

Laporan Kasus: Ovariohisterektomi untuk Penanganan Endometritis pada Anjing Ras Persilangan

(CASE REPORT: OVARIOHISTERECTOMY FOR ENDOMETRITIS TREATMENT IN MIX BREED DOG)

Kadek Evi Dian Puspita Dewi¹, I Wayan Wirata², I Gusti Agung Gde Putra Pelayun²

¹Mahasiswa Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan,

²Laboratorium Ilmu Bedah dan Radiologi Veteriner,

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana,

Jalan P.B. Sudirman, Denpasar, Bali; 80234; Telp/Fax: (0361) 223791

e-mail: kadekevidian@gmail.com

ABSTRAK

Endometritis merupakan peradangan pada lapisan endometrium yang disebabkan adanya infeksi. Bakteri yang biasanya menyebabkan infeksi tersebut ialah *Eschericia coli* (*E. coli*), *Streptococcus*, *Staphylococcus*, dan *Proteus* spp. Seekor anjing ras persilangan jenis kelamin betina berumur 1,5 tahun, berat badan 8,57 kg, diperiksa di Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dengan keluhan mengeluarkan eksudat dari alat kelamin sejak satu bulan yang lalu. Eksudasi berupa nanah yang bercampur dengan darah berwarna kemerahan dengan konsistensi cair, dan frekuensi sering. Pemilik melaporkan anjing pernah melahirkan sebanyak satu kali sebelumnya kurang lebih tiga bulan sebelum menunjukkan tanda klinis. Secara fisik dan klinis anjing nampak sehat dengan nafsu makan menurun dan minum masih baik, urinasi normal, anjing tampak gelisah dan selalu menjilati bagian vulva. Hasil pemeriksaan darah rutin menunjukkan peningkatan jumlah total leukosit ($33,1 \times 10^3/\mu\text{L}$). Anjing ditangani dengan ovariohisterektomi yaitu pengangkatan ovarium dan uterus. Perawatan pascaoperasi dilakukan dengan memberikan antibiotik (*Vetrimoxin*® L.A. 15g/100ml) sebanyak 1 ml, *amoxicillin* tab 500 mg 1/2 tab 3 kali sehari selama 9 hari. Sedangkan analgesik *meloxicam* 7,5 mg diberikan dengan dosis 1/2 tab 1 kali sehari. Pada hari ke-10 pascaoperasi luka bekas insisi sudah mengering, kulit menyatu dengan baik dan sudah tidak lagi mengeluarkan eksudasi dari kelamin dan anjing dinyatakan sembuh.

Kata-kata kunci: endometritis; ovariohisterektomi; anjing betina

ABSTRACT

Endometritis is inflammation of the endometrial lining caused by infection. Bacteria usually caused the infection are *Eschericia coli* (*E. coli*), *Streptococcus*, *Staphylococcus*, dan *Proteus* spp. A Female mixed local and breed dog, named Sayang, 1.5 years old, weight 8.57 kg, are examined at Animal Veterinary Hospital, Faculty of Veterinary Medicine, Udayana University with complaints of discharge from the genitals a month ago. The discharge was pus mixed reddish blood with liquid consistency, and frequent. The owner reported the dog has given birth once 3 months before the clinical signed was showed. Physically and clinically the dog looked healthy with decreased appetite and drinking was still good, urination was normal, the dog looked nervous and always licked her vulva. The results of blood hematology test showed an increase of white blood cells (total leukocytes) ($33.1 \times 10^3 / \mu\text{L}$). Dog was treated by ovariohysterectomy, which is removal of the ovary and uterus. Post-operative care by giving antibiotics (*Vetrimoxin*® L.A. 15g/100ml) 1 ml, *amoxicillin* tab 500 mg 1/2 tab 3 times a day for 9 days, and analgesic *meloxicam* 7,5 mg with dose 1/2 tab once a day. On the 10th day post-operative the incision wound had dried, the skin fused well and was no removing exudation from the genital and the dog was recovered.

