

## Diagnosis dan Penanganan Stillbirth akibat Distokia Fetomaternal pada Kucing Domestik di Klinik Hewan KHJ Solo

(Diagnosis and Management of Stillbirth Due to Fetomaternal Dystocia in Domestic Cats at KHJ Solo Veterinary Clinic)

Ade Bestari<sup>1\*</sup>, Icha Yung<sup>2</sup>, Tiara Widyaputri<sup>3</sup>, Ricadonna Raissa<sup>3</sup>, Handayu Untari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Profesi Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

<sup>2</sup>Klinik Hewan Jogja, Solo, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

Diterima: 23/01/2025, Disetujui: 23/04/2025, Terbit Online: 02/05/2025

\*Penulis untuk korespondensi: adebestari@student.ub.ac.id

### ABSTRAK

Seekor kucing betina domestik short hair berumur 1 tahun datang ke Klinik Hewan Jogja, Solo dengan keluhan kesulitan melahirkan. Pada pemeriksaan fisik diketahui terdapat fetus yang sudah mati tersangkut di saluran kelahiran, kucing tidak bisa melahirkan fetus lain yang tersisa, dan kucing mengalami dehidrasi. Pemeriksaan ultrasonografi menunjukkan adanya 3 fetus di dalam uterus dengan kondisi tidak hidup dan cairan amnion yang keruh. Pemeriksaan hematologi menunjukkan adanya leukositosis, agranulositosis, monositosis, eosinopenia, penurunan nilai MCV, dan peningkatan nilai MCHC. Penanganan kasus ini adalah sectio caesar dan ovariohisterektomi dengan anestesi umum untuk menyelamatkan induk. Premedikasi yang digunakan adalah atropin sulfat 0,6 ml SC dan petidine 0,2 ml IV. Anestesi yang diberikan adalah propofol 0,2 ml IV. Perawatan pasca operasi dengan terapi injeksi antibiotik ceftriaxone 0,8 ml IV, analgesik petidin 0,2 ml IV, agen hemostatik asam traneksamat 0,8 ml IV, multivitamin Injektivit B-Plex 0,2 ml SC, dan ChannaFit 1 ml PO q 12 h selama 5 hari. Pengobatan topikal diberikan salep gentamicin dengan kandungan antibiotik q24h selama 5 hari. Kucing Omeng dinyatakan sembuh setelah 5 hari pengobatan dengan luka jahitan yang sepenuhnya menyatu dan mengering.

**Kata kunci:** *Stillbirth*, distokia, kucing, *sectio caesar*

### ABSTRACT

A 1-year-old female domestic short-haired cat was presented to the Jogja Animal Clinic, Solo, with complaints of difficulty in giving birth. Physical examination revealed a deceased fetus in the birth canal, an inability to deliver the remaining fetuses, and dehydration. Ultrasonography showed three non-viable fetuses in the uterus and cloudy amniotic fluid. Hematological examination indicated leukocytosis, granulocytosis, monocytosis, eosinopenia, reduced MCV values, and increased MCHC values. Management of the case included a cesarean section and ovariohysterectomy under general anesthesia to save the mother. Premedication consisted of atropine sulfate 0.6 ml SC and pethidine 0.2 ml IV. Anesthesia was induced using propofol 0.2 ml IV. Postoperative care involved antibiotic therapy with ceftriaxone 0.8 ml IV, analgesic pethidine 0.2 ml IV, hemostatic agent tranexamic acid 0.8 ml IV, multivitamin Injectivite B-Plex® 0.2 ml SC, and ChannaFit® 1 ml PO every 12 hours for 5 days. Topical treatment included gentamicin ointment applied every 24 hours for 5 days. After 5 of therapy, Omeng cat was declared cured with the surgical suture fully healed and dry.

**Keywords:** Stillbirth, dystocia, feline, sectio caesar

## 1. Pendahuluan

Kucing memiliki hubungan yang mendalam dengan kehidupan manusia, baik di alam liar maupun sebagai hewan peliharaan, dan telah didomestikasi selama ratusan bahkan ribuan tahun<sup>[1]</sup>. Salah satu aspek yang harus diperhatikan dalam pemeliharaan kucing adalah kesehatan reproduksi pada kucing. Kucing memiliki siklus reproduksi tertentu dan tidak lepas dari risiko gangguan reproduksi. Reproduksi terjadi setelah hewan mencapai pubertas atau kematangan seksual, yakni sebuah proses yang diatur oleh kelenjar endokrin dan hormon yang diproduksi oleh tubuh. Obstetri veteriner pada kucing mencakup pemantauan dan tindakan pada kucing hamil untuk memastikan parturisi yang sehat serta kesejahteraan induk dan anak-anaknya. Salah satu gangguan yang dapat muncul selama proses parturisi adalah distokia, yaitu adanya kesulitan kelahiran fetus dari uterus melalui vagina. Kematian fetus menjelang partus hingga saat proses partus dapat disebut dengan Stillbirth. Distokia merupakan faktor predisposisi dan penyebab dari kejadian stillbirth pada fetus. Distokia harus didiagnosis secara tepat waktu untuk intervensi medis atau bedah yang tepat<sup>[2]</sup>.

