DOI https://doi.ojs/10.30742/jv.v13i1.140 e-ISSN 2685-8894; p-ISSN 2460-9773

Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan Vol.13 No.1, Mei 2023

Studi kasus: *Feline Calici Virus* pada Kucing Sapi di klinik K and P Surabaya

Junianto W.A.P[1], Ady Kurnianto[1], Dian Ayu K.S[1], Intan Permatasari Hermawan[1], Elvira Asma Dewanti[2*]

[1,2]Laboratorium Klinik Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

***Email:** elviraadewanti5@gmail.com

Received : 21 April 2023

Accepted : 1 Mei 2023

Published : 15 Mei 2023

Abstract

Feline calicivirus (FCV) is a highly contagious and pathogenic viral disease with widespread transmission in the cat population. A cat named Sapi with black and white hair color, weighs 1.94 Kg, male sex, and is 9 months old. On December 1, 2022, the Sapi's cat came to the clinic in a weak and unsteady condition, had not defecated, still wanted to drink, had normal urination, had eye discharge. Investigations with the FCV test kit showed positive results for the FCV virus. Hematological examination showed that Sapi's cat had leukocytosis, granulocytosis and lymphocytosis. Sapi were given normal saline and neurobion drip intravenously, injection of Cefotaxime 0.2 ml q12h antibiotics, Glucortin injections 0.25 ml q24h, Vitol injections 1 ml q24h, Calcidex injections 0.2 ml q12h, Biodin injections 0.2 ml , oral therapy of Fibumin 1 capsule q12h, Transfer factor 1 capsule q12h, Oxyfresh water additive 0.5 ml q12h, serum eye drops q12h, cendo hyalub q12h and Bio ion spray for ear scabs.

Keywords: *Feline Calicivirus, Cats, FCV Test Kit*

PENDAHULUAN

Feline calicivirus (FCV) merupakan penyakit virus yang patogen dan sangat menular dengan penularan yang sangat luas pada populasi kucing. Virus ini merupakan virus *single strain-RNA* yang menyerang kucing domestik dan kucing eksotis diseluruh dunia. Infeksi *Feline calicivirus* umumnya terkait dengan ulserasi mulut dan air liur sindrom klinis lain yang dikaitkan dengan infeksi FCV termasuk stomatitis kronis dan sindrom pincang (Berger *et a.l*, 2015).

Beberapa kucing tetap menjadi pembawa asimtomatik setelah infeksi akut FCV, menjadi sumber infeksi bagi kucing lain yang rentan. FCV dikaitkan dengan gejala klinis yang berbeda termasuk gejala pernapasan, ulcer pada mulut dan gingivitis atau stomatitis (Afonso *et al.*, 2017).

Kucing dapat terinfeksi FCV melalui rute hidung, mulut atau konjungtiva. Orofaring adalah situs utama replikasi. Viraemia transien terjadi tiga sampai empat hari setelah infeksi. Pada saat itu, virus terdeteksi di banyak jaringan lain. Virus menginduksi nekrosis sel epitel, vesikel biasanya di lidah, berkembang menjadi bisul di daerah yang terkena mukosa diinfiltrasi dengan neutrofil. Penyembuhan biasanya berlangsung selama dua sampai tiga minggu, tetapi dapat berlangsung lebih lama secara signifikan dalam kasus individu (Lehmann *et al,* 2022).

FCV sangat menular, biasanya ditularkan melalui rute oronasal dan kotoran dari kucing yang terinfeksi. Berdasarkan gejala klinis, dua jenis infeksi FCV penyakit sistemik klasik dan *virulent* (*Virulent Systemic Disease* /VSD) telah dilaporkan menyerang kucing dibawah usia 1 tahun. Gejala klinis infeksi FCV klasik pada kucing adalah demam, sekret hidung dan mata, ulserasi mulut, dan konjungtivitis. Dalam beberapa kasus, infeksi FCV menyebabkan pneumonia berat dan kematian mendadak. VSD yang disebabkan oleh FCV bermanifestasi

sebagai pireksia, edema kulit, dermatitis ulseratif, anoreksia, dan ikterus dan memiliki tingkat kematian mencapi 50%. Metode untuk diagnosis infeksi FCV meliputi isolasi virus, imunofluoresensi, dan tes *Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction* RT-PCR (Yang *et al*, 2020).

MATERI DAN METODE

Sinyalemen

Seekor kucing jantan bernama Sapi berumur 9 bulan, warna rambut hitam dan putih, bobot 1,94 Kg.



Gambar 1. Kucing Sapi

Anamnesa

Pada tanggal 1 Desember 2022, kucing Sapi datang ke klinik dengan kondisi lemas dan sempoyongan, belum defekasi, masih mau minum, urinasi normal, mata ada belek.

