

Laporan Kasus: *Histiocytoma* pada Kulit Leher dan Perut Anjing Kacang di Kabupaten Badung, Provinsi Bali

(SKIN HISTIOCYTOMA ON THE NECK AND STOMACH IN LOCAL BALI DOG
IN BADUNG REGENCY, PROVINCE OF BALI: A CASE REPORT)

Baiq Nia Rolyana Astrin¹,
Anak Agung Gde Jaya Wardhita², I Wayan Gorda²

¹Mahasiswa Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan

²Laboratorium Ilmu Bedah Veteriner,

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana

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

Telp/Fax: (0361) 223791

e-mail: astrinrolyana@gmail.com

ABSTRAK

Histiocytoma merupakan tumor jinak yang berasal dari pertumbuhan abnormal dari histiosit. Seekor anjing lokal betina, berumur empat tahun dengan berat badan 13,5 kg diperiksa dengan keluhan adanya benjolan pada kulit leher dan perut disertai tukak. Secara fisik anjing teramat sehat dengan nafsu makan dan minum baik, defekasi dan urinasi normal. Diagnosis ditentukan dengan pengambilan biopsi jaringan tumor untuk pemeriksaan histopatologi. Hasil pemeriksaan histopatologi menunjukkan adanya sel-sel limfosit kecil/histiosit, homogen diselingi oleh jaringan stroma. Premedikasi diberikan *atropine sulfate* 1,6 mL secara subkutan. Kemudian dilakukan pemasangan intravena kateter untuk infus *lactat ringer*. Setelah 10 menit, hewan diberikan anestesi dengan menggunakan *xylazin* 1,3 mL dan *ketamine* 1,7 mL yang dicampur terlebih dahulu dan disuntikan secara intravena melalui selang infus. Operasi pengangkatan tumor dilakukan secara menyeluruh dengan melebihi 2 cm jaringan sehat dari batas tumor, pada luka yang sudah diinsisi diirigasi dengan antibiotik *penicillin streptomycin* 1 mL yang sudah dicampur dengan NaCl 9 mL. Setelah itu dilakukan penutupan pada luka operasi dengan benang *chromic catgut* ukuran 3.0 pada bagian subkutan dengan metode jahitan menerus, dan pada kulit di jahit menggunakan pola jahitan *simple interrupted* menggunakan benang *silk* ukuran 3.0. Kemudian luka operasi dibersihkan lagi dengan *penicillin streptomycin* yang sudah dicampur dengan NaCl setelah itu ditutup dengan kassa steril dan diperban. Penanganan pasca-operasi hewan kasus diberikan antibiotik *amoxicilin* sebanyak 0,5 tablet dua kali sehari dan analgesik *meloxicam* sebanyak 0,3 tablet satu kali sehari. Hari ke-7 pasca operasi luka sudah mengering dan menyatu secara sempurna.

Kata-kata kunci: *histiocytoma*; pembedahan; anjing

ABSTRACT

Histiocytoma is a benign tumor originating from the abnormal growth of histiocytes. A local female dog, four years old with weight 13.5 kg, was examined with complaint of a lump on the skin of the neck and stomach with an ulcer. The dogs were observed to be physically healthy with good appetite and drink, normal defecation and urination. The diagnosis is determined by taking a biopsy of the tumor tissue for histopathological examination. The results of histopathological examination showed the presence of small lymphocytes/histiocytes, homogeneous interspersed with stromal tissue. Premedication was given atropine sulfate 1,6 mL subcutaneously. Then an intravenous catheter was placed for the lactat Ringer infusion. After 10 minutes, the animals were given anesthesia using xylazine 1,3 mL and ketamine 1,7 mL mixed first and were injected intravenously through an IV line. Surgical removal of the tumor was carried out thoroughly by exaggerating 2 cm of healthy tissue from the border of the tumor, the incised wound was irrigated with the 1 mL streptomycin penicillin antibiotic provided with 9 mL NaCl. After closing the surgical wound with a 3.0 size chromic catgut thread on

the subcutaneous section with a continuous suture method, and suturing the skin using a simple suture pattern using 3.0 size silk thread. Then the surgical wound was cleaned again with streptomycin penicillin mixed with NaCl after which it was covered with sterile gauze and bandages. Post-operative handling of the animals was given antibiotic amoxicillin as much as 0.5 tablets twice a day and analgesic meloxicam as much as 0.3 tablets once a day. The 7th day after surgery the wound was completely dry and fused.

Keywords: histiocytoma; surgery; dog

PENDAHULUAN

Tumor kulit merupakan pertumbuhan tidak terkontrol yang menyerang kulit atau jaringan lunak di bawah kulit dan dapat bersifat jinak atau ganas. Sel tumor kulit dapat menyerang jaringan kulit anjing jantan maupun betina. Tumor kulit biasanya diikuti dengan kelainan-kelainan lain seperti pustula, pruritus/gatal-gatal, hematoma, kista, lepuh, abses, *lick granulomas* dan *skin tags*. Tumor kulit bisa berubah menjadi ganas dan menyebar ke bagian lain tubuh anjing (Mango *et al.*, 2016).