Proses diagnosis dari distokia dapat dilakukan dengan pemeriksaan radiografi yaitu Ultrasonografi (USG) dengan konfirmasi opsional X-Ray untuk mengetahui kondisi dan posisi dari fetus. USG adalah teknik pencitraan diagnostik berbasis gelombang ultrasonik yang digunakan untuk menggambarkan struktur internal termasuk tendon, otot, sendi, pembuluh darah, dan organ internal abdomen untuk mengetahui adanya kelainan patologis atau lesi-lesi. X-Ray merupakan pencitraan dengan radiasi gelombang elektromagnetik yang dapat menggambarkan bagian-bagian tubuh dengan kemampuan penyerapan cahaya yang berbeda-beda. Kedua teknologi pencitraan ini dapat digunakan dalam penanganan distokia untuk mengetahui posisi fetus, ukuran dan jumlah fetus, ukuran pelvis, dan adanya abnormalitas, serta kondisi hidup atau tidaknya fetus pada USG<sup>[3]</sup>. Penanganan distokia dapat dilakukan dengan pertolongan manual, intervensi medis dengan obat-obatan, atau intervensi bedah. Pemilihan penanganan yang tepat dapat ditentukan berdasarkan hasil pencitraan dan kondisi dari induk<sup>[4]</sup>.

## 2. Materi dan Metode

### 2.1. Anamnesa

Kucing Omeng dibawa ke klinik pada tanggal 29 Juli 2024 pukul 6.30 pagi dengan keluhan kesulitan melahirkan. Kucing Omeng sudah memasuki proses kelahiran dan terlihat fetus yang sudah mati tersangkut di saluran kelahiran, kucing Omeng tidak bisa melahirkan fetus lain yang tersisa dan tidak mau merejan. Pemilik tidak mengawasi namun diduga kucing Omeng sudah memasuki proses kelahiran sejak malam sebelumnya pada tanggal 27 Juli 2024. Kucing Omeng terlihat sudah tidak mampu merejan.

### 2.2. Pemeriksaan fisik

Hasil pemeriksaan fisik pada kucing Omeng yaitu turgor kulit >2 detik yang mengindikasikan kondisi dehidrasi<sup>[5]</sup>. Kondisi fetus yang tersangkut di vagina terlihat telah mengering dengan posisi kepala masih tersangkut di jalan lahir. Hasil palpasi abdomen teraba massa fetus lainnya dapat dirasakan.

### 2.3. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada kucing Omeng yaitu pemeriksaan ultrasonografi dan hematologi.

### 2.4. Diagnosa

Berdasarkan anamnesa bahwa kucing Omeng telah melalui masa persalinan lebih dari 4 jam yaitu pada malam sebelumnya, hasil pemeriksaan fisik ditemukannya fetus yang mati tersangkut pada vagina, dan pemeriksaan penunjang ultrasonografi bahwa terdapat 3 fetus lainnya yang sudah tidak hidup, kucing Omeng didiagnosa mengalami stillbirth akibat distokia fetomaternal.

### 2.5. Prognosa

Prognosa pada kasus Kucing Omeng diambil berdasarkan sinyalemen dan anamnesa serta pemeriksaan penunjang yaitu fausta. Prognosa fausta diambil berdasarkan kondisi pasien sebelum dan sesudah operasi.

### 2.6. Penanganan dan Terapi

Penanganan pada kasus kucing Omeng yaitu operasi yang dilaksanakan merupakan operasi caesar (*caesarean section*) dikarenakan kucing Omeng dalam kondisi dehidrasi, kelelahan, dan tidak ada respon mengejan. Persiapan operasi dimulai dari pre-

operasi, operasi, dan post operasi. Kucing Omeng menjalani rawat inap selama lima hari. Terapi yang diberikan antara lain injeksi ceftriaxone 0,8 ml IV, pethidine 0,2 ml IV, asam traneksamat 0,8 ml IV, Injektivit B-Plex 0,2 ml SC, dan ChannaFit 1 ml PO selama dua kali sehari.

### 3. Hasil

#### 3.1. Pemeriksaan Ultrasonografi

Pada pemeriksaan ultrasonografi transabdominal di regio abdomen menggunakan convex probe terlihat tampilan fetus di dalam gestational sac namun tidak terdeteksi detak jantung fetus. Fetus yang terlihat sebanyak tiga ekor dan cairan amnion tampak keruh. Hasil pemeriksaan ultrasonografi dapat dilihat pada **Gambar 1**.

