

SURGICAL MANAGEMENT OF VULNUS LACERATUM ON THE BACK OF A DOG

Penanganan Bedah Vulnus Laceratum pada Bagian Punggung Anjing

I Gusti Ngurah Putu Krisnu Mahaputra¹, I Wayan Gorda², I Wayan Wirata²

¹Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, 80235, Indonesia;

²Laboratorium Bedah dan Radiologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, 80235, Indonesia;

*Corresponding author email: krisnumaha@gmail.com

How to cite: Mahaputra IGNPK, Gorda IW, Wirata IW. 2025. Surgical management of vulnus laceratum on the back of a dog. *Bul. Vet. Udayana*. 17(4): 1186-1191 DOI: <https://doi.org/10.24843/bulvet.2025.v17.i04.p05>

Abstract

Vulnus laceratum is a lacerated wound characterized by minimal tissue loss, typically resulting from trauma. A 6-month-old dog weighing 6 kg presented with a relatively large laceration on its back. Clinically, the dog remained active with a normal appetite and drinking behavior. Based on physical examination, the dog was diagnosed with vulnus laceratum on the dorsal region and given a favorable prognosis. The wound was treated surgically, beginning with thorough irrigation using physiological saline (NaCl), followed by debridement to remove necrotic and damaged tissue, thereby facilitating the healing process. The wound was then closed with sutures. Postoperative therapy included oral administration of cefadroxil (antibiotic), intramuscular tolfedine (anti-inflammatory), and topical gentamicin to prevent secondary infection. By the fifth postoperative day, the wound showed significant improvement and had begun to dry. The dog exhibited signs of clinical recovery and resumed normal activity.

Keywords: dog, surgery, wound, vulnus laceratum

Abstrak

Vulnus laceratum merupakan luka robek yang ditandai dengan kehilangan jaringan minimal akibat trauma. Seekor anjing berusia 6 bulan dengan berat badan 6 kg datang dengan luka robek cukup besar di bagian punggung. Secara klinis, anjing masih tampak aktif dengan nafsu makan dan minum yang normal. Berdasarkan pemeriksaan fisik, anjing didiagnosis mengalami vulnus laceratum di daerah punggung dan diperkirakan memiliki prognosis yang baik. Penanganan dilakukan secara bedah, dimulai dengan irigasi luka menggunakan larutan fisiologis NaCl, dilanjutkan dengan debridement untuk membuang jaringan mati atau rusak guna merangsang proses penyembuhan, dan kemudian dilakukan penutupan luka dengan jahitan. Terapi pasca operasi meliputi pemberian antibiotik cefadroxil secara oral, antiinflamasi tolfedine secara intramuskular hingga hari ke-3, serta pemberian gentamisin topikal pada area sekitar luka untuk mencegah infeksi. Pada hari ke-5 pasca operasi, luka menunjukkan perbaikan signifikan dan

mulai mengering, disertai peningkatan kondisi klinis dan aktivitas normal pada anjing.

Kata kunci: anjing, pembedahan, luka, vulnus laceratum

PENDAHULUAN

Anjing merupakan salah satu hewan kesayangan yang digemari masyarakat terutama di perkotaan dan sering dijadikan sebagai teman bermain, hal ini karena anjing memiliki indera penciuman, pendengaran, dan pengelihatannya yang sensitif serta merupakan hewan yang sangat setia. Kedekatan pola perilaku anjing dengan manusia menjadikan anjing bisa dilatih, diajak bermain, tinggal bersama, dan dapat bersosialisasi dengan manusia. Anjing tetap memiliki naluri alami yaitu dapat menyerang apabila keberadaan mereka terasa terancam oleh kehadiran manusia ataupun sesama anjing (Sanjaya & Pemayun, 2021)

Anjing tidak terlepas dari berbagai penyakit yang dapat menyerangnya, baik yang bersifat infeksius maupun non infeksius. Penyakit dari agen infeksius contohnya adalah infeksi bakteri, virus, jamur, dan parasit, sedangkan agen noninfeksius seperti trauma, gangguan metabolisme, kekurangan nutrisi dan masih banyak lagi gangguan kesehatan yang membutuhkan penanganan (Suriadi, 2007). Dalam kehidupannya, hewan dapat mengalami trauma akibat terkena benda panas, tumpul maupun benda tajam dapat menyebabkan luka. Luka atau vulnus adalah hilang atau rusaknya sebagian komponen jaringan tubuh. Ketika luka timbul, beberapa efek akan muncul diantaranya hilangnya seluruh atau sebagian fungsi organ, respon stres simpatis, perdarahan dan pembekuan darah, kontaminasi bakteri dan kematian sel.

