

Laporan Kasus: Penanganan Hernia Paracostalis pada Kucing Lokal Jantan dengan Laparotomi

(*TREATMENT OF PARACOSTAL HERNIA IN MALE DOMESTIC CAT
BY USING LAPAROTOMY TECHNIQUE: A CASE REPORT*)

Ikhsan Mandara¹,

I Gusti Agung Gde Putra Pelayun²

¹Mahasiswa Profesi Dokter Hewan,

²Laboratorium Ilmu Bedah Veteriner,

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana

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

Email: ikhsanmandara@student.unud.ac.id

ABSTRAK

Hernia adalah penyumbulan organ visceral abdominal melalui suatu lubang, masuk ke dalam suatu kantong yang terdiri dari peritoneum, tunica flava, dan kulit. Hernia paracostalis merupakan penyumbulan yang terlihat pada daerah costae terakhir. Seekor kucing lokal jantan bernama Bima berumur tiga tahun dan bobot badan 4,3 kg diperiksa di Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dengan tanda klinis terdapat benjolan pada perut yang letaknya pada daerah paracostalis. Pemeriksaan radiografi menunjukkan adanya penyumbulan pada abdomen bagian lateral yang berisi limpa yang terlihat lebih *radiopaque* dibandingkan dengan isi rongga abdomen. Penanganan dilakukan dengan tindakan pembedahan untuk mereposisi organ limpa kembali ke dalam rongga abdomen dan menutup cincin hernia. Pascaoperasi diberikan antibiotik injeksi *cefotaxime* dengan dosis 30 mg/kg BB per hari yang diberikan dua kali sehari selama tiga hari kemudian dilanjutkan dengan *cefixime* dengan dosis 23,2 mg/kg BB per hari yang diberikan dua kali sehari secara oral selama empat hari dan injeksi analgesik *tolfedine* dengan dosis 4 mg/kg BB per hari selama tiga hari. Kesembuhan luka mulai terlihat pada hari ke-8 pascaoperasi. Luka mengering dan tepi luka menyatu dengan baik, serta penyumbulan pada hernia paracostal tidak nampak lagi.

Kata-kata kunci: kucing local; hernia paracostalis; laparotomi

ABSTRACT

Hernias are puffs of abdominal visceral organs through a hole, into a bag consisting of the peritoneum, tunica flava, and skin. Hernia para costal is a puff that is seen in the last costae area. A local male cat named Bima is three years old and has a bodyweight of 4.3 kg was examined at the Animal Education Hospital, Faculty of Veterinary Medicine, Udayana University with clinical signs of a bump on the stomach which is located in the para costal region. Radiographic examination showed that there was a puff in the lateral abdomen that contained a spleen that looked more radiopaque with the abdominal cavity. Treatment was done by surgery to reposition the spleen organs return into the abdominal cavity and close the hernia ring. Postoperatively given cefotaxime injection antibiotics at a dose of 30 mg / kg body weight per day given two times a day for three days then followed by cefixime at a dose of 23.2 mg / kg body weight per day given twice daily orally for 4 days and analgesic injection of tholfedine at a dose of 4 mg / kg body weight per day for three days. Wound healing began to be seen on the 8th day postoperative the wound appeared to have dried and the wound edges well integrated, and puffing on para costal is no longer visible.

Keywords: local cat; para costal hernia; laparotomy

PENDAHULUAN

Kucing merupakan salah satu hewan peliharaan terpopuler di dunia. Kucing sebagai hewan kesayangan tidak lepas dari penyakit infeksius maupun non infeksius (Rahman, 2008). Salah satu penyakit non infeksius yang sering terjadi pada kucing adalah hernia. Hernia merupakan penyumbatan bagian organ atau jaringan melalui lubang abnormal. Hernia terdiri atas cincin, kantong, dan isi hernia. Hernia merupakan suatu persembulan organ visceral abdominal melalui suatu lubang (gerbang) yang masuk ke dalam suatu kantong yang terdiri dari peritoneum, tunica flava dan kulit.