#### 3.2. Pemeriksaan Hematologi

Pemeriksaan hematologi pada kucing Omeng menunjukkan leukositosis, granulositosis, monositosis, eosinopenia, peningkatan pada Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration (MCHC),

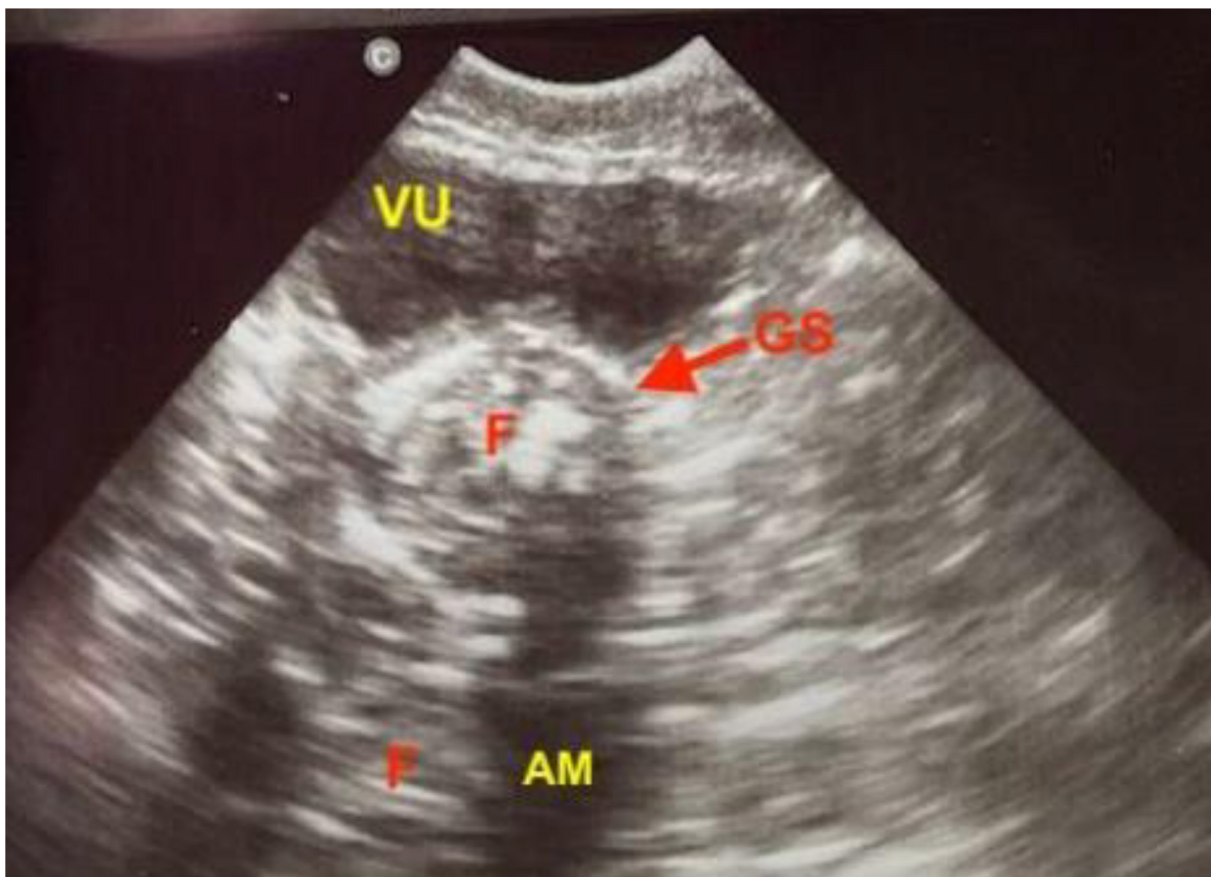
dan penurunan pada Mean Corpuscular Volume (MCV). Hasil pemeriksaan hematologi pada kucing Omeng dapat dilihat pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Tabel Hasil Pemeriksaan Hematologi

Hematologi	Hasil	Referensi	Keterangan
Hemoglobin	12,7 g/dL	9,5–15	Normal
Eritrosit	$8,63 \times 10^6/\mu\text{L}$	6–10	Normal
Hematokrit	32,6 %	29–45	Normal
MCV	37,8 fL	41–54	Rendah
MCH	14,7 pg	13,3–17,5	Normal
MCHC	38,9 %	31–36	Tinggi
RDW	14,9%	13,5–18,5	Normal
Leukosit	25.300 $\mu\text{L}$	5.500–19.500	Leukositosis
Granulosit	$18,5 \times 10^3/\mu\text{L}$	2,5–12,5	Granulositosis
Limfosit	$4,8 \times 10^3/\mu\text{L}$	1,5–7	Normal
Monosit	$2 \times 10^3/\mu\text{L}$	0–0,85	Monositosis
Eosinofil	1 %	2–12	Eosinopenia
Trombosit	$1,9 \times 10^5/\mu\text{L}$	1,5–6	Normal