Keywords: endometritis; ovariohysterectomy; female dog

PENDAHULUAN

Endometritis adalah peradangan yang terjadi akibat infeksi pada endometrium, yang dapat berlanjut ke dalam miometrium dan perimetrium (Davidson, 2008). Endometritis dapat terjadi mengikuti kejadian setelah abortus, distokia, retensio sekundinarum, dan infeksi bakteri yang berasal dari vagina (Kempisty *et al.*, 2013). Uterus merupakan organ yang steril sedangkan di vagina terdapat banyak mikroorganisme oportunistik, dimana mikroorganisme dari vagina ini dapat secara asenden masuk ke uterus pada saat perkawinan atau melahirkan yang apabila jumlah mikroorganisme terlalu banyak dan kondisi uterus mengalami gangguan maka dapat terjadi endometritis (Noakes *et al.*, 2001). Gangguan hormon yang dihasilkan dari fase proliferasi yang panjang, persistensi folikel ovarium atau kista ovarium dan infeksi bakteri memiliki pengaruh yang nyata pada rahim, yang menyebabkan degenerasinya dapat memicu terjadinya endometritis (Concannon, 2009). Bakteri yang biasanya menyebabkan infeksi tersebut ialah *Eschericia coli* (*E. coli*), *Streptococcus*, *Staphylococcus*, dan *Proteus* spp. (Lika *et al.*, 2011).

Gejala klinis dari endometritis akut ialah hewan mengalami tidak nafsu makan, lethargi, perubahan perilaku, produksi susu menurun dan ditemukan adanya *discharge* vulva yang berbau busuk. Pemeriksaan fisik ditemukan demam, pembesaran uterus yang persisten, depresi takikardia dan kepuccatan membrane mukosa bila terjadi sepsis (Davidson, 2008). Pemeriksaan hematologi, jumlah sel darah putih (WBC) biasanya antara 38.000 - 45.000 sel/ml, namun jumlah WBC hewan dengan pyometra dapat bervariasi 2.500 - >100.000 sel/ml. Sekitar 26-60% kasus anemia pada piometra kronis yaitu anemia normositik, normokromik, non-degeneratif. Awalnya PCV normal, tetapi kemudian menurun. Kondisi anemia dapat tertutupi karena dehidrasi. Endometritis yang terkait dengan anemia umumnya terkait dengan peradangan (Kaymaz *et al.*, 1997).

Pemeriksaan USG dapat dilakukan dalam mendiagnosa kasus endometritis (Karunanithy, 2017). March (2007) menerangkan pada pemeriksaan USG kasus endometritis menunjukkan adanya pembesaran ukuran uterus yang ditunjukkan melalui area *anechoic-hypoechoic* pada bagian sentral, dimana warna hitam keabuan menunjukkan adanya echogenisitas rendah-sedang berupa cairan intraluminal ditambah dengan kehadiran debris sel-sel peradangan. Letak uterus dapat diketahui secara pasti melalui adanya area *anechoic* yakni vesica urinaria di bagian dorsal sonogram. Pemeriksaan arah sagital atau sejajar sumbu tubuh, ditemukan gambar lumen uterus berupa area abu-abu panjang bersifat *hypoechoic*.

Bagian ventral dan dorsal dari lumen menunjukkan struktur putih yang tebal atau *hyperechoic* yang menandakan adanya penebalan dinding uterus.

Terapi endometritis pada hewan, dapat dilakukan melalui pemberian antibiotik, irigasi rahim, terapi hormon estrogen untuk menginduksi respon rahim, dan injeksi prostaglandin untuk menginduksi estrus dan ovariohisterektomi (Kumar dan Reddy, 2016). Antibiotik yang dapat diberikan yaitu generasi pertama cephalosporin atau diperkuat dengan penisilin, amoksisilin dengan asam klavulanat (Davidson, 2008). Bila pemberian terapi tidak efektif maka dilakukan tindakan pembedahan ovariohisterektomi. Ovariohisterektomi adalah pilihan utama pada infeksi berat pada saluran reproduksi betina dan dapat mencegah kejadian serupa terjadi kembali (Bencharif *et al.*, 2010). Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengetahui gambaran endometritis pada anjing secara umum, bagaimana cara mendiagnosanya serta penanganan yang dilakukan.

