

Laporan Kasus: Penanganan Pyometra Disertai Maserasi Fetus pada Anjing *Mixbreed* Pomerian dengan *Ovariohysterectomy*

(CASE REPORT: MANAGEMENT OF PYOMETRA WITH FETAL MACERATION IN MIXBREED POMERIAN DOGS WITH OVARIOHYSTERECTOMY)

Luh Komang Ayu Puteri Priharyanthi^{1*}, I Gusti Agung Gde Putra Pelayun²,
I Gusti Ngurah Sudisma²

¹Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, Indonesia 80234;

²Laboratorium Bedah dan Radiologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, Indonesia 80234;

*Email: ayuputeri39@gmail.com

Abstrak

Pyometra merupakan salah satu kondisi patologis dimana terdapat akumulasi massa purulen di dalam uterus yang diderita oleh hewan betina. Pyometra dapat terjadi pada hewan usia berapapun setelah estrus pertama. Tulisan ini melaporkan kasus seekor anjing *mixbreed* Pomerian betina berumur dua tahun dengan bobot badan 6,4 kg dengan anamnesa berupa penurunan nafsu makan dan pembesaran pada abdomen selama 3 bulan dengan adanya leleran vagina seminggu sebelum diperiksa. Setahun lalu anjing pernah diberi terapi *depo-progestine* dan diperlihora dengan dilepasliarkan. Pemeriksaan hematologi darah menunjukkan bahwa anjing mengalami leukositosis disertai anemia mikrostik hiperkromik, pencitraan USG menunjukkan adanya gambaran *hypoechoic* pada lumen uterus dan penebalan dinding uterus serta hasil radiografi nampak adanya gambaran *radiopaque* yang diduga adanya bagian-bagian tulang dari fetus yang hancur. Anjing kasus didiagnosa pyometra servik terbuka disertai maserasi fetus dengan prognosa fausta dan ditangani dengan *ovariohysterectomy*. Pascaoperasi diberikan antibiotik cefotaxime secara intravena (IV) selama dua hari. Pada hari dan dilanjutkan dengan cefixime secara oral selama 5 lima hari. Pada hari ketiga pasca operasi diberikan antiradang berupa dexametason secara oral selama tiga hari dan luka insisi pada abdomen dibersihkan dengan povidone iodine 10% kemudian ditaburkan serbuk enbatik setiap hari. Pada hari ketujuh pasca operasi luka sudah mengering dan tidak meradang, dan anjing sudah aktif kembali. *Ovariohysterectomy* merupakan jalan terbaik untuk melakukan sterilisasi pada anjing.

Kata kunci: Anjing; *ovariohysterectomy*; pyometra; servik; terbuka.

Abstract

Pyometra is a pathological condition in which there is an accumulation of purulent masses in the uterus which affects female animals. Pyometra can occur in animals of any age after the first estrus. This paper reports the case of a two-year-old female Pomerian mixbreed dog with a body weight of 6.4 kg with anamnesa of decreased appetite and enlargement of the abdomen for 3 months with vaginal discharge a week before being examined. A year ago the dog was given *depo-progestine* therapy and was kept in captivity by being released. Blood hematology examination showed that the dog had leukocytosis accompanied by hyperchromic microstic anemia, ultrasound imaging showed a *hypoechoic* appearance in the uterine lumen and thickening of the uterine wall and radiographic results showed a *radiopaque* image which was suspected of the presence of parts of the bone from the destroyed fetus. Dog cases diagnosed with open cervical pyometra accompanied by maceration of the fetus with a fausta prognosis and treated with *ovariohysterectomy*. Postoperatively given cefotaxime antibiotics intravenously (IV) for two days. on and followed by cefixime orally for 5 five days. On the third postoperative day, he was given an anti-inflammatory in the form of dexamethasone orally for three days and the incision in the abdomen was cleaned with 10% povidone iodine, then enbatic powder was sprinkled every day. On the seventh day after surgery the wound was dry and not inflamed, and the dog was active again. *Ovariohysterectomy* is the best way to sterilize dogs.

Keywords: Dog; *ovariohysterectomy*; pyometra; cervical; open

PENDAHULUAN

Anjing merupakan salah satu species hewan yang memiliki hubungan dekat dengan manusia. Dalam kehidupan sehari-hari, aktivitas manusia yang memelihara anjing akan sering melibatkan anjing didalamnya. Agar anjing dapat terus beraktivitas, pemilik anjing diharapkan rajin memeriksakan kesehatan anjingnya agar tidak terkena penyakit. Penyakit pada anjing dapat bermacam-macam, yaitu salah satunya adalah penyakit sistem reproduksi. Karakteristik penyakit sistem reproduksi berbeda-beda, mulai dari tanda klinis yang ditimbulkan. Adapun penyakit yang dapat mengganggu kesuburan hingga, penyakit yang dapat mengancam jiwa. Pada anjing betina, adapun beberapa perubahan klinis yang ditimbulkan akibat pernyakit sistem reproduksi seperti gangguan siklus estrus (*ovarian remnant syndrome* dan *pseudocyesis*), gangguan vagina dan uterus (vaginitis, torsio uteri, *cystic endometrial hyperplasia*, dan pyometra), gangguan intrapartus dan pascapartus (*dystocia*, *aglactia*, *puerperal tetany*, metritis, dan aborsi) (Costa *et al.*, 2019).

