canine parvovirus type 2* (CPV-2) dengan varian CPV-2a, CPV-2b dan CPV-2c. Oleh karena itu perlu diketahui agen infeksi FPV ini dapat berasal dari anjing maupun kucing (Kusumawardhani dkk., 2019).

Feline panleukopenia virus merupakan penyakit infeksius yang menyerang kucing dengan gejala leukopenia, muntah, depresi, dehidrasi, dan diare. Penyebaran Parvovirus secara *direct* atau kontak langsung dari kucing penderita dengan kucing sehat, selain itu panleukopenia dapat menyebar melalui peralatan (kandang, tempat pakan, tempat minum, dll), maupun lalat dan manusia sebagai *mechanism vector*. Patogenesis virus yaitu keluar bersama feses kucing penderita atau melalui kemih dan air liur. Kesehatan kucing perlu dijaga untuk menghindari adanya infeksi virus panleukopenia melalui kebersihan kandang dan lingkungan (Mahendra dkk., 2020).

Virus ini menginfeksi melalui rute *fecal-oral* yang kemudian bereplikasi di *oropharynx*, selanjutnya menyebar ke semua jaringan (*viremia*). Pada kucing anakan (*kitten*) dan dewasa, replikasi terjadi pada sel jaringan limfoid,

prekursor benda darah di sumsum tulang, dan epitel kriptas usus. Sementara pada neonatal replikasi dapat terjadi pada sel *serebelum* dan *myocardium*. Target virus ini termasuk embrio dan fetus yang sedang berkembang sehingga terjadi abortus pada indukan yang terinfeksi FPV dan virus ini dapat menyebabkan sel target menjadi lisis dan hancur (Kusumawardhani dkk., 2019).

Prevalensi morbiditas dan mortalitas cukup tinggi terutama kucing dibawah umur 3 bulan atau 12 minggu terutama *kitten* atau anak kucing yang belum divaksin. Tingkat mortalitas (kematian) *Feline panleukopenia* akut berkisar 25-90% dan bisa mencapai 100% pada infeksi perakut terutama pada *kitten* yang belum divaksin. (Putri dkk., 2020).

Diagnosa terhadap gejala-gejala klinis yang nampak merupakan faktor utama dalam menentukan suatu penyakit tersebut benar adalah panleukopenia atau bukan. Diagnosa bisa dilakukan dengan tes kit maupun menggunakan PCR. Tes kit ini merupakan tes latex agglutination atau *immunochromatographic* yang dapat mendeteksi antigen FPV dan CPV-2a-c. Metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR) dengan sampel darah atau feses menjadi alternatif pemeriksaan pada kasus kecurigaan FPV dengan sampel terbatas (Kusumawardhani dkk., 2019).

Panleukopenia memiliki beberapa diagnosa banding seperti enteritis, keracunan, dan toksoplasmosis (Mahendra dkk.,

2020). Pengobatan pada pasien FPV adalah terapi suportif. Terapi cairan dan elektrolit menjadi kunci utama dalam penanganan kasus FPV dikarenakan dehidrasi merupakan kontributor kematian tertinggi pada kasus FPV. Sebagian besar pasien FPV mengalami kerusakan *gut barrier* yang memudahkan bakteri

saluran cerna menginvasi aliran darah sehingga dapat menyebabkan *septicemia*. Untuk mencegah *septicemia* diperlukan terapi antibiotik spectrum luas yang memiliki efikasi melawan bakteri gram negatif dan bakteri anaerob (Kusumawardhani dkk., 2019).

MATERI DAN METODE

Anamnesa

Kucing Mocca dibawa oleh pemiliknya tanggal 10 Februari 2022, lalu dilakukan anamnesa oleh dokter hewan dan keterangan dari pemilik bahwa Mocca sudah 3 hari diare, tidak mau makan selama 1 hari, selalu mengeluarkan air liur (hipersalivasi), belum vaksin dan obat cacing, sempat diare berdarah, serta kucing sering dilepas berkeliaran.

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik menunjukkan suhu tubuh mencapai 39,9 °C, turgor lebih dari 2 detik, *capillary refill time (CRT)* lebih dari 2 detik, Pulsus 150x/menit, frekuensi nafas 50x/menit.

Gejala Klinis

Kucing mengalami dehidrasi, stomatitis, otitis, lemas, hipersalivasi, diare, dan nafsu makan menurun.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium untuk menunjang kasus ini dengan tes kit Ag FPV dan hematologi.