LAPORAN KASUS

Sinyalemen

Anjing ras persilangan jenis kelamin betina bernama Sayang, berumur 1,5 tahun dengan berat badan 8,57 kg, warna rambut hitam putih, merupakan milik Ibu Krisna.

Anamnesis

Keluhan yang dilaporkan pemilik bahwa anjing kasus mengeluarkan eksudasi dari alat kelamin sejak satu bulan yang lalu. Eksudasi berwarna kemerahan dengan konsistensi cair dan berbau busuk, dengan frekuensi sering keluar. Anjing pernah melahirkan sebanyak 1 kali sebelumnya kurang lebih tiga bulan sebelum menunjukkan tanda klinis. Anjing kurang nafsu makan, minum baik, defekasi dan urinasi normal. Anjing belum pernah diberikan pengobatan selama sakit dan status vaksinasinya hanya pernah divaksin rabies. Pakan yang diberikan berupa nasi dan kaki ayam serta makanan sisa pemilik. Pola pemeliharaan dilepasliarkan di sekitar kawasan rumah.



Gambar 1. Anjing Kasus



Gambar 2. Eksudasi berwarna merah pada vulva anjing kasus

Pemeriksaan Fisik dan Laboratorium

Status present anjing yaitu Berat badan 8,57 kg, frekuensi jantung 108 x/menit, frekuensi pulsus 104x/menit, frekuensi napas 32x/menit, suhu tubuh 38,3°C, dan *capillary refill time* (CRT) <2 detik. Mukosa mata dan mulut normal. Anjing tampak gelisah dan terus menjilat bagian vulva. Tanda klinis yang terlihat jelas yakni terdapat eksudasi berwarna merah di daerah vulva (gambar 2). Hasil pemeriksaan fisik sistema kardiovaskuler dan respirasi normal. Untuk menegakkan diagnosa maka dilakukan pemeriksaan laboratorium penunjang berupa pemeriksaan darah rutin serta USG.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan rutin anjing kasus

Parameter	Hasil	Nilai Referensi	Keterangan
WBC ($10^3/\mu\text{L}$)	33,1	6,0 – 17,0	Meningkat
Limfosit ($10^3/\mu\text{L}$)	2,6	0,8 – 4,8	
Monosit ($10^3/\mu\text{L}$)	0,8	0 – 1,8	
Granulosit ($10^3/\mu\text{L}$)	29,7	4 – 12,6	Meningkat
Limfosit %	8,9	12 – 30	
Monosit %	2,8	2 – 9	
Granulosit %	88,3	60 – 83	Meningkat
RBC ($10^6/\mu\text{L}$)	7,78	5,5 – 8,5	Normal
Hemoglobin (g/dL)	15,0	12,0 – 18,0	
MCH (pg)	19,3	20 – 25	Menurun
MCV	61	62 – 72	Menurun
MCHC	31,6	30 – 38	
HCT (%)	47,4	37 – 55	
PLT ($10^9/\text{L}$)	313	200 – 500	

Hasil pemeriksaan darah rutin menunjukkan peningkatan sel darah putih berupa granulosit yang mengindikasikan adanya infeksi bakteri seperti yang tertera pada Tabel 1.



Gambar 3. Hasil Pemeriksaan USG Saluran Reproduksi (uterus) anjing kasus (tanda panah).

Pemeriksaan menggunakan USG terlihat adanya gambaran uterus dengan batas tidak begitu jelas, dan di dalam uterus tampak *anechoic* atau berwarna hitam yang dapat diinterpretasikan bahwa uterus berisi cairan transudat namun tidak dalam jumlah yang banyak seperti pada Gambar 3.

