DOI : https://doi.org/10.30742/jv.v12i2.114
e-ISSN 2685-8894; p-ISSN 2460-9773
Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan Vol.12 No.2, November 2022

Studi kasus: urolithiasis pada kucing milky di klinik DRD Veteriner

Intan Permatasari Hermawan[1], Dian Ayu Kartikasari[2], Micco Joshua Apriano Pangaribuan[3*]

[1]Laboratorium Klinik Veteriner,Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
[2] Klinik DRD Veteriner
[3] PPDH Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
*Email: aprianojoshua@gmail.com

Received : 20 September 2022
Accepted : 28 September 2022
Published : 1 November 2022

Abstract

Urolithiasis is a disorder of the urinary tract or urinary tract due to the presence of stones or calculi or crystals. These calculi can cause blockages to injury to the urinary tract. Specific clinical manifestations in this case are non-specific and highly variable, depending on the size, number, and location of calculi. Urolithiasis is generally followed by hematuria, dysuria, and stanguria. Milky cat came on 19 May 2022 at DRD Veterinary Clinic with conditions of Hematuria, stranguria, and dysuria. Whenthetemperaturewasmeasured using a thermometer, the temperature was 36.3 ºC indicating the cat's temperature had decreased. Examination to help diagnose milky cases by means of microscopic examination of urine, hematology and urinalysis, catheter insertion and cystotomy surgery.

Keywords: *Microscopic, hematology, urinalysis*

PENDAHULUAN

Urolitiasis merupakan kondisi terbentuknya kalkuli akibat terjadinya supersaturasi pada urin yang terdiri dari satu atau beberapa jenis mineral yaitu kalsium, oksalat, dan fosfat yang dapat bergerak sepanjang ureter, vesika urinaria, dan uretra (Men dan Arjentinia, 2018).

Gejala yang sering ditimbulkan adalah hematuria, merejan saat kencing dan sakit saat kencing. Gangguan pada sistem perkencingan merupakan salah satu dari berbagai masalah yang dapat terjadi pada hewan kesayangan, utamanya pada kucing. Urolitiasis gagal ginjal, infeksi saluran kencing merupakan contoh gangguan pada sistem perkencingan yang kerap menjadi masalah pada kucing. Pakan yang kurang tepat dapat mempengaruhi tingkat keasaman (pH) urin, volume urin, dan konsentrasi urin yang dapat menyebabkan terbentuknya mineral berlebihan (Riesta dan Batan, 2020).

Mnurut Remichi (2020) menyatakan predisposisi kasus urolithiasis adalah faktor-faktor seperti ras, jenis kelamin, usia, diet, infeksi saluran kemih, pH urin, perawatan medis, hidrasi, kotak pasir, dan pengebirian dapat memengaruhi timbulnya urolitiasis dan komposisi urolit. Kucing di Surabaya dengan sampel 15 ekor hasil yang diperoleh adalah aalisis urin kasus urolithiasis pada kucing di Surabaya, kristal struvit sebesar 33%, kalsium oksalat 9%, asam urat 6% Jenis batu yang sering terbentuk pada kasus urolithiasis di Surabaya adalah struvit (Apritya, 2017).

MATERI DAN METODE

Anamnesa

Sekor kucing bernama milky dating ke klinik DRD Veteriner dengan berat 4,64 kg, umur ± 7 tahun, jantan, suhu 36,3, nafsu makan dan minum menurun, lemas, tidak buang air besar dan kecil ± 3 hari, pembesaran pada bagian kantung kemih saat dipalpasi, makanan *dry food*, dan kencing merejan. Tindakan yang dilakukan ialah dengan pemasangan kateter, lalu infus asering, cistotomi dan dilakukan pemeriksaan urinalisis, hematologi darah dan mikroskopik urin.

