

Laporan Kasus: Gingivostomatitis Plasmasitik Akibat Infeksi *Feline Immunodeficiency Virus* dan *Feline Leukemia Virus* pada Kucing Lokal

(*PLASMACYTIC GINGIVOSTOMATITIS DUE TO FELINE IMMUNODEFICIENCY VIRUS AND FELINE LEUKEMIA VIRUS INFECTION IN A LOCAL CAT: A CASE REPORT*)

Aisyah Setyaningrum¹,
Putu Ayu Sisyawati Putriningsih², I Gusti Made Krisna Erawan²,
I Wayan Gorda³, Elizabeth Liliane Sadipun⁴

¹Mahasiswa Profesi Dokter Hewan,

²Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner,

³Laboratorium Ilmu Bedah Veteriner,

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana,

Jl. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

Telp/Fax: (0361) 223791

⁴Bali Central Vet,

Jl. Raya Kedampang Gg. Arjuna, Kerobokan, Badung, Bali, Indonesia, 80361;

Telp: 08113890030

Email: aissetyaningrum@gmail.com

ABSTRAK

Gingivostomatitis plasmasitik merupakan salah satu penyakit akibat infeksi retrovirus yang menyebabkan rasa nyeri pada rongga mulut kucing. Kejadian plasmasitik gingivostomatitis ditandai dengan peradangan kronis yang menyebabkan lesi erosi dan proliferasi pada gusi, *buccal mucosa*, dan *caudal oral* kucing sampai ke glosofaring. Pada laporan ini akan dibahas mengenai gingivostomatitis plasmasitik akibat infeksi *Feline Immunodeficiency Virus* dan *Feline Leukemia Virus* pada kucing lokal. Hewan kasus adalah seekor kucing lokal dengan jenis kelamin betina, berumur tujuh tahun, bobot badan 2,4 kg, dan rambut berwarna kuning hitam. Kucing kasus dibawa ke klinik Bali Central Vet pada tanggal 27 September 2022. Kucing telah menunjukkan gejala sakit dari bulan Maret 2022. Pada pemeriksaan klinis, rongga mulut ditemukan adanya plak pada gigi premolar (107, 108, 207, 208), peradangan dan ulkus pada gusi gigi premolar (107, 108, 206), glosofaringeal berwarna merah (*strawberry jam*), halitosis, disfagia, serta saliva yang berlebihan dan berdarah. Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan swab glosofaring, histopatologi, *X-ray*, dan *rapid test FIV Ab/ FeLV Ag* kucing kasus didiagnosis mengalami gingivostomatitis plasmasitik yang diduga akibat infeksi virus *Feline Immunodeficiency Virus* dan *Feline Leukemia Virus*. Penanganan yang dilakukan berupa tindakan pembedahan tonsilektomi dan *scaling*. Pengobatan dilakukan dengan pemberian *amoxicillin clavulanate*, *methylprednisolone acetate*, dan vitamin. Dua minggu pascaoperasi, suara stridor pada laring sudah tidak terdengar, adanya peningkatan bobot badan, dan mukosa gingiva berwarna merah muda. Pengobatan yang diberikan terhadap gingivostomatitis plasmasitik bersifat simptomatis, tidak secara kausatif. Pada pengobatan ini stridor dan peradangan membaik tetapi dikarenakan virus *Feline Immunodeficiency Virus* dan *Feline Leukemia Virus* masih ada pada tubuh hewan, maka kemungkinan gejala akan kembali muncul.

Kata-kata kunci: gingivostomatitis plasmasitik; tonsilektomi; *scaling*; virus

ABSTRACT

Plasmacytic gingivostomatitis is a disease caused by retrovirus infection in cats, which results in pain in their oral cavity. It is characterized by chronic inflammation, leading to erosive and proliferative lesions in the gums, *buccal mucosa*, and *caudal area* of the mouth, including

glossopharyngeal region. This report will discuss plasmacytic gingivostomatitis caused by infection of *Feline Immunodeficiency Virus* and *Feline Leukemia Virus* in a local cat. The case animal is a local cat, aged seven years, weighing 2,4 kg with black and yellow hair. The cat was brought to the Bali Central Vet clinic due to complaints of excessive salivation and bad breath, and it had been showing symptoms of illness since March 2022. Upon clinical examination of the oral cavity, plaque was found on some of the premolars (107, 108, 207, 208), along with inflammation and ulcers on the gums of these premolars (107, 108, 206). Additionally, the glossopharyngeal region appeared red (resembling strawberry jam), and the cat experienced halitosis, dysphagia, excessive salivation and bleeding. Based on anamnesis, physical examination, glossopharyngeal swab examination, histopathology, X-ray, and FIV Ab/FelV Ag rapid test, the cat was diagnosed with plasmacytic gingivostomatitis, which was suspected to be caused by infection of the *Feline Immunodeficiency Virus* and *Feline Leukemia Virus*. Treatment for the cat involved tonsillectomy and scaling. Treatment protocol was carried out by *amoxicillin clavulanate*, *methylprednisolone acetate*, and vitamins. After two weeks post-surgery, the cat's larynx no longer produced the stridor sound, there was an increase in body weight, and the gingival mucosa appeared pink. The treatment was given only for symptomatic relief, not for the agent causing the infection. In this treatment, stridor and inflammation have gotten better but because the *Feline Immunodeficiency Virus* and *Feline Leukemia Virus* are still present in the animal's body, it is possible that the symptoms will reappear.