Pemeriksaan Fisik

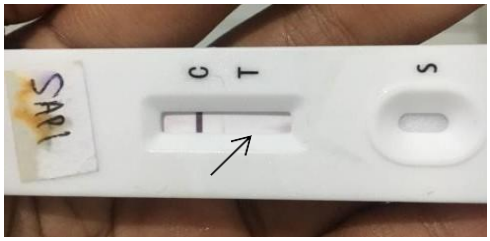
Hasil pemeriksaan fisik kucing sapi menunjukkan suhu 37,2˚C, mata bagian sinister mengalami corneal ulcer, gusi terlihat pucat dan ginggivitis, serta ada ulcer di lidah, dan kucing mengalami dehidrasi.



Gambar 2. Corneal ulcer pada mata kucing Sapi (a), gusi pucat serta ada ginggivitis (b), dan ulcer di lidah (c).

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan untuk peneguhan diagnosa terhadap kucing Sapi adalah pemeriksaan Rapid test menggunakan test kit dan pemeriksaan hematologi. Hasil pemeriksaan *Test kit* tersaji pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Hasil test kit Kucing Sapi menunjukkan hasil positif FCV ditunjukkan pada panah di garis T.

Pemeriksaan hematologi kucing Sapi disajikan pada **Tabel 1**. Hasil pemeriksaan hematlogi kucing Sapi menunjukkan adanya peningkatan pada *White blood cell*, granulosit dan limfosit yang mengindikasikan adanya infeksi.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan hematologi Kucing Sapi

Uji	Hasil	Nilai Normal	Keterangan
HCT	38,20%	24,00-55,00%	Normal
HGB	12,10 g/dL	8,00-15,00 g/dL	Normal
MCHC	31,70 g/dL	30,00-36,90 g/dL	Normal
WBC	38,60 K/µL	5,00-18,90 K/µL	Meningkat
GRANS	19,10 x 10^9/L	2,50-12,50 x 10^9/L	Meningkat
GRANS	49,00%		
L/M	19,50 x 10^9/L	1,50-7,80x10^9/L	Meningkat
L/M	51,00%		
PLT	372x10^9/L	175,00-500,00 x10^9/L	Normal

Diagnosa

Berdasarkan anamnesa, pemeriksaan fisik dan gejala klinis, maka diagnosa pada Kucing sapi adalah *Feline Calicivirus* dengan prognosa infausta.

Penanganan

Kucing Sapi menjalani rawat inap di klinik K and P terhitung mulai tanggal 1 Desember 2022 s/d 7 Desember 2022. Kucing Sapi menerima penanganan berupa terapi cairan, oral dan injeksi secara intensif. Terapi obatobatan berupa cairan, oral dan injeksi antara lain *normal saline* dan *neurobion drip* secara intravena, injeksi antibiotik Cefotaxime 0,2 ml q12h, injeksi Glucortin® 0,25 ml q24h, Injeksi Vitol® 1 ml q24h, injeksi Calcidex® 0,2 ml q12h, injeksi Biodin 0,2 ml, terapi oral Fibumin 1 kapsul q12h, *Transfer factor* 1 kapsul q12h, *Oxyfresh water additive* 0,5 ml q12h, obat tetes mata serum q12h, tetes mata *cendo hyalub* q12h dan *Bio ion spray* untuk keropeng di telinga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penanganan FCV pada kucing Sapi berdasarkan pada gejala klinis yang muncul. Pemeriksaan penunjang untuk mendeteksi virus pada kucing Bom-bom menggunakan *test kit* FCV . Hasil *test kit* FCV pada kucing Sapi dinyatakan positif terhadap virus *Feline Calicivirus*, sehingga kucing Sapi disarankan untuk menjalani rawat inap dan diberikan terapi intensif.

Pemeriksaan hematologi kucing Sapi menunjukkan adanya peningkatan nilai *White blood cell* (WBC) atau leukosit, granulosit, limfosit dan monosit. Infeksi virus FCV menyebabkan terjadinya leukositosis dan limfositosis. Leukositosis terjadi akibat ada peradangan, alergi, infeksi, hingga kanker darah, sedangkan limfositosis dikaitkan sebagian besar dengan respon stress akut, radang kronis, neoplasia dan hypoadrenocorticism. Peradangan kronis limfositosis merupakan bagian dari respon terhadap stimulasi antigenik atau sitokin kronis terlihat pada banyak infeksi bakteri, virus, dan jamur (Kritsepi and Oikonomidis, 2016). Peningkatan WBC, leukositosis diikuti dengan peningkatan komponennya seperti granulositosis pada infeksi FCV dikaitkan sebagai respon infeksi dan inflamasi maka produksi dalam sirkulasi meningkat, reaksi hormonal (aktivitas fisik meningkat), nekrosis jaringan dan organ, hemolisis (internal atau eksternal) dan gangguan imun (Prudenta dkk, 2021)