Pemeriksaan Fisik

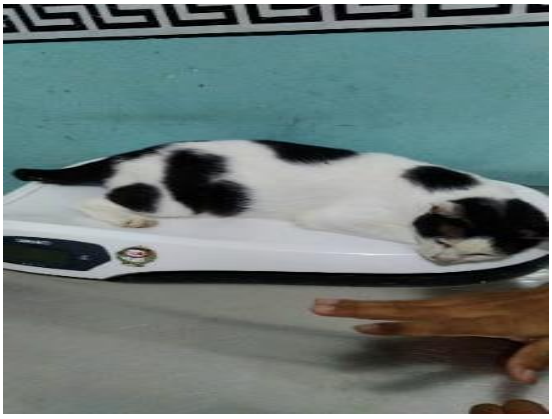
Suhu rektal 36,3 ºC, kondisi tubuh gemuk, ekspresi muka lemas, frekuensi nafas normal, frekuensi pulsus normal, selaput lender

DOI : https://doi.org/10.30742/jv.v12i2.114
e-ISSN 2685-8894; p-ISSN 2460-9773
Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan Vol.12 No.2, November 2022

konjungtiva agak memucat, kulit dan rambut normal, kelamin dan perkemihan terlihat memerah didaerah penis, saat diraba kantung kemih membesar, ada gingivitis

Pemeriksaan Penunjang

Berdasarkan gejala yang timbul dapat mengambil Tindakan dengan melakukan pemeriksaan urinalisis (Gambar 2), mikroskopik urin (Gambar 3) dan hematologic darah (Tabel 1).

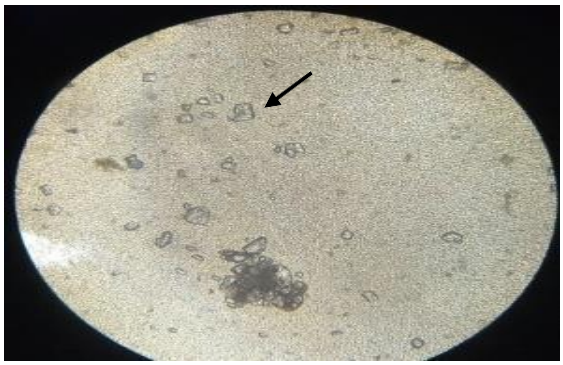


Gambar 1 Kucing Milky

HASIL



Gambar 2 Awal Pemeriksaan urinalisis Glukosa –, Billirubin +++, Keton –, Berat Jenis 1,015, Blood +++, pH 7,5, Protein ++++, Urobilin 0,2, Nitrit +, Leukosit + (70).



Gambar 3 Pemeriksaan mikroskopik pembesaran 100x terlihat urolith (Struvit).

Tabel 1. Pemeriksaan Hematologi

Item	Result	Reference	Note	Interpretasi
WBC	68.93 X 10^9/L	5.5 – 19.5	H	Leukositosis
LYM#	15.3 X 10^9/L	0.8-7	H	Limphositosis
MID#	3.1 X 10^9/L	0-1.9	H	Monositosis
GRA#	50.53 X 10^9/L	2.1-15	H	Granulositosis
HGB	6.2 g/dL	9.3-15.3	L	Anemia
MCHC	24.9 g/dL	30-38	L	Hypochromic
MCH	12.9 pg	13-21	L	-
RDWCV	12.4 %	14-18	L	-
RDWSD	30.8 fL	35-56	L	-
HCT	25%	28-49	L	Anemia
PDW	19.9 fL	10-18	H	-

DIAGNOSA

Diagnosa pada kasus kucing milky adalah Urolithiasis (Struvit).

PROGNOSIS

Pada kasus ini milky masih masuk kedalam prognosis Fausta.

DIAGNOSA BANDING

Cystitis

Cystitis adalah peradangan pada VU yang umum terjadi pada hewan peliharaan sebagai bagian dari infeksi saluran urinaria. Cytitis

DOI : https://doi.org/10.30742/jv.v12i2.114
e-ISSN 2685-8894; p-ISSN 2460-9773
Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan Vol.12 No.2, November 2022

ditandai nyeri di perut, disuria, dan hematuria. Gejala klinis lain adalah depresi, kelemahan, muntah, nafsu makan berkurang, biasanya disertai infeksi saluran kemih bagian bawah, penyumbatan (oleh debris dan kristal), uremia, hematuria, sering menjilati area genital, dan air kemih tertahan saat buang air kecil karena nyeri (Reista, 2020).