### 4. Pembahasan

Fetus memiliki peluang hidup yang sangat rendah dan risiko stillbirth tinggi dikarenakan telah melewati masa persalinan 4 hingga 6 jam, berdasarkan hasil anamnesa bahwa kucing Omeng



**Gambar 1.** Pemeriksaan ultrasonografi transabdominal di regio abdomen

terlihat sudah melalui masa persalinan pada malam sebelumnya. Durasi persalinan yang melebihi 4 hingga 6 jam, yang terjadi dalam durasi tersebut plasenta akan mengalami pemisahan total dan kelangsungan hidup fetus menjadi sangat kecil. Kucing Omeng tidak mampu melahirkan tiga janin yang tersisa akibat adanya sumbatan pada jalan lahir berupa fetus pertama yang sudah mati dan mengering setelah kelahiran anak pertama lebih dari 24 jam sebelumnya. Hewan tidak menunjukkan upaya mengejan, gagal merespons terapi medis berupa traksi pada sisa fetus yang sudah keluar, dan menunjukkan tanda-tanda kelelahan dan dehidrasi saat datang ke klinik. Selain itu, pemeriksaan palpasi menunjukkan tidak adanya gerakan janin yang diteguhkan dengan pemeriksaan ultrasonografi bahwa tidak terdeteksinya detak jantung, pergerakan fetus, dan peningkatan opasitas cairan amnion yang mengeruh. Berdasarkan temuan klinis ini, operasi caesar darurat dilakukan untuk mengeluarkan janin yang tersisa dan menyelamatkan kehidupan induk. Periode kehamilan normal pada kucing berkisar antara 52 hingga 74 hari. Kematian fetus selama masa kehamilan dapat dikelompokkan berdasarkan konsekuensinya menjadi empat kategori utama, yaitu resorpsi fetus, pengeluaran (aborsi), retensi, dan mumifikasi fetus. Jika fetus lahir mati pada usia kehamilan yang cukup bulan atau menjelang dan saat partus, kondisi ini dikenal sebagai stillbirth. Sementara itu, jika kematian terjadi dalam tiga minggu pertama setelah kelahiran, kondisi tersebut diklasifikasikan sebagai kematian neonatal<sup>[6]</sup>.

*Stillbirth* pada kucing kerap disebabkan oleh distokia yang memperpanjang durasi proses kelahiran, sehingga meningkatkan risiko aspirasi mekonium oleh janin. Mekonium merupakan feses pertama yang dihasilkan fetus, terdiri dari berbagai komponen seperti enzim pencernaan, sel epitel, cairan amnion, dan lendir. Komponen ini biasanya ditelan oleh fetus dalam kondisi fisiologis normal. Namun, hipoksia intrauterin merupakan kondisi yang dapat terjadi akibat persalinan yang terhambat sehingga menimbulkan gangguan fungsi plasenta atau hipoksia. Hipoksia berat dapat merangsang pelepasan mekonium ke dalam cairan amnion. Janin yang mengalami stres fisiologis akan berisiko menelan atau menghirup cairan amnion bercampur mekonium, yang pada akhirnya menyebabkan sindrom aspirasi mekonium<sup>[7]</sup>. Pada tahap awal, aspirasi mekonium dapat menyebabkan obstruksi saluran napas. Kondisi ini diikuti

oleh peningkatan resistensi saluran pernapasan, penurunan elastisitas jaringan paru (*compliance*), hipoksemia, serta terjadinya asidosis respiratorik<sup>[4]</sup>. Perubahan fisiologis tersebut seringkali berujung pada terjadinya gagal nafas akut. Pada kasus distokia berat pada kucing, patologi ini merupakan salah satu faktor utama yang menyebabkan kematian janin, baik sebelum maupun selama proses persalinan berlangsung<sup>[2]</sup>.

Distokia pada anjing dan kucing merupakan penyebab paling umum yang secara signifikan meningkatkan risiko kematian pada induk dan risiko fetus lahir mati. Distokia dapat disebabkan oleh faktor induk dan faktor fetus. Distokia maternal antara lain dapat disebabkan oleh inersia uteri, anomali pelvis, torsio uteri, prolapsus, strangulasi, hidroallantois, atau penyebab lainnya. Inersia uteri adalah penyebab paling umum dari distokia maternal. Inersia uteri merupakan kondisi kegagalan uterus untuk berkontraksi mengeluarkan fetus, dapat dimanifestasikan dalam dua bentuk yaitu inersia uteri primer dan sekunder. Inersia uteri primer merupakan penyebab distokia dari faktor induk seperti adanya kelainan anatomi, gangguan metabolisme hormonal atau nutrisi, dan kelainan genetik, sedangkan inersia uteri sekunder terjadi setelah parturisi dimulai, dapat disebabkan kelelahan uterus berkontraksi setelah terjadinya distokia obstruktif<sup>[6]</sup>. Distokia fetalis antara lain dapat disebabkan oleh malposisi, malpresentasi, malformasi, fetal oversize, anasarka, dan penyebab lainnya. Fetus umumnya dilahirkan dengan presentasi kranial longitudinal atau kaudal longitudinal, posisi dorso sacral, dan postur ekstremitas terekstensi. Abnormalitas dari presentasi, posisi, dan postur dapat menjadi faktor penyebab distokia<sup>[2]</sup>.