Secara umum hernia dapat dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu hernia sejati, bila penyumbatan hernia tampak dari luar dan memenuhi beberapa kriteria yaitu adanya lubang hernia, cincin hernia, kantong hernia, dan isi hernia (organ visceral abdomen) contohnya hernia umbilicalis, hernia ventralis, hernia scrotalis dan hernia inguinalis. Kemudian yang kedua yaitu hernia semu, bila penyumbatan hernia tidak tampak dari luar dan lubang hernia terletak di dalam rongga perut, contohnya hernia diafragmatika, hernia *nucleus pulposus*, hernia omentalis, dan hernia *enterocele funiculi spermatica*. Hernia menurut kemungkinan direposisi, hernia dibagi menjadi hernia *reducible* bila isi hernia dapat direposisi ke tempat asal dan hernia *irreducible* bila isi hernia tidak dapat direposisi (Sudisma *et al.*, 2006).

Hernia abdominalis merupakan penyumbatan isi suatu rongga abdomen melalui dinding peritoneum. Isi dari rongga abdomen seperti usus menonjol melalui defek atau bagian lemah dari lapisan peritoneum dinding perut. Hernia terdiri atas beberapa macam menurut lokasinya (Fossum, 2010), yaitu hernia abdominalis (hernia ventralis, paracostalis, umbilicalis, dan inguinalis), hernia diafragmatika, hernia perianalis, dan hernia scrotalis.

Hernia paracostalis merupakan penyumbatan yang terlihat di belakang lengkungan *costae* terakhir, antara beberapa tulang rusuk terakhir atau pada dinding perut ventral (Jahromi *et al.*, 2009). Hernia dapat terjadi secara kongenital ataupun dapatan. Hernia paracostalis kongenital belum pernah dilaporkan pada kucing. Hernia paracostalis yang diperoleh dari faktor luar relatif sering terjadi pada kucing disebabkan oleh trauma yang melemahkan otot-otot abdominal yang mengakibatkan kelainan pada cincin paracostalis (Shaw *et al.*, 2003). Menurut Fossum (2010) hernia akibat trauma menyebabkan dinding abdominal mengalami ruptur, sehingga tekanan abdominal meningkat jika muskulus abdominalis berkontraksi dan menyebabkan organ di dalam rongga abdominal keluar dari peritoneum.

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk menentukan letak dan organ yang terlibat pada hernia yaitu pemeriksaan radiografi. Penanganan yang tepat untuk kasus hernia adalah dengan melakukan operasi. Manfaat dari tindakan pembedahan pada kasus hernia paracostalis yaitu hewan tidak lagi mengalami sesuatu yang menyumbul, penampilan menjadi lebih baik, dan hewan lebih nyaman dalam melakukan aktivitasnya. Tindakan operasi juga dapat mencegah adanya komplikasi yang disebabkan oleh hernia, misalnya seperti lubang hernia yang semakin membesar atau isi hernia yang terjepit oleh cincin hernia yang mengakibatkan hewan merasa tidak nyaman dan kesakitan (Antari, 2018). Adapun tujuan penulisan studi kasus ini adalah untuk mengemukakan cara mendiagnosis, penanganan dan pengobatan kasus hernia paracostalis pada kucing.

LAPORAN KASUS

Sinyalemen dan Anamnesis

Kasus adalah kucing lokal berjenis kelamin jantan kebiri bernama Bimba diadopsi pada bulan oktober 2019. Kucing kasus berumur tiga tahun dengan bobot badan 4,3 kg, dengan warna rambut oranye, postur tubuh yang tegak, penampilan lincah dan suka bermain. Kucing dipelihara dengan cara dilepaskan di dalam rumah.

Kucing kasus ditemukan dalam keadaan sudah terdapat penyumbulan di lateral abdomen sinister tepat di belakang costae terakhir, dan ketika dipalpasi kucing tersebut merasa nyeri dan penonjolan tersebut konsistensinya lunak. Kondisi kucing aktif, nafsu makan dan minum baik, kucing diberi makan berupa makanan kering. Kucing sudah divaksin dan diberi obat cacing.

