

LAPORAN KASUS: *CUTANEOUS LIPOMA* PADA ANJING RAS LOKAL**Catur Prasetyo^{1*}, I Wayan Gorda², I Gusti Ngurah Sudisma³**¹Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana²Fakultas Kedokteran Hewan, Udayana³Fakultas Kedokteran Hewan, Udayana*email: c.caturp@gmail.com

Received : 02 Oktober 2024

Accepted : 22 Mei 2025

Published : 29 Mei 2025

Abstract

Cutaneous lipoma is a benign tumor of fatty tissue, whose presence is generally not dangerous but can cause discomfort or be aesthetically disturbing. The purpose of this case report is to outline how to diagnose and treat cases of cutaneous lipoma in dogs. The case presented involves an 8-month-old female local dog with predominantly black fur and white markings, which was diagnosed with a cutaneous lipoma. The chosen treatment method was surgery to remove the fatty mass from the cutaneous tissue of the caudal abdominal region. Before surgery, the dog received premedication with atropine sulfate subcutaneously, and anesthesia was administered using xylazine and ketamine intramuscularly, given separately. The operation to remove the tumor involved making incisions through the skin and subcutaneous tissue. The wound was closed using a continuous suture pattern with absorbable PGA 3.0 sutures for both the subcutaneous layer and the skin. Post-operative treatment included regular cleaning of the wound area with 0.9% NaCl, application of antibiotic powder, and oral administration of cefixime trihydrate and meloxicam for five days. A week after surgery, the dog showed signs of recovery based on physical and clinical evaluations.

Keywords: dogs, cutaneous lipoma, surgery**PENDAHULUAN**

Lipoma merupakan tumor jinak pada jaringan lemak yang mungkin tumbuh secara lokal ataupun tersebar di beberapa bagian tubuh seperti dada, perut, paha, dan anggota gerak proksimal. Tumor ini umum dijumpai pada betina sebesar 68% dibandingkan dengan jantan sebesar 32% (Cowell *et al.*, 2007; Sharif *et al.*, 2006). Rai *et al.* (2015) menambahkan bahwa lipoma umumnya terjadi pada anjing betina tua dan obesitas. Kejadian lipoma telah dilaporkan di beberapa negara termasuk di United Kingdom (UK) per tahun 2013 telah mencapai 2.765 kasus pada anjing dengan nilai prevalensi mencapai 1.94% (Neill *et al.*, 2018). Prevalensi kejadian kasus lipoma pada anjing di Denpasar, Bali mencapai 28.32% dari sekitar 113 sampel kasus selama 2008-2012 (Mango *et al.*, 2016).

Cutaneous lipoma merupakan pertumbuhan jaringan yang tidak terkontrol yang dapat menyerang kulit atau jaringan lunak di bawah kulit yang dapat bersifat jinak maupun ganas. Secara umum terdapat beberapa faktor penyebab terjadinya tumor pada anjing. Penyebab tumor secara umum dapat dibedakan menjadi dua, yaitu faktor intrinsik (ras, *cell rest*, umur, jenis kelamin, dan pigmentasi) dan faktor ekstrinsik (infeksi virus, parasit, zat karsinogenik, radiasi, trauma mekanik, dan transplantasi) (Boerkamp *et al.*, 2014).

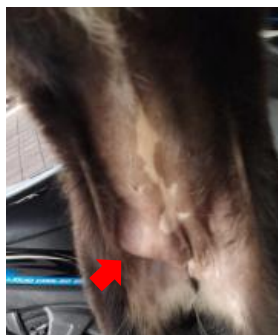
Keberadaan lipoma pada anjing tidak berbahaya, namun keberadaannya dapat menyebabkan ketidaknyamanan hingga mengganggu pergerakan anjing (Kumar *et al.*, 2015). Gambaran klinis pada anjing kasus berupa benjolan berukuran 2-10 cm, terasa kenyal dan lembut, tidak menunjukkan rasa nyeri serta dapat bergerak bebas di kulit.