Pemeriksaan hematologi pada kucing Omeng menunjukkan leukositosis, granulositosis, monositosis, eosinopenia, peningkatan pada Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration (MCHC), dan penurunan pada Mean Corpuscular Volume (MCV). Leukositosis, granulositosis, monositosis, dan eosinopenia pada hasil hematologi kucing Omeng mengindikasikan adanya stres fisiologis akibat proses partus. Proses melahirkan dapat memicu leukositosis fisiologis akibat pelepasan hormon adrenokortikotropik oleh kelenjar hipofisis dan pelepasan hormon kortisol oleh kelenjar adrenal<sup>[8]</sup>. Nilai MCV yang rendah dapat disebabkan oleh kehilangan darah akibat defisiensi



zat besi, namun nilai eritrosit masih berada di batas normal dan belum terjadi anemia pada kucing Omeng. Rendahnya nilai MCV dapat membuat nilai MCHC meningkat secara palsu jika ukuran eritrosit jatuh di bawah ambang batas deteksi dalam mesin penganalisis hematologi. Kondisi dehidrasi juga dapat meningkatkan konsentrasi hemoglobin dalam sel sehingga nilai MCHC meningkat<sup>[9]</sup>.

Padapemeriksaanultrasonografi transabdominal di regio abdomen menggunakan convex probe terlihat tampilan fetus di dalam gestational sac namun tidak terdeteksi detak jantung fetus. Fetus yang terlihat sebanyak empat ekor dan cairan amnion tampak keruh. Pada kucing detak jantung fetus biasanya dapat diamati sejak usia kehamilan 16–18 hari, sementara gerakan fetus terlihat pada usia kehamilan 29–30 hari<sup>[10]</sup>. Detak jantung janin sering kali dapat dideteksi menggunakan stetoskop klinis di lingkungan yang tenang atau melalui alat Doppler maupun ultrasonografi real-time. Tanda-tanda awal kehamilan dapat dikenali sejak 10–11 hari pasca perkawinan<sup>[11]</sup>. Evaluasi vitalitas janin melalui ultrasonografi, khususnya pengukuran denyut jantung (HR), merupakan bagian penting dari pemeriksaan kehamilan. Denyut jantung janin, yang dapat diamati sejak hari ke-16 kehamilan, idealnya berada di atas 190 bpm menurut sebagian besar literatur. Nilai normal denyut jantung janin umumnya dua hingga tiga kali lebih tinggi daripada denyut jantung induk. Penurunan denyut jantung yang berkepanjangan dapat mengindikasikan stres janin, sedangkan penurunan sementara yang berlangsung kurang dari 1–2 menit sering kali disebabkan oleh kontraksi uterus selama evaluasi<sup>[10]</sup>.

Penanganan pertama ketika kucing Omeng datang ke klinik yaitu dilakukan retropulsi dan traksi terhadap fetus, namun tidak berhasil karena kecilnya saluran kelahiran dan kucing Omeng sudah tidak mau merejan. Hasil USG tidak menunjukkan adanya detak jantung fetus, oleh karena itu diputuskan untuk segera mengeluarkan fetus dengan sectio caesar, dan dilanjutkan dengan ovariohisterektomi sesuai keinginan pemilik. Terapi cairan IV Ringer Lactate diberikan kepada kucing Omeng sebelum operasi. Persiapan operasi pada kucing Omeng yaitu dipuasakan selama 8 jam dan pemberian premedikasi. Premedikasi yang diberikan adalah atropin sulfat sebanyak 0,6 ml SC dan pethidine sebanyak 0,2 ml IV. Anestesi yang diberikan yaitu propofol sebanyak 2 ml IV. Kucing yang telah teranestesi kemudian dicukur

dan di preparir pada daerah abdomen, dibaringkan dengan posisi dorsal recumbency di atas meja operasi, dan dilakukan scrubbing pada situs operasi. Atropin sulfat merupakan agen antikolinergik yang memblokir efek asetilkolin pada reseptor muskarinik. Premedikasi dengan atropin sulfat memberikan efek penurunan motilitas dan sekresi gastrointestinal, penurunan sekresi pernapasan, dan peningkatan denyut jantung. Terdapat berbagai teknik anestesi yang digunakan pada operasi caesar pada kucing, salah satunya induksi dengan propofol. Propofol dipilih karena distribusinya yang cepat dan menimbulkan efek yang minimal pada fetus setelah dilahirkan. Propofol tidak memiliki fungsi analgesik, sehingga perlu dikombinasikan dengan pemberian analgesik pre-operasi. Analgesik yang diberikan adalah pethidine, agonis opioid sintetik yang memiliki aktivitas utama pada reseptor mu-opioid. Pethidine menunjukkan stabilitas kardiorespirasi yang lebih baik dibanding opioid lainnya seperti butorphanol dan methadone<sup>[12]</sup>.