Vulnus dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat kontaminasinya dan penyebabnya. Berdasarkan penyebabnya, terdapat beberapa jenis vulnus diantaranya adalah vulnus excoriati, vulnus punctum, vulnus contusum, vulnus laceratum, vulnus schlopetorum, vulnus morsum, vulnus perforatum, vulnus amputatum, vulnus combustum, dan vulnus incisivum. Luka yang sering terjadi pada anjing salah satunya adalah vulnus incisivum (Ridhwan, 2002)

Vulnus laceratum adalah luka robek yang disertai dengan kehilangan jaringan yang minimum yang disebabkan oleh trauma benda tumpul. Vulnus laceratum adalah luka yang berbentuk tidak beraturan akibat terkena benda tajam atau tumpul yang menembus kulit atau otot (Ayu, 2019). Vulnus laceratum bila terlambat ditangani dapat menyebabkan terjadinya infeksi seperti contohnya pada kasus anjing yang mana yang lukanya mengeluarkan nanah hingga sudah mengering di daerah punggung sebelah kiri. Tujuan dalam penulisan laporan ini yaitu untuk mengetahui bagaimana cara penanganan kasus vulnus laceratum serta penanganan pascaoperasi pada anjing

METODE PENELITIAN

Rekam Medik

Anjing kasus merupakan jenis *mix breed* bernama Rere berwarna putih dengan jenis kelamin betina berusia kurang lebih 6 bulan dan berat badan 6 Kg.

Anamnesis

Anjing kasus merupakan hewan hasil *rescue* yang ditemukan di sekitaran Terminal Batubulan. Berdasarkan keterangan yang diperoleh, anjing sudah memiliki luka robek pada bagian punggung, anjing ini saat didekati selalu menghindar karena takut dan kesakitan.

Pemeriksaan Klinis

Pemeriksaan klinis anjing dilakukan dengan sistematis. Sebelum dilakukan pemeriksaan klinis, terlebih dahulu status praesens diperiksa yakni denyut jantung, pulsus, *capillary refill time*,

respirasi dan suhu. Untuk pemeriksaan klinis dimulai dari kepala hingga ekor yang dilakukan dengan cara inspeksi, palpasi, auskultasi, dan perkusi.

Pemeriksaan Hematologi

Pengambilan sampel darah sebanyak 1 ml pada vena cephalica dan ditampung ke dalam tabung dengan *Ethylene Diamine Tetra Acetic Acid* (EDTA) kemudian dianalisis menggunakan mesin Auto Hematology Analyzer (BC-2800 Vet, Mindray, Shenzhen, Cina).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pemeriksaan Klinis

Status *present* anjing kasus adalah sebagai berikut: suhu 38,3°C, Frekuensi detak jantung 136 kali per menit, frekuensi pulsus 131 kali per menit, frekuensi respirasi 34 kali per menit dan *capillary refill time* (CRT) kurang dari 2 detik. Pada pemeriksaan mukosa mulut, warnanya berwarna merah muda, dan pada pemeriksaan kardiovaskuler dan respirasi tidak ditemukan adanya tanda-tanda abnormalitas. Pada pemeriksaan kulit, terlihat jelas adanya luka robek yang lebar.

Pemeriksaan Hematologi

Hasil pemeriksaan hematologi menunjukkan Sel darah putih mengalami penurunan atau leukopenia (Tabel 1).

Diagnosa dan Prognosis

Diagnosis yang didapat berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, tanda klinis, dan hematologi rutin menunjukkan bahwa anjing kasus didiagnosis mengalami *vulnus laceratum*. Pada kasus *vulnus laceratum*, prognosis ditentukan berdasarkan tingkat keparahan yang ditimbulkan. Berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan, maka prognosis pada kasus *vulnus laceratum* pada anjing ini adalah *fausta* karena luka masih dapat diobati dengan operasi penutupan luka.