Pemeriksaan Fisik dan Tanda Klinis

Hasil pemeriksaan fisik kucing yaitu: frekuensi detak jantung 108 kali/menit, frekuensi pulsus 100 kali/menit, frekuensi respirasi 36 kali/menit, suhu tubuh 38,2°C dan nilai *capillary refill time* (CRT) kurang dari dua detik. Pemeriksaan mukosa mulut dan conjungtiva mata tidak ditemukan adanya tanda-tanda abnormalitas, demikian juga pemeriksaan pada sistem kardiovaskuler dan laju respirasi terhitung normal.

Tanda klinis pada abdomen bagian lateral sinister terlihat adanya penyumbulan, dan pada saat dipalpasi terasa masa organ lunak dan cincin yang dapat di dorong masuk ke dalam lubang dari kantung yang diisi oleh penyumbulan tersebut. Namun, masa lunak ini dapat kembali lagi sehingga membentuk penyumbulan pada perut yang asimetris (Gambar 1).



Gambar 1. Penyembuhan hernia pada daerah paracostalis kiri ditunjukkan dengan tanda panah

Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan darah dilakukan sebagai salah satu penunjang untuk melaksanakan operasi. Pemeriksaan hematologi merupakan salah satu parameter untuk mengetahui status kesehatan hewan karena darah mempunyai fungsi penting dalam pengaturan fisiologis tubuh. Hasil pemeriksaan hematologi rutin disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pemeriksaan Hematologi Rutin

Parameter	Hasil	Nilai Normal	Ket.
Sel Darah Putih	14,2 x 10 ⁹ /L	5,5-19,5 x 10 ⁹ /L	N
Limfosit	15%	15-38%	N
Sel Darah Merah	9,36 x 10 ¹² /L	5,00-10,00 x 10 ¹² /L	N
Hemoglobin	13,2 g/dL	8,0-15,0 g/Dl	N
MCHC	34 g/dL	30,0-40,0 g/Dl	N
PCV	38 %	30,0-45,0%	N

Keterangan: N= Normal, H= Tinggi, L= Rendah.

Pemeriksaan Radiografi

Pemeriksaan lanjutan perlu dilakukan untuk meneguhkan diagnosis, yaitu dengan pemeriksaan radiografi. Pemeriksaan radiografi dapat membantu meneguhkan diagnosis di samping memastikan letak dan isi hernia sehingga mempermudah dalam reposisi hernia. Hasil radiografi dengan posisi tengadah/ventrodorsal menunjukkan adanya penyembuhan pada abdomen bagian lateral yang berisi limpa dan organ tersebut terlihat lebih *radiopaque* dibandingkan dengan rongga abdomen. Limpa seharusnya terletak pada regio abdominal khususnya pada zona 3 dan 4, namun pada kucing kasus, limpa terlihat keluar dari zona tersebut, lebih tepatnya keluar dari rongga abdominal (Gambar 2).



Gambar 2. Perubahan lokasi limpa ditunjukkan dengan panah. Limpa seharusnya terletak pada regio abdominal khususnya pada zona 3 dan 4, namun pada kucing kasus, limpa terlihat keluar dari zona tersebut, lebih tepatnya keluar dari rongga abdominal

Diagnosis dan Prognosis

Diagnosis dilakukan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik (inspeksi dan palpasi cincin hernia) serta didukung dengan pemeriksaan radiografi yang terlihat adanya penyumbatan organ limpa dari rongga abdomen melalui lubang ke daerah paracostalis. Berdasarkan pemeriksaan klinis kucing didiagnosis mengalami hernia paracostalis dengan prognosis fausta.

PENANGANAN

Preoperasi

Hewan kasus dilakukan pencatatan sinyalemen, anamnesis, dan pemeriksaan klinik, serta dipuaskan selama 12 jam. Hewan diberikan premedikasi menggunakan atrophin sulfat 0,25 mg/mL dengan dosis 0,03 mg/kg BB secara subkutan, kemudian setelah 10 menit dilakukan pemberian kombinasi dari xylazin 2% dosis 1 mg/kg BB dan ketamin 10% dosis 11 mg/kg BB melalui *intravena catheter* (IV) secara perlahan hingga hewan teranestesi. Langkah selanjutnya adalah pemasangan *endotracheal tube* untuk mencegah aspirasi ke paru dan membantu pasokan oksigen dan anestesi inhalasi menggunakan sediaan *isoflurance* sebagai *mainteneance*.

