

## Laporan Kasus: Cystic Endometrial Hiperplasia-Pyometra Kompleks pada Kucing Persia

(CASE REPORT: CYSTIC ENDOMETRIAL HYPERPLASIA-PYOMETRA COMPLEX IN PERSIAN CAT)

Alfarisa Nurrurozi<sup>1</sup>, Yanuartono<sup>1</sup>, Soedarmanto Indarjulianto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Penyakit Dalam,  
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada,  
Jl. Fauna No. 2, Karangmalang, Yogyakarta, Indonesia, 55281, Telp/Fax: 02746492088  
e-mail: indarjulianto@yahoo.com

### ABSTRAK

Seekor kucing persia betina berumur satu tahun diperiksa dengan keluhan perut membesar selama beberapa minggu. Pemeriksaan hematologi pertama kucing mengalami leukositosis (29.150 sel/ $\mu$ L) dan neutrofilia. Pemeriksaan hematologi kedua terjadi peningkatan leukosit yang lebih tinggi (38.750 sel/ $\mu$ L), eutrofilia disertai monositosis, eosinofilia, hiperproteinemia dan hiperfibrinogenemia. Sonogram hasil pemeriksaan ultrasonografi terlihat adanya penebalan pada dinding uterus bersifat *hyperechoic* dengan lumen berisi cairan *hypoechoic*. Pemeriksaan radiografi terlihat perbesaran uterus dengan gambaran *radiopaque* pada semua bagian uterus. Berdasarkan hasil pemeriksaan gejala klinis dan laboratoris kucing didiagnosis mengalami *cystic endometrial hyperplasia-pyometra* kompleks dengan prognosis dubius. Penanganan yang dilakukan adalah ovariohisterektomi. Pemeriksaan makroskopis pascaoperasi terhadap uterus nampak perbesaran uterus terisi cairan keruh, kental dan berbau. Mukosa endometrium mengalami hiperplasia dan memiliki penampilan *haemorrhagic* dengan sejumlah kecil sista endometrium. Pengobatan pascaoperasi dilakukan dengan amoksisilin dosis 10 mg/kg BB dan deksametason dosis 0,125 mg/kg diminumkan dua kali sehari selama empat hari, dan multivitamin sebanyak 0,6 mL diberikan satu kali sehari. Kucing mengalami perbaikan secara klinis empat hari setelah operasi dan dinyatakan sembuh pada hari ke-6 setelah operasi.

Kata-kata kunci: kucing persia; cystic endometrial hyperplasia-pyometra

### ABSTRACT

A-one year old female persian cat showed enlarged abdomen for several weeks. In the first routine hematological examination showed leukocytosis (29,150 cells/ $\mu$ L) and neutrophilia. The second routine hematological examination showed higher number of leukocytes (leukocytosis) (38,750 cells/ $\mu$ L), neutrophilia accompanied by monocytosis, eosinophilia, hyperproteinemia and hyperfibrinogenemia. Sonograph based on ultrasound examination showed thickening of the uterine wall (hyperechoic) and lumen was filled with fluid (hypoechoic). Radiographic examination revealed the results of uterine enlargement with radiopaque features in all parts of the uterus. Based on the clinical dan laboratory, the cat were diagnosed cystic endometrial hyperplasia-pyometra complex with dubious prognosis. The ovariohisterectomy has been done to overcome the cat problem. Macroscopic examination showed enlarged uterus filled with a large amount of cloudy, thick and smelly fluid. The endometrial mucosal lumen had endometrial hyperplasia and a haemorrhagic appearance with a small number of endometrial cysts. Post surgery therapy was given using amoxicillin 10 mg / kg BW and dexamethason 0.125 mg / kg BW twice daily during four days, and multivitamin 0.6 mL given once a day. Cat showed clinical improvement four days after post surgery and fully recover in 6<sup>th</sup> day.