Diagnosis dan Prognosis

Diagnosis dilakukan berdasarkan anamnesis, tanda klinis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan darah rutin dan pemeriksaan USG, dapat dinyatakan bahwa anjing didiagnosis mengalami endometritis. Kadar hemoglobin dan sel darah merah normal sehingga layak dilakukan ovariohisterektomi. Prognosis dari anjing yang mengalami endometritis adalah fausta.

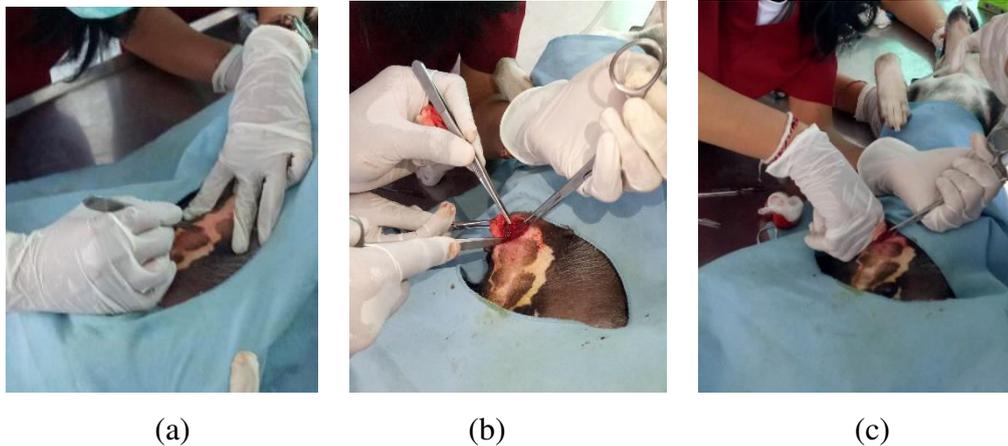
Penanganan (Ovariohisterektomi)

Penanganan yang dilakukan pada hewan kasus dengan cara ovariohisterektomi yaitu pengangkatan ovarium dan uterus. Hewan kasus dipuasakan makan 8-12 jam sebelum operasi. Anestesi yang diberikan adalah anestesi umum menggunakan kombinasi *xylazine* dan *ketamine*. Sebelum pemberian anestesi diberikan premedikasi *atropine sulfate* 0,25mg/ml 0,7 ml secara subkutan dan 10 menit kemudian diinduksi dengan kombinasi *xylazine* dan *ketamine* yang masing-masing jumlah dosis pemberiannya 0,6 ml dan 0,9 ml secara intramuskuler.

Setelah dipersiapkan hewan kasus dibaringkan *dorsal recumbency*, daerah ventral abdomen disiapkan sebagai daerah operasi. Umbilikus diidentifikasi dan diperkirakan untuk membagi daerah abdominal menjadi 3 bagian. Hewan kasus dilakukan pencukuran rambut di daerah umbilikus ke kaudal kemudian didesinfeksi menggunakan alkohol 70% dan *iodine*. Insisi dilakukan mulai dari kaudal umbilikus 1/3 bagian kranial abdominal ke kaudal sekitar 4-8 cm. Insisi dilakukan pada kulit dan subkutan sepanjang 4-8 cm untuk membuka linea alba (Gambar 4a). Linea alba dipegang dan diangkat sedikit keluar untuk dapat melakukan insisi pada linea alba untuk membuka rongga abdomen (Gambar 4b). Dinding abdomen kiri dikuakkan dan dilakukan eksplorasi uterus dengan menggunakan jari seperti pada gambar 4c. Untuk memastikan bahwa yang akan diangkat adalah uteri, ditelusuri ke kaudal untuk menemukan biforkasio uteri dan ke kranial untuk menemukan ovarium.