Operasi Hernia Paracostalis

Operasi dilakukan dengan posisi hewan rebah samping/lateral kanan. Bagian yang diinsisi dibersihkan dari kotoran kemudian sterilkan dengan alkohol 70% dan *iodine* untuk

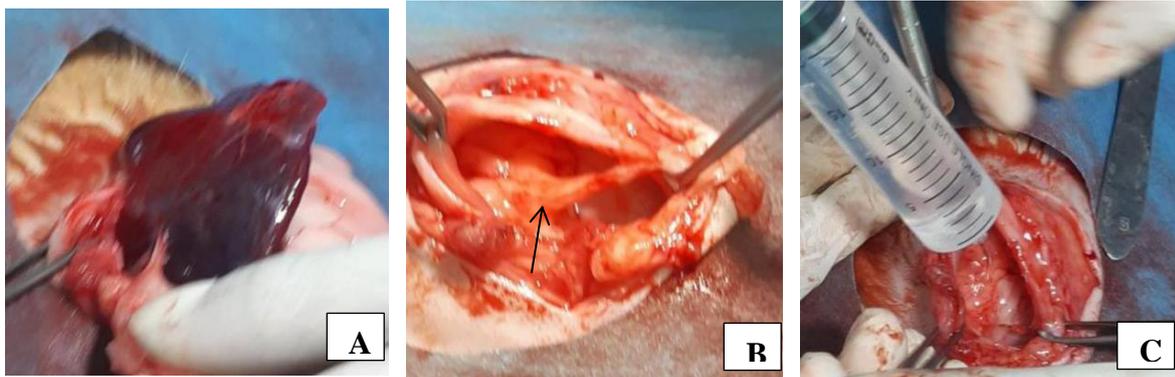
mengurangi kontaminasi mikroorganisme saat operasi. Kain *drape* diposisikan di bagian lateral pada area yang diinsisi dan dijepit menggunakan *towel clamp*. Reposisi dilakukan dengan menekan pada hernia untuk menentukan lokasi cincin hernia sebagai acuan untuk melakukan insisi.

Insisi dilakukan tepat di atas penyembulan di daerah lateral abdomen, kulit terlebih dahulu diinsisi sepanjang 3-4 cm tepat di atas cincin hernia menggunakan pisau bedah/*scalpel*. Kulit dan subkutan diinsisi dengan hati-hati agar tidak sampai melukai organ, kantung hernia kemudian dikuakkan dengan diseksi tumpul hingga terlihat isi hernia (Gambar 3).



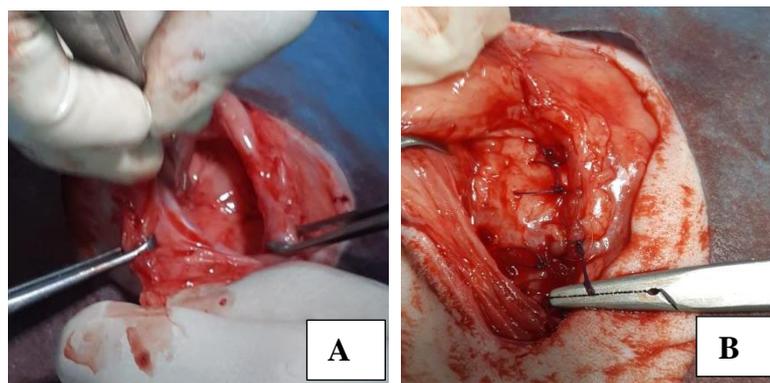
Gambar 3. Insisi pada kulit (3-4 cm) dan subkutan diinsisi dengan hati-hati agar tidak sampai melukai organ, kantung hernia kemudian dikuakkan dengan diseksi tumpul hingga terlihat isi hernia

Pada kasus ini hernia telah mengalami adesi sehingga bagian yang mengalami adesi terlebih dahulu dipreparir agar bagian yang menempel pada kantong hernia terpisah. Eksplorasi abdomen kemudian dilakukan untuk melakukan pencarian cincin hernia. Reposisi isi hernia merupakan langkah selanjutnya dengan mendorong secara perlahan menggunakan jari atau pinset anatomis ke rongga abdomen, kemudian teteskan NaCl fisiologis yang bertujuan agar organ abdomen tetap lembab (Gambar 4).