Keywords: plasmacytic gingivostomatitis; scaling; tonsillectomy; virus

PENDAHULUAN

Feline Chronic Gingivostomatitis (FCG) adalah kondisi yang sering diamati dalam praktik klinis veteriner yang ditandai dengan lesi oral berupa ulser yang bilateral. Penyakit FCG menyebabkan ketidaknyamanan mulut yang intens pada hewan yang terkena, menyebabkan disfagia, anoreksia, dan penurunan bobot badan. Diagnosis FCG didasarkan pada tanda-tanda klinis dan pemeriksaan histopatologi lesi oral, yang biasanya menunjukkan infiltrat intens yang pada dasarnya dibentuk oleh sel plasma dan limfosit. Penyakit FCG memengaruhi sistem kekebalan kucing dan telah dikaitkan dengan agen infeksi dan non-infeksi. Peningkatan jumlah limfosit T dibandingkan dengan jumlah limfosit B menunjukkan bahwa FCG diduga terkait dengan infeksi virus. Beberapa agen infeksi, seperti *Feline Calicivirus* (FCV), *Feline Herpesvirus* (FHV)-1, *Feline Leukemia Virus* (FeLV), dan *Feline Immunodeficiency Virus* (FIV) bersama dengan berbagai macam bakteri telah diselidiki pada kucing dengan FCG (Pawitri, 2018).

Feline Immunodeficiency Virus (FIV) dan *Feline Leukemia Virus* (FeLV) dapat menyebabkan infeksi berbahaya yang spesifik pada kucing domestik dan biasanya disebarkan pada populasi kucing (Levy *et al.*, 2006; Hartmann, 2011). Virus FIV adalah *Retrovirus* dari genus *Lentivirus*, yang ditularkan terutama dalam air liur melalui luka gigitan. Virus FeLV adalah *gammaretrovirus* yang juga ditularkan utamanya melalui air liur (Lutz *et al.*, 2009). Virus FeLV sifatnya lebih patogen dan bertanggung jawab atas lebih banyak sindrom klinis daripada agen lain pada kucing. Gingivostomatitis ulsero-proliferatif kronis sangat umum

terjadi pada kucing yang terinfeksi *Retrovirus*, terutama pada kucing dengan infeksi FIV. Peradangan secara khas berasal dari *fauces* dan menyebar secara rostral, terutama sepanjang gigi rahang atas (Hartmann, 2012).

Kondisi peradangan kronis yang memengaruhi gingiva dan mukosa mulut kucing domestik memiliki beberapa istilah, yaitu *feline plasma cell gingivitis-pharyngitis*, *feline gingivitis-stomatitis*, *plasmacytic stomatitis-pharyngitis*, dan *feline lymphocytic plasmacytic gingivitis*, tergantung pada distribusi lesi dan berdasarkan pada histopatologinya. Penyakit radang mulut kucing dapat berupa gingivitis sederhana, di mana satu-satunya jaringan yang terkena adalah gingiva yang menunjukkan hiperemia, edema, dan perdarahan, hingga berbagai tingkat stomatitis, di mana peradangan yang sangat jelas meluas melampaui sambungan mukogingiva ke dalam mukosa mulut. Kucing dengan peradangan kronis pada gingiva dan mukosa mulut sering menunjukkan ulserasi dan proliferasi jaringan granulasi yang ekstensif, dengan lesi yang meluas ke lipatan palatoglossal dan *fauces* (Lewis *et al.*, 2007). Tanda-tanda yang muncul biasanya meliputi halitosis, *ptyalism*, disfagia, kurangnya nafsu makan, hingga penurunan bobot badan. Penyebab yang mungkin yaitu faktor ras, lingkungan, plak, *Feline Calici Virus*, *Feline Immunodeficiency Virus*, dan penyakit periodontal (Zicola *et al.*, 2009).

LAPORAN KASUS

Sinyalemen dan Anamnesis

Hewan kasus adalah kucing lokal bernama Tripod, berjenis kelamin betina, berumur tujuh tahun, bobot badan 2,4 kg, rambut berwarna kuning dan hitam, dengan ciri khusus berkaki tiga dan telinga terpotong. Kucing kasus dibawa ke klinik Bali Central Vet pada tanggal 27 September 2022 dengan keluhan kesulitan menelan dan mulut mengeluarkan air liur berwarna merah kekuningan yang berbau busuk. Kucing telah menunjukkan gejala sakit dari bulan Maret 2022. Menurut pemilik, gejala tersebut muncul setelah kucing diberikan pakan berupa ikan. Meskipun kesulitan menelan, nafsu makan dan minum kucing masih baik. Kucing kasus pernah diobati oleh dokter hewan menggunakan antibiotik oral *amoxicillin* (Amoxicillin Trihydrate[®], PT. Novapharin Pharmaceutical Industries, Gresik, Indonesia) dengan dosis 20 mg/kg BB dua kali sehari selama tujuh hari dan injeksi *methylprednisolone acetate* (Depo-medrol[®] Sterile methylprednisolone acetate suspension, USP, Pfizer, Amerika Serikat) dengan dosis 20 mg/kg BB setiap dua minggu sekali selama dua bulan, dari bulan April-Juni. Kondisi kucing kasus membaik dan radang berkurang pada bulan Juni. Pada saat terapi dihentikan di bulan Juli, kucing kembali mengalami gejala sakit. Kucing kasus sudah