Pyometra merupakan salah satu kondisi patologis dimana terdapat akumulasi massa purulen di dalam uterus yang diderita oleh hewan betina. Pyometra dapat terjadi pada hewan usia berapapun setelah estrus pertama (Baithalu *et al.*, 2010). Manifestasi pyometra pada anjing tergantung pada kondisi serviknya, pyometra diklasifikasikan sebagai servik terbuka dan servik tertutup (Adamovich-Rippe *et al.*, 2013). Ettinger dan Feldman (2010) menyatakan pyometra servik terbuka memiliki tanda klinis berupa distensi perut, pembesaran rahim dengan tidak adanya struktur fetus, adanya sanguinopurulen dalam lumen uterus, *vaginal discharge*, netrofilia, dan adanya riwayat coitus anjing. Pada pyometra servik tertutup biasanya muncul pada tahap akhir penyakit dan kematian pada hewan dapat terjadi dikarenakan toksemia dan kemungkianan disertai dengan peritonitis akibat ruptur uteri (Ukwueze dan Orajaka, 2014).

Pyometra sering dilaporkan disebabkan oleh faktor hormonal yaitu hormon progesteron dan estrogen. Hal ini disebabkan hormon progesteron merangsang sekresi kelenjar endometrium serta menekan kontraksi myometrium, sedangkan hormon estrogen meningkatkan respon endometrium terhadap Progesteron (Kumar dan Saxena, 2018).

Pada pemeriksaan klinis, identifikasi hewan yang mengalami pyometra servik terbuka akan sulit dilakukan dengan perabaan terutama pada hewan yang obesitas. Dalam kasus pyometra servik tertutup, tingkat distensi uterus lebih besar, sehingga kemungkinan lebih mudah mengidentifikasi dengan perabaan bahkan dapat terlihat jelas adanya pembesaran. Diagnosa pyometra dapat dilakukan dengan pemeriksaan hematologi, pencitraan ultrasonografi (USG) dan radiografi (Bigliardi *et al.*, 2004). Leukositosis yang ditandai dengan neutrofilia, limfopenia, dan monositosis merupakan gambaran darah yang khas pada kasus pyometra (Jena *et al.*, 2013). Dalam diagnosa uterus dapat bervariasi tergantung dari jenis pyometra itu sendiri. Radiografi juga dapat digunakan dalam mendiagnosa pyometra namun sulit teridentifikasi pada pyometra servik terbuka (Pretzer, 2008).

Dalam penanganan pyometra, diagnosa cepat dan pengobatan tepat penting dilakukan dikarenakan hewan yang sakit berada dalam keadaan dehidrasi, septikemia dan kemungkinan dapat mengalami syok dan kematian akibat toksemia (Mahesh *et al.*, 2014). Pemulihan dapat dilakukan dengan perawatan medis berupa induksi kontraksi dan pengosongan uterus baik dengan penggunaan prostaglandin atau penghambat reseptor progesterone (Hagman *et al.*, 2006). Penggunaan antibiotik spektrum luas diberikan untuk menghambat pertumbuhan dan perkembangan bakteri (Yoon *et al.*, 2017). Dalam kasus berat, terutama pada kasus pyometra servik tertutup penanganan dengan prosedur pembedahan sebaiknya dilakukan. Prosedur pembedahan yang

dapat dilakukan adalah *ovariohysterectomy* yang bertujuan untuk mengangkat ovarium dan uterus. Prosedur pembedahan ini dapat menyelesaikan kondisi septik dari hewan yang mengalami pyometra jenis servik terbuka maupun servik tertutup. Dari penjabaran tersebut, berikut akan dibahas mengenai penanganan kasus pyometra pada anjing melalui serangkaian pembedahan laparo-*ovariohysterectomy*.

METODE PENELITIAN

Sinyalemen dan Anamnesa

Anjing kasus merupakan anjing *mixbreed* Pomerian berwarna coklat dengan corak kehitaman dengan jenis kelamin betina, berusia 2 tahun, dengan bobot badan 6,4 kg. pemilik melaporkan bahwa anjing mengalami penurunan nafsu makan selama seminggu, terjadi pembesaran pada bagian perut kurang lebih selama 3 bulan dan seminggu sebelum diperiksa terdapat leleran berwarna coklat pada vagina anjing kasus. Setahun lalu anjing pernah diberi terapi *depo-progestine* dan anjing dipelihara dengan dilepasliarkan.

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik meliputi pemeriksaan kondisi pasien secara keseluruhan meliputi inspeksi, palpasi, auskultasi serta status present. Dalam inspeksi dilakukan pengamatan berupa habitus hewan, membrane mukosa, kondisi luar tubuh, ekspresi pasien. Pemeriksaan palpasi dilakukan pada daerah abdomen untuk mengetahui adanya respon sakit, *capillary refill time* (CRT), serta adanya pembengkakan pada limfonodus yang dapat diindikasikan adanya peradangan. Auskultasi dilakukan pada thorak untuk memeriksa organ sirkulasi dan respirasi. Dan terakhir yaitu status present meliputi pemeriksaan suhu, laju respirasi, denyut jantung dan pulsus.