Kejadian lipoma pada anjing tersebut mudah dideteksi lantaran terlihat oleh mata telanjang dan mudah untuk dipalpasi sehingga dapat memudahkan untuk menentukan diagnosa dan tindakan yang akan diberikan pada pasien.

Penanganan pada anjing yang mengalami lipoma perlu dilakukan dengan cepat dan tepat lantaran dapat mengganggu atau dapat membatasi aktivitas anjing. Tujuan dari penulisan laporan kasus ini untuk mengetahui cara mendiagnosis hingga penanganan pada kasus *cutaneous lipoma* pada anjing lokal.

MATERI DAN METODE

Hewan kasus merupakan seekor anjing lokal betina berumur 8 bulan dengan bobot 5 kg diperiksa di Laboratorium Bedah dan Radiologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dengan keluhan adanya benjolan pada abdomen kaudal yang teramati sejak 5 bulan yang lalu. Pemilik mengamati ukuran benjolan tersebut kian membesar seiring berjalannya waktu namun tidak tampak adanya rasa nyeri saat berjalan maupun saat di tekan. Selain itu, berdasarkan penuturan pemilik anjing kasus belum pernah dilakukan ovariohisterektomi, belum pernah memiliki riwayat perkawinan semasa diadopsi, anjing memiliki nafsu makan dan minum yang baik, defekasi dan urinasi normal, anjing aktif dan lincah, dan anjing dipelihara dengan cara dilepas di halaman rumah dengan sesekali diikat. Anjing kasus memiliki riwayat vaksinasi lengkap dan obat cacing. Pakan yang diberikan sehari hari yaitu sisa makanan berupa campuran nasi, sayur, maupun daging yang telah melalui proses pemasakan dan diberikan minum secara *ad libitum* yang bersumber dari air PAM.



Gambar 1. Gambaran benjolan pada abdomen kaudal anjing kasus (Panah merah)

Postur anjing kasus tegap, perilaku/*behavior*, habitus aktif dengan status praesens anjing disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Status Praesens Anjing Kasus

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal*
Denyut Jantung (x/menit)	176	140-210
Pulsus (x/menit)	164	120-200
Capillary Refill Time/CRT (detik)	<2	<2
Frekuensi Respirasi (x/menit)	24	20-24
Suhu (°C)	37,9	37,5-39,2

Keterangan: *Sumber: Morgan RV, 2008

Pada pemeriksaan fisik tidak ditemukan adanya kelainan pada pemeriksaan mukosa dan konjungtiva, anggota gerak, kulit, feses, urin, sistem respirasi, sistem sirkulasi, sistem saraf, dan sistem reproduksi sehingga dapat dikatakan normal. Pada pemeriksaan inspeksi diperoleh adanya masa pada abdomen kaudal dekat dengan pangkal kaki kiri belakang dengan konsistensi lembek atau kenyal dan tidak menunjukkan rasa tidak nyaman yang diekspresikan oleh anjing kasus.

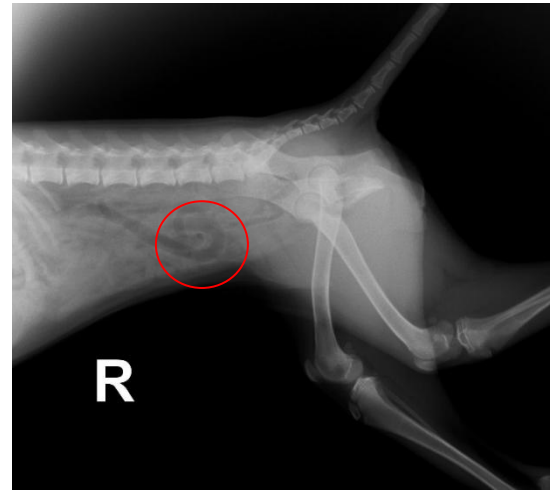
Pemeriksaan penunjang yang dilakukan berupa pemeriksaan darah lengkap, foto rontgen, dan pemeriksaan histopatologi dari masa yang diangkat dari proses operasi. Hasil pemeriksaan darah lengkap tersaji pada Tabel 2.