Diagnosa

Diagnosa pada kasus ini berdasarkan anamnesa, gejala klinis, pemeriksaan penunjang adalah Feline Panleukopenia.

Prognosa

Prognosa pada kasus ini adalah tingkat *survival* 50% atau dubius

HASIL DAN PEMBAHASAN

TERAPI

Terapi yang diberikan untuk kucing Mocca sebagai berikut:

- Infus NS 0,9%
- Tolfenamid Acid 0,05 ml/kg x 3 kg = 0,15 ml
- Intertrim 0,1 ml/kg x 3 = 0,3 ml
- Hematodin 0,1 ml/kg x 3 = 0,3 ml
- Biodin 0,1 ml/kg x 3 = 0,3 ml
- Methylprednisolone 0,4 mg/kg x 3 kg = 1,2 mg (sekali minum) 1,2 mg x 2 (*twice daily*) x 5 hari = 12 mg, Sediaan 4 mg = 12 mg / 4 mg = 3 tab

- Seloxy AA 1 tab
- Transfer Factor 5 caps

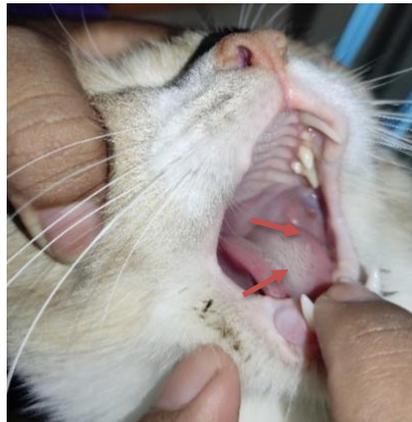


Gambar 1. Kondisi kucing Mocca pertama kali datang

Patogenesis

Kucing Mocca sempat tidak mau makan selama satu hari dikarenakan adanya stomatitis. Stomatitis adalah radang pada mukosa mulut ditandai dengan

adanya ulserasi, lesi disekitar gusi (gingivitis), serta lesi di lidah (glossitis) sehingga kucing susah untuk mencerna makanan dan minum serta mengalami hipersalivasi.



Gambar 2. Ulcer pada lidah (glossitis) dan gusi (gingivitis)

Penyebab stomatitis sangat beragam atau multifaktoral. Agen infeksi yang dapat menyebabkan stomatitis pada kucing bisa disebabkan karena bakteri contohnya *Pasteurella multocida*, *Bartonella* sp., disebabkan karena virus contohnya feline calici virus, feline panleukopenia, feline herpes virus serta jamur juga bisa menjadi penyebab stomatitis contohnya

karena *Candida albican* (Andarini dkk., 2021).

Stomatitis yang dialami oleh kucing Mocca diduga karena adanya infeksi sekunder dari *Feline calicivirus*. Kusumawardhani dkk. (2019) menyebutkan bahwa pada beberapa kasus infeksi FPV, tidak jarang gejala awal yang terdeteksi adalah gejala klinis dari infeksi sekunder. Infeksi sekunder tersebut

antara lain infeksi saluran pernafasan atas (*Feline Herpesvirus*, *Feline Calicivirus*, *Clamydiosis*). Selain itu juga ditemukan demam yang tinggi serta otitis. Hal ini sesuai dengan temuan pada kucing Mocca di mana suhunya mencapai 39,9 °C serta adanya otitis.

Kasus diare berdarah yang dialami oleh kucing Mocca dikarenakan adanya pemendekan vili usus oleh karena hilangnya sel epitel.

Virus *panleukopenia* bereplikasi pada sel yang sedang aktif membelah di *kripta Lieberkuhn* yang didalamnya terdapat *Intestinal Stem Cell*. Sel ini berguna untuk menghasilkan sel usus baru guna keperluan regenerasi sel usus secara terus menerus karena sel usus sendiri memiliki waktu hidup 10 hari. Akibat terburuknya adalah terjadinya *enteritis hemoragika* (Kusumawardhani dkk.,2019; Mahendra dkk., 2020).