Menurut Berata *et al.* (2011), ada beberapa jenis tumor kulit pada anjing yaitu fibroma, fibrosarkoma, histiositoma, mastositoma, *basal cell epithelioma*, *basal cell carcinoma*, *squamous cell carcinoma*, melanoma, lipoma, liposarkoma, limfosarkoma, papiloma, perianal adenoma, tumor kelenjar sebaceous, hemangioma, hemangiosarkoma dan *tricoepithelioma*. Secara umum, kasus tumor kulit pada anjing dapat terjadi tanpa adanya perbedaan ras dan umur. Anjing dari berbagai ras dan tingkatan umur dapat terinfeksi tumor kulit. Tumor kulit merupakan penyakit dengan penyebab multifaktor yang dapat bersifat jinak maupun ganas (Mango *et al.*, 2016).

Kejadian kasus tumor kulit cukup tinggi yaitu berkisar 9,5-51% dari keseluruhan kasus tumor pada anjing (Bronden *et al.*, 2010). Tumor *histiocytoma* adalah tumor kulit yang paling umum pada anjing (Goldschmidt dan Hendrick, 2002) dan dilaporkan menyumbang sekitar 18% dari semua tumor kulit anjing.

Tumor *histiocytoma* merupakan pertumbuhan abnormal dari histiosit. Histiosit adalah bagian dari leukosit yang terdapat pada jaringan dan berperan penting dalam sistem kekebalan tubuh (Fulmer dan Mauldin, 2007). Gangguan proliferasi histiositik biasanya diamati pada anjing dan lebih jarang terjadi pada kucing, sarkoma histiositik dimulai sebagai lesi terlokalisasi dan jika tidak cepat penanganannya dapat menyebar ke berbagai organ (Moore, 2014). Tumor ini belum jelas penyebabnya, namun secara umum ada beberapa faktor yang memengaruhi terjadinya tumor pada anjing. Faktor penyebab tumor secara umum dibedakan menjadi dua faktor yaitu faktor intrinsik seperti ras, *cell rest*, umur, jenis kelamin, pigmentasi

dan faktor ekstrinsik seperti infeksi virus, parasit, karsinogen, iradiasi, traumatik mekanik, dan transplantasi (Berata *et al.*, 2011).

Tumor *histiocytoma* dapat menyerang pada semua umur anjing, namun anjing di bawah empat tahun yang paling sering terserang (Goldschmidt dan Hendrick, 2002), tumor ini tidak memiliki kecenderungan berdasarkan kelamin. Keturunan anjing yang berasal dari perkawinan satu ras memiliki risiko yang tinggi terhadap perkembangan *histiocytoma* dibandingkan keturunan anjing yang berasal dari perkawinan silang (Taylor *et al.*, 1969). Ras anjing yang mungkin lebih berisiko terhadap tumor ini di antaranya *Scottish terriers*, *Bull terriers*, *Boxers*, *English cocker spaniels*, *Doberman pinschers*, dan *Shetland sheepdogs* (Goldschmidt dan Hendrick, 2002).

Penanganan tumor *histiocytoma* ini dapat dilakukan dengan pengangkatan massa tumor melalui pembedahan. Benjolan pada tubuh hewan penderita dapat mengganggu tampilan anjing secara estetika. Operasi pengangkatan *histiocytoma* mungkin diperlukan jika tumor tidak sembuh atau berkembang menjadi lebih besar sehingga dapat mengganggu pertumbuhan jaringan sekitarnya serta mengganggu metabolisme dan fungsi umum organ yang terinisiasi oleh tumor tersebut. Tujuan penulisan laporan kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran tumor *histiocytoma* pada anjing secara umum, serta bagaimana cara mendiagnosis dan penanganannya dengan cara pembedahan.

LAPORAN KASUS

Anamnesis dan Sinyalemen

Anjing lokal betina berumur empat tahun dengan bobot badan 13,5 kg, memiliki warna rambut coklat hitam. Anjing kasus memiliki benjolan pada bagian bawah leher sejak satu bulan yang lalu sebelum diperiksa dan benjolan di perut sejak dua minggu. Benjolan pada leher awalnya berbentuk bulat serta berwarna merah seperti tumor yang ada di perut dan kemudian terus membesar menggantung dan kemudian pecah sehingga ada tukak pada bagian tengahnya. Melalui pemeriksaan fisik anjing tampak sehat dengan nafsu makan dan minum baik, defekasi dan urinasi normal. Anjing telah divaksin secara rutin dan diberikan makan setiap hari berupa nasi dan kepala ayam. Pemilik anjing tidak mengetahui bagaimana awal terjadinya benjolan tersebut dan semakin hari tumor tersebut terus membesar.