Penanganan

Diagnosis yang didapat berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, tanda klinis, dan hematologi rutin menunjukkan bahwa kucing kasus didiagnosis mengalami *vulnus laceratum* dan anemia atau penurunan jumlah eritrosit. Pada kasus *vulnus laceratum*, prognosis ditentukan berdasarkan tingkat keparahan yang ditimbulkan. Berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan, maka prognosis pada kasus *vulnus laceratum* pada kucing ini adalah *fausta* karena luka masih dapat diobati dengan operasi penutupan luka. Tindakan pembedahan dimulai dengan diberikan premedikasi berupa Atropin Sulfat dengan dosis anjuran 0,03 mg/Kg BB sejumlah 0,7 mL diinjeksi secara subkutan, lalu 15 menit kemudian dilanjutkan dengan pemberian Xylazine dengan dosis anjuran 2 mg/Kg BB sejumlah 0,3 mL dan Ketamine dengan dosis anjuran 10 mg/Kg BB sejumlah 0,6 mL yang disuntikkan secara intravena.

Tindakan pembedahan dimulai ketika terjadi penurunan kesadaran pada anjing yang terlihat dari melambatnya reflek tubuh yang dilihat dari lambatnya respon pupil mata dan tidak adanya perlawanan dari anjing serta tubuh yang lemas. Pertama anjing dibaringkan dalam posisi *lateral recumbency* di atas meja operasi. Kemudian area luka dilakukan flushing (pembilasan) menggunakan larutan NaCl fisiologis, bertujuan untuk menghilangkan kotoran yang menempel pada luka. Kemudian dilakukan pengangkatan jaringan mati atau rusak (*debridement*) untuk membentuk luka baru agar luka tersebut dapat menyatu kembali, memisahkan kulit dari jaringan subkutan sehingga mudah dijahit. Selanjutnya luka ditutup dengan melakukan

penjahitan kulit (*suturing*) menggunakan benang *silk* 3.0 pada kulit dengan pola jahitan matras. Setelah luka ditutup dilanjutkan dengan berikan enbatic pada area jahitan dan ditutup menggunakan kain kasa steril. Kain kasa stereril perlu diganti setiap hari ini saat melakukan perawatan agar tidak terjadi infeksi pada luka ditambahkan dengan penggunaan salep gentamicin sulfat 0,1%. Antibiotic yang diberikan berupa cefadroxil dengan dosis anjuran 30 mg/kg BB q12h. Analgesik yang diberikan berupa tolfedine dengan dosis 4 mg/kg q24h selama 3 hari pascaoperasi.

Pembahasan

Berdasarkan hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik, anjing kasus didiagnosis mengalami vulnus laceratum pada punggung sebelah kiri. Vulnus pada hewan kasus tergolong vulnus laceratum stadium II, karena luka robek hanya terjadi pada permukaan tidak sampai merusak jaringan otot. Luka yang lebar dan terbuka perlu diberikan penanganan pembedahan. Prosedur pembedahan yang dilakukan pada vulnus laceratum adalah berdasarkan tiga prinsip penanganan luka yaitu pembersihan luka (*cleansing*), pengangkatan jaringan mati atau rusak untuk membuat luka baru sehingga bagian samping luka dapat diperbaiki dan bersatu kembali (*debridement*), dan penutupan luka (penjahitan) (Amanda, 2019).

Tindakan operasi dimulai dengan pemberian premedikasi dengan atropine sulfat melalui rute subcutan. Pemberian premedikasi memiliki peran sebagai pemberi efek tenang, mengurangi nyeri, membuat masa pemulihan lebih tenang, dan mengurangi dosis anestesi (Robaj et al., 2014). Pemberian anestesi dilakukan setelah injeksi preanestesi, anestesi berupa xylazine dan ketamin yang dikombinasikan. Kombinasi dari 2 jenis anestesi ini bersifat saling mendukung secara efek analgesik dan relaksasi otot. Efek analgesik diberikan dari penggunaan ketamin lalu efek relaksan otot didapatkan dari penggunaan xylazine (Krissanti et al., 2023)

