

Penanganan Kasus Cystitis Hemoragik pada Kucing Mix Persia di Klinik Hewan Awal Care

(Treatment of Hemorrhagic Cystitis in Persian Mix Cat at Awal Care Animal Clinic)

Amanda Haristia Ramadani^{1*}, Mirjawal², Sarah Rahmadani², Tiara Widyaputri³, Mira Fatmawati³,
Andreas Bandang Hardian³

¹ Pendidikan Profesi Dokter Hewan / Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia.

² Klinik Hewan Awal Care Jakarta Timur, Indonesia.

³ Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia.

Diterima: 02/01/2025, Disetujui: 25/03/2025, Terbit Online: 02/05/2025

*Penulis untuk korespondensi: ramadani_15@student.ub.ac.id

ABSTRAK

Cystitis Hemoragika adalah peradangan disertai adanya pendarahan yang terjadi pada vesika urinaria ditandai dengan penebalan pada dinding vesika urinaria dan memiliki gejala klinis adanya hematuria atau urin disertai darah, dysuria, adanya distensi abdomen dan nyeri ketika dilakukan palpasi pada area abdomen. Pasien dengan gejala keadaan lemas, tidak nafsu makan dan terdapat muntah. Dilakukan pemeriksaan oleh dokter dan didapati adanya respon nyeri pada bagian abdomen, setelah dilakukan observasi lebih lanjut dengan melakukan palpasi teraba pembesaran VU dan adanya hematuria. Hasil pemeriksaan Ultrasonografi ditemukan adanya penebalan dinding vesika urinaria, selanjutnya pemeriksaan natif urin secara mikroskopis ditemukan adanya sel darah merah. Hasil hematologi menunjukkan adanya peningkatan parameter pada leukosit, granulosit dan adanya penurunan platelet yang mengindikasikan adanya infeksi secara akut dan juga adanya pendarahan atau adanya inflamasi akut. Pemeriksaan kimia darah menunjukkan peningkatan kadar BUN dan kreatinin yang disebabkan adanya Azotemia post renal. Hasil sinyalemen dan anamnesa dikaitkan dengan hasil pemeriksaan penunjang kucing chika di diagnosa cystitis hemoragik dan dilakukan penanganan *cystotomy*. Pengobatan dan penanganan dilakukan pasca operasi *cystotomy* dengan pengobatan berupa antibiotik sebagai terapi kausatif, muskulorelaksan dan anti fibrinolitik sebagai terapi simptomatik, pemberian multivitamin sebagai terapi suportif. Penanganan dilakukan dengan pemberian pakan diet khusus, kateterisasi, terapi laser pada luka pasca operasi.

Kata kunci: Cystitis hemoragik, ultrasonografi, hematologi, kimia darah

ABSTRACT

Hemorrhagic Cystitis is an inflammation accompanied by bleeding that occurs in the urinary bladder characterized by thickening of the urinary bladder wall and has clinical symptoms of hematuria or urine with blood, dysuria, abdominal distension and pain when palpated in the abdominal area. Patients with symptoms of weakness, loss of appetite and vomiting. An examination was carried out by a doctor and a pain response was found in the abdomen, after further observation by palpation, an enlarged VU was felt and hematuria was present. The results of the Ultrasonography examination found a thickening of the urinary bladder wall, then a microscopic examination of native urine found red blood cells. Hematology results showed an increase in parameters in leukocytes, and granulocytes and a decrease in platelets indicating acute infection and also bleeding or acute inflammation. A blood chemistry examination showed an increase in BUN and Creatinine levels caused by post-renal Azotemia. The results of the signaling and anamnesis were associated with the results of the supporting examination of the chika cat diagnosed with Hemorrhagic Cystitis and cystotomy treatment was performed. Treatment and handling are done after cystotomy surgery with treatment in the form of antibiotics as causative therapy, muscle relaxants and anti-fibrinolytics as symptomatic therapy, and multivitamins as supportive therapy. Handling is done by giving special diet feed, catheterization, and laser therapy on post-operative wound

