

Chronic renal failure pada anjing mix breed di Highland Vet Bandung

Faza Andriana Nurfazri¹, Arief Purwo Mihardi^{2*}, Yensen Hartanto³

¹Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis, IPB University, Bogor

²Departemen Klinik Reproduksi dan Patologi, Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis, IPB University, Bogor

³Dokter Hewan Praktisi, Highland Vet, Bandung

ABSTRAK: *Chronic Renal Failure* (CRF) merupakan salah satu penyakit metabolisme yang umumnya terjadi pada hewan geriatrik. Seekor anjing *mix breed* betina berusia 15 tahun berwarna krem dengan bobot badan 8,2 kg dibawa ke Highland Vet Bandung dengan keluhan muntah dan sempat kejang. Tujuan penulisan ini untuk mengulas kasus CRF pada seekor anjing. Hasil pemeriksaan fisik diperoleh anjing dalam kondisi lemas, dehidrasi, terdapat *discharge* serous dari hidung, adanya *heart murmur* dan suara vesikular dipertinggi. Hasil pemeriksaan darah menunjukkan anjing mengalami anemia, leukositosis, dan azotemia. Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang hewan didiagnosis mengalami CRF. Terapi yang diberikan adalah terapi cairan berupa infus ringer laktat (RL) yang ditambahkan Megavit®, Norit®, bromhexine, cetirizine HCL, *Doxycycline*, dan ondansetron secara peroral. Anjing diberi pakan yang dicampur dengan 1 g ipakitin. Setelah dirawat inap dan diberikan terapi kondisi anjing semakin menurun dan tidak dapat bertahan.

Kata kunci:

anjing, azotemia, *chronic renal failure*, *heart murmur*

■ PENDAHULUAN

Chronic Renal Failure (CRF) merupakan kejadian gagal ginjal yang dapat terjadi pada hewan. Penyakit ini merupakan salah satu penyakit metabolisme yang umumnya terjadi pada hewan geriatrik. CRF didefinisikan sebagai gangguan fungsional atau struktural yang terjadi pada salah satu ataupun kedua ginjal berdasarkan adanya tanda-tanda kerusakan pada ginjal (albuminuria, proteinuria, azotemia) dan juga penurunan dari fungsi ginjal (penurunan *glomerular filtration rate*) yang telah berlangsung lebih dari 3 bulan (Bartges 2012; Levey dan Coresh 2012). CRF dapat menyebabkan komplikasi pada organ-organ lainnya karena bersifat progresif dan *irreversible* (Bartges 2012). Terapi yang dapat diberikan umumnya adalah terapi suportif untuk mengurangi gejala klinis yang terjadi dan juga membantu memperlambat jalannya kerusakan ginjal. Tulisan ini mengulas kasus CRF pada seekor anjing di Highland Vet Bandung.

■ KASUS

Sinyalemen: Anjing *mix breed* betina bernama Ahoy berusia 15 tahun berwarna krem dengan bobot badan 8,2 kg. **Anamnesa:** anjing memiliki keluhan muntah, pilek dan kejang. Namun sudah diberi primperan dan Decolgen®. Empat hari kemudian anjing dibawa kembali dengan keluhan lemas, banyak urinasi meskipun tidak minum. **Pemeriksaan Klinis:** Suhu tubuh anjing 37,8 °C saat awal datang dengan bobot badan 8,2 kg, lemas, terdapat *discharge* serous dari hidung. Auskultasi terdapat *heart murmur* dan suara vesikular dipertinggi. Empat hari kemudian

anjing dibawa kembali dengan suhu tubuh 38 °C, berat badan 7,7 kg, letargi, dehidrasi, mukosa pucat dan bau ureum dari mulut (Gambar 1). **Pemeriksaan penunjang:** Pemeriksaan hematologi dan kimia darah dan hasilnya menunjukkan anjing mengalami anemia, leukositosis, dan azotemia (Tabel 1). **Diagnosa:** *Chronic Renal Failure* (CRF). **Prognosa:** Infausta. **Terapi:** Pemberian cairan berupa infus ringer laktat yang ditambahkan Megavit®, Norit® sebanyak 375 mg, bromhexine 4 mg/anjing BID, cetirizine 5 mg/anjing BID, dan *Doxycycline* 3 mg/kg TID selama 8 hari. Ondansetron juga diberikan secara peroral 0,5 mg/kg BID 30 menit sebelum makan. Empat hari berikutnya, anjing hanya diberikan terapi cairan berupa infus ringer laktat dan pakan yang dicampur 1 g ipakitin.