Setelah ovarium ditemukan, dipalpasi adanya ligamentum suspensarium pada ujung proksimal ovarium. Ditelusuri dan dilakukan pemutusan ligamentum suspensarium agar ovarium dapat dikeluarkan. Dilakukan ligasi menggunakan klem arteri sebanyak 2 buah di dekat ovarium seperti pada Gambar 5a. Klem paling proksimal (dalam) digunakan untuk

tempat ligasi. Dilakukan ligasi dengan menggunakan benang *absorable* PGA seperti pada gambar 5b. Kemudian dilakukan pemotongan diantara kedua klem arteri tersebut dan control terjadinya perdarahan. Ovarium diangkat dan penggantungnya di potong pada bagian yang minim pembuluh darah. Dilakukan prosedur yang sama pada ovarium kedua.



Gambar 4. Prosedur Ovariohisterektomi (a) Incisi pada kulit (b) Incisi pada linea alba (c) Eksplorasi uteri menggunakan jari.



Gambar 5. Prosedur Ovariohisterektomi (a) Penjepitan menggunakan klem arteri di bawah ovarium (b) Ligasi menggunakan benang *absorable* PGA.

Setelah kedua ovarium terpotong, uterus ditarik keluar dan dijepit dengan dua klem arteri Gambar 6a. Ligasi dilakukan pada korpus uteri di bawah biforkasio uteri. Ligasi dilakukan dengan menggunakan 3.0 *PGA Assucryl*, needle di tusukkan pada korpus lalu ligasi seluruh korpus uteri. Korpus uteri dipotong dan dikontrol adanya perdarahan. Sisa potongan uterus dimasukkan ke dalam abdominal sebelum klem dilepaskan. Dinding abdomen ditutup dan dilakukukan penjahitan dengan tiga lapis yaitu linea alba dan peritonium dengan pola

jahitan terputus, subkutan dan fascia dengan pola menerus dan kulit dengan pola terputus (Gambar 6b).



(a)



(b)

Gambar 6. Prosedur Ovariohisterektomi (a) Penjepitan menggunakan klem arteri pada corpus uteri (b) Penjahitan pada subkutan.

Perawatan pascaoperasi diberikan antibiotik dan analgesik untuk mencegah infeksi dan mengurangi rasa nyeri. Antibiotik yang diberikan yaitu injeksi antibiotik *amoxicillin* (*Vetrimoxin L.A.* 15g/100ml) sebanyak 1 ml, *amoxicillin* tab 500 mg 1/2 tab 3 kali sehari selama 9 hari. Sedangkan analgesik *meloxicam* 7,5 mg diberikan dengan dosis 1/2 tab 1 kali sehari. Luka jahitan pada abdomen diberikan salep *bioplacenthon* 2 kali sehari dan ditutup menggunakan hipafix.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik anjing menunjukkan tanda kurang sehat dan gelisah terus menjilat vulva, nafsu makan menurun namun minum masih normal, defekasi dan urinasi normal. Menurut Biswas *et al.*, (2012) hewan yang mengalami endometritis akan mengalami demam, tidak nafsu makan, lethargi, dan ditemukan adanya *discharge* vulva yang purulen. Endometritis kronis dilaporkan sering terjadi pada anjing dibandingkan pada kucing (March, 2007). Hussains *et al.*, (2015), menyatakan bahwa gejala klinis yang sering diperlihatkan dengan adanya *discharge* dari vulva yang dapat berwarna merah keabu-abuan, merah gelap dan berbau busuk.

Berdasarkan temuan klinis pada anjing kasus ditemukan leleran yang berwarna kemerahan berbau busuk yang keluar dari vulva. Bila mengacu pada temuan diatas dan dari pustaka yang ada besar dugaan anjing menderita endometritis. Untuk meneguhkan diagnosa dilakukan pemeriksaan penunjang yakni pemeriksaan hematologi darah rutin. Hasil

pemeriksaan hematologi darah rutin menunjukkan adanya peningkatan sel darah putih ($33,1 \times 10^3/\mu\text{L}$). Hal ini sesuai yang dikatakan oleh Kaymaz *et al.*, (1997) dimana pada kasus endometritis pemeriksaan darah akan memperlihatkan gambaran sel darah putih neutrofil yang meningkat (neurofilia).