Prosedur sectio caesar dimulai dengan melakukan insisi pada linea alba dengan panjang yang kira-kira cukup untuk pengeluaran uterus. Uterus di eksteriorisasi dan dikeluarkan dari abdomen dengan alas kasa yang dibasahi. Insisi dibuat pada bagian avaskuler cornua uteri di sepanjang kurvatura mayor. Fetus didorong keluar dari cornua uteri menuju situs insisi yang telah dibuat. Operasi dilanjutkan dengan ovariohisterektomi, dan dilakukan ligasi pada bifurcatio uteri dan kedua pedikel ovarium. Insisi dan keluarkan korpus uteri hingga ovarium setelah diyakini ligasi sudah rapat dan dipastikan tidak terjadi pendarahan. Flushing rongga abdomen dengan cairan normal saline dan metronidazole sebanyak 3 ml dialirkan pada rongga abdomen sebelum penutupan. Metronidazole diberikan sebelum dilakukan penutupan abdomen pada kucing Omeng. Metronidazole merupakan antibiotik golongan nitroimidazole generasi kedua dimana aktivitasnya melibatkan pembentukan nitro radikal bebas melalui metabolisme dalam protozoa dan bakteri. Tujuan pemberian metronidazole adalah sebagai pencegahan infeksi sekunder pada rongga abdomen. Muskulus ditutup dengan jahitan simple interrupted, lapisan subkutaneum dengan jahitan simple continuous, dan kulit dengan jahitan intradermal. Luka jahitan dioles dengan iodine dan ditutup dengan kasa dan perekat. Kucing Omeng menjalani rawat inap selama lima hari. Terapi yang diberikan antara lain injeksi ceftriaxone 0,8 ml IV,

pethidine 0,2 ml IV, asam traneksamat 0,8 ml IV, Injektivit B-Plex 0,2 ml SC, dan ChannaFit 1 ml PO selama dua kali sehari. Ceftriaxone merupakan antibiotik sefalosporin generasi ketiga yang bekerja dengan menghambat sintesis dinding sel bakteri. Ceftriaxone adalah antibiotik sefalosporin generasi ketiga yang memiliki aktivitas anti bakteri. Aktivitas bakterisidal didapat dengan cara menghambat sintesis dinding sel. Ceftriaxone memiliki aktivitas luas terhadap bakteri gram positif dan gram negatif. Ceftriaxone memiliki stabilitas yang sangat tinggi terhadap  $\beta$ -laktamase, baik penisilinase dan sefalosporin yang dihasilkan bakteri gram-positif dan gram-negatif<sup>[13][14]</sup>.

Asam traneksamat (TXA, trans-4-aminomethyl cyclohexane-1-carboxylic acid, C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>NO<sub>2</sub>), merupakan derivat asam aminokaproat yaitu antifibrinolitik sintetik analog lysine. Asam traneksamat bekerja sebagai anti fibrinolisis dengan menghambat pemecahan fibrin polimer oleh plasmin, sehingga hemostasis dapat terjadi dengan lebih efektif. Fibrinolisis adalah proses penghancuran deposit fibrin oleh sistem fibrinolitik sehingga aliran darah akan terbuka kembali. Sistem fibrinolitik terdiri dari tiga komponen utama yaitu plasminogen yang akan diaktifkan menjadi plasmin, aktivator plasminogen, dan inhibitor plasmin. Asam traneksamat secara kompetitif menghambat *lysine binding site* pada plasminogen, sehingga menghambat aktivasi plasminogen menjadi plasmin serta menghambat ikatan plasmin dengan fibrin yang akan menstabilkan pembekuan darah<sup>[13]</sup>.

Petidin (meperidin), opioid agonis  $\mu$ , merupakan salah satu analgesik yang sering digunakan pada kucing. Obat ini biasanya diberikan secara intramuskular atau subkutan karena pemberian intravena dapat menyebabkan eksitasi. Dibandingkan dengan opioid lainnya, memiliki keunggulan jarang menyebabkan muntah, sehingga lebih nyaman digunakan pada pasien pasca operasi. Namun, durasi kerjanya yang relatif singkat, jam, menjadi kelemahan utama dalam penggunaannya pada praktik klinis. Meski demikian, efektivitas analgesik petidin tetap terjamin, sebagaimana terbukti pada berbagai penelitian eksperimental<sup>[14]</sup>.