Gambar 4. A. Organ limpa yang telah dipreparasi dari kantung hernia, B. Cincin hernia ditunjukkan dengan tanda panah, C. Reposisi limpa ke rongga abdomen dan penetesan NaCl fisiologis

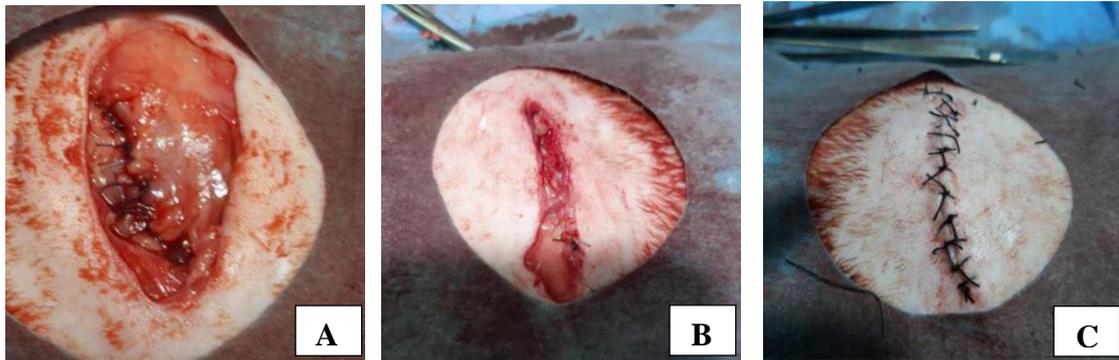
Setelah isi hernia direposisi, pada bagian tepi cincin hernia dibuat luka baru dengan menggunakan *scalpel* atau gunting jaringan untuk memungkinkan terjadinya penyatuan jaringan pada tepian cincin yang saling berseberangan (Gambar 5A). Cincin hernia kemudian dijahit menggunakan benang *absorbrable* (*Assucril* 3.0) dengan pola jahitan sederhana terputus, jahitan dilakukan sepanjang cincin hernia kemudian pastikan tidak terdapat celah tersisa yang memungkinkan terjadi hernia kembali (Gambar 5B).



Gambar 5. A Cincin hernia yang sudah dihilangkan, B Jahitan pada cincin hernia menggunakan pola terputus sederhana

Selanjutnya dilakukan penjahitan pada *musculus obliquus abdominis externus* menggunakan benang *absorbrable* (*chromic cat gut* 3.0) dengan pola jahitan menerus sederhana. Penjahitan pada subkutan dilakukan dengan pola jahitan menerus sederhana menggunakan *absorbrable* (*chromic cat gut* 3.0) dan kulit selanjutnya dijahit menggunakan benang *non absorbrable* (*silk* 3.0) dengan pola jahitan sederhana terputus (Gambar 6). Selama operasi, dilakukan *monitoring* terhadap kondisi pasien setiap 10 menit yang meliputi

monitoring suhu, frekuensi nafas, frekuensi jantung, frekuensi pulsus, dan mukosa pada gusi (*Capillary Refill Time*) (Sudisma *et al.*, 2006).