divaksin (rhinotracheitis, calicivirus, panleukopenia, rabies, chlamydia) dan terakhir vaksin pada tahun 2019. Sebelumnya kucing pernah memiliki riwayat urolithiasis yang sudah diobati. Pakan yang diberikan setiap hari yaitu pakan kering (Me-O® Salmon, Perfect Companion Group, Malaysia) yang dicampur dengan pakan basah (Whiskas® Pouch Senior, Mars, Virginia), dengan minum yang diberikan *ad libitum*. Kucing kasus dipelihara dengan cara dilepas di sekitar halaman rumah dan lebih sering berada di dalam rumah. Jumlah kucing yang dipelihara pemilik sebanyak tiga ekor, yaitu kucing kasus (Tripod) dan dua ekor kucing lokal berumur dua tahun dan lima tahun. Salah satu dari kedua kucing tersebut menunjukkan adanya ulkus pada bibir.



Gambar 1. Profil kucing kasus *plasmacytic gingivostomatitis*. (A) tampak samping, (B) tampak depan, (C) tampak atas

Pemeriksaan Fisik dan Tanda Klinis

Postur kucing kasus tegap dengan *body condition score* 2/9 (Royal Canin, 2015), perilaku jinak, habitus aktif, dan dengan status praesens disajikan pada Tabel 1.

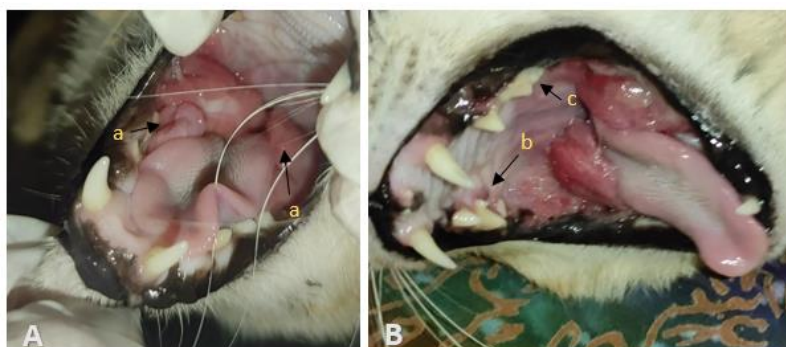
Tabel 1. Hasil pemeriksaan status praesens kucing kasus

| No. | Pemeriksaan | Hasil | Nilai Normal*) | Keterangan |
|-----|--|-------|----------------|------------|
| 1 | Denyut jantung (kali/menit) | 124 | 110-130 | Normal |
| 2 | Pulsus (kali/menit) | 118 | 110-130 | Normal |
| 3 | <i>Capillary Refill Time</i> (CRT) (detik) | < 2 | < 2 | Normal |
| 4 | Frekuensi respirasi (kali/menit) | 34 | 26-48 | Normal |
| 5 | Suhu tubuh (C) | 38,5 | 38,0-39,3 | Normal |
| 6 | Turgor kulit | Baik | Baik | Normal |

Keterangan: *) Sumber: Widodo *et al.* (2011)

Pada saat pemeriksaan klinis, ditemukan adanya hipersalivasi yang ditandai dengan area dagu yang selalu basah, alopesia pada bagian dorsal tubuh akibat luka laserasi, tidak

adanya ekstremitas kranial sebelah kiri karena amputasi, suara stridor laring disertai dengan respirasi *costo-abdominal*, dispnea ekspiratoris, dan limfonodus mandibularis kanan mengalami pembesaran disertai lobulasi dan kenaikan suhu kulit di atasnya, pada saat dipalpasi konsistensi kenyal dan bisa digeser. Hasil pemeriksaan fisik rongga mulut menunjukkan adanya plak pada premolar (107, 108, 207, 208), peradangan dan ulkus pada gusi gigi premolar (107, 108, 206), glosfaringeal berwarna merah (*strawberry jam*), halitosis, disfagia, hipersalivasi, dan berdarah. Tidak ada tanda-tanda ulser di daerah bibir.



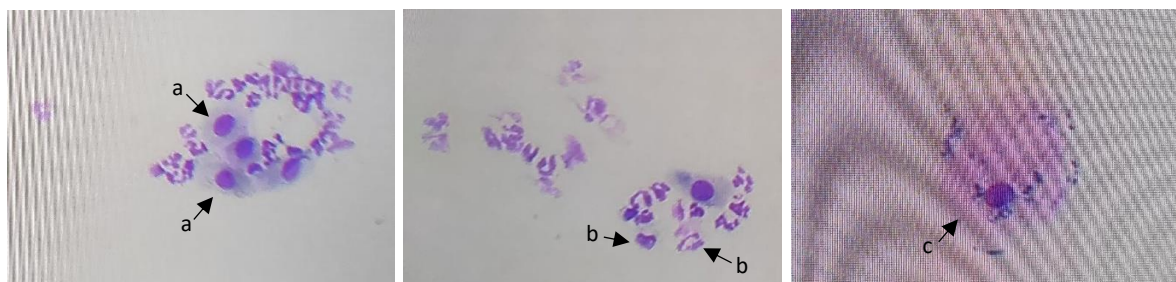
Gambar 2. Peradangan pada rongga mulut. (A) tampak depan dan (B) tampak samping. Terlihat adanya peradangan bilateral pada daerah palatoglossal (*faucet*), ditandai dengan ulserasi, bengkak, dan kemerahan (a), kemerahan pada gusi premolar maxilla (107, 108) (b), penimbunan plak pada gigi premolar (207, 208) (c).

Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium dilakukan untuk membantu dalam peneguhan diagnosis adalah pemeriksaan *Complete Blood Count*, sitologi swab glosfaringeal, histopatologi jaringan glosfaringeal, *X-ray* kepala dan rongga toraks, serta *rapid test* FIV/FeLV.

Pemeriksaan *Complete Blood Count* (CBC). Hasil pemeriksaan CBC terhadap sampel darah kucing kasus menunjukkan leukositosis dan anemia normositik normokromik (Tabel 2).

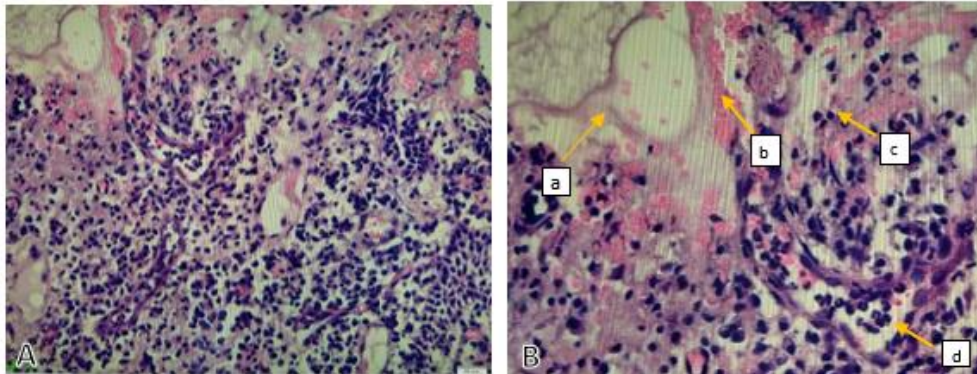
Pemeriksaan sitologi swab glosfaring. Pada pemeriksaan sitologi swab glosfaring dengan pewarnaan *Diff-Quick* ditemukan adanya neutrofil, sel epitel, dan sel plasma.



Gambar 3. Sitologi swab glosfaring. a) sel plasma b) neutrofil, c) sel epitel (100x)

Pemeriksaan histopatologi. Preparat histopatologi dari sampel biopsi mukosa palatoglossal kucing kasus dibuat di Balai Besar Veteriner, Denpasar. Pemeriksaan tersebut

untuk mengetahui dan menentukan jenis jaringan yang tumbuh di rongga palatoglossal. Hasil pemeriksaan histopatologi menunjukkan adanya sel plasma dan neutrofil dengan bentuk dan ukuran yang homogen, disertai dengan pendarahan dan nekrosis (Gambar 4).



Gambar 4. Hasil pemeriksaan histopatologi *plasmacytic gingivostomatitis* kucing kasus. (A) terlihat banyaknya infiltrat sel plasma dan neutrophil pada jaringan superfisial, (B) a) jaringan yang mengalami nekrosis, b) sel darah merah menandakan adanya pendarahan, c) sel plasma, d) sel neutrofil (HE, 100x).

Pemeriksaan X-ray kepala dan rongga toraks. Hasil pemeriksaan X-ray kepala menunjukkan lokasi, *margin*, jumlah, ukuran, dan bentuk gigi yang normal, tidak ada tanda periodontitis ataupun karies pada gigi. Pada area orofaring terlihat adanya penyempitan. Sedangkan hasil pemeriksaan X-ray rongga toraks menunjukkan jantung dan paru-paru terlihat normal, tidak ada penyempitan pada saluran pernapasan atas, tetapi pada bronkus tampak mengalami sedikit penebalan sehingga warnanya terlihat *radiopaque*. Pada *os vertebrae thoracalis IX* terlihat adanya *spondylosis*.



Gambar 5. Hasil pemeriksaan X-ray tampak *right lateral* (A) kepala (B) toraks. Terlihat adanya penyempitan pada daerah orofaring (lingkaran putih)

Pemeriksaan Test Kit Feline Immunodeficiency Virus dan Feline Leukemia Virus. Pemeriksaan *test kit* FIV Ab/ FelV Ag dilakukan dengan menggunakan serum darah. Pembacaan dilakukan lima menit setelah serum dan reagen diteteskan pada *test kit*. Hasil

menunjukkan bahwa darah kucing kasus positif mengandung antibodi *Feline Immunodeficiency Virus* dan antigen *Feline Leukemia Virus*.

Tabel 2. Hasil pemeriksaan CBC kucing kasus

| No | Parameter | Satuan | Hasil | Nilai Referensi*) | Keterangan |
|----|-----------|----------------------|-------|-------------------|------------|
| 1 | WBC | 10 ³ / μL | 21.42 | 10.5 – 14.39 | Meningkat |
| 2 | Lymph# | 10 ³ / μL | 4.58 | 2.4 – 3.9 | Meningkat |
| 3 | Mon# | 10 ³ / μL | 0.71 | 0.2 – 0.4 | Meningkat |
| 4 | Gran# | 10 ³ / μL | 16.13 | 2.1 – 15 | Meningkat |
| 5 | Lymph | % | 21.4 | 14 – 61 | Normal |
| 6 | Mon | % | 3.8 | 1 – 5 | Normal |
| 7 | RBC | 10 ⁶ / μL | 3.48 | 5.92 – 11.16 | Menurun |
| 8 | HGB | g/dL | 5.2 | 8.17 – 15.26 | Menurun |
| 9 | HCT | % | 19 | 24 – 46 | Menurun |
| 10 | MCV | fL | 54.8 | 36.96 – 54.98 | Normal |
| 11 | MCH | Pg | 14.8 | 13 – 17 | Normal |
| 12 | MCHC | g/dL | 32.1 | 26.24 – 35.91 | Normal |
| 13 | RDW | % | 14.2 | 14 – 18 | Normal |
| 14 | PLT | 10 ³ / μL | 181 | 200 – 377 | Menurun |
| 15 | MPV | fL | 8.8 | 12.47 – 17.6 | Menurun |
| 16 | PDW | fL | 14.6 | 10 – 18 | Normal |
| 17 | PCT | % | 0.158 | 0.14 – 0.62 | Normal |