Injektivit B-Plex mengandung vitamin B1, B2, B6, nicotinamide, dan D-panthenol. Pemberiannya diindikasikan untuk menambah daya tahan tubuh dan mempercepat proses kesembuhan luka. Salah satu kandungannya adalah D-panthenol atau

dexpanthenol yang merupakan turunan dari vitamin B5. Dexpanthenol dapat melindungi epitelium dan mempromosikan proliferasi sel sehingga mendukung penutupan luka pada proses penyembuhan luka. Nicotinamide yang merupakan derivat vitamin B3 juga dapat meningkatkan kesembuhan luka<sup>[15]</sup>. Chantavit mengandung ekstrak ikan gabus yang berperan dalam mempercepat kesembuhan luka pasca operasi. Keefektifan Ikan Gabus sebagai bahan penyembuh luka dipengaruhi oleh tingginya kandungan asam amino tertentu, seperti glisin dan asam lemak tak jenuh seperti omega-3, dipercaya terlibat dalam promosi penyembuhan luka melalui inisiasi dari rangkaian reaksi yang melibatkan remodeling-collagen, re-epitelisasi luka dan induksi kontraksi luka<sup>[16]</sup>.

Manajemen luka insisi pasca operasi pada kucing Omeng dilakukan melalui pembersihan luka dengan antiseptik dua kali sehari setiap pagi dan sore, menggunakan larutan saline dan povidone iodine untuk menjaga sterilitas area luka. Penggunaan salep gentamicin sebagai antibiotik topikal diaplikasikan secara rutin dua kali sehari untuk mengurangi risiko infeksi bakteri. Penggunaan antibiotik dan antiseptik memiliki tingkat efektivitas yang hampir setara, karena antiseptik mampu merusak struktur dinding sel dan membran sitoplasma, serta memengaruhi permeabilitas sel. Pemberian antibiotik topikal telah terbukti efektif dalam mengurangi insiden infeksi klinis dan mempercepat kesembuhan terutama dengan prevalensi infeksi luka bedah pada pasien hewan yang mencapai 3% hingga 12%. Antibiotik berperan penting dalam mencegah dan mengobati infeksi luka, baik melalui administrasi sistemik maupun aplikasi topikal. Infeksi pada area pembedahan dapat menimbulkan berbagai konsekuensi serius, termasuk lamanya proses penyembuhan, kebutuhan akan tindakan operasi lanjutan, peningkatan biaya perawatan, hingga potensi risiko kematian pasien<sup>[17]</sup>.

Gentamicin memiliki fungsi sebagai antibiotik yang memiliki kemampuan untuk melawan bakteri baik gram negatif maupun positif dikarenakan gentamicin merupakan salah satu antibiotik broad spectrum<sup>[18]</sup>. Gentamicin merupakan antibiotik golongan aminoglikosida dengan aktivitas bakterisida. Mekanisme aksinya melibatkan proses transpor aktif yang memerlukan oksigen untuk melewati membran sel bakteri gram negatif dan mencapai sitoplasma. Di dalam sel, gentamicin berikatan dengan RNA ribosom 16s

pada subunit ribosom 30s, yang mengakibatkan gangguan translasi mRNA. Akibatnya, terbentuk protein abnormal yang kehilangan fungsi atau mengalami kerusakan. Mekanisme yang mendasari ketidaktersediaannya dalam bentuk oral adalah karena sifatnya yang sangat polar dan larut dalam air, yang menghambat penetrasi melalui membran sel. Polaritas tinggi ini membatasi kemampuan gentamisin untuk melewati epitel gastrointestinal secara pasif, sehingga mengurangi bioavailabilitas sistemiknya. Karena itu, pemberian parenteral menjadi pilihan utama untuk memastikan distribusi obat yang adekuat dalam tubuh. Formulasi topikal dan oftalmik juga digunakan untuk pengobatan lokal yang lebih efektif<sup>[19]</sup>.

Kucing Omeng mengalami perbaikan kondisi secara klinis dalam lima hari setelah operasi dan dinyatakan sembuh pada hari ke-6 pasca operasi. Kucing Omeng dipulangkan kepada pemilik pada hari ke-6 dengan tanda klinis tepian luka di sekitar jahitan sudah menyatu dan mengering dengan baik, ketebalan kulit rata dan normal, tidak terdapat abses, eksudat atau peradangan, tidak ada hiperpigmentasi, dan tidak ada tanda-tanda dehiscence, serta nafsu makan kucing Omeng sudah normal kembali.