Gambar 6. A. Jahitan pada muskulus dengan pola menerus sederhana, B. Jahitan pada subkutan dengan pola menerus sederhana, C. Jahitan pada kulit dengan pola sederhana terputus

Pascaoperasi Paracostalis

Luka operasi dibersihkan dengan NaCl 0,9% dan *iodium tincture*. Luka kemudian ditutup dengan *framycetin sulphate* (Daryant-tulle) menggunakan kassa dan plester penutup luka (Ultrafix). Hewan ditempatkan pada kandang yang bersih untuk membatasi gerak serta dipakaikan *Elizabethan collar* untuk menghindari terjilatnya luka operasi. Pascaoperasi diberikan antibiotik *cefotaxime* (*cefotaxime sodium* 100 mg/mL) dengan dosis 30 mg/kg BB per hari secara intravena yang diberikan dua kali sehari selama tiga hari berturut-turut, dilanjutkan dengan antibiotik oral *cefixime* (*cefixime* 100 mg) dengan dosis 23,2 mg/kg per hari yang diberikan dua kali sehari selama empat hari. Analgesik *tolfenamic acid* (*tholfedin* 40 mg/mL) diberikan injeksi subkutan dengan dosis 4 mg/kgBB sehari sekali selama tiga hari. Kesembuhan luka mulai terlihat pada hari ke-8 pascaoperasi terlihat luka telah mengering dan tepi luka menyatu dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Evaluasi

Tabel 2. Tabel pengamatan hewan pascaoperasi hernia paracostalis selama sembilan hari

Hari ke-	Hasil Pengamatan	Gambar
1	Jahitan pada luka masih basah, kucing lemas, Nafsu makan menurun.	
2, 3 dan 4	Terjadinya proses peradangan yang ditandai dengan daerah luka yang membengkak. Nafsu makan mulai membaik. Urinasi dan defekasi normal.	
5, 6 dan 7	Daerah luka sudah bebas dari peradangan, luka mulai mengering. Nafsu makan mulai membaik. Urinasi dan defekasi normal.	
8 dan 9	Luka menyatu dan mulai mengering. Nafsu makan baik. Urinasi dan defekasi normal.	

-
- 14 Pelepasan jahitan non absorable pada kulit, serta sudah tidak terlihat penyembuhan pada paracostal
-



Kucing kasus yang bernama Bimba didiagnosis mengalami hernia paracostalis. Hernia paracostalis merupakan penyembuhan yang terlihat pada bagian belakang costae terakhir. Hernia paracostalis disebabkan akibat perlukaan di dinding abdomen. Hernia paracostalis umumnya ditandai dengan penyembuhan, saat dipalpasi terasa lunak, bulat atau bengkak di bekas luka pada daerah ventro lateral abdomen.

Hernia dapat dikenali dari adanya ciri utama yaitu cincin hernia, kantung hernia yang terdiri dari peritoneum dan isi hernia berupa lipatan usus halus atau bagian dari uterus (Kumar *et al.*, 2017). Sudisma *et al.* (2006) menambahkan, hernia sejati yaitu hernia yang penyembulanya terlihat dari luar dan memenuhi beberapa kriteria yaitu adanya lubang hernia, cincin hernia, kantong hernia dan adanya isi hernia (organ visceral abdominal). Pada kucing kasus, isi hernia tidak dapat direposisi karena isi hernia mengalami adhesi dengan kantong hernia (hernia adhesi), dan berdasarkan isinya, hernia berisi organ limpa.

Induksi anestesi pada kasus ini digunakan xylazin yang dikombinasikan dengan ketamin. Xylazin merupakan salah satu golongan *alpha2-adrenoceptor stimulant* atau *alpha-2-adrenergic reseptor agonis*, xylazin merupakan preanestetikum yang sering digunakan pada kucing untuk menghasilkan analgesik, sedasi, dan relaksasi. Efek obat analgesik xilazin lemah sehingga sering dikombinasikan dengan ketamin yang memiliki efek analgesik yang baik, namun efek sedasi dan relaksasi dari ketamin tidak baik sehingga pemberiannya sering dikombinasikan dengan xylazin. Ketamin adalah golongan anestesi umum non barbiturat yang kerjanya cepat, ketamin termasuk juga golongan *fenyl cylohexilamine*. Ketamin memiliki efek analgesik yang sangat kuat tetapi efek sedasi dan relaksasi yang lemah. Ketamin merupakan zat anestesi dengan aksi satu arah yang berarti efek analgesiknya hilang bila obat itu telah diekskresi (Plumb, 2008).