Prostatitis

Prostatitis merupakan suatu infeksi (peradangan) kelenjar prostat yang diakibatkan karena struktur abnormal uretra atau infeksi kuman yang ditularkan melalui hubungan seksual. Menurut Brennan (2008), biasanya prostatitis yang ditemukan pada hewan jantan terjadi dalam temuan kasus Brucellosis. Diperkirakan bahwa prostatitis terjadi melalui jalur infeksi dari bawah ke atas (luar ke dalam). Organisme penyebab prostatitis akan berjalan dari penis dan preputium menuju kelenjar prostat melaui urethra. Infeksi dari bakteri Brucella bisa terjadi akibat adanya aliran darah yang mengumpul dan dilokalisasi di kelenjar prostat, namun bisa juga diakibatkan dari epididimitis. Ada juga teori yang menjelaskan bahwa prostatitis bisa berasal dari kandung kemih dan urine. Adanya abses dari kelenjar prostat merupakan salah satu penanda terjadinya prostatitis.

TERAPI

Antibiotik oksitetrasiklin injeksi IM dosis 10 mg/kg bb x 4,64 kg : 100ml = 0,4ml, injeksi IM antiradang dexamethasone 4mg/kg BB x 4,64 : 50ml = 0,3 ml untuk terapi selama 7 hari, terapi per oral cystaid Plus 2 kali sehari selama 19 hari, claneksi drysyrup 1ml PO 2xsehari selama 7 hari, premedikasi atropin injeksi IM 0,02 ml/kg BB x 4,64 kg = 0,09 ml, acepromazine injeksi IM 0,02 ml/kg BB x 4,64 kg = 0,09 ml, anastesi ketamin injeksi IM 0,25 ml/kg BB x 4,64 kg = 1,1 ml, infus asering, dan pemasangan kateter.

PEMBAHASAN

Menurut Grauer (2015) dalam jurnalnya, sekitar 45% urolit terdiri dari atau sebagian besar urolit struvit terbentuk dalam urin pada kucing. Faktor yang mempengaruhi diet dan metabolisme yang menghasilkan urin alkalin dan peningkatan konsentrasi magnesium, amonium, dan fosfat dalam urin. Pada faktor diet, diet tinggi magnesium, fosfor, kalsium, natrium, klorida, dan serat dengan kandungan protein rendah, dapat dikaitkan dengan peningkatan resiko pekatnya urin, sehingga kejenuhan pada urin ini yang lebih besar bertanggung jawab untuk pembentukan urolit pada kucing tanpa adanya infeksi saluran kemih.

Sesuai dengan penelitian Nurrurozi, dkk. (2019) kucing pada penelitiannya yang mengalami struvit urolithiasis menunjukkan gejala klinis stranguria, disuria, dan hematuria. Semua gejala itu disebabkan oleh sumbatan struvit yang menyebabkan keradangan pada saluran urinasi sehingga menyebabkan kesulitan urinasi, sering menjilat area genital, merejan saat buang air kecil, serta keluarnya darah pada urin. Ketika dilakukan pemerikasaan palpasi pada ginjal tidak ditemukan adanya pembesaran atau menimbulkan rasa nyeri, sebaliknya ketika dipalpasi pada abdomen bawah untuk vesica urinary terlihat kucing merasakan kesakitan.

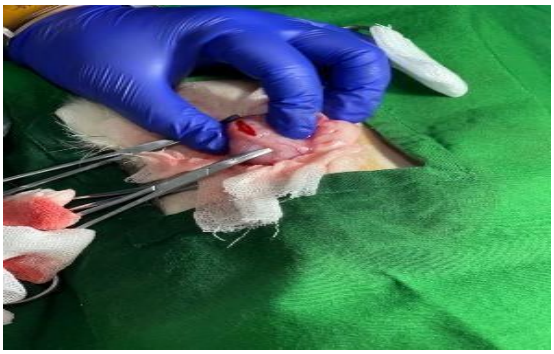
Diagnosis banding yang dapat diambil dalam kasus ini adalah *cystitis* dan *prostatitis* yang gejala yang memiliki gejala menyerupai gejala pada kucing milky.

Menurut Mihardi dkk. (2018) urolit struvit sebagian besar terbentuk dalam urin steril, struvit tersusun dari magnesium, ammonium, dan fosfat. Morfologi struvit berbentuk seperti prisma, ukuran yang bervariasi, tidak berwarna, dan miliki antara 3-8 sisi.