Pemeriksaan Hematologi Rutin

Pemeriksaan hematologi rutin dilakukan untuk memastikan keadaan fisiologis pasien. Sampel darah diambil di vena

jugularis dan ditampung ke dalam tabung *Ethylene Diamine Tetra Acetate* (EDTA) agar tidak terjadi pembekuan darah, kemudian diperiksa menggunakan mesin *automatic blood count*.

Pemeriksaan Ultrasonografi

Pada pemeriksaan ultrasonografi, kucing terlebih dahulu di cukur pada bagian abdomen, dilanjutkan dengan pemberian gel ultrasonic secukupnya. Probe diletakkan pada bagian abdomen dan digerakkan untuk mengamati organ yang berada di abdomen tepatnya pada bagian hypogastrium.

Pemeriksaan Radiografi

Pemeriksaan radiografi berupa X-ray digunakan sebagai pengambilan gambar asal suatu obyek menggunakan sinar-X. Pemeriksaan radiografi sebagai analisis kualitatif untuk mengetahui komposisi mineral dari suatu batuan. Pencitraan radiografi berupa X-ray dilakukan dengan posisi *ventro dorsal* (VD) dan *lateral* kanan.

Diagnosa dan Prognosa

Dari hasil hematologi lengkap, ultrasonografi (USG) dan radiografi didapatkan diagnosa definitif adalah pyometra serviks terbuka beserta maserasi fetus dengan prognosis fausta ditangani dengan laparo-*ovariohysterectomy*.

Preoperasi

Anjing kasus dipuaskan makan 12 jam dan puasa minum 4 jam. Premedikasi yang diberikan berupa atropine sulfat dengan dosis 0,02 mg/kg BB secara subkutan. Anjing kasus diberi terapi cairan berupa NaCl fisiologis 0,9%. Sepuluh menit pasca pemberian premedikasi, dilanjutkan pemberian anestesi dengan kombinasi ketamine 5 mg/kg BB dan xylazine dosis 1 mg/kg BB secara intravena. Anjing kasus dibaringkan dengan posisi rebah dorsal. Daerah inisiasi dicukur dan disterilisasi dengan menggunakan *alcohol 70%* dan antiseptik berupa *povidone iodine 10%*. Tubuh anjing kasus kemudian ditutup

dengan kain drape dan hanya memperlihatkan daerah yang akan diinsisi.

Operasi

Tindakan pembedahan yang dilakukan berupa *Laparo-ovariohysterectomy*. Insisi dilakukan pada daerah ventral midline abdomen kurang lebih 2 cm dari posterior umbilicus dengan panjang ± 10 cm. insisi dimulai dari kulit, subkutan, linea alba kemudian peritoneum (Gambar 4A). Setelah rongga abdomen terbuka, dilakukan eksplorasi rongga abdomen dilanjutkan dengan identifikasi cornua uteri dan ovarium. Insisi cornua uteri dan ovarium dimulai pada satu sisi. Prosedur dimulai dengan menjepit ligamen suspensory dengan arteri klem di antara area ligasi (Gambar 4B) dan pengikatan dilakukan dengan menggunakan benang *absorbable* (Assucryl, 2-0). Pemotongan ligamen dilakukan pada area yang dijepit dengan arteri klem dilanjutkan pengecekan pendarahan (Gambar 4C). Prosedur yang sama dilakukan pada cornua uteri sisi satunya. Pada saat operasi, anestesi dipertahankan dengan kombinasi ketamin-xylazine secukupnya.

Corpus uteri diidentifikasi dengan mengangkat cornua uteri yang telah di insisi kemudian dikeluarkan dari ruang abdomen (Gambar 4D). Ligamen penggantung uterus dipotong. Penjepitan area insisi corpus uteri dilakukan dengan menggunakan arteri klem diantara tempat ligasi. Ligasi dilakukan pada sisi kiri dan kanan dilanjutkan ligasi seluruh corpus uteri. Corpus yang telah diligasi dipotong kemudian dilakukan pengecekan pendarahan. Jika terjadi pendarahan, dapat dilakukan dengan menekan tempat pendarahan dengan tampon. Setelah tidak terjadi pendarahan, uterus yang diinsisi diangkat (Gambar 4E) dilanjutkan reposisi sisa uterus ke dalam rongga abdomen dan pembilasan ruang abdomen menggunakan campuran antibiotik berupa cefotaxime (R/Cefotaxime sodium) dan larutan NaCl fisiologis 0,9%.

Penutupan rongga abdomen dilakukan dengan penjahitan linea alba dengan pola

sederhana terputus menggunakan benang *absorbable* (Assucryl, 2-0). Penjahitan dilanjutkan pada subkutan dengan pola sederhana menerus menggunakan benang *absorbable* (One Med *Chromic Catgut*, 2-0) (Gambar 4F), dan kulit dengan pola sederhana terputus menggunakan benang *non-absorbable* (One Med *Silk braided*, 2-0). Selama prosedur penjahitan, luka di bilas dengan campuran antibiotik dan NaCl fisiologis 0,9%. Luka diberikan *povidone iodine 10%* dan enbatik serta ditutup dengan plester steril.