Pemeriksaan penunjang lainnya yang dilakukan yakni dengan pemeriksaan menggunakan alat Ultrasonografi (USG) yang hasilnya menunjukkan uterus mengalami sedikit pembesaran dengan gambaran *anechoic-hypoechoic* yang mengindikasikan uterus berisi cairan intraluminal dengan bagian dorsal lumen menunjukkan struktur *hyperechoic* menandakan adanya penebalan dinding uterus. Menurut March (2007) pada pemeriksaan USG kasus endometritis menunjukkan adanya pembesaran ukuran uterus yang ditunjukkan melalui area *anechoic-hypoechoic* pada bagian sentral, dimana warna hitam keabuan menunjukkan adanya echogenisitas rendah-sedang berupa cairan intraluminal ditambah dengan kehadiran debris sel-sel peradangan. Pada bagian ventral dan dorsal dari lumen menunjukkan struktur putih yang tebal atau *hyperechoic* yang menandakan adanya penebalan dinding uterus. Berdasarkan temuan klinis, tinjauan pustaka, serta hasil pemeriksaan darah lengkap dan pemeriksaan USG yang dilakukan di Rumah Sakit Hewan Universitas Udayana, anjing Sayang didiagnosa menderita endometritis.

Penanganan yang diberikan pada anjing kasus yakni pembedahan ovariohisterektomi. Ovariohisterektomi adalah pilihan yang dilakukan jika pemberian terapi tidak efektif dan juga dapat mencegah masalah reproduksi serupa terulang kembali (Baithalu, 2010). Anjing kasus dipuaskan terlebih dahulu sebelum anjing dioperasi, dipuaskan makan selama 12 jam dan puasa minum selama 4 jam untuk mengurangi refleks muntah dan urinasi pada saat operasi. Sebelum dioperasi hewan diberikan premedikasi. Premedikasi adalah memberikan suatu bahan atau obat beberapa waktu sebelum pemberian anestetikum yang sebenarnya dengan maksud dan tujuan adalah agar induksi anestetikum berjalan dengan baik (*smooth*) dan aman (*safe*), mengurangi jumlah (dosis) zat aktif anestetikum dengan demikian mengurangi efek buruk baik farmakologis maupun ekonomis dan mencapai stadium anestesi yang lebih stabil (Sudisma *et al.*, 2006). Premedikasi yang digunakan dalam operasi ini adalah atropin sulfat 0.25 mg/ml. Pemberian premedikasi dengan tujuan untuk mengurangi sekresi kelenjar saliva dan mengurangi aktivitas traktus digestivus yang bekerja secara antagonis dengan kerja anestetik *xylazine*. Anestesi yang digunakan dalam operasi ini berupa kombinasi ketamin dan *xylazine*. Kombinasi antara ketamin dan *xylazine* merupakan kombinasi yang paling baik bagi

kedua agen ini, untuk menghasilkan analgesia. Banyak hewan yang teranestesi secara baik dengan menggunakan kombinasi keduanya (Gebremedhin *et al.*, 2018).

Operasi pengangkatan uterus dan ovarium anjing kasus berjalan kurang lancar. Perubahan ukuran uterus yang berisi cairan purulen mempersulit dalam pengeluaran uterus dari rongga abdomen. Pemeriksaan tanda-tanda vital selama operasi dilakukan tiap 10 menit menunjukkan bahwa anjing dalam keadaan stabil. Pengamatan pascaoperasi hari pertama anjing kasus sudah mulai aktif dikarenakan sifat ketamin yang memiliki induksi serta waktu pemulihan yang cepat (Sudisma *et al.*, 2006).