Pemeriksaan Fisik dan Tanda Klinis

Status *praesens* anjing kasus yaitu frekuensi detak jantung 104 kali/menit, frekuensi pulsus 92 kali/menit, frekuensi respirasi 36 kali/menit, suhu tubuh 38,7°C dan nilai *capillary*

refill time (CRT) kurang dari dua detik. Pemeriksaan mukosa mulut dan konjungtiva mata tidak ditemukan adanya tanda-tanda abnormalitas, demikian juga pemeriksaan pada kardiovaskuler dan respirasi normal.

Tanda klinis yang teramati berupa benjolan pada bagian bawah leher dan di bagian tengah benjolan tersebut terdapat *ulcer*. Masa benjolan (tunggal) tersebut berdiameter sekitar 6 cm berbentuk bulat dan merah dibagian abdomen (Gambar 1 dan 2).



Gambar 1. Benjolan besar menggantung pada bagian bawah leher serta nampak *ulcer* di bagian tengah (Panah merah).



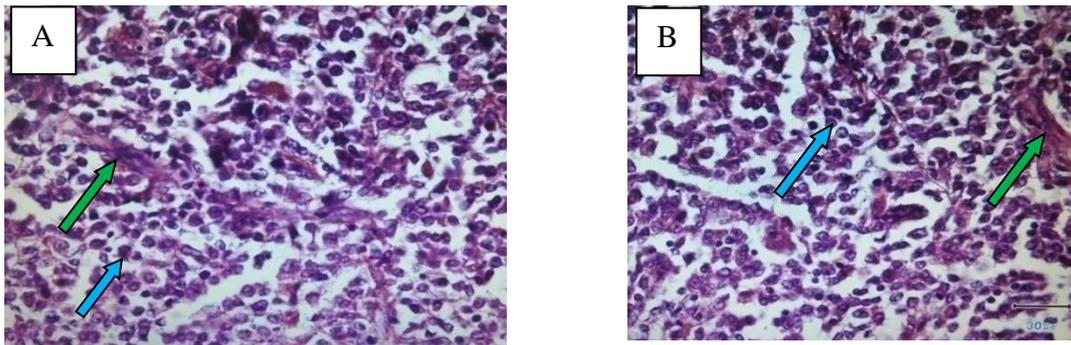
Gambar 2. Benjolan kecil yang baru tumbuh di bagian abdomen (Panah merah).

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan adalah pemeriksaan histopatologi dan pemeriksaan hematologi rutin.

Pemeriksaan Histopatologi

Sampel biopsi tumor dikoleksi dengan memotong 1 x 1 cm dari luas massa tumor menggunakan *blade* (Onemed® no. 20), kemudian sampel biopsi diawetkan ke dalam *Neutral Buffer Formaline* (NBF) 10%, kemudian sampel hasil biopsi tumor anjing kasus dibawa ke Balai Besar Veteriner Denpasar untuk dilakukan pemeriksaan histopatologi untuk menentukan jenis tumor. Terdapat dua sampel yang dibawa yaitu A (tumor bagian abdomen) dan B (tumor bagian leher). Hasil pemeriksaan histopatologi menunjukkan pada sampel A dan B ditemukan adanya tumor berupa sel-sel limfosit kecil/histiosit, homogen diselingi oleh jaringan stroma (Gambar 3).



Gambar 3. Gambaran histopatologi kasus *histiocytoma*, sel sel limfosit kecil/histiosit (panah biru) jaringan stroma (warna hijau) perbesaran 400kali (A), sel sel limfosit kecil/histiosit (panah biru) jaringan stroma (warna hijau) perbesaran 400kali (B). Menurut Moulton, (1978), ciri dari *histiocytoma* ini terdiri dari lembaran sel yang seragam dengan bentuk sel bundar sampai oval.

Pemeriksaan Hematologi Rutin

Pemeriksaan hematologi rutin dilakukan di Rumah Sakit Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Pendidikan, Universitas Udayana. Hasil pemeriksaan hematologi rutin disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan darah hewan kasus

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan	Keterangan
WBC	11,2	6-15	10 ⁹ /L	Normal
Lymph#	1,3	1-4,8	10 ⁹ /L	Normal
RBC	2,58	5-8,5	10 ¹² /L	Menurun
HGB	10,4	12-18	g/dL	Menurun
MCV	63,0	60-77	Fl	Normal
MCH	40,2	14-25	Pg	Meningkat
MCHC	63,8	31-36	g/dL	Meningkat
HCT	16,3	37-55	%	Menurun
PLT	111	160-625	10 ⁹ /L	Menurun

Keterangan: WBC: *White Blood Cell*, RBC: *Red Blood Cell*, HGB: Hemoglobin, MCV: *Mean Corpuscular Volume*, MCH: *Mean Corpuscular Haemoglobine*, MCHC: *Mean Corpuscular Haemoglobine Concentration*, HCT: Hematokrit, PLT: *Platelet* atau Trombosit.

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan tanda klinis dan dilanjutkan dengan pemeriksaan histopatologi, dapat disimpulkan bahwa hewan kasus didiagnosis menderita tumor *histiocytoma* dengan prognosis fausta karena merupakan tumor jinak dan terlokalisir.