Tabel 1. Hasil pemeriksaan darah

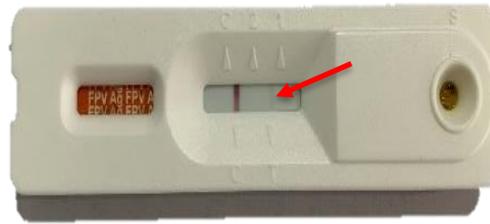
Item	Result	Refrence	Note	Interpretasi
WBC	250.13 10 ⁹ /L	5.5-19.5	H	Leukositosis
LYM#	64.28 10 ⁹ /L	0.8-7	H	Limfositosis
MID#	14.01 10 ⁹ /L	0-1.9	H	Monositosis
GRA#	171.84 10 ⁹ /L	2.1-15	H	Granulositosis
LYM%	25.7%	12-45		
MID%	5.6%	2-9		
GRA%	68.7%	35-85		
RBC	3.43 10 ¹² /L	4.6-10	L	Anemia
HGB	34 g/L	93-153	L	Anemia
HCT	17.6%	28-49	L	Anemia
MCV	51.4 fl	39-52	L	Mikrositik
MCH	9.8 pg	13-21	L	
MCHC	190 g/L	300-380	L	Hipokromik
PLT	186 10 ⁹ /L	100-514		

Keterangan : H (high), L (low)

Pemeriksaan Penunjang

Hasil pemeriksaan darah menunjukkan kucing Mocca mengalami Anemia mikrositik hipokromik. Selain itu pada komponen sel darah putih mengalami leukositosis, granulositosis, monositosis dan limfositosis. Anemia adalah kondisi kekurangan darah dalam jaringan akibat berkurangnya eritrosit dalam jaringan atau organ. Kerusakan eritrosit bisa menyebabkan menurunnya produksi eritrosit (Stockham dan Scott, 2008).

Anemia dapat dikategorikan menjadi 2 yaitu anemia regeneratif dan anemia nonregeneratif. Anemia yang disertai dengan retikulositosis disebut anemia regeneratif, sedangkan anemia yang tidak disertai dengan retikulositosis disebut anemia non regeneratif (Stockham dan Scott, 2008).



Gambar 3. Hasil tes FPV-Ag pada kucing Mocca menunjukkan positif

Anemia pada kucing Mocca terjadi karena adanya penurunan nilai *Red blood cell* (RBC), Haemoglobin (HGB) dan Hematocrit (HCT) hal ini terjadi karena Mocca mengalami diare yang disertai pendarahan (*haematochezia*) serta menurunnya penyerapan nutrisi karena adanya inflamasi atau peradangan pada vilivili usus yang disebabkan oleh virus panleukopenia. Destruksi membran sel terjadi karena adanya invasi virus yang mengganggu permeabilitas dinding sel, sehingga sel kehilangan metabolit penting dalam tubuh (Astawan, 2011). Hal tersebut menyebabkan berkurangnya jumlah sel eritrosit atau penurunan sel eritrosit (Wientarsih dkk., 2013).

Mean corpuscular volume (MCV) dan *Mean corpuscular haemoglobin count* (MCHC) mengalami penurunan artinya terjadi anemia mikrositik hipokromik. Anemia mikrositik hipokromik bahwa sel darah merah memiliki ukuran yang lebih kecil dari normal dan konsentrasi Hb lebih rendah dari normalnya. Hal ini dapat menyebabkan menurunnya zat besi (Bijanti dkk., 2010).

Peningkatan leukosit (Leukositosis) dan granulosit (granulositosis) menunjukkan kondisi kronis (Jayanti dkk., 2021).

Leukositosis merupakan peningkatan jumlah leukosit per microliter yang melebihi normal. Leukosit meningkat merupakan ciri respon fisiologis untuk melindungi tubuh dari serangan mikroorganisme seperti virus.

Pada proses infeksi maka neutrophil akan meninggalkan kelompok marginal dan memasuki daerah infeksi dan sumsum tulang akan melepaskan sumber cadangannya sehingga akan menimbulkan adanya peningkatan granulopoiesis. Terjadinya peningkatan granulopoiesis tersebut ditemukan bentuk neutrophil *immature* (neutrophil *stab, band*) yang banyak memasuki sirkulasi darah, proses tersebut dinamakan dengan pergeseran kekiri (*shift to the left*). Peningkatan jumlah neutrofil absolut lebih sering dibandingkan dengan peningkatan jenis leukosit yang lainnya, oleh sebab itu sebagian besar leukositosis disebabkan oleh adanya peningkatan jumlah neutrofil (Bijanti dkk., 2010).