Hasil pemeriksaan darah lengkap atau *Complete Blood Count* (CBC) menginformasikan mengenai kondisi fisiologis hewan, secara umum menunjukkan terjadinya anemia mikrositik hipokromik yang ditandai dengan adanya penurunan HGB, MCH dan MCHC (Gandasoebrata R, 2013).

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Darah Lengkap

Parameter	Hasil	Nilai Referensi	Keterangan
WBC ($\times 10^9/L$)	13.22	6.0-17.0	Normal
LYM ($\times 10^9/L$)	1.91	1.0-4.8	Normal
MON ($\times 10^9/L$)	0.63	0.2-1.5	Normal
NEU ($\times 10^9/L$)	9.69	3.0-12.0	Normal
EOS ($\times 10^9/L$)	0.80	0.0-0.80	Meningkat
BAS ($\times 10^9/L$)	0.20	0.0-0.4	Normal
LYM (%)	14.4		
MON (%)	4.8		
NEU (%)	73.3		
EOS (%)	6.1		
BAS (%)	1.5		
RBC ($\times 10^{12}/L$)	6.17	5.5-8.5	Normal
HGB (g/dl)	10.4	12.0-18.0	Menurun
HCT (%)	38.43	37.0-55.0	Normal
MCV (fl)	62	60.0-77.0	Normal
MCH (pg)	16.9	19.5-24.5	Menurun
MCHC (g/dL)	27.1	31.0-39.0	Menurun
RDWc (%)	17.8	14.0-20.0	Normal
RDWs (fl)	39.8		
PLT ($\times 10^9/L$)	425	166.0-500.0	Normal
MPV (fL)	11.1	3.9-11.1	Meningkat
PCT	0.47		
PDWc	40.3		
PDWs	17.0		

Keterangan: WBC: *White Blood Cell*; LYM: *Lymphocyte*; MON: *Monocyte*; NEU: *Neutrophil*; EOS: *Eosinophil*; BAS: *Basophil*; RBC: *Red Blood Cell*; HGB: *Hemoglobin*; HCT: *Hematocrit*; MCV: *Mean Corpuscular Volume*; MCH: *Mean Corpuscular Hemoglobin*; MCHC: *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration*; RDWc: *Red Cell Distribution Width Coefficient Variation*; RDWs: *Red Cell Distribution Width Standart Deviation*; PLT: *Platelet*; MPV: *Mean Platelet Volume*; PCT: *Procalcitonin*; PDWc: *Platelet Distribution Width Coefficient Variation*; PDWs: *Platelet Distribution Width Standart Deviation*



Gambar 2. Hasil foto rontgen dengan posisi standar pandang *lateral right recumbency*. Terlihat adanya masa abnormal pada abdomen kaudal dekat pangkal kaki yang berukuran kecil dan berbentuk bulat, opasitas tampak radiolusen (lingkaran merah)

Hasil foto rontgen yang termuat dalam Gambar 1 dengan posisi pandang *lateral right recumbency* ditemukan adanya masa abnormal pada abdomen kaudal dekat dengan kaki belakang, ukuran masa tampak sedang dan berbentuk bulat dengan opasitas radiolusen yang diduga masa dipenuhi oleh jaringan lunak.

HASIL

Penanganan yang dilakukan berupa operasi pengangkatan masa pada jaringan kutan. Hewan terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan fisik dan klinis serta dilakukan pemeriksaan penunjang, serta dipuaskan makan dan minum masing-masing selama 12 jam dan 6 jam untuk mencegah terjadinya pneumonia aspirasi akibat muntah yang disebabkan induksi anestesi dan agar hewan tidak mengalami dehidrasi. Sebelum dilakukan operasi pembedahan, dilakukan pemberian premedikasi menggunakan *atropine sulfate* (Atropine Sulfate®, PT. Ethica Industri Farmasi, Bekasi, Indonesia) 0,04 mg/kgBB SC dilanjutkan dengan *xylazine* (Xyla®, PT. Interchemine, Venray, Belanda) 2 mg/kgBB IM dan *ketamine* (Ket-A-100®, Agrovvet Market, Lima, Peru) 10 mg/kgBB IM dimana setiap pemberiannya diberi selang waktu masing-masing 10 menit.