Pascaoperasi

Pascaoperasi anjing kasus diberikan antibiotik cefotaxime (R/Cefotaxime sodium) dengan dosis 20 mg/kg BB per 12 jam secara intravena melalui cairan infus selama dua hari. Pemberian antibiotik dilanjutkan dengan cefixime (R/Cefixime trihydrate) dengan dosis 5 mg/kg BB per 12 jam secara oral selama lima hari. Pada hari ketiga pasca operasi diberikan dexametason (R/Dexaharsen) dengan dosis 0,1 mg/kg BB per 12 jam selama tiga hari. Pergerakan anjing dibatasi dengan menempatkan anjing kasus pada kandang. Perawatan luka dilakukan setiap hari menggunakan antiseptik *povidone iodine 10%* dan enbatik dan luka ditutup menggunakan plester steril.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan pemeriksaan fisik menunjukkan anjing kasus memiliki suhu rektal 38,8°C dengan frekuensi detak jantung 88 kali/menit, pulsus 84 kali/menit, dan laju napas 40 kali/menit. Pemeriksaan membran mukosa anjing berwarna merah muda pucat dengan *Capillary Refill Time* (CRT) 3 detik dengan turgor lambat. Saat pemeriksaan, anjing kasus terlihat depresi dan lemah (*lethargic*) dengan posisi selalu tertelungkup. Perut anjing terlihat membesar dengan dominan membesar pada abdomen kanan. Saat dipalpasi, abdomen teraba keras.

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan adalah hematologi lengkap, ultrasonografi (USG), dan radiografi. Hasil hematologi menunjukkan bahwa anjing kasus mengalami leukositosis (Tabel 1).

Pada ultrasonografi (USG) menunjukkan adanya penebalan pada dinding uterus diikuti dengan pembesaran pada lumen uterus disertai gambaran *hypoechoic*. Pada gambaran USG juga terdapat gambaran *hyperechoic* yang melayang di lumen uterus (Gambar 1).

Hasil pemeriksaan radiografi menunjukkan bahwa terjadi pembesaran pada uterus anjing kasus serta terdapat gambaran *radiopaque* dalam lumen uterus, gambaran tersebut diduga berisi segmen tulang fetus yang telah hancur (Gambar 2).

Pengamatan kondisi anjing kasus dilakukan selama tujuh hari, dimulai hari ke-0 yaitu setelah dilakukan operasi hingga hari ke-7 pasca operasi. Hasil pengamatan disajikan pada tabel 2. sebagai berikut:

Pembahasan

Anjing kasus merupakan *mixbreed* Pomerian yang berusia 2 tahun yang didiagnosa pyometra. Pyometra pada anjing sering dilaporkan terjadi pada usia diatas enam tahun dan juga dapat mempengaruhi anjing yang lebih muda dengan umur rata-rata sekitar dua tahun (Baithalu *et al.*, 2010). Berdasarkan anamnesa dan pemeriksaan klinis didapatkan bahwa anjing kasus mengalami penurunan nafsu makan, dan pembesaran abdomen tanpa adanya leleran pada vagina. Dalam laporan Smith (2006) menyatakan tanda klinis pyometra meliputi penurunan nafsu makan, depresi, *polydipsia*, *lethargic*, dan distensi abdomen serta ada/tidaknya *vaginal discharge*. Anjing dengan pyometra dibedakan atas adanya *vaginal discharge* (servik terbuka) atau tanpa adanya *vaginal discharge* (servik tertutup) (Kumar dan Saxena, 2018).

Shah *et al.* (2017) menyatakan parameter darah anjing yang menderita pyometra akan menunjukkan leukositosis, neutrofilia, limfositopenia serta anemia normokromik dan normositik. Hasil

pemeriksaan darah lengkap pada anjing kasus tidak sejalan dengan laporan Shah *et al.* (2017) dengan hasil menunjukkan leukositosis dengan limfositosis. Dharmawan (2002) menyatakan peningkatan kadar limfosit terjadi pada penyakit yang bersifat kronis dan sering diikuti dengan penurunan neutrofil. Hasil yang berbeda juga dilaporkan oleh Verma *et al.*, (2021) yang menyatakan hasil pemeriksaan darah masih dalam batas normal pada anjing yang didiagnosa maserasi fetus disertai pyometra. Pada pemeriksaan USG, uterus anjing kasus menunjukkan penebalan dinding dan pembesaran lumen ditandai adanya gambaran *hypoechoic*. Hal ini sejalan dengan yang dilaporkan Pretzer (2008) yang juga menyatakan bahwa diagnosa pyometra paling baik dilakukan dengan pencitraan USG. Dalam pencitraan USG juga terlihat adanya gambaran *hyperechoic* yang melayang pada lumen uterus sehingga pencitraan radiografi dilakukan untuk identifikasi gambaran *hyperechoic* tersebut.