Terapi yang diberikan pada kucing Sapi terdiri dari terapi injeksi, oral, dan terapi cairan. Cairan yang digunakan adalah cairan isotonis normal saline dan dextrose dengan neurobion drip. Cairan isotonik mengandung osmolalitas yang sama dengan cairan ekstraseluler. Cairan ini adalah solusi yang baik untuk memenuhi kebutuhan rehidrasi dan maintenance karena dapat diberikan secara intravena, intraseous, subkutan dan intraperitoneal. Kucing Sapi datang ke klinik dengan kondisi sempoyongan sehingga, dokter hewan penanggung jawab memberikan neurobion drip. Neurobion mengandung vitamin B1, B6 dan B12. Pemberian Neurobion® dapat mengurangi rasa sakit pada hewan dan manusia. Neurobion efektif dalam pencegahan dan pengobatan nyeri neuropatik dengan menghambat produksi prostaglandin (Ebrahimi et al, 2018). Dalam jumlah yang memadai diketahui vitamin B penting untuk mengoptimalkan fungsi fisiologi dan neurologi (Ritonga dkk, 2022).

Terapi injeksi yang diberikan pada kucing Sapi antara lain, terapi antibiotik Cefotaxime diberikan dengan dosis 0,2 ml 2dd. Cefotaxime merupakan antibiotik bakterisidal generasi ke III golongan sefalosporin β-lactam. Antibiotik golongan β-lactam bekerja mengganggu sintesis dinding sel bakteri. Cefotaxime menghambat sintesis peptidoglikan serta mengaktifkan enzim autolisis pada dinding sel bakteri (Giovanni dkk, 2021). Glucortin mengandung dexamethasone merupakan analgesik, antipiretik dan antiinflamasi. Mekanisme kerja dexamethasone Mengubah transkripsi DNA, menyebabkan perubahan pada metabolisme sel yang menyebabkan penurunan respon inflamasi (BSAVA, 2020). Vitol® merupakan multivitamin yang mengandung vitamin A,D,E

untuk mempercepat kesembuhan dan meningkatkan daya tahan tubuh. Dosis yang diberikan adalah 1 ml diberikan pada hari pertama dan keempat. Injeksi Calcidex mengandung *Calcium gluconate, Magnesium chloride, Sodium hypophosphite, Boric acid* . Dosis calcidex yang diberikan adalah 0,2 ml diberikan 1-2 kali sehari. Selain itu, kucing Sapi juga diberikan injeksi Biodin® 0,2 ml pada hari ke-6. Biodin untuk meingkatkan energi hewan karena obat ini mengandung ATP dan Aspartate (berfungsi dalam siklus Krebs), Selenite untuk metabolisme sel, vitamin B12 untuk pembentukan sel darah merah sehingga obat ini memungkinkan untuk perbaikan kondisi pasien (Naomi dkk, 2019).

Terapi oral yang diberikan pada kucing Sapi merupakan terapi suportif yang terdiri dari suplemen dan multivitamin. Fibumin mengandung ekstrak ikan gabus (Channa striatus), arginine dan glutamine yang dapat digunakan sebagai antibakteri, antiinflamasi, antinociceptive, serta menginduksi proliferasi *stem cell* . Peneliti telah mengkarakterisasi kandungan gizi yang tinggi pada ikan gabus, meliputi kandungan protein, albumin, asam amino, asam lemak, vitamin, dan mineral. Semua nutrisi tersebut sangat bermanfaat dalam pencegahan dan pengobatan beberapa penyakit termasuk yang disebabkan oleh virus (Yulizal et al, 2020).

Transfer factor (TF) diberikan untuk memperbaiki sistem imun kucing Sapi. *Transfer factor* meningkatkan jumlah dan aktivitas sel *Natural Killer* (NK) hingga mampu melawan berbagai patogen. *Transfer factor* mengandung *Insulin Like Growth Factor* (IGF-1) yang mengadakan recognition dengan reseptor pertumbuhan sel lebih dari 30 menit. IGF-1 merupakan salah satu hormon pertumbuhan yang mempunyai struktur protein mirip dengan insulin, tetapi aktivitasnya tidak sama dengan insulin. Di dalam sirkulasi IGF-1 diikat oleh protein binding yang menyebabkan half-life IGF-1 menjadi lebih panjang (Nurlinda, 2016). Selain Fibumin dan TF, kucing Sapi juga diberikan multivitamin Cal-B pada hari ke-6, Cal B mengandung vitamin A, D3, E, K, B2, B6 dan B12 serta Folic acid dan Phosphorus yang dapat meningkatkan penyerapan mineral esensial ke dalam tubuh dengan lebih baik sehingga dapat memperbaiki kondisi tubuh kucing Sapi yang semakin lemas.