Keterangan: WBC: *White Blood Cell*; Lymph: *Lymphocyte*; Mon: *Monocyte*; Gran: *Granulocyte*; RBC: *Red Blood Cell*; HGB: *Haemoglobin*; HCT: *Haematocrit*; MCV: *Mean Corpuscular Volume*; MCHC: *Mean Corpuscular Haemoglobin Concentration*; RDW: *Red Blood Cell Distribution Width*; PLT: *Platelet*; MPV: *Mean Platelet Volume*; PDW: *Platelet Distribution Width*; PCT: *Plateletcrit*; Eos: *Eosinophil*

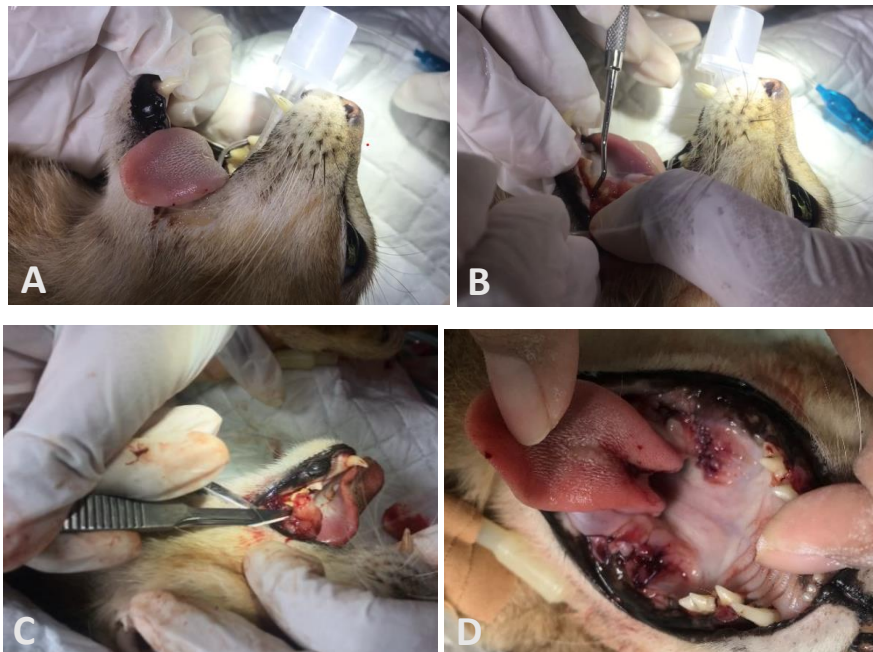
*) Sumber: Weiss *et al.* (2011)

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan laboratorium kucing kasus didiagnosis mengalami *Plasmatic Gingivostomatitis* sekunder dari infeksi *Feline Leukemia Virus* dan *Feline Immunodeficiency Virus* dengan prognosis dubius.

Terapi dan Pascaterapi

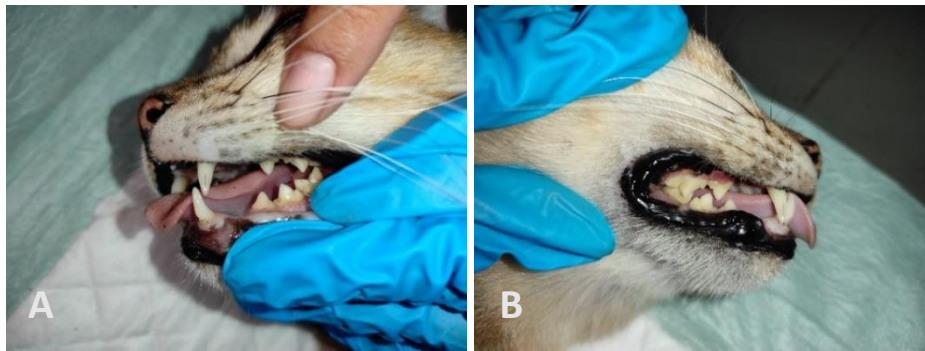
Pembedahan dilakukan pada jaringan yang menderita *plasmacytic gingivostomatitis* yang tumbuh di area palatoglossal. Jaringan diligasi untuk membatasi area eksisi. Eksisi dilakukan pada beberapa bagian yang berbatasan dengan lipatan palatoglossal. Jaringan yang sudah diinsisi dijahit ke jaringan yang diinsisi di sebelahnya untuk mencegah terjadinya pendarahan dan obstruksi yang berulang menggunakan benang *polyglycolic acid 4.0* dengan pola jahitan *simple interrupted suture*. Mukosa mulut kemudian dibilas dengan cairan fisiologis NaCl 0,9% dan dikeringkan dengan tampon.