Penanganan

Hewan yang akan dioperasi umumnya harus dalam kondisi yang memungkinkan untuk dilakukan operasi yang disebut dengan kondisi yang stabil. Apabila kondisinya tidak stabil akan sangat membahayakan keselamatan hewan tersebut karena pada saat operasi menggunakan premedikasi dan anastesi. Stabilisasi pasien preoperasi perlu dilakukan untuk menghindari pengaruh yang tidak baik pada hewan yang akan dioperasi. Tindakan preoperasi tergantung dari hasil pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratorium (Sudisma *et al.*, 2016).

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan darah, anjing mengalami anemia, meskipun nafsu makan dan minum normal serta defekasi dan urinasi pun normal. Massa tumor pada bagian leher terlihat adanya *ulcer* dan pendarahan sehingga hal ini diduga menyebabkan anemia pada anjing kasus. Tindakan preoperasi yang dilakukan yaitu pemberian vitamin B-kompleks (Livron B-plex[®], Phapros, Semarang, Indonesia) satu kali sehari selama tujuh hari sebelum dilakukan operasi. Livron B plex[®] mengandung vitamin B₁₂, B₆, C, E, asam folat, thiamin. Bahan yang terkandung dalam dalam obat tersebut merupakan zat-zat yang diperlukan oleh sumsum tulang untuk pembentukan hemoglobin. Obat ini memungkinkan untuk perbaikan kondisi pasien sebelum operasi. Selain pemberian livron B plex[®], anjing kasus juga diberikan hati ayam rebus dalam campuran pakan selama tujuh hari. Hati ayam mengandung zat besi yang cukup tinggi yaitu sebesar 7,16 mg/100 g pada ayam ras dan 24,94 mg/100 g pada ayam kampung (Simbolon *et al.*, 2012). Anjing kasus diberikan hati ayam ras sebanyak 50 g/hari. Mineral yang berasal dari hati ayam lebih mudah diabsorpsi karena mengandung lebih sedikit bahan pengikat mineral (Santoso *et al.*, 2016). Mineral zat besi (Fe) di dalam sumsum tulang digunakan untuk membentuk hemoglobin yang merupakan bagian dari sel darah merah dan sisanya dibawa ke jaringan tubuh yang membutuhkan (Patria *et al.*, 2013), sehingga pemberian hati ayam juga dapat memperbaiki kondisi pasien preoperasi.

Sebelum operasi, hewan dipuasakan selama 12 jam dan tidak diberi minum selama empat jam untuk mengurangi refleks muntah dan urinasi pada saat operasi. Pemberian injeksi asam traneksamat (Asam Traneksamat[®], Kalbe, Bekasi, Indonesia) 30 menit sebelum operasi untuk mencegah terjadinya perdarahan yang berlebihan. Penelitian yang dilakukan Utomo *et al.* (2019), mengemukakan bahwa pasien yang diberikan asam traneksamat sebelum operasi tidak membutuhkan tranfusi darah selama operasi dan setelah operasi, pasien yang diberikan asam traneksamat memiliki kadar hemoglobin yang lebih tinggi dibanding kelompok yang tidak diberi asam traneksamat. Pemberian obat asam traneksamat digunakan dosis 10 mg/kg BB. Kemudian hewan diinjeksi dengan premedikasi menggunakan *atropine sulfat* (Atropine

sulfat[®], Ethica, Bekasi, Indonesia) 0,03 mg/kg BB secara subkutan. Kemudian dilakukan pemasangan kateter intravena untuk infus *lactat ringer*. Setelah 10 menit, hewan diberikan anestesi dengan menggunakan *xylazine* (Xyla[®], Interchemie, Holland) 2 mg/kg BB dan *ketamine* (KetA-100[®], Interchemie, Holland) 13 mg/kg BB yang dicampur terlebih dahulu dan disuntikkan secara intravena melalui selang infus, selanjutnya hewan disiapkan secara aseptik pada daerah yang akan dilakukan operasi.

Hal pertama yang dilakukan adalah hewan diletakkan di atas meja operasi pada posisi rebah *dorsal recumbency*. Lokasi pembedahan ditutup dengan kain *drape* dengan tujuan memberi batas yang tegas pada daerah steril pembedahan, serta membatasi area operasi terhadap kontaminasi yang mungkin terjadi.

Tumor kemudian diinsisi perlahan dengan bentuk oval, dengan melebihkan 2 cm jaringan sehat dari batas tumor. Kuakkan luka dengan menggunakan *allice forceps* untuk melihat ada pembuluh darah atau tidak. Kemudian insisi lebih dalam lagi dan dilakukan dengan hati-hati agar luka tidak menimbulkan trauma, lakukan ligasi pada pembuluh darah sekitar tumor. Kemudian tumor yang sudah diinsisi diangkat menyeluruh, pada luka yang sudah diinsisi dibersihkan dengan *penicillin streptomycin* (Penstrep-400[®], Interchemie, Holland) yang sudah dicampur dengan NaCl, setelah itu dilakukan penutupan pada luka operasi dengan benang *chromic catgut* ukuran 3.0 pada bagian subkutan dengan pola jahitan menerus, dan pada kulit di jahit menggunakan pola jahitan *simple interrupted* menggunakan benang *silk* ukuran 3.0. Selanjutnya luka operasi dibersihkan lagi menggunakan *penicillin streptomycin* yang sudah dicampur dengan NaCl setelah itu ditutup dengan kasa steril dan diperban.