Keywords: Hemorrhagic cystitis, ultrasonography, hematology, blood chemistry

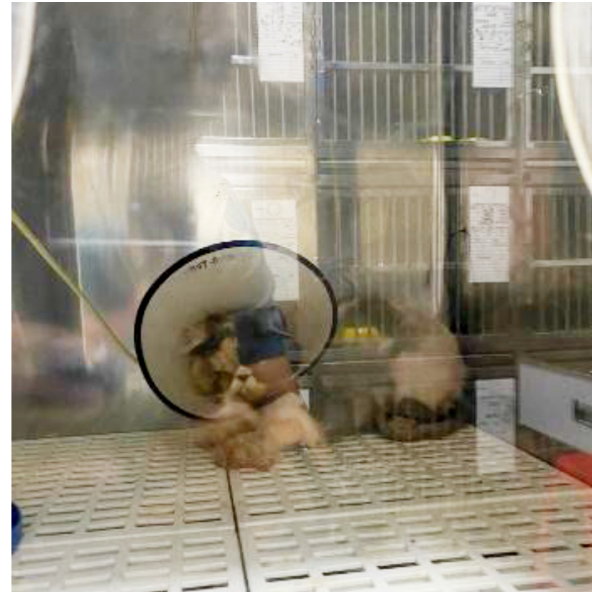
1. Pendahuluan

Kesehatan kucing perlu diperhatikan karena beberapa penyakit yang menginfeksi kucing bersifat infeksius antar kucing hingga dapat menginfeksi manusia. Penyakit pada kucing dapat disebabkan oleh virus, bakteri, jamur, dan parasite namun tidak jarang juga disebabkan adanya gaya hidup. Pemeliharaan dan perawatan yang baik dan dijaga dengan pemberian asupan gizi seimbang, vaksinasi, sanitasi lingkungan yang baik, serta pemeriksaan kesehatan berkala ke dokter hewan. Penyakit yang dapat muncul pada kucing adalah masalah dalam *urinary tract*, terlebih dengan adanya penambahan umur masalah pada *urinary tract* pada kucing akan semakin bertambah^[1]. Gejala yang nampak yang terjadi ketika adanya masalah pada *urinary tract* adalah dysuria, hematuria atau urinasi disertai darah, polyuria atau peningkatan frekuensi urinasi, pembesaran abdomen, dan perilaku hewan terlihat merejan namun tidak keluar urin^[2].

Cystitis hemoragik adalah peradangan disertai adanya pendarahan yang terjadi pada vesika urinaria ditandai dengan penebalan pada dinding vesika urinaria dan memiliki gejala klinis adanya hematuria atau urin disertai darah, dysuria, adanya distensi abdomen dan nyeri ketika dilakukan palpasi pada area abdomen. Penyebab dari cystitis sendiri dapat diakibatkan penyebab non infeksius seperti kebiasaan, pakan sedangkan penyebab infeksi dapat disebabkan adanya bakteri bakteri dapat masuk dalam tubuh melalui saluran uretra, selanjutnya bakteri akan melakukan kolonisasi dan menyebabkan *overgrowth* bakteri. Pada proses tersebut bakteri akan melakukan perlindungan diri dengan membuat biofilm, selanjutnya tubuh akan merespon dengan adanya peradangan yang menyebabkan adanya penebalan pada dinding VU yang menyebabkan adanya gejala dysuria atau adanya respon nyeri ketika melakukan urinasi, selanjutnya bakteri juga akan menyebabkan kerusakan jaringan berkelanjutan yang dapat menyebabkan adanya hematuria atau adanya kemerahan pada urin^[3].

2. Materi dan Metode

2.1. Sinyalemen dan Anamnesa



Gambar 1. Kucing kasus

Kucing chika dengan jenis kelamin betina, umur 3 tahun, dalam keadaan lemas, tidak nafsu makan. Informasi dari owner kucing mengalami muntah (**Gambar 1**). Setelah itu dilakukan pemeriksaan oleh dokter dan didapati adanya respon nyeri pada bagian abdomen, setelah dilakukan observasi lebih lanjut dengan melakukan palpasi teraba pembesaran VU dan adanya perubahan warna urin kemerahan dan menetes ketika ditekan pada bagian abdomen, kucing sering menuju ke *litter box* namun tidak ada urinasi yang keluar.

