

Diagnosa dan penanganan fraktur *oblique* os radius-ulna pada kucing domestik

Allysa Shavira^{1*}, Annisa Rahma Yanti¹, Yoni Darmawan Sugiri², Fransiscus Teguh Santoso², Rianti Andari², Okta Wismandanu³

¹Mahasiswa Program Profesi Dokter Hewan Universitas Padjadjaran, Bandung

²Rumah Sakit Hewan Provinsi Jawa Barat, Bandung

³Program Profesi Dokter Hewan Universitas Padjadjaran, Bandung

ABSTRAK: Seekor kucing domestik jantan bernama Oreo berumur 4 tahun dirujuk ke Rumah Sakit Hewan Provinsi Jawa Barat. Sebelumnya, kucing diketahui jatuh dari ketinggian 2,5 m yang menyebabkan kucing terlihat tidak aktif dan mengalami pincang gerak pada kaki depan sebelah kanan saat berjalan. Pemeriksaan radiografi dilakukan untuk mencitrakan bentuk fraktur yang terjadi dan terlihat adanya fraktur os radius-ulna dengan jenis fraktur *oblique*. Terapi dilakukan dengan prosedur bedah pemasangan *bone pin* pada tulang yang fraktur.

Kata kunci:

fraktur *oblique*, os radius-ulna, *bone pin*, kucing domestik

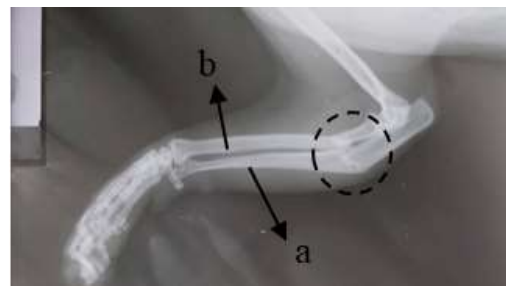
■ PENDAHULUAN

Fraktura merupakan patahnya struktur dari tulang atau kartilago dengan atau tanpa disertai oleh fragmen (Gemmill & Clements 2016). Fraktur pada tulang sering terjadi pada hewan kecil dan umumnya terjadi pada bagian tengah, distal, atau kedua tulang radius ulna (Scott 2005). Fraktur dapat disebabkan oleh faktor ekstrinsik seperti adanya trauma langsung atau faktor intrinsik karena kontraksi dari otot yang dapat menyebabkan avulsion fraktur, atau karena adanya penyakit sistemik seperti neoplasia, osteoporosis, atau osteomalasia (Fossum 2010). Penanganan fraktur umumnya difiksasi dengan prosedur bedah, salah satunya dengan menggunakan *pin*, *wire*, dan pelat (Erwin *et al.* 2018). *Pin* yang umum digunakan dalam prosedur ortopedi adalah *pin stainless steel*, dengan ukuran beragam dari 1/16 sampai dengan 1/4 *inch* (Libardoni *et al.* 2018). Tulisan ini melaporkan penggunaan diagnosa penunjang radiografi dan penanganan fraktur *oblique* os radius-ulna menggunakan metode *bone pinning* pada kucing domestik di Rumah Sakit Hewan Provinsi Jawa Barat.

■ KASUS

Sinyalemen: Seekor kucing jantan berumur 4 tahun ras domestik bernama Oreo dengan warna oranye putih dibawa pemiliknya untuk menjalani rujukan ke Rumah Sakit Hewan Provinsi Jawa Barat. **Anamnesa:** Kucing Oreo jatuh dari ketinggian 2,5 m, terlihat tidak aktif dan tampak pincang saat berjalan. **Pemeriksaan Fisik:** Suhu tubuh 37,8 °C, berat badan 5,4 Kg. Kucing terlihat tidak aktif, saat palpasi pada kaki kanan depan terasa krepitasi. Kucing Oreo terlihat mengalami pincang gerak saat berjalan. **Pemerik-**

saan Penunjang: Pemeriksaan radiografi dilakukan untuk melihat kondisi dan lokasi fraktur (Gambar 1).