Setelah teranestesi, anjing dilakukan pencukuran rambut hingga bersih, kemudian dipasang cairan infus (Natrium Klorida 0,9%®, Emjebe Pharma, Pasuruan, Indonesia), setelah itu hewan diletakkan diatas meja operasi yang sudah disterilkan sebelumnya. Hewan dibaringkan dengan posisi terlentang/*dorsal recumbency* dan dilakukan pembersihan lapang operasi menggunakan alkohol 70% dan iodine dengan cara mengusapkan menggunakan kapas steril dengan pola membulat dari dalam keluar, ini digunakan untuk mencegah terjadinya kontaminasi saat operasi berlangsung. Setelah dilakukan *scrubbing* lapang pandang, kemudian dilakukan pemasangan kain drape pada area yang akan diinsisi. Benjolan yang tampak diinsisi menggunakan *blade*, insisi dilakukan pada kulit dan subkutan tepat diatas benjolan berada. Kulit dan subkutan diinsisi dengan hati-hati agar tidak melukai jaringan yang berada di bawahnya. Setelah masa terlihat, dilakukan penjahitan disekitar masa dengan pola *interlocking suture* menggunakan benang PGA *absorbrable* 3-0 (AssuCryl®, Assut sutures, Switzerland). Setelah otot disekitar masa dijahit, dilakukan pemasangan klem arteri dibawah masa kemudian dilakukan ligasi menggunakan benang yang sama lalu dilakukan pengangkatan masa abnormal dengan cara digunting. Kemudian diberikan *epinephrine* (Epinephrine®, PT. Ethica Industri Farmasi, Bekasi, Indonesia) dengan menggunakan kapas dan diusapkan sambil di tekan perlahan pada lokasi pembedahan untuk menghentikan perdarahan setelah proses pengangkatan masa. Setelah dipastikan tidak ada darah yang merembes, klem arteri dilepas dan area insisi dibersihkan menggunakan kasa steril dari darah yang menempel. Subkutikuler dan kulit dijahit menggunakan benang yang sama dengan pola jahitan subkutikular menerus.

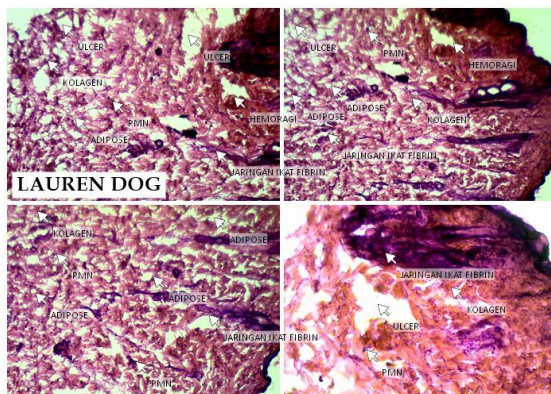


Gambar 3. A) Insisi kulit untuk memisahkan jaringan tumor dengan jaringan normal; B) Preparasi tumpul untuk memisahkan kapsula tumor, kulit, dan jaringan lain serta pengangkatan jaringan tumor; C) Penjahitan area tumor menggunakan pola *interlocking suture*; D) Penutupan luka pada jaringan subkutan

Setelah operasi selesai, luka pada kulit dibersihkan menggunakan kassa steril yang ditetesi NaCl fisiologis 0,9%, ditaburi antibiotik bubuk *Bacitracin Zinc* 250 IU dan *Neomycin Sulfate* 5 mg (Enbatic®, Erla, Semarang, Indonesia), kemudian luka ditutup menggunakan kassa steril lalu direkatkan menggunakan plester (Ultrafix®, Indonesia), dan diberikan antibiotik *Cefotaxime* 20mg/kg IM. Penanganan pascaoperasi pada hewan kasus dilakukan dengan cara membersihkan luka secara berkala. Antibiotik yang diberikan berupa *Cefixime Trihydrate* (Cefixime Trihydrate®, PT. Dankos Farma, Jakarta) 12,5 mg/kg BB PO q12h selama 5 hari, antiinflamasi dan analgesik berupa *meloxicam* (Meloxicam®, PT. Promed, Jawa Barat) 0,2 mg/kgBB PO q24h selama 5 hari. Disamping itu, dilakukan juga pembatasan mobilitas anjing dengan cara dikandangkan kemudian dipakaikan *elizabeth collar* pada leher anjing untuk melindungi luka agar tidak dijilat. Pasca operasi hewan sudah dapat bergerak, makan, dan minum secara normal. Hari ke-6 pasca operasi luka mulai mengering, dan pada hari