Dari hasil pencitraan radiografi ditemukan bentukan uterus tubuler dan didalamnya diduga terdapat pertulangan fetus yang telah hancur. Pada temuan ini anjing kasus didiagnosa mengalami pyometra disertai maserasi fetus. Maserasi fetus ditandai dengan kematian pada fetus akibat kontaminasi infeksi bakteri atau infeksi menular lainnya yang masuk melalui vagina ke dalam uterus (Singh, *et al.*, 2019). Penyebab pyometra beserta maserasi fetus yang terjadi pada anjing dalam kasus ini disebabkan keadaan uterus yang telah terinfeksi bakteri sebelum masa kebuntingan akibat terapi progesterone dan estrogen berupa pemberian *depo-progestine*. Smith (2006) menyatakan bahwa pyometra pada anjing disebabkan dari stimulasi estrogen dan progesteron. Progesteron menyebabkan proliferasi endometrium dan sekresi kelenjar uterus dan penurunan kontraksi myometrium yang memudahkan bakteri autolitik masuk ke dalam lumen uterus (Verma *et al.*, 2021). Vasetska dan Mass (2017) menyatakan

bahwa anjing yang diberikan terapi hormon *depo-progestine* selama masa estrus dapat memicu kondisi patologis sistem reproduksi seperti hiperplasia endometrium, ovarium polikistik dan pyometra pada kucing dan anjing. Kematian fetus pada anjing kasus disebabkan dari perkembangan bakteri pada lumen uterus sejalan dengan perkembangan fetus dan pada akhirnya fetus terkontaminasi oleh bakteri tersebut. Maserasi fetus ditandai dengan kematian pada fetus akibat kontaminasi infeksi bakteri atau infeksi menular lainnya yang masuk melalui vagina ke dalam uterus (Singh *et al.*, 2019).

Pada kasus ini prognosis yang diberikan adalah fausta. Hal ini dipertimbangkan dari lamanya kehadiran pyometra, respon terhadap pengobatan dan kejadian kekambuhan yang telah dilaporkan sebelumnya (Verma *et al.*, 2021). Penanganan kasus pyometra dan maserasi fetus dapat dilakukan secara operatif maupun non operatif. Pada kasus ini penanganan dilakukan secara operatif yaitu dengan *ovariohysterectomy*. Tindakan *ovariohysterectomy* dilakukan pada kasus-kasus seperti pyometra, metritis, mumifikasi dan maserasi fetus (Mahla *et al.*, 2016; Mayhew *et al.*, 2012). Pada kasus ini penanganan operasi mengalami sedikit kendala. Hal ini disebabkan ukuran uterus yang mengalami pembesaran sehingga insisi abdomen diperpanjang ± 5 cm ke arah caudal sehingga uterus dapat dikeluarkan dari ruang abdomen. Uterus yang telah berhasil diangkat, diinsisi yang bertujuan untuk identifikasi massa purulen dan bentuk tulang pada lumen uterus. Dari hasil insisi pada dinding uterus didapatkan adanya massa purulen berwarna hijau kecoklatan semi solid (Gambar 5A) dan fragmentasi tulang fetus (Gambar 5B). Temuan kasus pyometra disertai maserasi fetus pada anjing juga pernah dilaporkan sebelumnya (Verma *et al.*, 2021; Basera *et al.*, 2020).

Pasca operasi infus dipertahankan selama 2 hari untuk stabilitas kondisi anjing

kasus. Pemberian antibiotik secara intravena diberikan selama 2 hari berupa Cefotaxime. Cefotaxime merupakan antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga yang bekerja dengan menghambat sintesis dinding sel bakteri. Pemberian pengobatan dilanjutkan dengan antibiotik oral selama 5 hari berupa cefixime. Cefixime merupakan antibiotik golongan yang sama dengan cefotaxime. Anti radang diberikan bersamaan dengan pemberian oral antibiotik berupa dexametason. Dexametason merupakan anti radang steroid golongan glukokortikoid bertujuan mengurangi peradangan pada luka jahitan. Pengamatan kesembuhan luka dan kondisi anjing kasus dilakukan selama tujuh hari. Pada hari pertama hingga ketiga pasca operasi, anjing kasus menunjukkan perbaikan kondisi dengan masih terdapat peradangan pada luka. Pada hari ketiga hingga ke kelima kondisi hewan membaik dan mulai aktif, dengan *progress* peradangan luka berkurang. Pada hari ketujuh hewan telah tampak membaik sepenuhnya dengan peningkatan nafsu makan serta luka sudah tampak menyatu dan tidak terjadi peradangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Seekor anjing *mixbreed* Pomerian betina berumur 6 tahun dengan bobot badan 6,4 kg. berdasarkan pemeriksaan fisik, hematologi, ultrasonografi, dan radiografi anjing kasus diagnosa pyometra servik terbuka disertai maserasi fetus. penanganan dilakukan dengan *lapar-ovariohysterectomy*. Pada hari ketujuh pasca operasi luka sudah mengering dan tidak meradang, dan anjing sudah aktif kembali.