Gambar 1. Radiogram *left lateral view* pada kasus fraktur os radius (a) dan os ulna (b) pada kucing Oreo dalam lingkaran.

Diagnosa: Fraktur os radius-ulna. **Terapi:** Bedah untuk memfiksasi fraktur secara internal menggunakan pin intrameduler Ø 2,00 mm. Pengobatan pascabedah dengan injeksi antibiotik amoxicillin (10 mg/kg BB), dexamethasone (0,5 mg/kg BB), dan vitamin B-kompleks (0,5 ml/ekor) secara intramuskular. Selain itu, diberikan calcidex (0,5 ml/ekor) secara subkutan. Infus NaCl diberikan secara intravena selama prosedur bedah berlangsung dan selama masa pemulihan. Salep Gentamicin sulfat sebagai antibiotik lokal pada luka insisi.

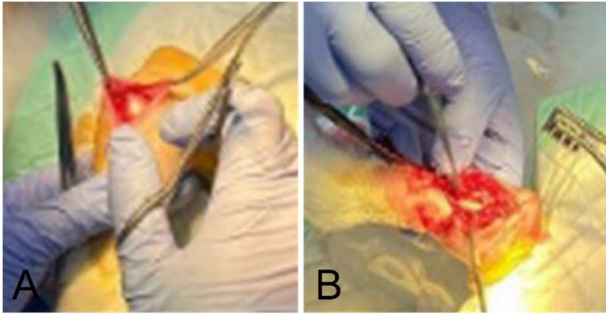
■ HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil radiografi menunjukkan adanya fraktur *oblique* os radius-ulna pada kucing Oreo (Gambar 1). Kasus ditangani

Diterima: 02-11-2022 | Direvisi: 11-12-2022 | Disetujui: 15-12-2022

© 2023 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/>).

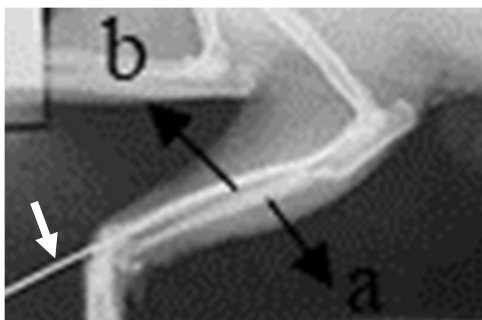
dengan teknik fiksasi internal menggunakan *pin* intrameduler. Anestesi yang digunakan merupakan kombinasi ketamine-xylazine dengan dosis ketamine 10 mg/kg BB dan xylazine 2 mg/kgBB secara intramuskular (Plumb 2018). Insisi pada kulit dan subkutan dilakukan pada lateral kaki depan setelah hewan terbius. Insisi disesuaikan dengan prosedur fiksasi yang digunakan untuk menstabilkan fraktur (Fossum 2010), kemudian otot-otot dikuakkan sehingga bagian patahan tulang dapat terlihat (Gambar 2A). Patahan tulang kemudian direposisi dan kemudian *pin* dipasang.



Gambar 2. Prosedur bedah untuk fiksasi internal fraktur os radius-ulna pada kucing. A. Otot-otot dikuakkan mengekspos os radius-ulna. B. Pemasangan *pin* pada patahan os radius-ulna.

Pemasangan *bone pinning* dilakukan secara *retrograde*. *Pin* disisipkan lewat patahan melalui medula pada fragmen proximal sampai menembus bagian tuberkulum os ulna (Gambar 2B). Fragmen proximal dan distal kemudian direposisi sehingga menjadi lurus dan *pin* dimasukkan berlawanan arah sampai mengisi medula pada patahan distal sehingga kedua fragmen menjadi satu. *Pin* kemudian diukur sesuai panjang tulang ulna lalu dipotong.