Tindakan pembedahan pada kasus ini yaitu laparotomi. Adapun manfaat dari tindakan pembedahan pada kasus hernia paracostalis yaitu hewan tidak lagi mengalami hernia dan dari

segi penampilan hewan terlihat lebih bagus. Hewan juga lebih nyaman dalam melakukan aktivitasnya. Selain itu tindakan operasi juga dapat mencegah adanya komplikasi yang disebabkan oleh hernia, misalnya seperti lubang hernia yang semakin meluas atau isi hernia yang terjepit oleh cincin hernia yang mengakibatkan hewan merasa tidak nyaman atau nyeri.

Proses kesembuhan pascaoperasi, diamati dengan melihat fisiologis hewan kasus seperti frekuensi napas, frekuensi jantung, dan suhu tubuh, serta memperhatikan kondisi urinasi, defekasi, nafsu makan serta persembuhan luka selama 8-9 hari pascaoperasi. Penggunaan antibiotik *cefotaxime* dan *cefixime* pascaoperasi hernia digunakan untuk mencegah infeksi bakteri sehingga tidak terjadi infeksi sekunder pada luka pascaoperasi (Trindade *et al.*, 2013). *Cefotaxime* merupakan antibiotik *cephalosporine* golongan ketiga yang memiliki afinitas baik terhadap bakteri Gram positif dan memiliki cakupan Gram negatif yang lebih luas serta aktif melawan bakteri *S. pneumoniae*. Obat ini digunakan untuk mengobati berbagai macam infeksi berat yang disebabkan oleh organisme yang resistan terhadap kebanyakan antibiotik (Zakharian *et al.*, 2018). *Cefixime* merupakan antibiotik cephalosporin golongan ketiga yang juga bekerja dengan cara menghambat sintesis pada dinding sel bakteri (Plumb, 2008). Analgesik *tolfenamic acid* merupakan obat yang termasuk golongan antiinflamasi nonsteroid yang berfungsi mengurangi rasa nyeri dan reaksi inflamasi (Kumar *et al.*, 2017).

Pengamatan luka pascaoperasi pada hari ke-1 kucing kasus tampak terlihat normal kembali, nafsu makan baik. Pada hari ke-2 sampai ke-4 daerah sekitar terlihat luka masih bengkak, hal ini merupakan proses peradangan atau inflamasi. Radang merupakan fase pertama dari proses penyembuhan luka. Proses kesembuhan luka meliputi fase inflamasi, fase proliferasi dan fase *remodeling* (Sinno *et al.*, 2011). Fase inflamasi ditandai dengan *rubor* (merah), *tumor* (bengkak), *kalor* (panas), *dolor* (sakit). Pada kucing kasus proses inflamasi ditandai dengan adanya kebengkakan yang terlihat pada hari ke-2 sampai ke-4 di sekitar bagian luka. Proses radang merupakan suatu upaya perbaikan diri akibat adanya suatu agen yang masuk ke dalam tubuh atau adanya kerusakan pada jaringan. Pada hari ke-5 sampai ke-7 pascaoperasi luka mengalami fase proliferasi. Pada fase ini luka diisi oleh sel-sel radang, fibroblast, serat-serat kolagen, kapiler-kapiler baru membentuk jaringan (Serin *et al.*, 2009), Luka telah kering dan menutup baik pada hari ke-8 pascaoperasi.

Meskipun secara alami kesembuhan luka dapat berjalan dengan sendirinya, banyak faktor yang memengaruhi kesembuhan luka, sehingga mekanisme yang seharusnya terjadi menjadi terhambat, sehingga kesembuhan luka terlambat bahkan tidak sembuh sama sekali.

Beberapa faktor yang berpengaruh pada proses kesembuhan luka antara lain faktor umum dan faktor lokal. Fase pemulihan dapat berlangsung berbulan-bulan pada kasus (Hasamnis *et al.*, 2010). Luka dapat dikatakan sembuh jika terjadi kontinuitas lapisan kulit dan kekuatan jaringan parut mampu atau tidak mengganggu untuk melakukan aktifitas normal.