Gambar 4. Persiapan pengangkatan massa tumor abdomen.



Gambar 5. Proses insisi dan pengangkatan massa tumor abdomen.



Gambar 6. Massa tumor telah terangkat dan persiapan penjaitan.



Gambar 7. Proses insisi dan pengangkatan massa tumor leher.



Gambar 8. Massa tumor yang sudah diangkat.



Gambar 9. Proses penjahitan

Setelah operasi pengangkatan massa tumor selesai dilakukan, hewan diberikan terapi antibiotik *amoxicillin* (Amoxicillin[®], Actavis, Jakarta, Indonesia) tablet 500 mg selama lima hari dengan pemberian 0,5 tablet dua kali sehari secara oral, sedangkan analgesik *meloxicam* (Meloxicam[®], Dexa Medica, Banten Indonesia) 7,5 mg diberikan 0,3 tablet satu kali sehari secara oral selama tiga hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Evaluasi

Setelah operasi pengangkatan massa tumor, dilakukan pemeriksaan biopsi dari jaringan tumor yang kemudian diperiksa ke Balai Besar Veteriner Denpasar untuk dilakukan pengujian laboratorium. Hasil pengamatan preparat histopatologi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil pemeriksaan histopatologi biopsi kulit yang mengalami tumor pada anjing kasus

Sampel	Pemeriksaan Histopatologi	Diagnosis
Tumor Abdomen	Kulit: sel sel limfosit kecil/histiosit, homogen diselingi oleh jaringan stroma.	<i>Histiocytoma</i>
Tumor Leher	Kuli: sel sel limfosit kecil/histiosit, homogen diselingi oleh jaringan stroma.	<i>Histiocytoma</i>

Tabel 3. Pengamatan pascaoperasi pada anjing kasus

Pengamatan pascaoperasi	Hasil pengamatan	Terapi
Hari ke-1	Terjadi peradangan yang ditandai dengan warna kemerahan disekitar daerah insisi, anjing terlihat aktif, nafsu makan dan minum baik.	Amoxicilin 500mg 2 kali sehari 0,5 tablet dan Meloxicam 7,5 mg 1 kali sehari 0,3 tablet
Hari ke-2 dan ke-3	Terjadi peradangan yang ditandai dengan warna kemerahan disekitar daerah insisi, anjing terlihat aktif, nafsu makan dan minum baik.	Amoxicilin 500mg 2 kali sehari 0,5 tablet dan Meloxicam 7,5 mg 1 kali sehari 0,3 tablet
Hari ke-4	Peradangan pada daerah insisi mulai berkurang, anjing terlihat aktif, nafsu makan dan minum baik.	Amoxicilin 500mg 2 kali sehari 0,5 tablet
Hari ke-5	Peradangan pada daerah insisi mulai mengering, anjing terlihat aktif, nafsu makan dan minum baik.	Amoxicilin 500mg 2 kali sehari 0,5 tablet
Hari ke-6	Keadaan anjing semakin membaik, luka pada insisi mengering. Nafsu makan serta minum sangat baik.	
Hari ke-7	Keadaan anjing semakin membaik, nafsu makan serta minum sangat baik. Luka pada bekas jahitan mengering, dan kulit sudah menyatu dengan baik.	

PEMBAHASAN

Pemeriksaan histopatologi jaringan tumor yang dilakukan di Balai Besar Veteriner Denpasar menunjukkan bahwa anjing kasus didiagnosis menderita *histiocyoma*, karena seluruh bagian jaringan tumor tersusun dari sel-sel limfosit kecil/histiosit, homogen diselingi oleh jaringan stroma. Gambaran histopatologi tumor kulit berbeda-beda tergantung dari tipe tumor kulit yang tumbuh pada anjing. Tumor kulit memiliki struktur yang tidak teratur dengan diferensiasi sel dalam berbagai tingkatan pada kromatin, nukleus, dan sitoplasma (Jasik *et al.*, 2009).

Parenkim *histiocyoma* terdiri dari sel menyerupai histiosit, yang menginfiltrasi dermis dan jaringan subkutan, terjepit di antara serat kolagen. Sel-sel *histiocyoma* berbentuk oval atau multianguler, dengan sitoplasma basofilik yang pucat, inti berbentuk oval dengan nucleus tidak jelas, dan aktivitas mitosis yang tinggi. Meskipun pertumbuhannya cepat dan histologisnya memiliki gambaran yang khas seperti tumor ganas yang banyak mitosis dan tidak ada koneksi antar sel, namun *histiocyoma* itu merupakan tumor yang jinak (Lew *et al.*, 2010).