Gambar 8. Prosedur operasi *plasmacytic gingivostomatitis*. Pemasangan *endotracheal tube* (A) Pembersihan plak gigi (B) Eksisi jaringan (C) Tampak jaringan yang sudah dioperasi (D)

Terapi yang diberikan adalah kortikosteroid, antibiotik, vitamin, dan makanan basah. *Methylprednisolone* (*Methylprednisolone*[®], PT. Imfarmind Farmasi Industri, Pasuruan, Indonesia) diberikan secara per oral (PO) dengan dosis 1 mg/kg BB satu kali sehari selama 30 hari. Antibiotik amoksisilin trihidrat (*Amoxicillin Trihydrate*[®], PT. Ifars Pharmaceutical Laboratories, Solo, Indonesia) diberikan dengan dosis 20 mg/kg BB secara per oral (PO) dua kali sehari selama lima hari. Obat lainnya adalah *Nutri-plus Gel*[®] (Virbac SA, Prancis) yang mengandung Vit A, Vit D, Vit E, B1, B2, B6, B12, *Nicotinamid*, *Calcium Pantothenate*, *Folic Acid*, *Iodine*, Fe, Mn, dan Mg diberikan sehari sekali sebanyak 1 cm. Makanan basah yang diberikan yaitu *Whiskas*[®] *Pouch Senior*.

Perkembangan kucing kasus dipantau selama 14 hari pascaoperasi. Dua hari pertama kucing sama sekali tidak mau makan, terlihat adanya hipersalivasi dan lidah mengalami perubahan warna menjadi merah muda. Pada hari ketiga kucing mulai mau makan sedikit, pergerakan lidah normal dan hipersalivasi berkurang. Pada hari keempat sampai ketujuh kondisi kucing kasus membaik, sudah tidak terlihat adanya hipersalivasi, mulut sudah dapat tertutup dengan normal, lidah tidak terjulur keluar, nafsu makan dan minum membaik, serta kucing mulai beraktivitas seperti biasa.



Gambar 9. Kondisi gigi 14 hari pascaoperasi. Tidak terlihat adanya penimbunan plak pada (A) tampak kiri dan (B) tampak kanan.



Gambar 10. Kondisi rongga mulut 14 hari pascaoperasi. Luka jahitan sudah tertutup, terlihat adanya peradangan pada gusi dan lipatan palatoglossal tetapi peradangan tersebut tidak menutupi saluran pernapasan

PEMBAHASAN

Menurut Rolim *et al.* (2016), *Feline Chronic Gingivitis Stomatitis* didiagnosis pada kucing dari semua kelompok umur. Halitosis, sialorrhea, kesulitan makan pakan kering, dan penurunan skor kondisi tubuh adalah gejala dan tanda klinis yang paling sering diamati. Kondisi patologis yang menyebabkan halitosis berhubungan dengan nekrosis, infeksi, inflamasi, ulserasi, dan perdarahan di rongga orofaring. Kondisi tersebut dapat menyebabkan adanya halitosis dengan mengubah komposisi mikrobioma oral, meningkatkan kuantitas dan kualitas substrat yang tersedia untuk pembusukan mikroba, dan mengubah kuantitas atau komposisi kimia dari sekresi saliva (Hall *et al.*, 2005).

Kucing kasus mengalami kekurusan dengan *Body Condition Score* 2/9 karena menurunnya nafsu makan (hiporeksia) dan kesulitan menelan (disfagia) (Gambar 1). Akumulasi bakteri yang terjadi secara terus-menerus pada plak di sekitar gigi menimbulkan racun dan antigen yang menyebabkan peradangan kronis pada jaringan periodontal (Squier dan Wertz, 1993). Lesi pada gigi, gusi, dan mukosa mulut yang menyakitkan dapat menyebabkan

hiporeksia. Disfungsi atau gangguan fisik pada rongga mulut dapat menyebabkan kegagalan menelan sehingga terjadinya penurunan berat badan (Hall *et al.*, 2005).

Adanya stridor pernapasan atau distress pernapasan juga dapat disebabkan oleh peradangan orofaringeal yang parah. Menurut Suartha (2021), stridor dan dispnea inspiratoris merupakan akibat dari obstruksi dinamis saluran napas atas. Hal tersebut dapat diketahui dari riwayat kucing kasus dan hasil pemeriksaan fisik (respon batuk (*gagging*/kesulitan menelan), stridor, dan dispnea). Pertumbuhan jaringan *plasmacytic gingivostomatitis* pada lipatan palatoglossal yang parah menyebabkan obstruksi saluran pernapasan atas. Saat kucing bernapas melalui mulut, penyempitan akibat adanya massa yang tumbuh pada lipatan patoglossal (Gambar 2A) menyebabkan suara stridor pada kucing kasus. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil *X-ray* kucing kasus (Gambar 5 dan 6), terlihat adanya penyempitan di area orofaring.

Sebagai penunjang diagnosis dilakukan pemeriksaan swab di bawah mikroskop menggunakan pewarnaan *Diff-Quick*. Pada hasil pemeriksaan ditemukan sel plasma (*round cells*) yang disertai dengan neutrofil yang bergerombol dan sel epitel (Gambar 3). Peradangan neutrofilik adalah salah satu pola yang paling umum diamati dalam sitologi peradangan mukokutan, di mana sel yang dominan adalah neutrofil. Jenis peradangan tersebut sering didefinisikan sebagai purulen atau supuratif. Umumnya dalam sediaan histopatologis "*Plasmacytic gingivitis stomatitis (PGS)*" ditemukan banyak sel plasma.