2.2. Pemeriksaan Fisik

Dilakukan pemeriksaan fisik pada kucing kasus dan didapati hasil pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan fisik kucing kasus

Parameter	Hasil	Referensi Normal	Keterangan
Suhu	37,1	37,8–39,2	Abnormal
Heart rate	108 bpm	76–180 bpm	Normal
Respiratory rate	28	20–30	Normal
Mukosa	Pucat	Pink	Abnormal
Capillary Refill Time	> 2s	< 2s	Abnormal
Turgor	> 2s	< 2s	Abnormal
Body Condition Score	2/5	3/5	Abnormal

2.3. Pemeriksaan Penunjang

Hasil pemeriksaan fisik dan anamnesa ditemukan adanya keadaan klinis utama pembesaran abdomen dan juga adanya respon nyeri pada abdomen, dilakukan palpasi bagian abdomen area caudal adanya pembesaran organ vesika urinaria, pada organ genital ditemukan bercak darah yang kemungkinan disebabkan adanya hematuria. Secara berurutan adanya temuan klinis diurutkan dari temuan yang paling utama ditemukan. Temuan klinis selanjutnya dilakukan peneguhan lebih lanjut dengan ultrasonografi, hematologi, mikroskopis dan makroskopis urin dan kimia darah.

2.4. Diagnosa

Berdasarkan hasil sinyalemen, anamnesa, pemeriksaan fisik dan juga pemeriksaan penunjang kucing didiagnosa Cystitis Hemoragika.

2.5. Prognosa

Pada kasus didapatkan adanya prognosa fausta yang berarti dapat disembuhkan dengan dilakukan penanganan dan pengobatan

2.6. Terapi

Pemberian antibiotik Ampicillin-sulbactam dengan dosis 0,6 mg/Kg BB secara IV dengan frekuensi 2x1 durasi selama 14 hari, diazepam digunakan sebagai muskulorelaksan diberikan 0,5 mg/Kg BB, PO, q12h dengan durasi selama 5 hari pemberian, penggunaan tranexamic acid sebagai anti fibrinolitik dengan dosis 0.3 mg/Kg BB, IM, q12h diberikan dengan durasi 7 hari, hematodin

diberikan secara IM dan diberikan multivitamin Ferro-B® dengan 1 tabs per hari durasi pemberian selama 7 hari.

2.7. Penanganan

Penanganan pada kasus dilakukan pasca operasi *cystotomy*. Perawatan luka dilakukan dengan membersihkan luka menggunakan cairan steril NaCl 0,9%, selanjutnya bekas luka operasi diberikan salep gentamicin, selain itu mulai hari ke tiga dilakukan terapi laser untuk mempercepat adanya kesembuhan luka pada situs operasi. Pasca dilakukan operasi kucing kasus dipasang *foley catheter* selama empat hari yang digunakan untuk flushing vesika urinaria. Pergantian pakan menjadi pakan yang diperuntukkan untuk kasus khusus pada sistem urinaria dengan Urinary S/O Royal Canin®.

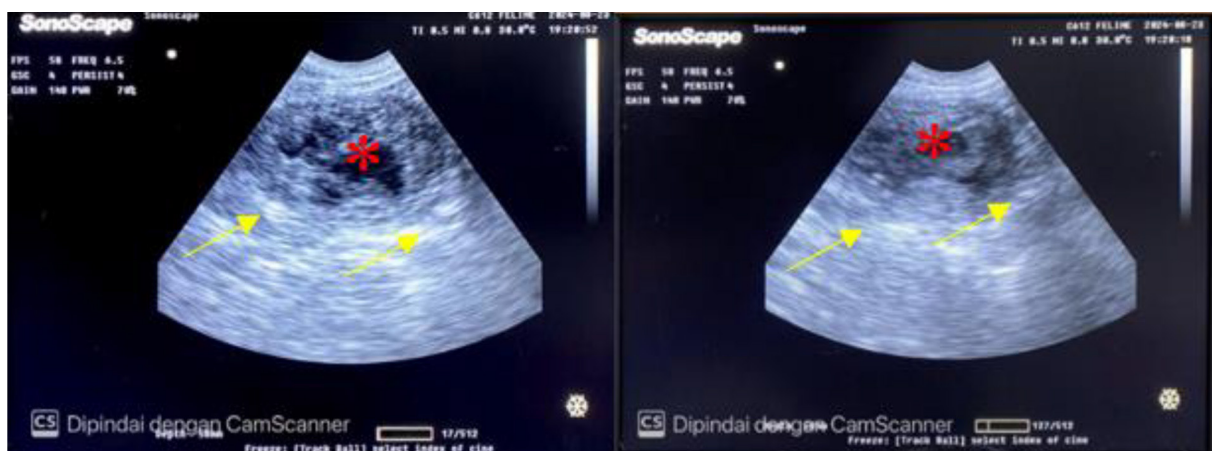
3. Hasil

3.1. Hasil Ultrasonografi

Hasil pemeriksaan Ultrasonografi pada kucing kasus menunjukkan adanya penebalan pada dinding vesika urinaria ditunjuk panah (Kuning) dan area lumen ditunjukkan (Bintang) (**Gambar 2**).