Terapi yang diberikan pascaoperasi yaitu injeksi antibiotik *Vetrimoxin L.A.* 15g/100ml sebanyak 1 ml secara intramuskuler. Luka insisi diberi iodine dan ditutup menggunakan hipafix. Perawatan pascaoperasi, anjing kasus diberikan antibiotik berupa *amoxicillin* tab 500 mg 1/3 tab 3 kali sehari selama 9 hari. Analgesik *meloxicam* tab 7,5 mg diberikan dengan dosis 1/4 tab 1 kali sehari (pada hari pertama) dan diturunkan menjadi 1/8 tab pada hari ke-2 hingga ke-5. Pengobatan topikal, diberikan salep *bioplacethon* yang memiliki kandungan neomycin sulfat sebagai antibiotik dan ekstrak plasenta untuk mempercepat kesembuhan luka. Perawatan pascaoperasi, antibiotik diberikan untuk mencegah terjadinya infeksi pada luka operasi.

Amoxicillin merupakan antibiotik golongan beta lactam, bekerja dengan menghambat pembentukan dinding sel bakteri. Mukopeptida bakteri dihambat sehingga sintesis dinding sel tidak terjadi, mukopeptida digunakan sebagai bahan sintesis dinding sel oleh bakteri. *Amoxicillin* berspektrum luas dapat bekerja pada bakteri gram positif dan negatif. Obat ini akan masuk melalui sistem pencernaan, dan didistribusikan melalui pembuluh darah ke seluruh tubuh, obat ini tidak terpengaruh oleh adanya makanan yang ada dilambung. *Amoxicillin* umumnya dieksresi melalui proses sekresi di tubuli ginjal (Papich, 2011).

Meloxicam adalah obat anti inflamasi non steroid (NSAID). *Meloxicam* memiliki efek analgesik dan anti inflamasi dengan menghambat sintesis prostaglandin. Enzim yang dihambat adalah *cyclo-oxygenase enzyme* (COX). Enzim COX terbagi atas dua macam COX-1 dan COX-2, COX-1 berfungsi untuk sintesis prostaglandin yang penting dalam menjaga kesehatan traktus gastrointestinal, fungsi ginjal, fungsi platelet, dan fungsi normal lainnya. COX-2 berfungsi untuk sintesis prostaglandin yang penting dalam mediasi rasa sakit, inflamasi, dan demam. *Meloxicam* memiliki paruh waktu 23-24 jam pada anjing, sangat mudah mengikat protein, dan diabsorpsi hampir menyeluruh pada anjing. *Meloxicam* digunakan untuk mengurangi rasa sakit, inflamasi, dan demam, biasa juga digunakan untuk

sakit yang akut maupun kronis, dan juga untuk obat rasa sakit karena tindakan bedah (Papich, 2011).

Evaluasi kesembuhan luka dilakukan setiap hari, perkembangannya adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Evaluasi kesembuhan luka pacaoperasi sampai hari ke-10

Pengamatan (Hari ke-)	Gambar	Hasil
0		Luka bekas insisi setelah operasi, luka jahitan masih basah dan kemerahan
5		Luka bekas insisi masih terlihat kemerahan, masih mengalami kebengkakan, dan tepi luka bekas operasi bagian tengah sudah mulai menyatu, ujung kranial masih belum menyatu, masih sedikit basah
8		Tepi luka bekas insisi sudah menyatu, tepi luka masih sedikit basah, kebengkakan berkurang, serta tidak mengalami kemerahan
10		Luka bekas insisi sudah menyatu dan telah kering, serta tidak mengalami kemerahan dan bengkak.

SIMPULAN

Pemeriksaan klinis yang di dukung dengan pemeriksaan hematologi dan ultrasonografi anjing kasus didiagnosa mengalami endometritis. Penanganan yang dilakukan yakni ovariohisterektomi. Perawatan pascaoperasi dengan pemberian antibiotika *amoxicillin*, analgesik *meloxicam* per oral dan salep *bioplacenthon* pada bekas insisi. Pada hari ke-10 setelah operasi kondisi luka pasca operasi telah mengering dan anjing mengalami kesembuhan.