Histiosit merupakan bagian dari sistem fagosit mononuklear yang berperan dalam sistem kekebalan tubuh. Histiosit merupakan makrofag jaringan. Sel histiosit pada jaringan kulit dikenal juga sebagai sel langerhans (Ginhoux *et al.*, 2006).

Sel-sel dari garis keturunan monosit/makrofag berfungsi sebagai fagosit. Setelah dilepaskan dari sumsum tulang, monosit bersirkulasi melalui darah dan menjadi terfiksasi dalam jaringan sebagai makrofag dewasa. Makrofag dewasa yang timbul dari histiosit ditemukan di berbagai jaringan di seluruh tubuh, termasuk kulit, limpa, paru-paru (makrofag alveoler), dan hati (sel kupffer). Sel-sel ini membentuk bagian dari sistem retikuloendotelial, yang juga berfungsi sebagai bagian dari sistem kekebalan tubuh bawaan (Fulmer dan Mauldin, 2007).

Tumor ini biasanya terlihat seperti nodul merah, dan kemudian berkembang dengan cepat dan diikuti ulserasi. Pada anjing muda tumor *histiocyoma* biasanya berlokasi pada daerah kepala, telinga, dan leher. Potensi metastatik dari tumor ini belum diteliti secara langsung, namun laporan dari metastatik tumor ini jarang terjadi dan kematian akibat tumor ini belum pernah dilaporkan (Taylor *et al.*, 1969).

Menurut Sudisma *et al.* (2016), penanganan tumor dimanapun letaknya adalah dengan melakukan eksisi (pengangkatan) secara total. *Histiocyoma* merupakan tumor jinak, dan bisa sembuh total dengan melakukan pembedahan pengangkatan tumor. *Histiocyoma* umumnya memiliki sejarah pertumbuhan yang cepat dan biasanya tumor ini berkembang antara 1-4

minggu (Moulton, 1978). Meskipun tumor *histiocytoma* ini bersifat jinak, tumor ini bisa saja membesar dan mungkin dapat menyebabkan *ulcer* yang meluas dan menimbulkan terjadinya infeksi sekunder.

Terapi menggunakan radiasi merupakan tindakan yang kuratif yang perlu dilakukan jika eksisi tumor dilakukan tidak sempurna atau tumor tidak dapat dioperasi (Fulmer dan Mauldin, 2007). Terapi seperti kemoterapi dapat dilakukan dalam penanggulangan tumor untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Telah dilaporkan beberapa obat kemoterapi untuk kasus tumor *histiocytoma* pada anjing yaitu *siklofosfamid*, *vincristine*, *prednisone*, *mitoxantrone*, *dacarbazine*, dan *etoposide* (Fulmer dan Mauldin, 2007).

Bukti penanganan tumor *histiocytoma* yang dilakukan tanpa pembedahan masih sangat terbatas. Maina *et al.* (2014) menyatakan bahwa penanganan tumor *histiocytoma* dengan *prednisone* dan *siklosporine* menyebabkan lesi memburuk, sedangkan terapi menggunakan *lomustine* efektif pada *histiocytoma*, tetapi efek sampingnya harus dipertimbangkan karena dapat berakibat fatal dan mengancam jiwa.

Tumor *histiocytoma* yang berukuran besar direkomendasikan untuk dilakukan pengangkatan. Pada saat operasi pengangkatan tumor *histiocytoma* anjing kasus, operasi berjalan dengan lancar karena tumor bersifat tunggal dan terlokalisir sehingga dapat dengan mudah diangkat dan tidak terjadi perdarahan yang berarti.

Pengamatan pascaoperasi pada anjing kasus yaitu pada hari pertama anjing sudah aktif karena sifat dari ketamin yang memiliki induksi cepat dan waktu pemulihan (*recovery*) yang cepat pula, namun ada faktor lain yang dapat menyebabkan meningkatnya kepekaan terhadap efek toksik anestetikum seperti puasa yang lama, status kesehatan, tingkat dehidrasi, sejarah keracunan, penyakit khusus (respirasi, jantung atau ginjal) (Sudisma *et al.*, 2016). Faktor-faktor yang memengaruhi penyembuhan terdiri dari faktor lokal, faktor tubuh hewan dan lingkungannya. Faktor lokal terdiri dari keadaan vaskularisasi jaringan, jenis, jumlah dan virulensi bakteri serta lamanya infeksi oleh bakteri tersebut, ada tidaknya benda asing di tempat tersebut (Naomi *et al.*, 2019)

Keadaan anjing kasus pada hari kedua dan ketiga pascaoperasi yaitu luka jahitan terlihat sedikit merah, hal ini dapat dikaitkan dengan proses peradangan dalam proses kesembuhan luka. Proses kesembuhan luka meliputi fase inflamasi, proliferasi, dan *remodeling*. Fase inflamasi ditandai dengan *tumor* (kebengkakan), *dolor* (rasa nyeri), *rubor* (kemerahan), *kalor* (panas), dan *functio laesa* atau gangguan fungsi (Berata *et al.*, 2011). Hari keempat, anjing kasus terlihat sehat, dilihat dari nafsu pakan dan minum yang normal, namun kemerahan masih

terlihat. Nafsu makan yang baik dan pemberian makan yang bergizi membantu proses kesembuhan luka. Hari kelima, luka bekas insisi terlihat sudah mulai mengering dan tanda-tanda peradangan sudah menghilang, kemudian pada hari ketujuh dilakukan pelepasan jahitan dan terlihat luka sudah mengering dan kulit sudah menyatu dengan baik.