Keywords: cat; persian; cystic endometrial hyperplasia-pyometra complex

## PENDAHULUAN

*Cystic endometrial hyperplasia-pyometra* kompleks (*CEH-pyometra* kompleks) adalah penyakit yang ditandai dengan hiperplasia endometrium, diikuti dengan dilatasi kista kelenjar endometrium dan akumulasi eksudat yang mengandung banyak neutrofil dalam lumen uterus (Hollinshead, 2015). *Cystic endometrial hyperplasia* (CEH) dapat menghasilkan kondisi *mucometra*, *haematometra*, *hydrometra* maupun *pyometra* (Tawfik, 2015). Terjadinya *pyometra* merupakan kelanjutan dari *cystic endometrial hiperplasia* (CEH) akibat induksi progesteron kronis (Gumber *et al.*, 2010; Tawfik, 2015).

Kejadian *CEH-Pyometra* kompleks juga bisa disebabkan karena ketidakseimbangan hormon akibat dari terapi hormonal untuk mencegah kebuntingan (De-Bosschere *et al.*, 2001; Aqudelo, 2005). Kasus *CEH-Pyometra* kompleks bisa terjadi saat fase luteal (diestrus) ketika terjadi peningkatan konsentrasi plasma progesteron (Bigliardi *et al.*, 2004). Hal ini akibat pengaruh hormon testosteron, jaringan glandular menjadi kista, edema dan menebal. Sekresi yang berlebihan dan terakumulasi pada lumen uterus, menjadikan lingkungan ideal untuk pertumbuhan bakteri. Kasus *CEH-Pyometra* kompleks disebabkan oleh adanya akumulasi nanah dalam lumen uterus kucing betina, penumpukan cairan nanah pada endometrium menyebabkan prostaglandin 2 alfa (PGF2 $\alpha$ ) tidak dihasilkan sehingga korpus luteum menjadi resisten dan tidak diregresi (De-Bosschere *et al.*, 2001; Aqudelo, 2005).

Menurut Aqudelo (2005), *CEH-pyometra* kompleks dikelompokkan kedalam beberapa tingkatan berdasarkan kondisi klinis, praklinis, dan histopatologis (Tabel 1).

**Tabel 1.** Tipe *cystic endometrial hiperplasia-pyometra* kompleks.

Jenis CEH-Pyometra	Karakteristik
Tipe 1	<i>CEH</i> tanpa adanya proses inflamasi, tidak ada gejala klinis
Tipe 2	CEH dengan endometritis akut. pada kebanyakan kasus terdapat corpus luteum. terdapat peningkatan nilai leukosit. gejala klinis bervariasi tergantung dari keparahan dan distensi uterus
Tipe 3	Endometritis subakut dengan infiltrasi sel mononuclear pada endometrium dan adanya sista pada kelenjar endometrium. Kenaikan jumlah sel darah putih sangat tinggi. gejala klinis lebih terlihat dibanding tipe 2
Tipe 4	Endometritis kronis dengan atrofi endometrium.

Kasus *CEH-pyometra* kompleks merupakan penyakit yang umum ditemukan pada kucing dan anjing, tetapi sering kali tidak terdiagnosis dengan baik sebelum gejala *pyometra*

terjadi (Younis *et al.*, 2014). Kejadian *CEH-pyometra* kompleks lebih umum ditemukan pada anjing dibandingkan kucing, hal tersebut dimungkinkan karena ovulasi pada kucing diinduksi oleh *koitus* (Manokaran *et al.*, 2016). Etiopatogenesis terbentuknya *CEH-pyometra* meliputi proses yang kompleks (Aquadelo, 2015). Tindakan yang direkomendasikan pada kasus *CEH-Pyometra* kompleks adalah ovariohisterektomi (Manokaran *et al.*, 2016).

## LAPORAN KASUS

### Anamnesis dan Pemeriksaan Klinis

Seekor kucing ras Persia betina berumur 1 tahun diperiksa di Klinik Hewan Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Hewan UGM dengan keluhan kucing belum juga melahirkan, walaupun satu bulan sebelum tanggal pemeriksaan dilakukan, kucing diadopsi dalam kondisi diduga bunting oleh pemilik dan pada saat itu abdomen kucing sudah membesar. Pemilik tidak mengetahui riwayat tanggal perkawinan. Kondisi kucing sedikit lesu, nafsu makan menurun, dan perut terlihat membesar. Pemeriksaan umum diperoleh data kucing memiliki bobot 3,2 kg; frekuensi nafas 88 kali/menit; suhu tubuh 39,4°C; dan frekuensi pulsus 132 kali/menit.

