

## Penutupan luka kulit di area femur dengan *rotation flaps* pada kucing lokal

Erwin<sup>1,\*</sup>, Amiruddin<sup>1</sup>, Rusli<sup>1</sup>, Etriwati<sup>2</sup>, Hafifatul Aini<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratorium Klinik dan Bedah, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

<sup>2</sup>Laboratorium Patologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

<sup>3</sup>Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

**ABSTRAK:** Rumah Sakit Hewan Pendidikan Prof. Noerjanto Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala menerima pasien seekor kucing lokal jantan, berusia 3.5 tahun, berat badan 3 kg dengan keluhan pemilik adanya luka dengan diameter yang semakin membesar di area femur. Pemeriksaan menunjukkan kondisi fisik baik, ditemukan luka berdiameter  $\pm$  4-5 cm area femur. Pemeriksaan hematologi menunjukkan adanya peningkatan jumlah sel darah putih mencapai  $26 \times 10^3 \mu\text{L}$ . Penanganan luka kulit dilakukan menggunakan teknik retraksi kulit yang berasal dari sekeliling luka dengan metode *rotation flaps*. Penjahitan luka metode *rotation flaps* menggunakan benang bedah *Silk 3/0 USP* dengan tipe jahitan *simple interrupted* dan *vertical mattress pattern*. Kedua tepi luka sudah mulai bertemu setelah 12 hari tindakan bedah dan *rotation flap* sembuh total disertai dengan pertumbuhan rambut setelah hari ke-20. *Rotation flap* merupakan teknik bedah yang dapat diterapkan untuk penutupan luka pada kulit dengan diameter besar pada tubuh hewan.

### Kata kunci:

luka berukuran besar, *rotation flaps*, kucing lokal

### ■ PENDAHULUAN

Kulit merupakan organ terluar yang berfungsi untuk melindungi tubuh dari pengaruh lingkungan. Trauma pada kulit dapat disebabkan oleh kecelakaan, luka bakar, iritasi dan luka setelah pengangkatan tumor. Luka yang berukuran besar dan tidak ditangani dengan baik akan membentuk jaringan ikat dalam proses kesembuhannya. Pembentukan jaringan ikat untuk kesembuhan luka akan mengurangi elastisitas kulit (Erwin *et al.* 2017) dan menyebabkan rambut sulit untuk tumbuh kembali (Erwin *et al.* 2016).

Penutupan luka secara bedah lazim dilakukan dengan menjahit kedua tepi luka, namun untuk luka yang berukuran besar dibutuhkan kelonggaran kulit yang memadai. *Skin flap* merupakan teknik penutupan luka yang berukuran besar dengan cara menarik kulit sekitar luka dari tubuh hewan yang sama, teknik ini sering digunakan oleh ahli bedah plastik untuk merekonstruksi cacat dan menutupi luka (Tschoi *et al.* 2005). Tulisan ini melaporkan teknik penanganan luka pada kulit kucing lokal yang berukuran besar menggunakan metode *rotation flap*.

### ■ KASUS

Seekor kucing domestik berjenis kelamin jantan berusia 3.5 tahun dengan berat badan 3 kg dibawa ke Rumah Sakit Hewan Pendidikan Prof. Noerjanto Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala dengan gejala klinis gangguan pada ekstremitas posterior. Pemilik hewan mengatakan luka berukuran besar area posterior yang

bertambah besar seiring pertambahan hari, luka tersebut sudah terjadi sekitar 7-10 hari yang lalu. Awal mulanya kucing berkelahi dengan kucing lain, setelahnya ada luka kecil dan pemilik mengabaikannya yang pada akhirnya ukuran luka bertambah besar, saat dibawa ke RSHP diameter luka berkisar 8x5 cm (Gambar 1A). Pemeriksaan fisik dimulai dari bagian anterior ke posterior yang meliputi pemeriksaan mata, hidung, mulut, telinga, kelenjar limfe, saluran respirasi, saluran kardiovaskular, saluran pencernaan, saluran urinaria dan saluran reproduksi tidak menunjukkan adanya kelainan. Pemeriksaan hematologi menunjukkan peningkatan sel darah putih mencapai  $26 \times 10^3 \mu\text{L}$ , sedangkan parameter hematologi lainnya masih dalam rentang normal.



Gambar 1 Kondisi klinis luka dan hasil *rotation flaps* pada kucing lokal. A) Luka terbuka diameter 8 x 5 cm, B) penutupan luka, dan C) kondisi luka 12 hari setelah penanganan.

Diterima: 29-06-2019 | Direvisi: 31-07-2019 | Disetujui: 08-08-2019

© 2019 CC-BY-SA. Ini adalah artikel *Open Access* yang didistribusikan berdasarkan ketentuan dari *Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License* (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Alternatif penangan yang dilakukan adalah dengan teknik penarikan kulit disekitar luka (*local skin flap*) yang berasal dari area abdomen. Area abdomen merupakan area terdekat dengan luka dengan kelonggaran kulit yang cukup baik untuk menutupi luka di area femur. Kucing diberikan premedikasi atropin sulfat (Atropine<sup>®</sup>, Ethica, Indonesia) 0,25 mg/kg BB secara subkutan. Anestesi kombinasi ketamin 2 % (Ketamil<sup>®</sup>, Troy Laboratories PTY Limited, Australia) 10 mg/kg BB dengan xylazine 2% (Xyla<sup>®</sup>, Interchemie, Holland) 1 mg/kg BB diberikan secara intramuskular (Sayuti *et al.* 2016). Rambut di area luka dicukur dan dibersihkan dengan larutan antiseptik, kulit sekitar luka di debridemen dan diukur untuk pengambilan kulit *skin flap*. Kulit di area abdomen disayat sesuai dengan ukuran luka (8x5 cm) untuk selanjutnya di rotasi (*rotation skin flap*) untuk menutupi luka (Gambar 1B).