Monositosis terjadi selama kebutuhan jaringan sebagai proses fagositosis makromolekuler yang meningkat dan dapat ditemukan pada keadaan inflamasi di mana terjadinya infeksi serta nekrosis yang menyebabkan terjadinya hemoragi (pendarahan). Selain itu juga dapat

ditemukan pada fase penyembuhan infeksi di mana peningkatan monosit disebabkan oleh penyakit kronis, keadaan ini berhubungan dengan imunitas seluler di mana respon ini berjalan akut atau kronis (Bijanti dkk., 2010). Limfositosis biasanya terjadi pada kondisi peradangan kronis yang disebabkan oleh infeksi bakteri, jamur, parasit, maupun virus. Limfositosis merupakan bagian dari respon imun terhadap antigen dan sitokin karena tingginya infeksi virus, bakteri dan jamur (Taruklinggi dkk., 2021; Stockham dan Scott, 2008). Hal ini sesuai dengan temuan pada kucing Mocca di mana terdapat stomatitis serta diare berdarah.

Terapi

Terapi cairan kucing Mocca menggunakan NS 0,9 % yang mengandung natrium sebanyak 154 mEq/L, klorida 154 mEq/L dan osmolalitas sebanyak 308 mOsm/L (Dewi dkk., 2013). NaCl 0,9 % merupakan cairan isotonic yang bertujuan untuk mengganti cairan tubuh yang hilang (Syah dkk., 2016).

Kebutuhan cairan untuk menghitung cairan yang hilang dihitung dengan menggunakan rumus *Defisit loss* dan kebutuhan cairan untuk *maintenance*. Kebutuhan cairan yang diperlukan oleh kucing Mocca yaitu 280 ml / hari.

Pengobatan infeksi sekunder diberikan injeksi antibiotik Intertrim sebanyak 0,3 ml. Intertrim mengandung *Sulfadoxine* dan *Trimethoprim* yang bekerja secara

bakterisida untuk mengobati bakteri gram positif dan gram negatif atau bersifat *board spectrum*. *Sulfadoxine* dan *Trimethoprim* menjadi *Drug of choice* pada infeksi respirasi tetapi juga dapat digunakan untuk penyakit pencernaan dan urinari (Weingartner *et al.*, 2021).

Tolfenamic acid diberikan untuk mengatasi demam yang terjadi pada kucing mocca. Pemberian Biodin sebanyak 0,3 ml bertujuan untuk menguatkan otot serta memperbaiki proses metabolisme tubuh sehingga kerja otot menjadi lebih baik dan daya tahan tubuh lebih prima. Hal ini karena kondisi kucing Mocca pada saat datang ke klinik terlihat lemas. Hematodin diberikan sebanyak 0,3 ml bertujuan untuk memacu pertumbuhan dan hematopoetik. Methylprednisolone diberikan secara oral bertujuan untuk mengatasi inflamasi serta Seloxy AA diberikan sebagai multivitamin. Selain itu juga diberikan obat Transfer factor sebagai imunomodulator yaitu suatu suplemen yang dapat meningkatkan sistem imun (Lie dkk., 2018).

Setelah kurang lebih 5 hari pengobatan yang dilakukan, kondisi kucing Mocca mulai membaik. Kucing Mocca sudah tidak menunjukkan hipersalivasi, konsistensi feses yang normal, sudah mau makan dan minum sendiri dan pada tanggal 14 Februari, kucing Mocca sudah bisa pulang ke rumah pemiliknya dengan kondisi aktif dan suhu badan 38,5 °C.

KESIMPULAN

Kucing Mocca datang ke dengan kondisi dehidrasi, stomatitis, otitis, lemas, hipersalivasi, diare, dan suhu mencapai 39,9. Hasil tes FPV-Ag dan uji hematologi menunjukan bahwa kucing Mocca positif Panleukopenia. Terapi yang diberikan untuk Kucing Mocca infus NS 0,9 %, injeksi antibiotic, multivitamin, methylprednisolone, seloxy AA dan Transfer factor. Terapi yang dilakukan pada kucing Mocca berjalan dengan baik dan pada

hari ke 5 kucing Mocca dinyatakan sembuh.