Keadaan mukosa ginggiva dan konjungtiva kucing anemik, dengan hasil pemeriksaan rambut rontok, infestasi kutu, alopesia di daerah kepala dan telinga. Limfonodus retropharyngeal dan submandibular bengkak bilateral. *Capillary refill time* (CRT) kurang dari dua detik. Palpasi usus tidak teraba, dengan bagian abdomen terasa distensi. Palpasi ginjal tidak ada respons nyeri. Refleks pada pupil (*pupillary light reflex*) serta refleks palpebra dan muskuloskeletal pada kucing normal. Palpasi pada daerah abdomen terasa adanya pembesaran pada uterus. Pada saat ditekan bagian abdomen tidak ada respons nyeri. Pemeriksaan saluran reproduksi tidak ditemukan adanya leleran dari vagina. Kondisi klinis kucing ditampilkan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tampilan gejala klinis tampak kucing kasus lesu dan perut membesar

### Pemeriksaan Hematologi

Pemeriksaan hematologi dilakukan secara manual menggunakan hemositometer (Haemacytometer Neubauer, Marienfeld Company, Lauda-Königshofen, Jerman) sebanyak dua kali, pada pemeriksaan hematologi pertama dapat diinterpretasikan kucing mengalami peningkatan jumlah leukosit (leukositosis) dan peningkatan neutrofil (neutrofilia). Hasil pemeriksaan hematologis pada hari pertama pemeriksaan ditampilkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil pemeriksaan hematologi rutin pertama pada kucing kasus

Hematologi	Hasil	Normal*	Satuan	Keterangan
Eritrosit	8,33	5,0–10,0	( $10^6 / \mu\text{L}$ )	Normal
Hemoglobin	15	8,0–15,0	(g/dL)	Normal
PCV	33	24,0–45,0	(%)	Normal
MCV	48	39,0–55,0	(fL)	Normal
MCHC	37,5	31,0–35,0	(%)	<b>Meningkat</b>
TPP	7,5	6,0-8,0	(g/dL)	Normal
Fibrinogen	0,2	0,05-0,3	(g/dL)	Normal
Leukosit	29.15	5,5–19,5	( $10^3/\mu\text{L}$ )	<b>Meningkat</b>
Neutrofil	26.235	2.500–12.500	( $10^3/\mu\text{L}$ )	<b>Meningkat</b>
Basofil	0	Rare	( $10^3/\mu\text{L}$ )	Normal
Eosinofil	291	0–1.500	( $10^3/\mu\text{L}$ )	Normal
Limfosit	2.041	1.500–7.000	( $10^3/\mu\text{L}$ )	Normal
Monosit	583	0–850	( $10^3/\mu\text{L}$ )	Normal

Keterangan: \*(Weiss dan Wardrop, 2010; Feldman *et al.*, 2000); PCV= *Packed Cell Volume*; MCV= *Mean Corpuscular Volume*; MCHC=*Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration*; TPP=*Total Protein Plasma*