Penanganan pascaoperasi merupakan bagian yang sangat penting, dan stadium kesembuhan luka akibat insisi perlu dimonitor dengan baik. Selama perawatan pascaoperasi, antibiotik diberikan untuk mencegah terjadinya infeksi sekunder. Terapi yang diberikan pascaoperasi adalah antibiotik *amoxicillin* tablet, pemberian antibiotik selama lima hari dengan menggunakan antibiotik *amoxicillin* 500 mg tablet dengan rute pemberian per oral dengan jumlah pemberian 0,5 tablet diberikan dua kali sehari. Pada luka insisi setelah operasi diberikan *neomycin* dan *bacitracin* (Enbatik[®], Erela, Semarang Indonesia) dan dipasang kasa perban. Pemilik juga diberikan saran untuk membatasi pergerakan anjing dengan mengandangkan/mengikat anjing, sedangkan obat lainnya yang diberikan obat analgesik yang diberikan yaitu obat meloxicam 7,5 mg diberikan secara per oral dengan jumlah pemberian 0,3 tablet diberikan satu kali sehari.

Amoxicilin adalah obat semi sintetik yang stabil terhadap asam termasuk dalam golongan antibiotik penisillin (golongan beta-laktam). Obat tersebut memiliki spektrum luas efektif terhadap bakteri Gram positif dan Gram negatif serta menunjukkan kemanjuran yang lebih besar dibandingkan penisilin dan penisilin V (Kaur *et al.*, 2011). *Amoxicilin* telah menggantikan ampisilin sebagai antibiotik yang sering digunakan di berbagai tempat (Grayson, 2010). Selain antibiotik, anjing kasus juga diberikan analgesik *meloxicam*. *Meloxicam* adalah Obat Anti Inflamasi Non-Steroid (OAINS) memiliki tiga efek terapi, yaitu sebagai antiinflamasi, antipiretik dan analgesik (Pinandita *et al.*, 2018). *Meloxicam* memiliki keunggulan kerja yang spesifik menghambat enzim siklooksigenase yang menyebabkan terjadinya inflamasi (COX-2) sehingga efek samping gastrointestinalnya sangat rendah dibandingkan obat-obat AINS lainnya (Harmita *et al.*, 2004).

Efek samping yang paling umum dari meloxicam adalah mual, kehilangan nafsu makan, muntah atau diare. Jika pasien mengalami gejala-gejala yang telah disebutkan, penggunaan *meloxicam* harus dihentikan dan harus dilakukan pemeriksaan kimia darah untuk mengetahui kadar enzim dalam hati dan tes parameter ginjal pada hewan peliharaan. Jika pasien mengalami gangguan fungsi ginjal, AINS tidak boleh digunakan karena dapat mengurangi aliran darah pada ginjal. Hal ini menunjukkan, bahwa terapi *meloxicam* tidak dapat diberikan pada pasien dengan status dehidrasi karena efek sampingnya yang berpotensi

semakin merusak fungsi ginjal. Penggunaan dalam keadaan disebutkan sebelumnya berlaku juga pada terapi pada kucing (Stelio *et al.*, 2007).

SIMPULAN

Anjing kasus didiagnosis menderita tumor *histiocytoma* pada kulit bagian bawah leher dan abdomen. Penanganan dilakukan dengan pembedahan untuk mengangkat tumor secara keseluruhan dan pemberian antibiotik *amoxicillin* dan analgesik *meloxicam* secara per oral. Hari ketujuh setelah pembedahan luka operasi sudah kering dan kulit telah menyatu dengan sempurna.

SARAN

Penanganan tumor *histiocytoma* disarankan dilakukan secepat mungkin untuk menghindari komplikasi infeksi sekunder dan gangguan aktivitas anjing serta untuk mencegah kemungkinan tumor menjadi ganas. Perlu juga dilakukan pengamatan (observasi) pascaoperasi terhadap kemungkinan tumor tumbuh kembali.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala Laboratorium Ilmu Bedah Veteriner dan seluruh staf serta klien pemilik hewan kasus yang telah membantu kelancaran pemeriksaan dan penanganan hingga penyusunan laporan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Berata IK, Winaya IBO, Adi AAAM, Adyana IBW, Kardena IM. 2011. *Bahan ajar: Patologi veteriner umum*. Denpasar. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana.
- Bronden LB, Eriksen T, Kristensen AT. 2010. Mast cell tumours and other skin neoplasia in danish dogs. *Acta Veterinaria Scandinavica* 52: 1-6.
- Fulmer AK, Maulidin GE. 2007. Canine histiocytic neoplasia. *Canadian Veterinary Journal* 48(10): 1041-1050.
- Ginhoux F, Tacke F, Angeli V, Bogunovic M, Loubeau M, Dai XM, Stanley ER, Randolph GJ, Merad M. 2006. Langerhans cells arise from monocytes in vivo. *Nature Immunology* 7(3): 265-273.
- Goldschmidt MH, Hendrick MJ. 2002. Tumors of the skin and soft tissue. *In: Tumors in domestic animals*. 4th ed. Iow. Iowa State University Press.
- Grayson ML. 2010. *Kucers' The Use of Antibiotics*. 6th ed. London. Edward Arnold Ltd.
- Harmita, Mansur U, Firnando. 2004. Metode Penetapan Kadar *Meloxicam* Dalam Darah Manusia In Vitro Secara Kromatografi Cair Kinerja Tinggi. *Majalah Ilmu Kefarmasian* 1(2): 79-92.