## 5. Kesimpulan

Kucing Omeng didiagnosa mengalami kematian fetus atau stillbirth akibat distokia fetomaternal yang didasarkan pada anamnesa, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. stillbirth merupakan kondisi kematian fetus menjelang partus hingga saat proses partus dengan faktor predisposisi distokia. Distokia adalah kondisi kesulitan kelahiran fetus normal melalui vagina. Penanganan distokia pada kucing Omeng yaitu dengan intervensi bedah (sectio caesar). Persiapan pre operasi dilakukan dengan persiapan alat, persiapan hewan, serta obat-obatan seperti premedikasi dan anestesi umum. Sectio caesar dilanjutkan dengan ovariohisterektomi untuk mencegah infeksi lanjutan dan sterilisasi induk. Terapi pasca operasi diberikan obat topikal dan injeksi ceftriaxone IV, pethidine IV, asam traneksamat IV, Injektivit B-Plex SC, dan sirup ChannaFit PO. Kucing Omeng dinyatakan sembuh pada hari ke-5 setelah terapi dan diperbolehkan pulang.

## Ucapan Terimakasih

Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada drh, Tiara sebagai pembimbing penulis, drh. Ricadonna dan drh. Handayu sebagai penguji. Tim dokter dan paramedis serta staff Klinik Hewan Jogja, Solo yang memberikan kesempatan, bimbingan, dan arahan pada kasus yang diberikan kepada penulis.

## Daftar Rujukan

- [1] **Suwed MA, & Napitupulu RM.** 2011. Panduan Lengkap Kucing. Penebar Swadaya Grup. Jakarta.
- [2] **Johnson A, & Kutzler M.** 2022. Feline Reproduction. CABI.
- [3] **Noakes DE, Parkin-on TJ, and GC W.** 2019. Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics 10th ed. England: Elsevier.
- [4] **Jackson GG.** 2004. Handbook of Veterinary Obstetric 2nd Ed. England: Saunders.
- [5] **Allerton F.** 2020. BSAVA Small Animal Formulary, Part A: Canine and Feline. Wiley.
- [6] **Davidson A.** 2010. Problems during and after parturition. In BSAVA Manual of Canine and Feline Reproduction and Neonatology (pp. 121–134). BSAVA Library.
- [7] **Beccaglia M, Alonge S, Trovo C.** 2016. Determination of gestational time and prediction of parturition in dogs and cats: an update. *Reprod. Domest. Anim.*, 1 (1): 12–17.
- [8] **Roland L, Drillich M, & Iwersen M.** 2014. Hematology as a diagnostic tool in bovine medicine. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*, 26(5): 592–598.
- [9] **Doig K, & Zhang B.** 2017. A methodical approach to interpreting the red blood cell parameters of the complete blood count. *American Society for Clinical Laboratory Science*, 30(3), 173–185.
- [10] **Lorenz Michael D.** 2009. Small animal medical diagnosis. John Wiley and Sons.
- [11] **Topie E, Bencharif D, Briand L, and Tainturier D.** 2015. Early pregnancy diagnosis and monitoring in the queen using ultrasonography with a 12.5 MHz probe. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 17.
- [12] **Moretti G, Mattiuzzi I, Garofanini L, Monti E, Serni B, Bufalari A, & Nannarone S.** 2024. Comparison of Butorphanol, Methadone, and Pethidine in Combination with Alfaxalone for Premedication in Isoflurane-Anesthetized Cats Undergoing Ovariectomy. *Animals*, 14(13).
- [13] **Tie JK, & Stafford DW.** 2016. Structural and functional insights into enzymes of the vitamin K cycle. *J. Thromb. Haemost.*, 14(2): 236–47.
- [14] **Willard MD.** 2016. Small animal clinical diagnosis by laboratory methods. Elsevier Health Sciences.

- [15] **Hrubša M, Siatka T, Nejmanová I, Vopršalová M, Kujovská Krčmová L, Matoušová K, Javorská L, Macáková K, Mercolini L, Remião F, Máťuš M, & Mladěňka, P.** 2022. Biological properties of vitamins of the b-complex, part 1: vitamins B1, B2, B3, and B5. *Nutrients*, 14(3), 484.
- [16] **Fitrianti E, Zulkarnain Z, & Nurmayanti N.** 2023. Efektivitas albumin ekstrak ikan gabus (*Channa striata*) terhadap penyembuhan luka pasca operasi pada kucing domestik di UPTD Puskesmas Makassar. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, 3(2).
- [17] **Gurel MS.** 2015. Comparison of the effects of topical fusidic acid and rifamycin on wound healing in rats. *Int. Wound. J.*, 12: 106–110.
- [18] **Zhao X, Wang Y, Zheng M, Dong Y, Wu Z, & Zhao X.** 2020. Synergistic antibacterial activity of gentamicin combined with escin Ia against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Journal of Microbiology and Biotechnology*, 30(9): 1325–1332.
- [19] **Saleh P, Abbasalizadeh S, Rezaeian S, NaghaviBehzad M, Piri R, & Pourfeizi HH.** 2016. Gentamicin mediated ototoxicity and nephrotoxicity: a clinical trial study. *Niger. Med. J.*, 57: 34752.