ke-7 luka sudah membaik ditandai dengan menutupnya luka insisi tanpa diikuti dengan adanya pembengkakan, kemerahan pada kulit, maupun keluarnya cairan radang sehingga dapat dilakukan pelepasan jahitan.

Pada hasil pemeriksaan histopatologi menunjukkan adanya akumulasi sel radang polimorfonuklear (PMN) (neutrofil) yang mengalami hiperpigmentasi (neutrofil nampak gelap dan ukuran membesar), selain itu adanya gambaran *ulcer* pada epitel dan dikelilingi oleh sel radang mononuclear (MN), adanya *replacement* (penggantian) kolagen di epidermis dan mid-dermis oleh infiltrasi sel radang MN yang intens. Beberapa lokasi nampak adanya area yang terlokalisasi jaringan ikat fibrin dan *stroma adipose* (degenerasi melemak) dengan inti di tepi dan nampak transparan, dengan gambaran beberapa inti sel mengalami mitosis dan tidak terdiferensiasi dengan baik, beberapa jaringan nampak pucat yang disebabkan oleh adanya nekrosis sel dan tidak terjadi hemoragi (*vaskularisasi*), terdapat akumulasi sel tumor yang tidak mengalami mitosis dan dikelilingi *spindle cell* terdapat dengan ciri inti sel memanjang dan *elips*.



Gambar 4. Gambaran Histopatologi Jaringan

Diagnosis hewan kasus yang diperoleh berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan tanda klinis, pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan darah lengkap, pemeriksaan rontgen abdomen, dan pemeriksaan histopatologi, anjing tersebut tersebut mengalami *cutaneous lipoma*. Berdasarkan hasil pemeriksaan dan kondisi hewan, maka prognosa yang dapat disimpulkan adalah fausta.



Gambar 5. Kondisi Jahitan Luka Pasca Operasi Hari Ke-0

PEMBAHASAN

Tumor ini umum ditemukan pada jaringan subkutan dan dapat ditemui di daerah paha kaudal, abdomen, toraks, hingga sekitar axila (Lynch *et al.*, 2013). Lipoma muncul sebagai masa berbentuk bulat dan lunak pada beberapa bagian, konsistensi masa berminyak, berwarna putih pucat dan mengkilat (Subapriya *et al.*, 2020). Lipoma pada umumnya tidak menimbulkan tanda klinis namun bila tingkat yang lebih parah mampu mendorong organ disekitarnya, mengganggu aktivitas fisik, maupun mengganggu estetika (Mayhew *et al.*, 2002).

Kejadian lipoma telah dilaporkan diberbagai negara dengan prevalensi beragam, ini dikarenakan adanya perbedaan tingkat paparan zat karsinogenik, paparan sinar UV berlebih, perbedaan ras, dan genetik (Mukaratirwa *et al.*, 2005). Penyebab terjadinya lipoma belum diketahui secara pasti, namun terdapat beberapa faktor resiko seperti obesitas, umur, jenis kelamin, dan ras (Neill *et al.*, 2018).