Pada kasus ini kemunginan terjadinya infeksi bisa terjadi terlihat dari nilai wbc yang meningkat, Tariq et al. (2014) menambahkan bahwa penyebab infeksi bakteri pada saluran kemih antara lain *E. Coli, Enterococcus spp, Staphylococcus felis* dan *Corynebacterium urealyticum*.

Tindakan operasi *Cystotomy* merupakan suatu tindakan operasi yang membuka vesika urinaria dan kemudian menutupnya lagi seperti semula. *Cystotomy* penting dalam dunia kedokteran hewan karena merupakan terapi akhir pada penanganan gangguan yang ada di vesika urinaria (Fossum, 2018).

DOI : https://doi.org/10.30742/jv.v12i2.114



Gambar 4. *Cystotomy* kucing milky

Tindakan pemasangan kateter pemasangan kateter bertujuan untuk memecah sumbatan pada saluran urinari serta membantu pengeluaran urin yang sebelumnya tidak dapat keluar. Flushing dilakukan untuk membersihkan vesika urinaria dan saluran urinari agar tidak muncul lagi penyumbatan (Benhard, 2018).



Gambar 5. Pemasangan kateter kucing milky

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kucing milky mengalami penyakit urolithiasis yang menyebabkan kucing milky tidak dapat mengeluarkan urin serta pembengkakan kantung kemih akibat tumpukan cairan, penatalaksanan dengan cara pemasangan kateter, dan *cystotomy* selanjutnya pemberian antibiotik, antiradang dan suplemen yang bekerja sebagai cara untuk mengobati kucing milky.

REFERENSI

Apritya d, R Yunani, dan R Widyawati. 2017. *Analisis Urin Kasus Urolithiasis Pada Kucing Tahun 2017 di Surabaya*. AGROVETERINER (6): 82-85.

Benhard, G. 2018. *Feline Lower Urinary Tract Disease – 2018 Update*. Zurich Open Repository and Archive.

Brennan, S. J., Ngeleka, M., Philibert, H. M., Forbes, L. B., & Allen, A. L. (2008). *Canine brucellosis in a Saskatchewan kennel. The Canadian veterinary journal = La revue veterinaire canadienne*, 49(7), 703–708.

Fossum TW. 2018. *Small Animal Surgery E-Book*. Elsevier Health Sciences.

Grauer G., F. 2015. *Feline Struvite and Calcium Oxalate Urolithiasis*. Todays Vet. Pract. 5(5):14-20.

Men, Y.V., Arjentinia, I.P.G.Y. 2018. *Laporan kasus: urolithiasis pada anjing mix rottweiller*. Indonesia Medicus Veterinus. Vol. 7(3): 211-218.

Mihardi, A. P., Intan, M. P., Sherli, N. P., Setyo W. 2018. *Identifikasi Klinis Kristaluria pada Kasus Feline Lower Urinary Track Disease (FLUTD) di Klinik Hewan Maximus Pet Care* . Departemen Klinik Reproduksi dan Patologi Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Nururrozi A., Indarjulianto S., Yanuartono, Purnamaningsih H., Widyarini S., Raharjo S., Ramandani D. *Terapi Amonium Khlorida-Asam Askorbat untuk Menurunkan Tingkat Keasaman Urin dan Kristalisasi Struvit Pada Kucing Urolithiasis*. Jurnal Veteriner. 20(1): 8-13.

Remichi H, FA Hani, M Rebouh, C Benmohand, W Zenad and S Boudjellaba. 2020. *Lower urinary tract lithiasis of cats in Algeria: Clinical and epidemiologic features*. Veterinary World, (13): 2231-0916.

Riesta B D A, dan IW Batan. 2020. *Cystitis Haemoragics and Urolithiasis in Domestic Male Local Cat: a Case Report*. Indonesia Medicus Veterinus (6): 1010-1023.

Tariq, A., Rafique, R., Abbas, S.Y., Khan, M. N., Huma. I., Perveen, S., Kamran, M. 2014. *Feline lower urinary tract disease (FLUTD) - an emerging problem of recent era*. Journal of Veterinary Science & Animal Husbandry. 1(5):503.