- Jasik AGN, Kozaczynski W, Rechert M. 2009. Canine skin tumours with adenexal differentiation histopathology and immuno histochemistry. *Bulletin of Veterinary Institute in Pulawy* 53: 227-283.
- Kaur SP, Rao R, Nanda S. 2011. Amoxicillin: A Broad-Spectrum Antibiotic. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences* 3(3): 30-37.
- Lew M, Lew S, Rozicka A. 2010. Upper eyelid and medial canthus reconstructive surgery after histiocytoma resection in a dog: a case report. *Veterinaria Medicina* 55(3): 137-143.
- Maina E, Colombo S, Stefanello D. 2014. Multiple cutaneous histiocytomas treated with lomustine in a dog. *Veterinary Dermatology* 25(6): 559-599.
- Mango EE, Kardena IM, Supartika IKE. 2016. Prevalensi dan Gambaran Histopatologi Tumor Kulit pada Anjing di Kota Denpasar. *Buletin Veteriner Udayana* 8(1): 65-70.
- Moore, 2014. A Review of Histiocytic Diseases of Dogs and Cats. *Veterinary Pathology* 51(1): 167-184.
- Moulton JE. 1978. *Tumor in Diagnostic Animal*. 3th Edition, Revised and Expanded. Barkeley. University of California Press.
- Naomi C, Gorda IW, Warditha AAGY. 2019. Hemangioma Kutaneus pada Anjing Lokal. *Indonesia Medicus Veterinus* 8(2): 131-143.
- Patria DA, Praseno K, Tana S. 2013. Kadar Hemoglobin dan Jumlah Eritrosit Puyuh (*Coturnix coturnix japonica* Linn.) Setelah Pemberian Larutan Kombinasi Mikromineral (Cu, Fe, Zn, Co) Dan Vitamin (A, B1, B12, C) dalam Air Minum. *Buletin Anatomi dan Fisiologi* 21(1): 26-35.
- Pinandita T, Ismono D, Ismiarto YD., Chaidir MR. 2018. Efek Pemberian *Meloxicam* yang Diberikan Selama Fase Inflamasi terhadap Proses Penyembuhan Tulang Tikus Paska *Open Reduction Internal Fixation K-Wire* Dinilai Secara Radiologis. *Jurnal Sistem Kesehatan* 3(3): 134-141.
- Purnama H, Sriwidodo, Ratnawulan S. 2017. Review Sistematis: Proses Penyembuhan Dan Perawatan Luka. *Jurnal Farmaka* 15(2): 251-258.
- Santoso H, Handayani NA, Nuramelia C, Sukma NYT. 2016. Pemanfaatan Hati Ayam Sebagai Fortifikan Zat Besi dalam Bubur Bayi Instan Berbahan Dasar Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L.*). *Inovasi Teknik Kimia* 1(1): 27-34.
- Simbolon DO, Masfria, Sudarmi. 2012. Pemeriksaan Kadar Fe dalam Hati Ayam Ras dan Ayam Buras Secara Spektrofotometri Serapan Atom. *Journal of Natural Product and Pharmaceutical Chemistry* 1(1): 8-13.
- Stelio PL, Ana CB, Paulo VMS, Luciana PM, Flávia QM, Regina KT, Cláudia VSB. 2007. Evaluation of Adverse Effects of Long-Term Oral Administration of Carprofen, Etodolac, Ketoprofen, and Meloxicam in Dogs. *American Journal Veterinary Research* 68(3): 258-264.
- Sudisma IGN, Pemayun IGAGP, Warditha AAGJ, Gorda IW. 2016. *Ilmu Bedah Veteriner dan Teknik Operasi*. Denpasar. Pelawa Sari.
- Taylor DON, Dorn CR, Luis OH. 1969. Cancer Research: Morphologic and Biologic Characteristic of the Canine Cutaneous Histiocytoma. *Cancer Research* 29: 83- 92.
- Utomo DN, Wardana TH, Amrullah AH. 2019. The Effect of Tranexamic Acid Injection on Hemoglobin Level, Albumin Level, And Pain on Patient Receiving Total Knee Replacement. *Journal Orthopaedi and Traumatology Surabaya* 8(1): 1-11.