Neill *et al.* (2018) dan Jeusette (2004) menyebutkan bahwa jenis kelamin jantan maupun betina dapat menderita lipoma karena adanya efek protektif pada hormone sex jantan maupun betina. Anjing betina yang belum dilakukan ovariohisterektomi (OH) cenderung memiliki resiko yang rendah mengalami lipoma dibandingkan dengan hewan betina yang sudah dilakukan OH. Dalam hal ini, status *neuter* (steril) sangat mempengaruhi regulasi hormon pada seekor hewan, dimana

pada hewan betina yang sudah di steril cenderung terjadi peningkatan berat badan dalam hal ini lemak akan didepositkan tubuh dan metabolisme lemak akan berlangsung lama, sehingga dapat meningkatkan resiko terjadinya lipoma (Jeusette *et al.*, 2004)

Kejadian lipoma pada anjing umum terjadi pada anjing ras seperti Miniature Schnauzer, Bernese Mountain, German Shepherd, Pug, dan lainnya (Sharif *et al.*, 2006). Mango *et al.* (2016) menambahkan bahwa ditemukan adanya kejadian lipoma pada anjing ras lokal dengan tingkat yang cukup tinggi. Sehingga, anjing dari berbagai ras sama-sama memiliki peluang mengidap lipoma.

Pada hasil pemeriksaan histopatologi menunjukkan adanya akumulasi sel radang polimorfonuklear (PMN) (neutrofil) yang mengalami hiperpigmentasi (neutrofil nampak gelap dan ukuran membesar), hal ini menandakan adanya post inflamasi kronis (pustulasi) yang dikombinasi dengan adanya vaskularisasi minimum, di jaringan persebaran dimulai dari epidermis hingga dermis, selain itu adanya gambaran *ulcer* pada epitel dan dikelilingi oleh sel radang mononuclear (MN), adanya *replacement* (penggantian) kolagen di epidermis dan mid-dermis oleh infiltrasi sel radang MN yang intens. Beberapa lokasi nampak adanya area yang terlokalisasi jaringan ikat fibrin dan *stroma adipose* (degenerasi melemak) dengan inti di tepi dan nampak transparan, dengan gambaran beberapa inti sel mengalami mitosis dan tidak terdiferensiasi dengan baik, beberapa jaringan nampak pucat yang disebabkan oleh adanya nekrosis sel dan tidak terjadi hemoragi (*vaskularisasi*), terdapat akumulasi sel tumor yang tidak mengalami mitosis dan dikelilingi *spindle cell* terdapat dengan ciri inti sel memanjang dan *elips*. Patofisiologis, adanya kelainan *post trauma* (bekas luka dan infeksi), ketidakseimbangan hormonal, pengaruh obat, paparan, kongenital, virus dan *autoimmune*. metastasis 1.5 dengan pola *moderate* (ringan) dan terinfiltrasi (William *et al.*, 2000).

Obat anestesi yang digunakan pada operasi ini adalah *ketamine*. *Ketamine* memiliki efek analgesik kuat namun memberikan efek hipnotik yang lemah dan

merupakan zat anestesi dengan efek satu arah dimana efek analgesiknya akan hilang bila obat tersebut telah didetoksikasi (Benson *et al.*, 2018). *Ketamine* memiliki kemampuan menghilangkan kesadaran dengan cepat namun dapat menyebabkan depresi pernapasan dan tidak memberikan efek relaksasi pada otot sehingga obat ini sering dikombinasikan dengan obat yang memiliki efek relaksasi pada otot seperti *xylazine* (Erwin *et al.*, 2017). *Xylazine* sering dipakai sebagai obat penenang atau sedasi, analgesik, dan relaksasi otot. Penggunaan *xylazine* dapat memperpanjang durasi analgesik, mengurangi dosis anestesi, dan memperpendek masa pemulihan namun obat ini dapat menyebabkan bradikardi, aritmia, pengurangan sistolik, peningkatan tekanan sistem saraf pusat, depresi respirasi, dan hipertensi yang diikuti dengan adanya hipotensi (Hammad *et al.*, 2013)