**Tabel 3.** Hasil pemeriksaan hematologi rutin kedua pada kucing kasus

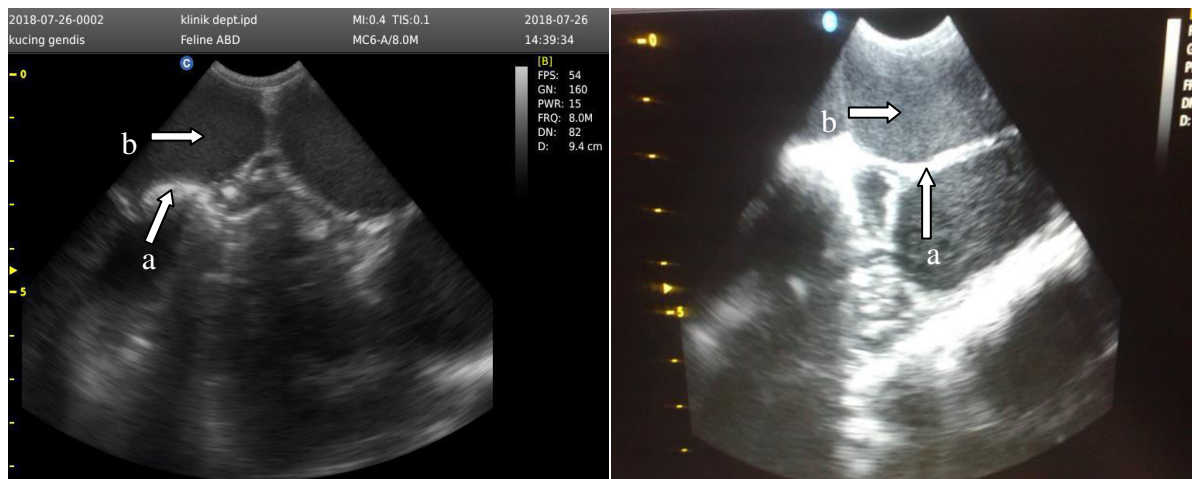
Hematologi	Hasil	Normal*	Satuan	Keterangan
Eritrosit	8,05	5,0–10,0	( $10^6 / \text{mm}$ )	Normal
Hemoglobin	11,2	8,0–15,0	(g/dL)	Normal
PCV	35	24,0–45,0	(%)	Normal
MCV	42	39,0–55,0	(fL)	Normal
TPP	8,8	6,0-8,0	(g/dL)	<b>Meningkat</b>
Fibrinogen	0,5	0,05-0,3	(g/dL)	<b>Meningkat</b>
Leukosit	38.75	5,5–19,5	( $10^3/\mu\text{L}$ )	<b>Meningkat</b>
Neutrofil	25.963	2.500–12.500	( $10^3/\mu\text{L}$ )	<b>Meningkat</b>
Basofil	0	Rare	( $10^3/\mu\text{L}$ )	Normal
Eosinofil	6.588	0–1.500	( $10^3/\mu\text{L}$ )	<b>Meningkat</b>
Limfosit	5.038	1.500–7.000	( $10^3/\mu\text{L}$ )	Normal
Monosit	1.163	0–850	( $10^3/\mu\text{L}$ )	<b>Meningkat</b>

Keterangan: \*(Weiss dan Wardrop, 2010; Feldman *et al.*, 2000); PCV= *Packed Cell Volume*; MCV= *Mean Corpuscular Volume*; TPP=*Total Protein Plasma*

Pemeriksaan hematologi kedua dilakukan empat hari setelah pemeriksaan darah pertama. Hasil pemeriksaan, diinterpretasikan hewan kasus mengalami leukositosis, neutrofilia, monositosis, eosinofilia, hiperproteinemia, hiper-fibrinogenemia. Hasil pemeriksaan hematologis kedua ditampilkan pada Tabel 3.

### Pemeriksaan Ultrasonografi (USG)

Pemeriksaan ultrasonografi dilakukan menggunakan *Digital Color Doppler Ultrasound* (Sogata SG 10 VET, Cina) sebanyak dua kali. Pada pemeriksaan pertama ditemukan abnormalitas berupa penebalan dinding uterus disertai akumulasi cairan dalam lumen uterus bersifat *hipoechoic*. Pemeriksaan USG kedua yang dilakukan empat hari berikutnya masih teramati abnormalitas uterus berupa penebalan dinding uterus dan cairan dalam lumen berubah menjadi lebih *hyperechoic*. Pemeriksaan ultrasonografi kedua dilakukan empat hari setelah pemeriksaan USG pertama. Dari hasil pemeriksaan USG ditampilkan pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Pemeriksaan USG hari pertama (gambar kiri) terlihat adanya (a) penebalan pada dinding uterus (*hyperechoic*) dan (b) lumen uterus terisi cairan (*hipoechoic*). Pemeriksaan USG hari keempat (gambar kanan) terlihat adanya (a) penebalan pada dinding uterus (*hyperechoic*) dan (b) lumen terisi cairan bersifat *hyperechoic*.