## ■ HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum penanganan luka dilakukan dengan menemukan kedua tepi luka dengan jahitan. Luka bedah merupakan luka terencana dengan tepi luka yang rapi dan mudah untuk dipertemukan (Ibrahim 2000). Apabila luka dengan diameter besar, maka alternatif penanganannya adalah dengan *skin flap* atau *skin graft* (Nelissen & White 2014). Aplikasi *skin flap* dapat dilakukan jika tersedia kelonggaran kulit yang cukup di tubuh hewan (Erwin *et al.* 2017), kelonggaran kulit dapat bersumber dari sekitar luka (*local skin flap*) dan jauh dari luka (*distant flap*). *Local skin flap* lebih cepat mengalami persembuhan dibandingkan *distant flap*. Kesembuhan *skin flap* sangat ditentukan oleh vaskularisasi pada luka, laju cairan yang berfungsi dengan baik sebagai lem biologis (*biological glue*), penempelan yang stabil dan tidak terjadi banyak pergerakan (Erwin *et al.* 2016; Xiu & Chen 1995).

*Rotation skin flap* adalah jenis *local skin flap* dengan mengincisi kulit longgar disekitar luka dan mengalami pemutaran kulit untuk *skin flap* dalam proses penutupan luka (Nelissen & White 2014). Teknik bedah dan benang bedah yang digunakan untuk luka juga memegang peranan penting dalam proses kesembuhan *skin flap*. Jahitan *matras pattern* digunakan untuk mengurangi ketegangan diantara tepi luka. *Skin flap* yang berhasil dan mengalami persembuhan ditunjukkan dengan tidak adanya *venous congestion* pada saat uji pendarahan. Kondisi luka hari ke-5 dan ke-7 setelah *rotation skin flap* menunjukkan hasil yang baik ditandai dengan kedua tepi luka sudah bertemu dan inflamasi sudah berkurang. Benang jahitan sudah mulai dibuka dan menunjukkan hasil yang baik setelah 10- 12 hari setelah *rotation skin flap*.

Kondisi kulit sekitar *rotation skin flap* tidak mengalami *venous congestion* hingga 12 hari (Gambar 1C). *Venous congestion* dapat terlihat dari darah yang berwarna gelap setelah incisi (Eric 2006; Tschoi *et al.* 2005). Disamping itu, pembentukan jaringan ikat berlebihan dapat terjadi sebagai respon banyaknya sel epitel yang rusak. Hal ini dapat

berpengaruh terhadap neovaskularisasi yang terbentuk pada jaringan. Pembentukan folikel rambut dan kelenjar keringat memerlukan proses epitelisasi yang kompleks (Knapik *et al.* 2013). Pertumbuhan rambut yang banyak pada area *skin flap* tampak setelah hari ke-20.

## ■ SIMPULAN

*Rotation skin flap* merupakan metode alternatif penangan luka berukuran besar di area ekstremitas yang dapat diaplikasikan pada hewan. Kulit donor *rotation flaps* dapat diambil (ditarik) dari area abdomen atau dada terdekat dari lokasi luka.

## ■ INFORMASI PENULIS

### Penulis untuk Korespondensi

\*E: erwin2102@unsyiah.ac.id

Laboratorium Klinik dan Bedah, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, INDONESIA

## ■ PUSTAKA ACUAN

- Eric RP. 2006. Head and Facial Wounds in Dog and Cats. *Vet. Clin. Small. Anim.* 36: 793-817.
- 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.
- Erwin E, Gunanti, Handharyani E, Noviana D. 2016. Subjective and objective observation of skin graft recovery on Indonesian local cat with different periods of transplantation time. *Veterinary World* 9(5): 481-486.
- Ibrahim, R. 2000. Pengantar Ilmu Bedah Veteriner Umum, Syiah Kuala University Press, Banda Aceh
- Knapik A, Kornmann K, Kerl K, Calcagni M, Contaldo C, Vollmar B, Giovanoli P, Lindenblatt N. 2013. Practise of Split- Thickness Skin Graft Stronge and Histological Assessment of Tissue Quality. *J. Plast. Reconstr. Anesthet. Surg.* 66(6): 827-834.
- Nelissen P, White P. 2014. Flaps and Graft. Dalam, Langley-Hobbs SJ, Demetriou JL, Ladlow JF (Editors). *Textbook of Feline Soft Tissue and General Surgery.* London. Saunders Elsevier. Pp. 195-207.
- Sayuti E, Maulizar R, Syafruddin S, Erwin E, Frengky F, Muttaqien B, Budianto P, Zuraidawati Z. 2016. Effect of keta-mine-xylazine and propofol on heart rate and breathing frequency of local male dog (*Canis familiaris*). *Jurnal Medika Veteriner.* 10(1):34-36.
- Tschoi M, Hoy FA, Granick MS. 2005. Skin Flap. *Clin. Plast Surg.* 32(2):261-273.
- Xiu ZF, Chen ZJ. 1995. Clinical applications of venous flap. *Annals of Plastic Surgery.* 34(5):518-522.