Tindakan pembedahan pada kasus vulnus laceratum memegang 3 prinsip dalam pengerjaannya, *cleansing* yakni membersihkan luka menggunakan NaCl fisiologis yang bertujuan untuk menghilangkan kuman dan debu yang telah masuk pada area luka, *debriment* yakni pemisahan jaringan mati pada area jaringan sehat dengan membuat luka baru untuk memperlancar proses kesembuhan serta penyatuan kulit. *Suturing* yakni penjahitan luka menggunakan benang *silk* 3.0 pada bagian kulit. Tindakan penjahitan berperan dalam membatasi kontak lingkungan dengan luka serta mengaposisi kedua tepi luka dengan tujuan meminimalisir bentuk infeksi dalam proses kesembuhan luka.

Pada pascaoperasi di berikan antibiotik cefadroxil secara oral, cefadroxil merupakan antibiotik cephalosporin yang memiliki afinitas baik terhadap bakteri Gram positif dan memiliki cakupan Gram-negatif yang lebih luas. Antibiotik tersebut bekerja dengan cara menghambat sintesis dinding sel bakteri. Penggunaan antibiotik baik digunakan untuk mengurangi pertumbuhan bakteri dan berguna untuk mencegah komplikasi dari infeksi. Antiinflamasi yang diberikan pascaoperasi adalah tolfedine yang mengandung asam tolfenamat. Asam tolfenamat termasuk golongan non-steroidal antiinflammation drug (NSAID) yang diindikasikan untuk inflamasi dan nyeri. Cara kerjanya dengan membatasi produksi prostaglandin yang terlibat dalam inflamasi (Allerton, 2020).

Luka operasi vulnus pada hari ke-1 sampai hari ke-3 masih mengalami fase inflamasi atau peradangan Menurut Sudisma et al., (2016), proses radang merupakan suatu upaya perbaikan diri akibat adanya suatu agen (benda asing) yang masuk ke dalam tubuh. Peradangan pascaoperasi mulai berkurang pada hari ke-4. Luka sayatan sudah mulai mengering pada hari ke-5. Proses penyembuhan luka tidak hanya terbatas pada proses regenerasi yang bersifat lokal, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor endogen, seperti umur, nutrisi, imunologi, pemakaian obat-obatan, dan kondisi metabolik (Purnama et al., 2017).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan tanda klinis, anjing didiagnosis mengalami vulnus laceratum pada daerah punggung sebelah kiri. Pada kasus ini dilakukan tindakan pembedahan berdasarkan tiga prinsip penanganan luka yaitu membersihkan luka (*cleansing*), mengangkat jaringan yang mati (*debridement*), dan penjahitan luka (*suturing*). Pascaoperasi diberikan antibiotik dengan cefadroxil secara per oral dan pemberian salep gentamicin pada luka. Pada hari kelima pascaoperasi, luka mulai mengering.

Saran

Diharapkan memberikan perhatian khusus kepada hewan pascaoperasi untuk mempercepat kesembuhan luka. Untuk mencegah terjadinya vulnus laceratum yang parah pada anjing diharapkan pemilik anjing perlu memperhatikan lingkungan kandang dan kondisi dari hewan peliharaannya sehingga apabila terjadi trauma segera diambil tindakan medis, untuk menghindari luka dari myasis atau infeksi sekunder lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada dosen pembimbing dan segenap staff laboratorium bedah Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, dan teman-teman kelompok yang telah membantu dalam penanganan kasus ini baik secara moral ataupun material