Pada pemeriksaan histopatologi kucing kasus ditemukan banyak sel plasma dan sel neutrofil. Menurut Harley *et al.* (2011), lesi *grade 3* yang ditandai dengan infiltrat sel limfosit dan sel plasma adalah lesi yang paling umum dianalisis dalam sampel jaringan FCG. Pada lesi *grade 3*, seringkali menunjukkan adanya area degenerasi epitel yang luas, spongiosis, ulserasi dan eksudasi superfisial dengan banyaknya makrofag, neutrofil, dan limfosit. Lamina propria/submukosa mengandung infiltrasi inflamasi yang padat dengan proporsi limfosit, sel plasma, makrofag, dan neutrofil yang bervariasi. Pada beberapa bagian lamina propria diperluas atau digantikan oleh jaringan granulasi imatur dan debris fibronekrotik.

Hasil pemeriksaan *rapid test* FIV/FeLV kucing kasus menunjukkan bahwa darah kucing kasus positif mengandung antibodi *Feline Immunodeficiency Virus* dan antigen *Feline Leukemia Virus*. Lesi rongga mulut terjadi pada kucing yang terinfeksi *Feline Immunodeficiency Virus* (FIV) atau *Feline Leukemia Virus* (FeLV) karena efek immunosupresi sistemiknya, yang menghambat kemampuan hewan untuk melawan patogen. Menurut Taniwaki *et al.* (2013), disregulasi imun yang terkait dengan infeksi virus menyebabkan

ketidakmampuan untuk mempertahankan mikrobioma oral yang sehat, memungkinkan patogen berkolonisasi dan menginfeksi. Pada kucing dengan FGS, biopsi lesi menunjukkan adanya respons sitokin yang merupakan campuran dari sitokin Th 1 dan Th 2 (Baird, 2005). Mikrobioma oral kucing yang positif terinfeksi *Feline Immunodeficiency Virus* (FIV+) telah dideskripsikan sebagai *dysbiotic*, ditandai dengan kelimpahan *Fusobacteria* yang lebih tinggi, serta peningkatan bakteri *Actinobacteria* (Weese *et al.*, 2015). Lesi rongga mulut merupakan salah satu manifestasi klinis dari infeksi *Retrovirus*, dan ditandai dengan beberapa derajat gingivitis, stomatitis, dan periodontitis (Arzi *et al.*, 2008).

Organisme bakteri dianggap berperan dalam patogenesis FCGS. Menurut Dolieslager *et al.* (2013), keragaman mikroba rongga mulut lebih sedikit pada kucing dengan FCGS dibandingkan pada kucing sehat, dengan spesies yang dominan adalah *Pasteurella multocida subsp. multocida*. Rodrigues *et al.* (2019) menemukan kelimpahan bakteri Gram negatif dan anaerobik yang lebih tinggi pada FCGS dan periodontitis. Pada kucing kasus teramati plak gigi (Gambar 2). Kucing dengan *gingivostomatitis pharyngitis* mengalami peningkatan kadar serum imunoglobulin. Faktor lain, seperti virus dan kelainan imunologis juga dapat berkontribusi pada keparahan penyakit (Cleland, 2001). *Feline Gingivitis Stomatitis Syndrome* dapat diperparah oleh adanya plak pada gigi sehingga terapi yang dianjurkan adalah ekstraksi gigi dan pembersihan plak (Johnston, 2012). Tujuan pembersihan plak dan ekstraksi gigi adalah untuk mengembalikan keseimbangan pada respons imun dan antigen pada mulut serta mengeliminasi patogen pada rongga mulut. Pengobatan suportif dapat digunakan untuk meningkatkan palatabilitas, mengurangi sakit, dan membuat nyaman penderita (Baird, 2005). Pada kucing kasus ekstraksi gigi tidak dilakukan karena kondisi gigi masih bagus (Gambar 5), tetapi eksisi massa yang tumbuh pada lipatan palatoglossal dilakukan untuk membuka jalannya udara menuju ke laring.

Terapi yang diberikan pada kucing kasus berupa pemberian glukokortikoid *methylprednisolone* dan antibiotik *amoxicillin*. Glukokortikoid mengikat reseptor pada sel dan menghambat transkripsi gen untuk memproduksi mediator (sitokin, kemokin, molekul adhesi) yang terlibat dalam peradangan (Oakley dan Cidlowski, 2013). Amoksisilin menghambat sintesis dinding sel dengan mencegah ikatan silang peptidoglikan, sehingga aktif melawan bakteri Gram positif. Amoksisilin-klavulanat juga berguna untuk mengobati infeksi anaerobik pada anjing dan kucing, seperti pada rongga mulut (Indiveri dan Hirsh, 1985).

SIMPULAN

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan penunjang, kucing kasus didiagnosis mengalami *plasmacytic gingivostomatitis* akibat infeksi *Feline Immunodeficiency Virus* dan *Feline Leukemia Virus*. Kucing kasus dilakukan penanganan berupa *scaling* dan eksisi massa pada lipatan palatoglossal. Setelah diberikan antibiotik amoksisilin, kortikosteroid, dan vitamin, kondisi kesehatan kucing kasus membaik.