Pemilik hewan kesayangan ataupun yang hendak memelihara hewan seyogyanya memiliki rasa kepedulian dan peka terhadap hewan kesayangannya. Selalu mengontrol kondisi hewan kesayangan supaya selalu sehat, menjaga kebersihan lingkungan sekitar serta melakukan vaksinasi pada hewan kesayangan agar terhindar dari penyakit baik virus maupun bakteri yang dapat menginfeksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarini, Z.P., Soedarmanto I., Alfarisa N., Yanuartono, dan S.Raharjo. 2021. *Studi Kasus: Diagnosis dan Pengobatan Stomatitis pada Kucing Domestik*. Jurnal Ilmu peternakan dan Veteriner Tropis. 11(3): 217-224.
- Astawana, M., T. Wresdiyati, I. I. Ariefc, dan E. Suhesti. 2011. *Gambaran Hematologi Tikus Putih (Rattus norvegicus) yang Diinfeksi Escherichia coli Enteropatogenik dan Diberikan Probiotik*. Media Peternakan. 34(1): 7-13.
- Bijanti, R., Gandul A.Y., Retno S.W., dan B. Utomo. 2010. *Buku Ajar Patologi Klinik Veteriner Edisi Pertama*. Airlangga University Press. Surabaya. 11-25.
- Dewi, S., Made G.W., dan W. Suranadi. 2013. *Perbedaan Osmolalitas dan PH Darah pada Tindakan Transurethral Resection of Prostate (TURP) Yang Diberikan Natrium Laktat Hipertonik 3 ml/KgBB Dengan Natrium Klorida 0,9% 3 ml/KgBB*. Jurnal Ilmiah Kedokteran. 44(3): 157-163.
- Jayanti, P.D., I W.N.F Gunawan, Ni L.A.K. Meidy, dan P. Sulabda. 2021. *Laporan Kasus: Feline Infectious Peritonitis Virus pada Kucing Lokal Jantan yang Mengalami Asites*. Buletin Veteriner Udayana. 13(2): 196-205.
- Kusumawardhani, S.W., Chandra A.H., Yehuda L.A., dan Viska M. Widyaastuti. 2019.

- Catatan Dokter Hewan: Penyakit Infeksius pada Kucing*. IPB press. Bogor. 1-14.
- Lie, C.K., Herlina, Agus E., Tiara P.S., Putu J.K.W., Ika S, A, P., Anisa H. F., Farmuditha, Trie W. L., dan Kevin T. Tan. 2018. *Catatan Dokter Hewan: Penyakit Infeksius pada Anjing*. IPB Press. Bogor. 51-58.
- Mahendra, Y.N., M. G.A. Yuliani, Agus W., Driyanto, dan Miyayu S. Sofyan. 2020. *Studi Kasus Feline Panleukopenia pada Kucing di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Universitas Airlangga*. Journal of Applied Veterinary Science and Technology. 01: 6-10.
- Putri, R., Bambang S., dan Guntari T. Mulyani. 2020. *Faktor-Faktor Risiko Feline Panleukopenia pada Kucing di Daerah Istimewa Yogyakarta*. Jurnal Sain Veteriner. 38(3): 206-213.
- Stockham, S. L., dan Michael A. Scott. 2008. *Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology Second Edition*. Blackwell Publishing. Iowa, Oxford and Victoria. 3-868.
- Syah, B.I.A., Syafruddin G., dan S. Rahardjo. 2016. *Manajemen Cairan dan Elektrolit pada Pasien Cedera Kepala*. Jurnal Neuroanastesi Indonesia. 5(3):197-209.
- Taruklinggi, U. R., I N. Suartha, dan I G. Soma. 2021. *Laporan Kasus: Rhinitis Infeksi Bakteri pada Kucing Peliharaan*. Indonesia Medicus Veterinus. 10(2):316-326.
- Wientarsih, letje, Sus D. Widhyari, dan Tika Aryanti. 2013. *Kombinasi Imbuhan Herbal Kunyit dan Zink dalam Pakan sebagai Alternatif Pengobatan Kolibasilosis pada Ayam Pedaging*. Jurnal Veteriner. 14(3): 327-334
- Wingartner, J.W., Bregmann M., Weber K., Truyen U., Muresan C., dan Hartmann K. 2021. *Comparison of Eight Commercially Available Faecal Point of Care Tests for Detection of Canin Parvovirus Antigen, Viruses*, 13, 2080.