Gambar 1. Kondisi anjing bernama Ahoy yang menderita CRF

Diterima: 24-02-2022 | Direvisi: 21-03-2022 | Disetujui: 27-03-2022

© 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/>).

■ HASIL DAN PEMBAHASAN

Gejala klinis pada pasien CRF adalah penurunan berat badan dan kelemahan umum pada hewan, poliuria, polidipsia, anoreksia, muntah, halitosis, stomatitis ulseratif, dan gastroenteritis (Bartges (2012). Tabel 1 menyajikan hasil pemeriksaan lanjut pada darah anjing CRF dan menunjukkan adanya leukositosis, trombotosis, dan anemia normositik normokromik. Leukositosis yang terjadi dapat disebabkan oleh infeksi sekunder. Anemia sering terjadi pada hewan gagal ginjal akibat terganggunya sintesis eritropoietin di ginjal yang berfungsi untuk pembentukan sel darah merah. Anemia juga terjadi oleh rapuhnya sel darah merah dan pembuluh darah akibat uremia (Pelander 2018).

Tabel 1 Profil darah anjing dengan kasus CRF

Parameter	Hasil	Nilai Normal (Morgan 2008)
Hematologi rutin		
Eritrosit ($\times 10^{12}/l$)	5,13	5,5 – 8,5
Hemoglobin (g/dL)	11,6	12 – 18
Hematokrit (%)	32,9	37 – 55
MCV (fL)	64,1	60 – 77
MCH (pg)	22,6	19,5 – 24,5
MCHC (g/dL)	35,3	32 – 36
RDW (%)	14,5	
Trombosit ($\times 10^9/l$)	536	175 – 500
MPV (fL)	6,4	3,9 – 13,2
PCT (%)	0,342	0,14 – 0,46
Leukosit ($\times 10^9/l$)	18,4	6 – 17
Limfosit ($\times 10^9/l$)	6,1	1,0 – 4,8
Mid Cells ($\times 10^9/l$)	3,7	0 – 1,8
Biokimiawi darah		
Glukosa (mg/dL)	106,74	74 – 143
Kreatinin (mg/dL)	11	0,5 – 1,8
BUN (mg/dL)	> 126,45	8,9 – 30,5
Total Protein (g/dL)	6,3	5,2 – 8,2
Albumin (g/dL)	2,4	2,3 – 4,0
Globulin (g/dL)	3,9	2,5 – 4,5
ALT (U/L)	41	15 – 70
ALP (U/L)	50	20 – 150

Hasil pemeriksaan biokimiawi darah menunjukkan adanya peningkatan kadar kreatinin dan BUN yang mengindikasikan anjing mengalami azotemia akibat kerusakan pada ginjal. Kreatinin merupakan produk metabolisme otot yang didistribusikan oleh cairan tubuh dan difiltrasi di glomerulus. Kadar kreatinin dalam darah berkorelasi dengan *glomerulus filtration rate* (GFR) sehingga dapat menjadi indikator adanya kerusakan ginjal (Corbin *et al.* 2013). Kondisi azotemia ditandai penumpukan ureum penyebab iritasi mukosa dan berdampak stomatitis ataupun gastritis. Selain itu juga dapat mengiritasi syaraf sehingga menimbulkan gejala kejang pada anjing (Mardasella 2021).