SARAN

Dianjurkan pada kasus ini dilakukan *scaling* secara rutin sehingga tidak terjadi penimbunan plak pada gigi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Staf Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Laboratorium Ilmu Bedah Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Balai Besar Veteriner, dan Klinik Hewan Bali Central Vet yang telah membantu penulis memfasilitasi pemeriksaan kucing kasus sampai terselesaikannya laporan kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arzi B, Anderson JG, Verstraete FJM. 2008. Oral manifestations of systemic disorders in dogs and cats. *Journal of Veterinary Clinical Science* 1(4):112-124.
- Baird K. 2005. Lymphoplasmacytic gingivitis in a cat. *The Canadian Veterinary Journal* 46(6): 530.
- Royal Canin. 2015. Body Condition Charts. Diakses pada tanggal 27 Oktober 2022 dari <https://www.royalcanin.co.uk/wp-content/uploads/2017/02/BCS-chart-03.12.13.pdf>
- Cleland Jr WP. 2001. Opportunities and obstacles in veterinary dental drug delivery. *Advanced Drug Delivery Reviews* 50(3): 261-275.
- Dolieslager SM, Bennett D, Johnston N, Riggio MP. 2013. Novel bacterial phylotypes associated with the healthy feline oral cavity and feline chronic gingivostomatitis. *Research in Veterinary Science* 94(3): 428-432.
- Hall JE, Simpson JW, Williams DA, Kathrani A. 2005. *Manual of canine and feline gastroenterology* (Ed. 3). Gloucester, Britania Raya. British Small Animal Veterinary Association. Hlm. 154-186
- Harley R, Gruffydd-Jones TJ, Day MJ. 2011. Immunohistochemical characterization of oral mucosal lesions in cats with chronic gingivostomatitis. *Journal of Comparative Pathology* 144(4): 239-250.
- Hartmann K. 2011. Clinical aspects of feline immunodeficiency and feline leukemia virus infection. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 143(3-4): 190-201.
- Hartmann K. 2012. Clinical aspects of feline retroviruses: a review. *Viruses* 4(11): 2684-2710.

- Indiveri MC, Hirsh DC. 1985. Clavulanic acid-potentiated activity of amoxicillin against *Bacteroides fragilis*. *American Journal of Veterinary Research* 46(10): 2207-2209.
- Johnston N. 2012. An updated approach to chronic feline gingivitis stomatitis syndrome. *Veterinary Practice* 44: 34-38.
- Levy JK, Scott HM, Lachtara JL, Crawford PC. 2006. Seroprevalence of *Feline Leukemia Virus* and *Feline Immunodeficiency Virus* infection among cats in North America and risk factors for seropositivity. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 228(3): 371-376.
- Lewis JR, Tsugawa AJ, Reiter AM. 2007. Use of CO₂ Laser as an Adjunctive Treatment for Caudal Stomatitis in a Cat. *Journal of Veterinary Dentistry* 24(4): 86-97
- Lutz H, Addie D, Belák S, Boucraut-Baralon C, Egberink H, Frymus T, Gruffydd-Jones T, Hartmann K, Hosie MJ, Lloret A, Marsilio F. 2009. Feline leukaemia. ABCD guidelines on prevention and management. *Journal of Feline Medicine & Surgery* 11(7): 565-574.
- Oakley RH, Cidlowski JA. 2013. The biology of the glucocorticoid receptor: new signaling mechanisms in health and disease. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 132(5): 1033-1044.
- Pawitri D. 2018. Chronic gingivostomatitis pada kucing lokal. *ARSHI Veterinary Letters* 2(2): 23-24.
- Rodrigues MX, Bicalho RC, Fiani N, Lima SF, Peralta S. 2019. The subgingival microbial community of feline periodontitis and gingivostomatitis: characterization and comparison between diseased and healthy cats. *Scientific Reports* 9(1): 1-10.
- Rolim VM, Pavarini SP, Campos FS, Pignone V, Faraco C, Muccillo MDS, Roehe PM, da Costa FVA, Driemeier D. 2016. Clinical, pathological, immunohistochemical, and molecular characterization of feline chronic gingivostomatitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 19(4): 403-409.
- Squier CA, Wertz PW. 1993. Permeability and the pathophysiology of oral mucosa. *Advanced Drug Delivery Reviews* 12(1-2): 13-24.
- Suartha IN. 2021. Penyakit saluran respirasi anjing dan kucing. Swasta Nulus. Denpasar.
- Taniwaki SA, Figueiredo AS, Araujo Jr JP. 2013. Virus-host interaction in *Feline Immunodeficiency Virus* (FIV) infection. *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases* 36(6): 549-557.
- Weese SJ, Nichols J, Jalali M, Litster A. 2015. The oral and conjunctival microbiotas in cats with and without *Feline Immunodeficiency Virus* infection. *Veterinary Research* 46(1): 1-11.
- Weiss DJ, Wardrop KJ. 2011. *Schalm's veterinary hematology*. New Jersey, Amerika Serikat. John Wiley & Sons. Hlm. 811-819
- Widodo S, Sajuthi D, Choliq C, Wijaya A, Wulansari R, Lelalana RPA. 2011. *Diagnostik Klinik Hewan Kecil*. Bogor, Indonesia. IPB Press. Hlm. 18-19
- Zicola A, Saegerman C, Quatpers D, Viandier J, Thiry E. 2009. *Feline Herpesvirus 1* and *Feline Calicivirus* infections in a heterogeneous cat population of a rescue shelter. *Journal of Feline Medicine & Surgery* 11(12): 1023-1027.