3.2. Hasil Hematologi dan Kimia Darah

Hasil pengujian hematologi menunjukkan adanya fluktuasi parameter darah meliputi peningkatan WBC atau leukositosis mengindikasikan adanya infeksi pada pasien (**Tabel 2**).



Gambar 2. Hasil pemeriksaan ultrasonografi

Tabel 2. Hasil pemeriksaan hematologi

Jenis Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Normal	Keterangan
Hematologi				
RBC	8.53	10 ⁶ /μL	5.00–10.00	
Hemoglobin	12.1	g/dL	8.0–15.0	
HCT	33.8	%	24.0–45.0	
WBC	38.01	10 ³ /μL	5.50–19.50	H
Limfosit#	1.52	10 ³ /μL	1.50–7.00	
Mid#	1.75	10 ³ /μL	0.00–1.90	
Granulosit#	34.74	10 ³ /μL	2.10–15.00	H
Platelet	143	10 ³ /μL	151–600	L

Keterangan: Warna merah menunjukkan hasil pemeriksaan lebih tinggi daripada nilai normal, dan warna biru menunjukkan hasil pemeriksaan lebih rendah daripada nilai normal.

Hasil pemeriksaan kimia darah pada kucing kasus didapati adanya peningkatan glukosa darah, Blood Urea Nitrogen (BUN), Creatinine dan CK (**Tabel 3**).

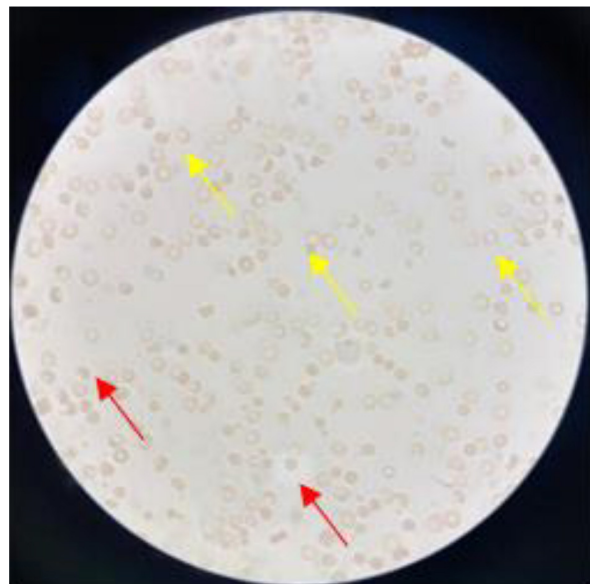
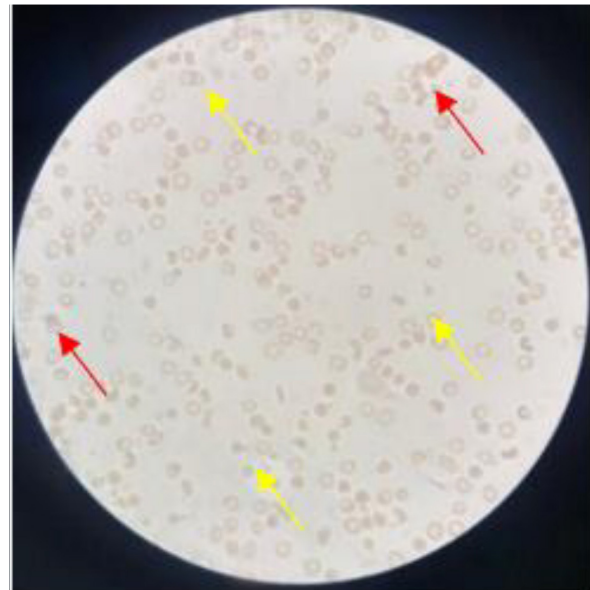
Tabel 3. Hasil pemeriksaan kimia darah