Penjahitan dilakukan dengan pola *simple interrupted* menggunakan benang *chromic cat gut* 3.0 pada otot. Kulit kemudian dijahit dengan pola jahitan *simple interrupted* menggunakan benang *silk* 2,0. Luka jahitan diberikan salep gentamicin dan dilakukan pemasangan gips. Kucing Oreo dirawat inap 2 hari pasca operasi. Gambar radiografi diambil ulang pada 14 hari pascapemasangan *pin* (Gambar 3).



Gambar 3. Radiogram *left lateral view* pada kasus fraktur *oblique* os radius (a) dan os ulna (b) 14 hari pasca pemasangan intrameduler *pin* (tanda panah putih).

Pengamatan pascaoperasi pada hari pertama dan kedua, kucing Oreo terlihat enggan untuk berdiri dan berjalan karena belum dapat menumpu dengan kaki kanan depan. Nafsu makan dan minum kucing tampak normal, serta luka operasi masih tertutup oleh gip. Proses kesembuhan luka

terdiri dari beberapa fase, yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase remodeling (Townsend & Beauchamp 2012).

Nafsu makan dan minum kucing Oreo selama dirawat inap sangat baik, hal ini sangat mendukung proses penyembuhan tulang dan luka operasi. Proses persembuhan luka operasi sangat dipengaruhi oleh status gizi pasien. Proses kesembuhan tulang terdiri dari beberapa fase, yaitu fase hematoma, fase proliferasi, fase pembentukan kalus, fase konsolidasi dan fase *remodelling* (Sudisma *et al.* 2016). Pembentukan kalus keras pada lokasi fraktur terjadi melalui fase pembentukan kalus, osteoblast mengeluarkan matrik intraseluler yang terdiri dari kolagen dan polisakarida yang segera bersatu dengan garam-garam kalsium untuk membentuk kalus muda hingga mengalami pematangan. *Check-up* dapat dilakukan pada 14 hari setelah operasi untuk mengetahui pembentukan kalus dan proses kesembuhan tulang dengan melakukan evaluasi radiografi.

■ SIMPULAN

Kucing Oreo mengalami fraktur *oblique* pada os radius-ulna dengan terapi fiksasi internal fraktur dengan menggunakan *bone pinning* berhasil dilakukan.

■ INFORMASI PENULIS

Penulis untuk Korespondensi

*AS: allysa.shv@gmail.com

Program Profesi Dokter Hewan, Universitas Padjadjaran, Bandung. Jl. Raya Bandung-Sumedang KM 21, Jatinangor 45363.

■ PUSTAKA ACUAN

- Erwin., Rusli., Etriwati., Imanda DR, Fadli H. 2018. Fiksasi fraktur kominutif os femur menggunakan intramedullary pin dan wire pada kucing domestik (*Felis domestica*). ARSHI Veterinary Letters. 2(4): 73-74.
- Fossum TW. 2010. Small Animal Surgery: 3rd ed. Missouri: Elsevier. p 1103-1112.
- Gemmill TJ, Clements DN. 2016. BSAVA manual of canine and feline fracture repair and management. British Small Animal Veterinary Association.
- Libardoni RD, Costa DD, Menezes FB, Cavalli LG, Pedrotti LF, Kohlrusch PR, Minto BW, Silva MA. 2018. Classification, fixation techniques, complications and outcomes of femur fractures in dogs and cats: 61 cases (2015-2016). *Ciência Rural*. 48(6):1-6.
- Plumb DC. 2018. Plumb's Veterinary Drug Handbook: Desk, 9th ed. Wiley-Blackwell. 1456 p.
- Scott H. 2005. Repair of long bone fractures in cats. In *Practice*. 27(8):390-397.
- Sudisma IGN, Pemayun IGAGP, Warditha AAGJ, Gorda IW. 2016. Ilmu Bedah Veteriner dan Teknik Operasi. Denpasar: Pelawa Sari. p 117-132.
- Townsend JrCM, Beauchamp RD. 2012. Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice. 19th ed. Saunders. 2152 p.