SARAN

Saran yang dapat diberikan yakni sebaiknya dilakukan pemeriksaan hematologi rutin kembali setelah penyembuhan untuk mengecek kondisi hewan dan selalu memantau kesehatan hewan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Krisna selaku pemilik hewan kasus, Departemen Ilmu Bedah Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Baithalu RK, Biswa RM, Chinmoy M, 2010. Canine pyometra. *Veterinary World* 3(7):340-342.
- Bencharif D, Lamia A, Annabelle G, Daniel T. 2010. Ovariohysterectomy in the bitch. *Hindawi Publishing Corporation Obstetrics and Gynecology International* Vol. 2010, Article ID 542693.
- Biswas D, Das S, Das BC, Saifuddin AKM. 2012. Pyometra in a german shepherd dog: a clinical case report. *Asian Journal of Animal and Veterinary Advances* 7(5): 446-451.
- Concannon PW. 2009. Endocrinologic control of normal canine ovarian function. *Journal Reproduction in Domestic Animals* 44, 3–15.
- Davidson, Autumn. 2008. Acute metritis. *Emergency and critical care medicine* 10(11): 7-11.
- Gebremedhin Y, Negash G, Fantay H. 2018. Clinical evaluation of anesthetic combinations of xylazine-ketamine, diazepam ketamine and acepromazine-ketamine in dogs of local breed in mekelle, Ethiopia. *SOJ Vet Sci* 4(2): 1-9.
- Hussain S. Khadim HD, Firdous A, Beenish Q, Bashir AM. 2015. Open pyometra in a labrador bitch: diagnosis, treatment and management following the wound dehiscence. *SKUAST Journal of Research* 17(2): 128-130.
- Karunanithy M, Mahadappa P, Mani S, Haridas V, Eregowda CG, Bhanuprakash AG, Dey S. 2017. Diagnosis of canine abdominal affections using ultrasonography-a retrospective study. *International Journal of Livestock Research* 7(4).

- Kaymaz M, Ayhan B, Nil E, Aslan S, Murat F. 1997. The use of laboratory findings in the diagnosis of ceh-pyometra complex in the bitch. *Tr. J. of Veterinary and Animal Sciences* 23(1999):127-133.
- Kempisty B, Bukowska D, Wozna, M, Piotrowska H, Jackowska M, Zuraw A, Ciesiolka S, Antosik P, Maryniak H, Ociepa E, Porowski S, Brussow KP, Jaskowski JM, Nowicki M. 2013. Endometritis and pyometra in bitches: a review. *Veterinarni Medicina* 58(6): 289–297.
- Kumar KM, and Reddy KS. 2016. Surgical management of canine pyometra: a case report. *International Journal of Scientific Engineering and Applied Science (IJSEAS)* (2)11.
- Lika E, Dhimiter R, Luigh T, Paskal G, Avni R. 2011. Medical and surgical treatment of pyometra in dogs. *Macedonian Journal of Animal Science* 1(2): 391–394.
- March, WG. 2007. *Diagnosa Ultrasonografi Untuk Mendeteksi Gangguan Pada Uterus Kucing (Felis Catus)* (Skripsi). Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Noakes DE, Dhaliwal GK, England GC. 2001. Cystic Endometrial Hyperplasia/Pyometra in Dogs: A Review of the Causes and Pathogenesis. *Journal of Reproduction and Fertility* 57: 395–406.
- Papich, MG. 2011. *Saunders Handbook of Veterinary Drugs Small and Large Animal, 3rd Edition*. USA: Elsevier.
- Porowska E, Magdalena K, Maurycy J, Ievgenia K, Michal J, Agata CG, Katarzyna S, Blanka B, Dorota B, Klaus PB, Bartosz K, Pawe; A. 2018. Selected Aspects of Endometritis – Pyometra Complex in Dogs-Current Troubles and Treatment Perspective. *Medical Journal of Cell Biology* 10(17).
- Sudisma IGN, Pemayun IGAGP, Wardhita AAGJ, Gorda IW. 2006. *Buku Ajar Ilmu Bedah Veteriner dan Teknik Operasi*. Denpasar: Percetakan Pelawa Sari.