Saran

Dalam melakukan sterilisasi pada anjing sebaiknya hindari pemberian terapi progesterone dan estrogen baik secara oral maupun suntikan dikarenakan dapat memicu pyometra sehingga jalan terbaik untuk melakukan sterilisasi pada anjing

adalah dengan melakukan ovariohysterectomy.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh staf Laboratorium Bedah dan Radiologi Veteriner Rumah Sakit Hewan Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana dalam memfasilitasi, membimbing, dan mendukung penulis dalam studi ini sampai dengan selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Adamovich- Rippe KN, Mayhew PD, Runge JJ, Culp WTN, Steffey Mayhew KN, Hunt GB. 2012. Evaluation of laparoscopic assisted ovariohysterectomy for treatment of canine pyometra. *Vet. Surg.* 42: 572-578.
- Baithalu RK, Maharan BR, Mishra C, Sarangi L, Samal L. 2017. Canine pyometra. *Vet. World.* 3(7): 340-342.
- Basera A, Yadav BK, Singh AK, Agrawal JK, Saxena A. 2020. A rare case of maceration with pyometra in labrador retriever bitch: a surgical approach. *Int. J. Sci. Environ. Technol.* 9(4): 573-576.
- Bigliardi E, Prmigliani E, Cavirani S, Luppi A, Bonati L, Corradi A. 2004. Ultrasonography and cystic hyperplasia-pyometra complex in the bitch. *Reprod. Dom. Anim.* 39: 136-140.
- Costa AS, Silva MEM, dos Santos TR, Bisinoto MB, Tsuruta SA, Borges SBA, Barbosa SPF, Aves AE, Mundim AV, Headly AS, Saut JPE. 2019. A retrospective study of reproductive disorders in female dogs from the city of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil. *Semina: Ciências Agrárias, Londrina.* 40(5): 2299-2308.
- Dharmawan NS. 2002. Pengantar patologi klinik veteriner. Hematologi Klinik. Denpasar. Universitas Udayana Press. Pp. 58-60.
- Ettinger SJ, Feldman EC. 2010. *Textbook of veterinary internal medicine.* 2nd Ed. St. Louis, Missouri: Saunders. Pp. 4542-4552.
- Hagman R, Kindahl H, Lagerstedt AS. 2006. Pyometra in bitches induces elevated plasma endotoxin and prostaglandin F2 α metabolite levels. *Acta Vet. Scandinavica.* 47(1): 1-14.
- Jena B, Rao KS, Reddy KCS, Raghavender KBP. 2013. Physiological and haematological parameters of bitches affected with pyometra. *Vet. World.* 6(7): 409-412.
- Kumar A, Saxena A. 2018. Canine pyometra: current perspectives on causes and management – a review. *Indian J. Vet. Sci. Biotech.* 14(1): 52-56.
- Mahesh R, Devi Prasad V, Devarathnam J, Sumiran N, Kamalakar G, Suresh Kumar RV. 2014. Successful management of a critical case of pyometra in a bitch: a case report. *Res. J. Anim. Vet. Fishery Sci.* 2(8): 21-23.
- Mahla AS, Shinde S, Sachan V, Chaudhari RK, Kumawat BL, Verma AK, Das GK. 2016. A rare case of foetal maceration in bitch and its successful management. *Theriogenol. Insight-An Int. J. Reprod. All Anim.* 6(1): 41-44.
- Mayhew PD, Freeman L, Kwan T, Brown DC. 2012. Comparison of surgical site infection rates in clean and clean-contaminated wounds in dogs and cats after minimally invasive versus open surgery: 179 cases (2007–2008). *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 240(2): 193-198.
- Pretzer SD. 2008. Clinical presentation of canine pyometra and mucometra: a review. *Theriogenol.* 70: 359-363.
- Shah SA, Sood NK, Wani BM, Rather MA, Beigh AB, Amin U. 2017. Haemato-biochemical studies in canine pyometra. *J. Pharm. Phytochem.* 6(4): 14-17.
- Singh G, Dutt R, Kumar S, Kumari S, Chandolia RK. 2019. Gynaecological problems in she dogs. *Haryana Vet.* 58: 8-15.
- Smith FO. 2006. Canine pyometra. *Theriogenol.* 66: 610-612.

Ukwueze CS, Orajaka CF. 2014. Medical management of open cervix pyometra in a bitch: a case report. *J. Agric. Vet. Sci.* 7(11): 75-78.

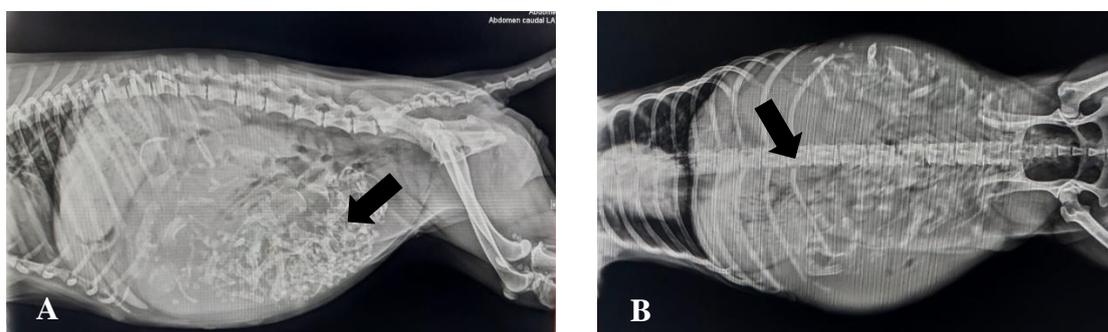
Vasetska AI, Mass AA. 2017. The use of hormone containing contraceptive drugs and their effects on the reproductive system of dogs and cats. *J. Vet. Med. Biotechnol. Biosafety.* 3(1): 21-25.

