

Peneguhan diagnosa *feline infectious peritonitis* pada kucing

Riya Ulfa Diana*, Fitri Hermawati, Mentari Hayu Pramesti

Healthy Pet, Madiun, Jawa Timur

ABSTRAK: *Feline Infectious Peritonitis* (FIP) adalah penyakit viral pada kucing disebabkan oleh *feline corona virus* (FCoV) dengan bentuk utama yaitu efusif (basah) dan non-efusif (kering). Gejala klinis pada kasus ini antara lain anoreksia, letargi, *jaundice*, demam, serta penurunan bobot badan yang cukup signifikan. Diagnosa penunjang umumnya diperlukan untuk meneguhkan diagnosa FIP karena penyakit ini tidak memiliki gejala yang spesifik. Tulisan ini melaporkan proses peneguhan diagnosa menggunakan kombinasi beberapa alat diagnosa penunjang pada seekor kucing yang menunjukkan gejala spesifik. Hasil pemeriksaan hematologi dan biokimia menunjukkan adanya leukosistosis, trombositopenia, dan hiperglobuniemia pada kucing. Hasil pemeriksaan *Polymerase Chain Reaction* (PCR) berhasil mendeteksi adanya FCoV dari sampel darah sehingga kucing dalam kasus ini secara definitif didiagnosa mengalami FIP dengan tipe non-efusif.

Kata kunci:

kucing, *jaundice*, hematologi, *polymerase chain reaction*, *feline infectious peritonitis*

■ PENDAHULUAN

Feline Infectious Peritonitis (FIP) merupakan salah satu penyakit viral pada kucing yang disebabkan oleh *feline corona virus* (FCoV). Virus ini dapat menyerang kucing liar maupun kucing domestik. Kasus yang paling banyak dilaporkan terjadi pada kucing jantan dan kucing muda yang berumur dibawah 3 tahun. Kucing yang terinfeksi virus ini bisa berakibat fatal, dengan ataupun tanpa gejala klinis tertentu (Jayanti *et al.* 2021).

Infeksi karena virus FCoV ini diklasifikasikan dalam 2 bentuk utama yaitu bentuk efusif (basah) dan non-efusif (kering). Kedua bentuk tersebut memiliki gejala umum seperti demam, anoreksia, penurunan bobot badan yang signifikan, serta letargi. Bentuk efusi (basah) memiliki tanda klinis dengan adanya akumulasi cairan di dalam rongga abdomen, rongga dada, maupun keduanya. Kucing dengan rongga dada yang terakumulasi cairan dapat menyebabkan kesulitan bernafas, sedangkan kucing dengan akumulasi cairan dalam rongga abdomen menunjukkan adanya pembesaran abdomen secara progresif. Penyakit FIP dengan bentuk efusif berjalan lebih cepat dan perut kucing akan membesar akibat timbunan cairan (Widhyari *et al.* 2018).

Tanda klinis dengan bentuk efusi ini dilaporkan memiliki kaitan dengan penyakit hati kronis, gagal jantung kongestif, sindrom nefritik, malnutrisi, ancilostomiasis, dan rendahnya kadar protein darah khususnya albumin, neoplasma, serta peningkatan retensi ion natrium-sodium pada ginjal. Selain itu juga, adanya timbunan cairan ini dapat menyebabkan hipertensi portal, hipoalbuminemia, dan retensi ginjal terhadap natrium dan air (Jayanti *et al.* 2021). Tulisan ini melaporkan proses diagnosa pada kasus FIP menggunakan kombinasi beberapa alat diagnosa.

■ KASUS

Sinyalemen: Seekor kucing domestik jantan dewasa berusia diatas 3 tahun bernama Bonbon. **Temuan klinis:** Kucing Bonbon datang dengan kondisi anoreksia, mudah stres, penurunan bobot badan yang signifikan, letargi, dan *jaundice* yang terlihat pada daun telinga dan mukosa bibir serta gusi. Berat badan pasien 2,7 kg dan suhu badan 37°C. **Pemeriksaan klinis:** Secara umum tidak ditemukan kelainan pada sistem genitalia, kardiovaskuler, respirasi, lokomosi dan tidak ada indikasi penumpukkan efusi pada rongga thorak maupun abdomen. **Diagnosa penunjang:** Sebagai peneguhan diagnosa pada pasien maka dilakukan beberapa pemeriksaan penunjang yang meliputi pemeriksaan hematologi, biokimia darah dan PCR (*Polimerase chain reaction*). **Diagnosa:** *Feline Infectious Peritonitis* (FIP) non-efusif.

■ HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan hematologi menunjukkan adanya leukositosis, peningkatan granulosit, dan terjadi trombositopenia (Tabel 1). Leukositosis merupakan keadaan peningkatan jumlah leukosit melebihi kadar normal sebagai respon pertahanan tubuh terhadap infeksi. Trombositopenia merupakan keadaan jumlah trombosit yang rendah di bawah kadar normal, hal ini dapat terjadi akibat perdarahan atau hemoragi di dalam tubuh pasien. Hasil pemeriksaan hematologi kasus ini berbeda dengan temuan Anwer *et al.* (2021), dimana hasil pemeriksaan hematologi dari 169 sampel darah pasien FIP sebagian besar mengalami limpopenia,

Diterima: 30-03-2022 | Direvisi: 29-04-2022 | Disetujui: 07-05-2022

© 2022 CC-BY-SA. Ini adalah artikel *Open Access* yang didistribusikan berdasarkan ketentuan dari *Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License* (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

neutrofilia dan anemia non-regeneratif. Abnormalitas hematologi yang signifikan terjadi pada FIP efusif, namun tidak signifikan pada FIP non-efusif. Tetapi sebagian besar kucing yang menderita FIP mengalami abnormalitas pada hasil pemeriksaan biokimia darah (Felten & Hartman 2019).

Tabel 1. Profil hematologi kucing Bonbon

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Normal Schalm (2010)
Leukosit	24,6 [^]	10 ³ /μL	5,5 – 19,5
Limfosit#	2,7	10 ³ /μL	0,8 – 7,0
Monosit#	0,5	10 ³ /μL	0 – 1,9
Granulosit#	21,4 [^]	10 ³ /μL	2,1 – 15,0
Limfosit	11,0*	%	12 – 45
Monosit	2,0	%	2,0 – 9,0
Granulosit	87,0 [^]	%	35 – 85
Eosinofil	1,8*	%	2 – 12
Eritrosit	6,24	10 ⁶ /μL	4,6 – 10,0
Hb	11,6	g/dL	9,3 – 15,3
Hematocrit	34,6	%	28 – 49
MCV	55,6 [^]	fL	39 – 52
MCH	18,5	pg	13 – 21
MCHC	33,5	g/dL	30 – 38
Trombosit	82,0*	10 ³ /μL	100 – 514

Keterangan: [^]=lebih tinggi; *=lebih rendah

Pemeriksaan biokimia darah pasien menunjukkan nilai albumin yang normal yaitu 2,0 g/dL. Nilai globulin mengalami peningkatan yaitu 73,4 g/L. Menurut Anwer *et al.* (2021), hiperproteinemia dan hiperglobulinemia terjadi karena adanya gangguan kronis fungsi hati. Kondisi hiperglobulinemia dilaporkan terjadi pada 89% kucing FIP (Felten & Hartman 2019). Dalam kasus ini, rasio albumin dengan globulin berada dibawah nilai normal yaitu 0,28 (Tabel 2). Menurut Jeffery *et al.* (2012), rasio albumin dan globulin < 0,6 memiliki kemungkinan mengalami infeksi FIP sebesar 25%.

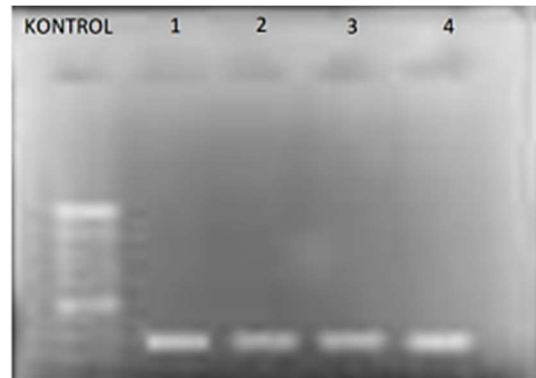
Tabel 2. Profil biokimia darah kucing Bonbon