Terapi yang diberikan pada awal pengobatan adalah infus RL yang ditambahkan Megavit® secara subkutan. Anjing juga diberikan cetirizine dan bromheksin untuk mengatasi gejala flu, *Doxycycline* untuk mengatasi infeksi, Norit® untuk mengatasi keracunan Decolgen® serta Ondansetron untuk mengatasi muntah. Empat hari berikutnya anjing Ahoy datang kembali untuk dirawat inap. Terapi yang diberikan berupa infus RL yang ditambahkan Megavit® secara IV. Pemberian terapi cairan dilakukan untuk menangani dehidrasi yang terjadi akibat anoreksia. Anjing juga

diberikan Ipakitin® sebagai suplemen makanan yang mengandung kalsium karbonat dan *chitosan* yang dapat mengikat fosfat. Kalsium karbonat juga dapat menjadi salah satu alternatif untuk hipokalsemia dengan kondisi gagal ginjal (Chan *et al.* 2017; Hill *et al.* 2013). Setelah dirawat inap selama 2 hari, anjing bernama Ahoy mengalami kejang dan tidak bertahan hingga keesokan harinya.

Kejadian CRF pada anjing bernama Ahoy terjadi akibat umur yang sudah tua dan adanya penyakit jantung yang diderita oleh anjing tersebut. Penyakit jantung merupakan salah satu penyebab terjadinya kegagalan ginjal karena fungsi kedua organ tersebut saling berkorelasi. Kejadian CRF pada anjing memiliki prevalensi yang beragam tergantung usia, ukuran, dan ras anjing (Bartlett *et al.* 2010). Prevalensi CRF pada anjing yaitu sekitar 5,8% yang secara primer merupakan penyakit geriatrik. Faktor resiko pada penyakit ini secara signifikan adalah hewan pada usia geriatrik. Hewan dengan kondisi *Chronic Heart Failure* (CHF), diabetes melitus, dan obesitas juga merupakan factor predisposisi terjadinya kasus CRF (O'Neill *et al.* 2013).

■ SIMPULAN

Pemeriksaan fisik dan laboratorium mengindikasikan anjing bernama Ahoy menderita CRF. Kondisi ini terjadi karena faktor umur anjing serta penyakit ikutan seperti CHF.

■ INFORMASI PENULIS

Penulis untuk Korespondensi

*Arief Purwo Mihardi: mihardi.ap@apps.ipb.ac.id

Departemen Klinik, Reproduksi, dan Patologi, Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis, Institut Pertanian Bogor, Jl. Agatis Kampus IPB, Dramaga, Bogor, Jawa Barat, 16680, Indonesia.

■ PUSTAKA ACUAN

- Bartlett PC, Van Buren JW, Bartlett AD, Zhou C. 2010. Case control study of risk factors associated with feline and canine chronic kidney disease. *Veterinary Medicine International*. 2010: 1-9.
- Chan S, Au K, Francis RS, Mudge DW, Johnson DW, Pillans PI. 2017. Phosphate binders in patients with chronic kidney disease. *Australian Prescriber*. 40(1): 9-14.
- Corbin AR, Blois SL, Kruth SA, Abrams-Ogg ACG, Dewey C. 2013. Biomarkers in the assessment of acute and chronic kidney diseases in the dog and cat. *Journal of Small Animal Practice*. 54: 647-655.
- Hill KM, Martin BR, Wastney M, McCabe GP, Moe SM, Weaver CM, Peacock M. 2013. Oral calcium carbonate affects calcium but not phosphorus balance in stage 3–4 chronic kidney disease. *Kidney International*. 83(5): 959-966.
- Levey AS, Coresh J. 2012. Chronic kidney disease. *The Lancet*. 379(9811): 165-180.
- Mardasella A. 2021. Gagal ginjal kronis pada kucing domestik rambut pendek. *Media Kedokteran Hewan*. 32(1): 29-39.
- Morgan RV. 2008. *Handbook of Small Animal Practice*, Ed-5, Vol 2. Missouri (US): Saunders Elsevier.
- O'Neill DG, Elliott J, Church DB, McGreevy PD, Thomson PC, Brodbelt DC. 2013. Chronic kidney disease in dogs in UK veterinary practices: prevalence, risk factors, and survival. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 27(4): 814-821.
- Pelander L. 2018. *Chronic kidney disease in the dog [Doctoral Thesis]*. Upsala (SE): Swedish University of Agricultural Sciences.