Jenis Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Normal	Keterangan
Kimia Darah				
Albumin	3	g/dL	2,2–4,5	
Total Protein	7.1	g/dL	5.4–8.9	
Globulin	4.1	g/dL	1.5–5.7	
A/G	0.7			
Calcium	8.6	mg/dL	7.8–11.8	
Glukosa	235	mg/dL	74–159	H
BUN	57.8	mg/dL	10–43	H
Phospor	5.87	mg/dL	3.1–8.5	
Amylase	1327	U/L	400–3000	
Cholesterol	95	mg/dL	65–225	
ALT	56	U/L	8.2–123	
Total Bilirubin	0.24	mg/dL	0.1–0.9	
Alkaline Phosphatase	30	U/L	10–90	
Creatinine	2.54	mg/dL	0.3–2.5	H
BUN/CRE	ƒ23			
CK	579	U/L	50–450	H

Keterangan: Warna merah menunjukkan hasil pemeriksaan lebih tinggi daripada nilai normal

3.3. Makroskopis dan Mikroskopis Urin

Hasil makroskopis ditemui adanya abnormalitas pada warna yang menjadi kemerahan dan keruh (**Tabel 4**). Hasil pemeriksaan mikroskopis urin perbesaran 1000x, ditemukan adanya RBC ditunjukkan panah (Kuning) dan RBC crenated panah (merah) (**Gambar 3**).

**Gambar 3.** Hasil pemeriksaan mikroskopis urin**Tabel 4.** Hasil pemeriksaan makroskopis urin

Parameter	Hasil	Nilai Normal	Keterangan
Warna	Kuning kemerahan	Putih-kuning tanpa disertai warna merah	Abnormal
Kekeruhan	Keruh	Tidak keruh	Abnormal
Bau	Bau pesing	Bau pesing	Normal
Endapan	Tidak terlihat endapan	Tidak terlihat endapan	Normal

4. Pembahasan

Pemeriksaan penunjang dilakukan untuk pasien dengan tujuan mendapatkan diagnosa definitif. Pemeriksaan penunjang adalah serangkaian pemeriksaan yang dilakukan dalam proses penegakan diagnosa pada pasien. Pemeriksaan yang dilakukan Ultrasonografi didapati hasil

adanya penebalan pada dinding vesika urinaria, adanya hematuria dilakukan pemeriksaan urin menggunakan mikroskop ditemukan adanya Red Blood Cell dalam jumlah banyak, Hasil pemeriksaan hematologi menunjukkan adanya peningkatan leukosit, peningkatan granulosit dan juga adanya penurunan kadar platelet dalam darah, selanjutnya pemeriksaan kimia darah pada kucing kasus didapati adanya peningkatan glukosa darah, blood urea nitrogen (BUN), kreatinin dan CK. Berdasarkan adanya anamnesa hingga pemeriksaan penunjang kucing kasus di diagnosa cystitis hemoragik.

Cystitis hemoragik adalah peradangan disertai adanya pendarahan yang terjadi pada vesika urinaria ditandai dengan penebalan pada dinding vesika urinaria dan memiliki gejala klinis adanya hematuria atau urin disertai darah, dysuria, adanya distensi abdomen dan nyeri ketika dilakukan palpasi pada area abdomen^[3]. Adanya penebalan pada dinding abdomen dapat dilakukan observasi menggunakan Ultrasonografi. Kucing kasus dilakukan penanganan dengan prosedur operasi *cystotomy*. Prosedur *cystotomy* dilakukan atas pertimbangan adanya penyumbatan pada uretra yang disebabkan adanya reaksi inflamasi dan adanya kerusakan urotelium yang menyebabkan adanya sumbatan dan tidak bisa ditangani menggunakan bantuan *catheter* sehingga tindakan terakhir dilakukan dengan melakukan pembedahan, *cystotomy* sebagai penanganan adanya obstruksi. *Cystotomy* diindikasikan untuk mengeluarkan cystic, urolith, dan salah satunya digunakan sebagai penanganan obstruksi, selain itu sebagai terapi akhir pada penanganan gangguan yang ada di vesika urinaria^{[4][5]}.