Verma AK, Tripathi A, Patel A, Singh AK, Shukla M, Singh V. 2021. An unusual case of fetal maceration in a she dog. *Haryana Vet.* 60(SI): 106-107.

Yoon HY, Byun JY, Park KH, Min BS, Kim JH. 2017. Sterile pyometra in two dogs. *Immune Net.* 17(2): 128-131.



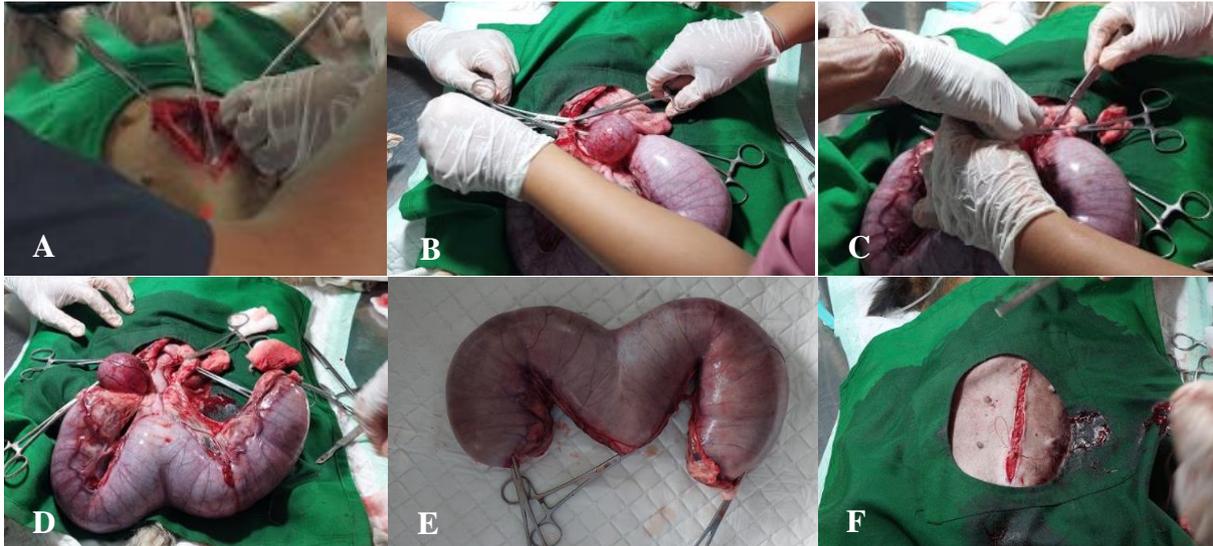
Gambar 1. Hasil pencitraan USG menunjukkan adanya penebalan dinding dan pembesaran lumen uterus (panah hitam).



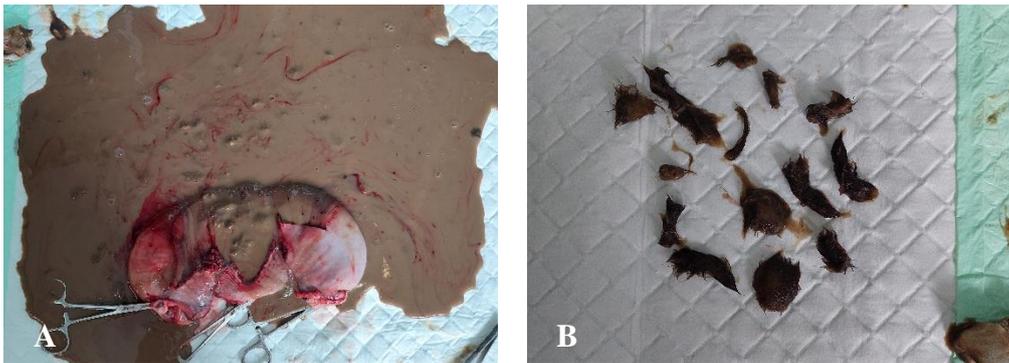
Gambar 2. Hasil Pencitraan Radiografi posisi lateral kanan (A), dan ventro dorsal (B) menunjukkan adanya pembesaran uterus disertai gambaran tulang fetus yang hancur (tanda panah).



Gambar 3. Preoperasi anjing kasus sebelum Tindakan pembedahan.



Gambar 4. Pembukaan rongga abdomen (A), penjepitan ligament dengan menggunakan arteri klem (B), insisi ligament suspensory yang telah diligasi (C), identifikasi corpus uterus (D), pengeluaran uterus yang telah dieksisi (E), penutupan rongga abdomen secara berturut-turut (F).



Gambar 5. Massa purulen dalam lumen uterus (A), pertulangan yang telah hancur (B)

Tabel 1. Hasil pemeriksaan darah menunjukkan anjing kasus mengalami leukositosis.