Cefixime merupakan obat antibiotik golongan cephalosporin golongan 3 dimana obat ini tergolong *broad spectrum* dan bersifat bakterisidal yang dapat bekerja dengan menghambat sintesis dinding sel dan mampu melisis sel bakteri. *Cefixime* dapat diberikan secara per oral dan efektif untuk mencegah terjadinya infeksi bakteri pre-operatif maupun post-operatif (Hammad *et al.*, 2013). Selain itu pemberian obat yang bersifat anti-inflamasi dan analgesik yang diberikan pada hewan kasus berupa Meloxicam. Meloxicam merupakan obat yang tergolong anti-inflamasi non steroid (AINS) yang memberikan efek analgesik, anti-inflamasi, dan antipiretik. Obat ini bekerja melalui penghambatan siklooksigenase, fosfolipase A2, dan sintesis prostaglandin. Obat ini juga dapat diserap dengan baik pada anjing setelah pemberian oral (Utomo *et al.*, 2022)

Pengamatan pada hari ke-0 pasca operasi anjing kasus sudah dapat makan dan minum normal, namun anjing masih mengalami lemas. Pada hari ke-2 pasca operasi, terlihat kebengkakan disertai kemerahan dan sedikit bercak darah pada luka. Hal ini dapat terjadi karena proses peradangan yang umum timbul pasca operasi. Fase peradangan ditandai dengan adanya kemerahan, panas, kebengkakan, rasa nyeri, dan fungsi laesa (Berata *et al.*, 2011). Hari ke-3 hingga hari ke-7 kebengkakan dan kemerahan berangsur

berkurang hingga akhirnya hilang. Anjing kasus dapat beraktivitas secara normal dan aktif, nafsu makan dan minum normal, serta defekasi dan urinasi normal, ini dapat dipengaruhi oleh status gizi (Jeusette *et al.*, 2004). Kecukupan gizi pasca operasi perlu terpenuhi agar mempercepat kesembuhan serta menstabilkan kondisi anjing pasca operasi. Disamping itu, penanganan operasi secara *lege artis*, perawatan luka pasca operasi, kebersihan kandang, dan pembatasan gerak juga dapat mempercepat proses kesembuhan luka. Kesembuhan luka dapat teramati pada hari ke-7 pasca operasi yang dicirikan dengan mengeringnya luka operasi dan kulit yang menyatu.

KESIMPULAN

Anjing kasus didiagnosa mengalami *cutaneous lipoma* pada abdomen kaudal dekat dengan kaki kiri belakang yang didukung dari anamnesis, pemeriksaan klinis, dan hasil pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan darah lengkap, foto rontgen, dan pemeriksaan histopatologi. Penanganan yang dipilih pada kasus ini berupa pembedahan untuk mengangkat masa tumor dan menutup kembali jaringan kulit, pemberian antibiotik *cefixime trihydrate* serta anti inflamasi dan analgesik menggunakan meloxicam yang diberikan secara per-oral. Pada hari ke-7 pasca operasi tampak pasien mengalami kesembuhan secara klinis.