Pengobatan dan penanganan dilakukan pasca operasi *cystotomy* Penggunaan antibiotik ampicillin-sulbactam diberikan dengan dosis 0,6 mg/Kg BB secara intravena q12h yang merupakan kombinasi antara ampicillin yang merupakan golongan penisilin dan sulbactam golongan beta-laktamase, ampicillin-sulbactam kombinasi antibiotik yang sinergis^[6]. Penggunaan ampicillin-sulbactam pada kasus UTI (Urinary Tract Infection) dapat digunakan dengan baik melalui rute intravena. Kombinasi antibiotik tersebut akan bekerja dengan cara menghambat sintesis dinding sel bakteri untuk penisilin sedangkan beta-laktamase bekerja dengan menghambat enzim beta-laktamase bakteri, selain itu juga penggunaan kombinasi beta-laktamase akan memperluas spektrum antibiotik. Pemberian antibiotik diindikasikan untuk mengobati infeksi pada saluran urinaria yang disebabkan oleh adanya bakteri. Diazepam

digunakan sebagai muskulorelaksan dengan dosis pemberian 0,5 mg/Kg BB diberikan secara peroral q12h, penggunaan pada kasus UTI (Urinary Tract Infection) diazepam digunakan relaksan otot uretra dikarenakan adanya kemungkinan obstruksi yang menyebabkan rasa sakit dan tidak nyaman sehingga diazepam digunakan sebagai muskulorelaksan pada obstruksi kasus tersebut^[7]. Tranexamic Acid merupakan anti-fibrinolitik yang digunakan dalam penanganan pendarahan, pada kasus penggunaan Tranexamic Acid digunakan sebagai penghambat dan mengurangi adanya pendarahan pada VU yang disebabkan adanya inflamasi^[6]. Hematodin® sebagai multivitamin dan hematopoietin dengan indikasi pemberian pada hewan gangguan hematopoiesis dan kekurangan darah yang disebabkan post operasi, atau adanya indikasi kehilangan darah pada tubuh akibat penyakit atau trauma. Hematodin® obat golongan anti anemia yang membantu regenerasi eritrosit. Kandungan sianokobalamin dan asam folat penting untuk metabolisme intrasel, sintesis eritrosit dan hemoglobin, sehingga dapat membantu mempercepat hematopoiesis^[8]. Ferro-B® merupakan salah satu suplementasi dengan kandungan ferrous amino acid chelated, copper asam amino chelated, multivitamin & folic acid yang dapat digunakan dalam membantu pembentukan sel darah merah dan imunitas. Penggunaan Ferro-b dapat meningkatkan hematopoiesis pada hewan^[9].

Selain dilakukan pemberian pengobatan kucing dilakukan perawatan luka dengan membersihkan luka menggunakan cairan steril NaCl 0,9%, selanjutnya bekas luka operasi diberikan salep gentamicin. Salep gentamicin sendiri merupakan jenis salep golongan aminoglikosida yang efektif untuk pemakaian topikal yang mampu menghambat bakteri-bakteri penyebab infeksi kulit, dengan mekanisme kerja salep gentamicin topikal yaitu dengan cara menembus bakteri Gram-negatif melalui pori-pori dan berikatan dengan ribosom 30S yang dimana mampu untuk menghambat sintesis protein dan disusul dengan kematian sel (Zakaria *et al.*, 2021). Dilakukan penanganan luka dengan melakukan laser terapi 2 hari sekali setiap pagi hari menggunakan Laser Therapy RWD ALT-24. Terapi Laser atau *Light Amplification of Stimulated Of Radiation* merupakan terapi menggunakan alat bantu untuk merangsang atom atau molekul untuk memancarkan cahaya dengan Panjang gelombang tertentu yang menyebabkan adanya sinar radiasi yang sempit. Dalam penanganannya penggunaan laser merupakan terapi fotomodulasi yang

merupakan proses nontermal dengan melibatkan kromofor endogen yang memunculkan peristiwa fotofisika (linier dan nonlinier) dan fotokimia pada berbagai skala biologis. Pada proses tersebut laser dapat menghasilkan terapeutik yang bermanfaat dalam pengurangan pembengkakan, rasa sakit, persembuhan luka dan regenerasi jaringan^[11]. Selain itu juga dilakukan flushing harian menggunakan *foley catheter* yang telah dipasang pada saat dilakukannya operasi *cystotomy*, flushing bertujuan untuk mengeluarkan debris sel, adanya batu atau urolith yang berada pada vesika urinaria dan mengurangi resiko penyumbatan akibat adanya benda asing pada saluran urin. Pergantian pakan juga diterapkan pada penanganan kasus cystitis hemoragik. Penggunaan pakan Kidney Nature Bridge[®]^[12].