Parameter	Hasil	Nilai Normal	Satuan	Keterangan
WBC	30,4	6-17	$\times 10^3/\mu\text{L}$	Meningkat
Lymph#	21,6	0,8-5,1	$\times 10^3/\mu\text{L}$	Meningkat
Mid#	2,7	0-1,8	$\times 10^3/\mu\text{L}$	Meningkat
Gran#	6,1	4-12,6	$\times 10^3/\mu\text{L}$	Normal
Lymph %	71	12-30	%	Meningkat
Mid %	8,8	2-9	%	Normal
Gran %	20,2	60-80	%	Menurun
RBC	5,73	5,5-8,5	$\times 10^6/\mu\text{L}$	Normal
HGB	13,1	12-18	g/dL	Normal
MCHC	44,2	32-36	g/dL	Meningkat
MCH	22,9	19,5-24,5	Pg	Normal
MCV	51,8	60-77	fL	Menurun
RDWCV	11,9	11-15,5	%	Normal
RDWSD	24,3	35-56	fL	Menurun
HCT	29,7	37-55	%	Menurun
PLT	405	200-500	$10^3/\mu\text{L}$	Normal
MPV	8,2	6,7-11,1	fL	Normal
PDW	15	0-50	fL	Normal
PCT	0,332	0-2,9	%	Normal
P-LCR	6,3	13-43	%	Menurun

Keterangan: WBC (*White Blood Cell*), Lymph (*Lymphocyte*), Gran (*Granulocyte*), RBC (*Red Blood Cell*), HGB (*Haemoglobin*), HCT (*Haematocrit*), MCV (*Mean Corpuscular Volume*), MCH (*Mean Corpuscular Haemoglobin*), MCHC (*Mean Corpuscular Haemoglobin Concentration*), PLT (*Platelet*), MPV (*Mean Platelet Volume*), PDW (*Platelet Distribution Width*), PCT (*Procalcitonin*), P-LCR (*platelet large cell ratio*).

Tabel 2. Hasil pengamatan luka anjing kasus dari hari ke-0 hingga hari ke-7 pasca operasi

Hari ke-	Hasil Pengamatan	Terapi
0	Anjing kasus masih lemas pasca operasi, belum mau makan dan minum, luka jahitan masih basah.	Antibiotik (R/cefotaxime sulfate) 20 mg/kg secara intravena dan terapi cairan berupa larutan NaCl fisiologis 0,9%. Luka diberikan antiseptik <i>povidone iodine 10%</i> dan enbatik. Daerah jahitan ditutup dengan plester steril
1	Anjing kasus masih lemah, belum mau makan dan minum. luka jahitan lebih kering dari hari ke-0	Antibiotik (R/cefotaxime sulfate) 20 mg/kg secara intravena dan terapi cairan berupa larutan NaCl fisiologis 0,9%. Luka diberikan antiseptik <i>povidone iodine 10%</i> dan enbatik. Daerah jahitan ditutup dengan plester steril
2	Anjing sudah mulai aktif, mau makan dan minum, luka jahitan mengalami peradangan ditandai kemerahan dan kebengkakan	Antibiotik (R/cefotaxime sulfate) 20 mg/kg secara intravena dan terapi cairan berupa larutan NaCl fisiologis 0,9%. Luka diberikan antiseptik <i>povidone iodine 10%</i> dan enbatik. Daerah jahitan ditutup dengan plester steril
3	Anjing kasus sudah aktif, mau makan dan minum, peradangan luka jahitan	Antibiotik (R/cefixime tryhidrate) 5 mg/kg secara oral dan antiradang (R/dexaharsen) 0,1 mg/kg secara oral. Luka diberikan antiseptik <i>povidone</i>

	masih memerah dan membengkak	<i>iodine 10%</i> dan enbatik. Daerah jahitan ditutup dengan plester steril.
4	Anjing kasus aktif, mau makan dan minum, kemerahan dan kebengkakan luka jahitan berkurang dan terlihat menyatu.	Antibiotik (R/cefixime tryhidrate) 5 mg/kg secara oral dan antiradang (R/dexaharsen) 0,1 mg/kg secara oral. Luka diberikan antiseptik <i>povidone iodine 10%</i> dan enbatik. Daerah jahitan ditutup dengan plester steril.
5	Anjing kasus aktif, mau makan dan minum, kemerahan dan kebengkakan pada luka berkurang dan terlihat menyatu.	Antibiotik (R/cefixime tryhidrate) 5 mg/kg secara oral dan antiradang (R/dexaharsen) 0,1 mg/kg secara oral. Luka diberikan antiseptik <i>povidone iodine 10%</i> dan enbatik. Daerah jahitan ditutup dengan plester steril.
6	Anjing kasus aktif, mau makan dan minum, kengekakan dan kemerahan pada luka menghilang dan terlihat menyatu.	Antibiotik (R/cefixime tryhidrate) 5 mg/kg secara oral. Luka diberikan antiseptik <i>povidone iodine 10%</i> dan enbatik. Daerah jahitan ditutup dengan plester steril.
7	Anjing kasus aktif, mau makan dan minum, kemerahan dan kebengkakan luka jahitan menghilang dan telah menyatu.	Antibiotik (R/cefixime tryhidrate) 5 mg/kg secara oral. Luka diberikan antiseptik <i>povidone iodine 10%</i> dan enbatik. Daerah jahitan ditutup dengan plester steril.