SIMPULAN

Kucing kasus didiagnosa mengalami hernia paracostalis. Penanganan dilakukan dengan pembedahan laparatomi untuk mereposisi organ limpa ke dalam rongga abdomen dan menutup cincin hernia. Pascaoperasi diberikan antibiotik *cefotaxime* Dan analgesik *tolfenamic acid*. Pada hari ke-8 pascaoperasi, luka operasi sudah kering dan kulit telah menyatu dengan sempurna serta penyembuhan massa lunak di kaudal *costae* terakhir tidak ditemukan lagi.

SARAN

Penanganan kasus hernia paracostalis sebaiknya ditangani sedini mungkin untuk mencegah terjadinya adesi organ visceral dengan cincin hernia, di samping mencegah efek atau komplikasi yang membahayakan bagi kesehatan kucing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Laboratorium Ilmu Bedah Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana yang telah memberi fasilitas dan membimbing penulis untuk menyelesaikan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Antari GAMS, Wirata IW, Wardhita AAGJ. 2018. Studi Kasus: Operasi Penanganan Hernia Umbilikalis pada Anjing Ras Campuran Pomeranian. *Indonesia Medicus Veterinus* 7(6): 597-607.
- Fossum TW. 2010. *Small Animal Surgery*. 3th ed. Missouri. Elsevier.
- Handi P, Sriwidodo, Soraya R. 2017. Review sistematik: Proses penyembuhan dan perawatan luka. *Farmaka* 15(2): 251-258
- Hasamnis AA, Mohanty BK, Muralikrishna PS. 2010. Evaluation of wound healing effect of topical phenytoin on excisional wound in albino Rats. *Journal of Young Pharmacists* 2(1): 59-62.
- Jahromi AR, Nazhvani SD, Gandmani MJ, Mehrshad S. 2009. Concurrent bilateral inguinal an umbilical hernia in bitch-a case report. *Veterinarski Arhiv* 79(5): 517-522
- Kumar BP, Phaneendra MSSV, Lakshmi ND. 2017. Surgical management of perineal hernia associated with inguinal hernia in a Spitz. *Journal of Entomology and Zoology Studies* 5(3): 902-904.

- Plumb. 2008. *Veterinary Drug Handbook. South State Avenue*. Blackwell Publishing Professional.
- Rahman A. 2008. Morfogenetika Kucing Peliharaan (*Felis Domesticus*) di Desa Jagobaya Kecamatan Bengkulu Utara Bengkulu. *J Exacta* 4(2): 30-41.
- Serin C, Yaygingul R, Tarimcilar M, Serierier M. 2009. An incarcerated hernia in pregnant bitch: a case report. *Emiretes Journal of Agricultural Science* 13: 57-61
- Shaw SP, Rozanski, Elizabeth A, Rush JE. 2003. Traumatic Body Wall Herniation in 36 dogs and cats. *Journal of the American Animal Hospital Association* 39(1): 35-46.
- Sudisma IGN, Pemayun IGAGP, Wardhita AAGJ, Gorda IW. 2006. *Buku Ajar Ilmu Bedah Veteriner dan Teknik Operasi*. Denpasar: Palawa Sari.
- Sinno H, Malholtra M, Lutfy J. 2011. Topical application of complement C3 in collagen formulation increases early wound healing. *Journal of Dermatological Treatment* 24(2): 141-147.
- Trindade AB, Basso PC, Goncalves MC, Lima GA, Gerardi DG, Beck CAC, Constetini EA, Brun MV. 2013. Laparoscopic paracostal herniorrhaphy in a dog: case report. *Arq Bras Med Vet Zootec* 65(6): 1641-1646
- Zakharian G, Sukrama DM, Fatmawati NND. 2018. Pemberian antibiotik cefotaxime dengan konsentrasi sublethal pada isolat *Klebsiella pneumoniae* yang resisten terhadap ampicilin menginduksi Multi Drug Resisten (MDR). *Intisari Sains Medis* 9(1): 64-70.