5. Kesimpulan

Pemeriksaan dan peneguhan diagnosa cystitis hemoragika pada klinik hewan Awal Care dilakukan dengan pemeriksaan Ultrasonografi ditemukan adanya penebalan dinding vesika urinaria, pemeriksaan dilanjutkan dengan pemeriksaan mikroskopis urin ditemukan adanya sel darah merah pada 2 lapang pandang, pemeriksaan hematologi ditemukan adanya peningkatan parameter pada leukosit, granulosit dan adanya penurunan platelet dan pemeriksaan kimia darah adanya peningkatan kadar BUN dan kreatinin yang disebabkan adanya Azotemia post renal yang disebabkan adanya penyumbatan *urinary tract*. Hasil sinyalemen dan anamnesa dikaitkan dengan hasil pemeriksaan penunjang ditemukan adanya penebalan dinding vesika urinaria dan ditemukan adanya sel darah merah pada hasil mikroskop urin ditunjang adanya penurunan platelet yang mengindikasikan adanya inflamasi dan pendarahan internal sehingga kucing Chika di diagnosa cystitis hemoragik.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada seluruh jajaran dokter dan manajemen klinik hewan Awal Care Buaran Jakarta Timur yang telah memberikan ilmu dan kesempatan kepada penulis untuk menjadikan studi kasus lapang menjadi publikasi.

Daftar Rujukan

- [1] **Firdaus I, Soma IG, & Jayanti PD.** 2023. Laporan kasus: penyakit saluran perkencingan bagian bawah pada kucing peranakan persia yang disebabkan struvite. *Indonesia Medicus Veterinus*, 12(3), 373–386.
- [2] **Danastri MW.** 2022. Tingkat kejadian dan faktor risiko penyakit saluran kencing bagian bawah pada populasi kucing di Surakarta tahun 2017–2020. *Indonesia Medicus Veterinus*, 11(3), 313–321.
- [3] **Agato A, Yullius V, & Heru H.** 2022. Studi kasus: cystitis pada kucing tom di k and p clinic Surabaya. *VITEK : Bidang Kedokteran Hewan*, 12(2), 9–12.
- [4] **Tobias KM.** 2010. *Manual of small animal soft tissue surgery*. Wiley-Blackwell.
- [5] **Pangaribuan MJA, Hermawan IP, & Sari DAK.** 2022. Studi kasus: urolithiasis pada kucing milky di klinik DRD veteriner. *VITEK : Bidang Kedokteran Hewan*, 12(2), 5–8.
- [6] **Plumb DC.** 2011. *Plumb's Veterinary Drug Handbook*. 7 th Edition. Blackwell Publishing.
- [7] **Yohannes G, Negash G, & Fantay H.** 2018. Clinical evaluation of anesthetic combinations of xylazine-ketamine, diazepam-ketamine and acepromazine-ketamine in dogs of local breed in Mekelle, Ethiopia. *SOJ Veterinary Sciences*, 4(2), 1–9.
- [8] **Nugraha IWSH, Putriningsih PAS, & Batan IW.** 2022. Laporan kasus: ankilostomiosis pada kucing lokal mix persia. *Buletin Veteriner Udayana*, 90.
- [9] **Dewanti DGBP, Arjentinia IPGY, & Suartha IN.** 2024. Diagnosis and treatment of Ehrlichiosis in a Pug dog. *ARSHI Veterinary Letters*, 8(1), 13–14.
- [10] **Zakaria A, Erviani AE, & Soekendarsi E.** 2021. Uji potensi getah pepaya carica papaya terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar kulit tikus *Rattus novvergicus*. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 12(2): 40–46.
- [11] **Triyatmoko A, Rickyawan N, & Rifah Anggun.** 2023. Fracture management of the fifth phalanx of the cranial dexter extremity in golden retriever. *Media Kedokteran Hewan*, 34(2), 116–127.
- [12] **Azhar APN, Kusuma Dewi LD, & Palestin P.** 2022. Catheterization as a treatment for feline lower urinary tract disease (flutd) case in k and p clinic Surabaya. *Journal of Applied Veterinary Science And Technology*, 3(1), 18–21.