Untuk mengobati ulcer di lidah dan ginggivitis pada kucing Sapi diberikan terapi oral Oxyfresh water additive dan Oxyfresh gel. Oxyfresh water additive dan Oxyfresh gel mengandung bahan aktif *oxygene* merupakan antiseptik yang digunakan untuk merawat luka kulit kemerahan, gatal-gatal pada kulit hewan, serta untuk membantu mencegah dan memperlambat terjadinya karang gigi dan membantu mengatasi sariawan dan infeksi gusi pada hewan. Obat tetes mata juga diberikan pada kucing Sapi antara lain obat tetes mata serum dan *cendo hyalub*.

KESIMPULAN

Berdasarkan anamnesa, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang, Kucing Sapi positif terinfeksi *Feline Calicivirus*. Kucing Sapi kemudian menjalani rawat inap dengan diberikan terapi cairan, injeksi dan oral. Namun, pada hari ke-7 pasien mengalami kematian. Kematian pasien diduga karena telah terjadi viremia dengan infeksi sekunder yang berdampak pada penurunan kondisi fisiologis pasien.

REFERENSI

Afonso, M.M., Pinchbeck, G.L., Smith, S.I., Daly, J.M., Gaskell, R.M., Dawson, S., Radford, A.D. 2017. A Multi- National European Cross Sectional Study of Feline Calicivirus Epidemiology, Diversity and Vaccine Cross- Reactivity.

BSAVA Animal Formulary 10th Edition Part A: Canine and Feline. 2020.

Berger, A., Barbara, W., Marina, L.M., Felicitas, S.B., Sonja, H., Anou, D., Hans, L., Regina, H.L. 2015. Feline Calicivirus and Other Repiratory Pathogens in Cats with feline

Calicivirus Related Symptoms and in Clinically Healthy Cats in Switzerland. *BMC Veterinary Research*. 11(282): 1-12.

Ebrahimi, M., Mohammad, J.K and Majid, Z.B. 2018. Effect of Vitamins B1, B6 and B12 (Neurobion) on Diisopropylfluorophosphate Induced Delayed Neuropathy in Mice. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research.* 17(3): 1116-1124.

Hofmann-Lehmann, R., Hosie, M. J., Hartmann, K., Egberink, H., Truyen, U., Tasker, S., Belák, S., Boucraut-Baralon, C., Frymus, T., Lloret, A., Marsilio, F., Pennisi, M. G., Addie, D. D., Lutz, H., Thiry, E., Radford, A. D., & Möstl, K. 2022. Calicivirus Infection in Cats. *Viruses*. 14(5): 1- 31.

Kritsepi, K.M and Oikonomidis, I.L. 2016. The Interpretation of Leukogram in Dog and Cat. Hellenic *Journal of Companion Animal Medicine*. 5(2): 62- 68.

Lehmann, R.H., Margaret, J.H., Katri, H., Herman, E., Uwe, T., Severine, T., Sandor, B., Corine, B.B., Tadeusz, F., Albert, L., Fulvio, M., Maria, G.P., Diane, D.A., Hans, L., Etienne, T., Alan D.R., Karin, M. 2022. Calicivirus Infection in Cats. *Viruses*. 14(937): 1-31.

Naomi, C., I. Wayan, G., dan Anak Agung, J.W. 2019. Studi Kasus: Hemangioma Kutaneus pada Anjing Lokal. *Indonesia Medicus Veterinus*. 8(2): 131- 143.

Nurlinda, A. 2016. Suplementasi Transfer Factor Meningkatkan Berat Badan dan Keterampilan Sosial Anak Gizi Buruk-Kurang. *Jurnal MKMI*. 12(2): 111-117.

Prudenta, O., Arnes, M., Dina, S., Yudi, S., Ajeng, A. 2021. Gagal Ginjal Kronis pada Kucing Domestik Rambut Pendek. *MKH*. 29-39.

Yang, D.K., Yu, R.P., Jae, Y.Y., Sung, S.C., Yeseul, P., Sungjun, A., Jungwon, P., Heui., Yonata, A., dan Farid, A.F.M. 2016. Penggunaan Probiotik sebagai Terapi Diare. *Majority*. 5(2): 1-5.

Yulizal, O.K., Aznan, L., Syafruddin, I., Raden, L.K. 2020. The Effect of Channa striata Extract and Standard Eradication Regimen on Asymmetric Dimethylarginine in Helicobacter pylori Gastritis rat Model. *Veterinary World*. 13(17): 1605-1612.