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Normal Schalm (2010)
Albumin	2,0	g/dL	1,8 – 3,6
Total Protein	93,7	g/L	60,0 – 94,0
Globulin	73,4 [^]	g/L	40,0 – 62,0
A/G	0,28*		0,35 – 1,50
Total Bilirubin	15,0	umol/L	0,0-15,0
ALT	26	U/L	5 – 130
ALP	24	U/L	20 – 111
Creatinine	1,4	mg/dL	0,8 – 2,4
Uric Acid	<10	umol/L	0 – 60
BUN	24,50	mg/dL	11,24 – 36,25
BUN/Creatinin	71,194		27,000 – 182,000
Glukosa	8,37	mmol/l	4,11 – 8,83
K ⁺	4,34	mmol/l	3,50 – 5,80
Na ⁺	148,5	mmol/l	140,0 – 160,0

Keterangan: [^]=lebih tinggi; *=lebih rendah

Pemeriksaan penunjang terakhir yang dilakukan pada pasien Bonbon yaitu PCR (*Polymerase Chain Reaction*). Pengujian PCR dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada. Hasil PCR menunjukkan hasil positif FCoV yang ditunjukkan dengan munculnya *band* hasil elektroforesis produk PCR dengan panjang fragmen 376bp (Gambar 1). Dalam kasus ini, PCR dipilih sebagai salah satu diagnosa penunjang karena metode ini sensitif terhadap FCoV.

Namun metode PCR kurang spesifik terhadap FCoV yang terkait dengan FIP (Tasker *et al.* 2018).



Gambar 1. Hasil uji PCR dengan panjang fragmen 376 bp pada kucing Bonbon (1), dan kucing lain (2-4) dengan diagnosa FIP.

Kasus FIP pada kucing Bonbon tergolong dalam FIP kering atau non-efusif karena tidak ditemukan akumulasi cairan pada tubuh pasien. Gejala FIP kering biasa ditandai dengan letargi, pireksia, anoreksia, penurunan bobot badan dan *lymphadenopathy*. Selain itu FIP kering juga menunjukkan gejala yang lebih spesifik pada sistem syaraf dan okular (Tasker 2018).

■ SIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik, hematologi dan biokimia darah, kucing Bonbon terdiagnosa *Feline Infectious Peritonitis* non-efusif. Diagnosa ini diperkuat dengan hasil PCR yang menunjukkan hasil positif terhadap *feline corona virus* dalam sampel darah.

■ INFORMASI PENULIS

Penulis untuk Korespondensi

*RUD: riyaulfad@gmail.com

Healthy Pet, Jl. Salak 33, Taman, Madiun, Jawa Timur, Indonesia.

■ PUSTAKA ACUAN

- Anwer AZ, Mousa MR, Halium MA, Abouelela YS, Elsaid HM. 2021. Clinical and pathological studies on feline infectious peritonitis in Egypt. *International Journal of Veterinary Science*. 11(2): 159-167
- Felten S, Hartmann K. 2019. Diagnosis of feline infectious peritonitis: A review of the current literature. *Viruses*. 11(11): 1068.
- Jayanti PD, Gunawan IWNF, Meidy NLAK, Sulabda P. 2021. Laporan kasus: Feline infectious peritonitis virus pada kucing lokal jantan yang mengalami asites. *Buletin Veteriner Udayana*. 13(2): 196-205.
- Jeffery U, Deitz K, Hostetter S. 2012. Positive predictive value of albumin:globulin ratio for feline infectious peritonitis in a mid-western referral hospital population. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 14(12): 903-905.
- Schalm, OW. 2010. *Schalm's Veterinary Hematology Sixth Edition*. Editors: Douglas J. Weiss, K. Jane Wardrop. New Jersey (US): Blackwell Pub.
- Tasker S. 2018. Diagnosis of feline infectious peritonitis: Update on evidence supporting available tests. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 20(3): 228-243.
- Widhyari SD, Kusuma BF, Widodo S, Esfandiari A, Wulansari R, Maylina L. 2018. Suspect feline infectious peritonitis pada kucing. *ARSHI Veterinary Letters*. 2(1):15-16.