REFERENSI

- Benson, O., Mofulusho, O.F. 2018. *Analysis of Antibiotics Resistant Genes in Different Strains of Staphylococcus aureus*. US National Library of Medicine., 14(3), 113-122. <https://doi.org/10.6026%2F97320630014113>
- Berata, I.K., Winaya, I.B.O., Adi, A.A.A.M., Adyana IBW, Kardena, I.M. 2011. *Patologi Veteriner Umum*. Denpasar: Swasta Nulus.
- Boerkamp, K., Teske, E., Boon, L., Grinwis, G., Van den Bossche, L., Rutteman, G. 2014. *Estimated Incidence Rate and Distribution of Tumours in 4.653 Cases of Archival Submissions Derived from The Dutch Golden Retriever Population*. BMC Vet Res., 10(1), 34. <https://doi.org/10.1186%2F1746-6148-10-34>
- Cowell, R.L., Tyler, R.D., Meinkoth, J.H., DeNicola, D.B. 2007. In: *Diagnostic cytology and hematology of the dog and cat*. 2nd Edn., Elsevier Health Sciences, pp: 20-51.
- Erwin, E., Gunanti, G., Handharyani, E., Noviana, D. 2017. *Blood Profile of Domestic cat (Felis catus) During Skin Graft Recovery with Different Period*. Jurnal Veteriner., 18(1), 31-37. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2017.18.1.31>
- Gandasoebrata, R. 2013. *Penuntun Laboratorium Klinis*. Edisi 15. Dian Rakyat. Jakarta
- Hammad, M.A., Al-Akhali, M.K., Mohammed AT. 2013. *Evaluation of Surgical Antibiotic Prophylaxis in Aseer Area Hospitals in Kingdom of Saudi Arabia*. JPCS 6, 1-7.
- Jeusette, I., Detilleux, J., Cuvelier, C., Istasse, L., Diez, M. 2004. *Ad libitum Feeding Following Ovariectomy in Female Beagle Dogs: Effect on Maintenance Energy Requirement and on Blood Metabolites*. J. Anim. Physiol. Anim. Nutr., 88(3-4), 117-121. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0396.2003.00467.x>
- Kumar, K.M., Lakshmi, N.D., Veena, P., Reddy, K.S. 2015. *Surgical management of lipoma in a dog*. International Journal of Science, Environment, 4(5), 1.301-1.304.
- Lynch, S., Halfacree, Z., Desmas, I., Cahalan, S.D., Keenihan, E.K., Lamb, C.R. 2013. *Pulmonary lipoma in a dog*. J Small Anim Pract., 54(10), 555-558. <https://doi.org/10.1111/jsap.12096>
- Mango, E.E., Kardena, I.M., Supartika, I.K.E. 2016. *Prevalensi dan gambaran histopatologi tumor kulit pada anjing lokal di kota denpasar*. Buletin Veteriner Udayana, 8(1), 65-70. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/buletinvet/article/view/19674/13065>

- Mayhew, P.D., Brockman, D.J. 2002. *Body cavity lipoma in six Dogs*. J. Small Anim. Pract., 43, 177–181. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2002.tb00053.x>.
- Mukaratirwa, S., Chipunza, J., Chitanga, S., Chimonyo, M., Bhebhe, E. 2005. *Canine cutaneous neoplasms: prevalence and influence of age, sex and site on the presence and potential malignancy of cutaneous neoplasms in dogs from zimbabwe*. Jl S. Afr. vet. Ass, 76(2), 59–62. <https://doi.org/10.4102/jsava.v76i2.398>
- Neill, D.G.O., Corah, C.H., Church, D.B., Brodbelt, D.C., Rutherford, L. 2018. *Lipoma in dogs under primary veterinary care in the UK: prevalence and breed association*. Canine Genetics and Epidemiology, 5(9), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s40575-018-0065-9>
- Rai, S., Chandrapuria, V.P. 2015. *Surgical Management of Lipoma in A Dog*. Indian Journal of Canine Practice, 7(1), 1-2. <http://www.indianjournalofcaninepractice.com/june%202015/content/19.pdf>
- Sharif, M., Monier, A. 2006. *Epidemiology of Skin Tumor Entities According to the New Who Classification in Dogs and Cats*. Fachbereich Veterinarmedizin der Justus-Liebig-Universität Gießen, pp: 10-36.
- Subapriya, S., Vairamuthu, S., Pazhanivel, N., George, R.S., Gokulakrishnan, M. 2020. *Cutaneous Lipoma in Dogs*. J Entomol Zool Stud, 8(3), 17-19. <https://www.entomoljournal.com/archives/2020/vol8issue3/PartA/8-2-239-650.pdf>
- Templeton, S.F., Solomon, A.R. 1996. *Spindle Cell Lipoma is Strongly CD34 Positive: an Immunohistochemical Study*. J Cutan Pathol., 23, 546-550. <https://doi.org/10.1111/j.1600-560.1996.tb01447.x>
- Utomo, E.B., Lesmana, M.A., Rickyawan, N., Airlangga, G.W., Waspada, S.D. 2022. *Manajemen Bedah Prolaps Membran Niktitan pada Anjing Beagle di DNA Animal Clinic Bogor*. Vet Bio Clin J, 4(2): 75-84. <https://doi.org/10.21776/ub.VetBioClinJ.2022.004.02.5>
- Williams, L., Wilkins. 2000. *Stedman's Medical Dictionary* 27th ed. Philadelphia, pp: 56