DAFTAR PUSTAKA

- Allerton, F. (2020). *BSAVA small animal formulary. Part A, Canine and feline*. British Small Animal Veterinary Association.
- Amanda, A. S. (2019). Vulnus Laceratum pada burung Kakatua Jambul Kuning (*Cacatua sulphurea*). *ARSHI Veterinary Letters*, 3(3), 41–42. <http://dx.doi.org/10.29244/avl.3.3.41-42>
- Krissanti, I., Hanifa, R., & Dwiwina, R. G. (2023). Efektivitas dan Pengaruh Kombinasi Anestesi Ketamine-Xylazine pada Tikus (*Rattus norvegicus*). *Seminar Nasional Biologi (SEMABIO) 7 Tahun 2022*, 18, 245–252.
- Purnama, H., Sriwidodo, & Ratnawulan, S. (2017). Review Sistematis: Proses Penyembuhan dan Perawatan Luka. *Farmaka*, 15(2), 251–258.
- Ridhwan. (2002). *Pengantar Ilmu Bedah Umum Veteriner*. Penerbit Syiah Kuala University Press.
- Robaj, A., Hamidi, A., Sylejmani, D., Postoli, R., & Gjino, P. (2014). Effects of Atropine Sulphate Prior to Usage of Pre anesthetic and Anesthetics in Dogs. *Journal of International Scientific Publications: Agriculture and Food*, 2, 222–226.
- Sanjaya, G. P., & Pemayun, I. G. A. G. P. (2021). Vulnus Laceratum Due to Wire Entanglement in Local Dog Neck: A Case Report. *Indonesia Medicus Veterinus*, 10(2), 293–303. <http://dx.doi.org/10.19087/imv.2021.10.2.293>
- Sudisma, I. G. N., Pemayun, I. G. A. G. P., Warditha, A. A. G. J., & Gorda, I. W. (2016). *Buku Ajar Ilmu Bedah Veteriner dan Teknik Operasi*. Plawa Sari.
- Suriadi. (2007). *Manajemen Luka*. STIKEP Muhammadiyah.

Tabel

Tabel 1. Hasil pemeriksaan hematologi anjing kasus yang mengalami luka robek pada punggung

Parameter	Satuan	Hasil	Referensi Normal	Keterangan
WBC	X103/ μ l	3.65	6-17	L
Limfosit#	X103/ μ l	3.11	0.8-5.1	
Monosit#	X103/ μ l	0.21	0-1.8	
Granulosit#	X103/ μ l	0.33	4-12.6	L
Limfosit%	%	85.3	12-30	H
Monosit%	%	5.7	2-9	
Granulosit%	%	9	60-83	L
RBC	X106/ μ l	6.31	5.5-8.5	
HGB	g/dL	13.8	12-18	
HCT	%	40.7	37-55	
MCV	fL	63.9	62-72	
MCH	pg	21.8	20-25	
MCHC	g/dL	34.2	30-38	
RDW	%	13.5	11-15.5	
PLT	X103/ μ l	186	117-460	
MPV	fL	7.3	7-12.9	
PDW	fL	15.2	10-18	

Keterangan: WBC = White Blood Cell; RBC = Red Blood Cell; HGB = Hemoglobin; HCT = Hematocrit; MCV = Mean Corpuscular Volume; MCH = Mean Corpuscular Hemoglobin; MCHC = Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration; RDW = Red Blood Cell Distribution Width; PLT = Platelet; MPV = Mean Platelet Volume; PDW = Platelet Distribution Width

Tabel 2. Hasil pengamatan pascaoperasi kucing kasus vulnus laceratum selama lima hari

Hari ke-	Hasil	Terapi
1	Peradangan pada luka, jahitan pada luka masih basah, nafsu makan dan minum menurun. Aktivitas mengalami penurunan	Pemberian antibiotik cefadroxil (p.o.), antiradang tolfedine (i.m.) dan salep gentamicin
2	Peradangan pada luka, jahitan pada luka masih basah, nafsu makan dan minum mulai meningkat. Aktivitas mengalami peningkatan	Pemberian antibiotik cefadroxil (p.o.), antiradang tolfedine (i.m.) dan salep gentamicin
3	Peradangan pada luka mulai berkurang, jahitan pada luka masih basah, nafsu makan dan minum mulai meningkat. Aktivitas mengalami peningkatan	Pemberian antibiotik cefadroxil (p.o.), antiradang tolfedine (i.m.) dan salep gentamicin
4	jahitan pada luka masih basah, nafsu makan dan minum normal. Aktivitas normal seperti biasanya	Pemberian antibiotik cefadroxil (p.o.) dan salep gentamicin
5	Luka sudah mulai mengering. Nafsu makan dan minum normal. Defekasi dan urinasi normal. Aktivitas normal seperti biasanya.	Pemberian antibiotik cefadroxil (p.o.) dan salep gentamicin