### Pemeriksaan Radiologi

Hasil pemeriksaan radiologi yang dilakukan dapat diinterpretasikan seperti pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Terlihat adanya adanya perbesaran uterus dengan gambaran *radiopaque* pada semua bagian uterus (panah).

### **Diagnosis**

Berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan klinis, dan beberapa pemeriksaan penunjang, kucing tersebut mengalami *CEH-pyometra* kompleks. Pemeriksaan penunjang yang dilakukan adalah pemeriksaan hematologi lengkap, pemeriksaan ultrasonografi (USG) serta pemeriksaan radiologi.

### **Prognosis**

Berdasarkan hasil pemeriksaan dan kondisi hewan secara umum serta umur dari pasien, maka prognosis yang dapat diambil adalah dubius.

### **Terapi**

Setelah didapatkan diagnosis, kucing dilakukan tindakan ovariohisterektomi. Kemudian kucing diterapi dengan amoksisilin dosis 10 mg/kg BB dan deksametason dosis 0,125 mg/kg diminumkan (per oral) dua kali sehari selama enam hari, dan Elkana sirup (mengandung multivitamin, asam amino, dan makromineral) sebanyak 0,6 mL diberikan satu kali sehari.

## **PEMBAHASAN**

Pada awal pemeriksaan kasus, diagnosa sangkaannya adalah *pyometra*. Diagnosa sangkaan ini berdasarkan pada hasil pemeriksaan klinis, hematologis, radiologis, dan USG yang semuanya mengarah ke kondisi *pyometra* tipe tertutup. Pada awalnya kucing menunjukkan gejala lesu dan anoreksia. Pada pemeriksaan palpasi abdomen tampak membesar seperti sedang bunting. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan ultrasonografi (USG)

terhadap uterus yang memungkinkan untuk mendeteksi adanya cairan dalam uterus dan abnormalitas pada ovarium.

Hasil pemeriksaan USG ditemukan adanya akumulasi cairan bersifat *hypoechoic* dan penebalan dinding uterus (*hyperechoic*). Berdasarkan hasil pemeriksaan USG ini belum dipastikan adanya *pyometra*, karena akumulasi cairan dalam uterus bisa juga disebabkan oleh *mukometra*, *hydrometra* atau *haematometra*. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan darah dan pemeriksaan radiografi untuk verifikasi diagnosis yang akurat.

Diagnosa *pyometra* pada kasus ini baru ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan hematologis dan radiologis. Hasil pemeriksaan hematologi rutin pertama pada Tabel 2 ditunjukkan adanya leukositosis sebanyak 29.150 sel/  $\mu\text{L}$  dan neutrofilia yang mengindikasikan adanya infeksi. Menurut Baithalu *et al.* (2010) hasil hematologi ini masih belum bisa menginterpretasikan kucing tersebut menderita *pyometra*, karena pada kasus *pyometra* terjadi leukositosis, dan jumlah leukosit lebih dari 30.000 sel/  $\mu\text{L}$ . Peneguhan diagnosis dilakukan melalui pemeriksaan hematologi ulang. Pada pemeriksaan hematologi yang kedua, kucing mengalami leukositosis yang lebih tinggi dari pemeriksaan sebelumnya, dan jumlah leukosit 38.750 sel/  $\mu\text{L}$ ., neutrofilia, hiperproteinemia dan hiperfibrinogenemia (hasil ditampilkan pada Tabel 3). Hasil ini menunjukkan bahwa kucing menderita *pyometra* sesuai dengan yang dipaparkan Hayati *et al.* (2016) bahwa pengukuran parameter biokimia pada kasus *pyometra* ditemukan adanya hiperproteinemia.

Pemeriksaan ultrasonografi ulang yang dilakukan empat hari setelah pemeriksaan pertama didapatkan penebalan pada dinding uterus (*hyperechoic*) dan lumen uterus terisi cairan yang bersifat lebih *hyperechoic*. Pada pemeriksaan radiologi (*rontgen*) ditemukan adanya perbesaran uterus dengan gambaran *radiopaque* pada semua bagian uterus. Pada bagian ventro-caudal abdomen terlihat struktur tubular berisi cairan yang mendesak intestinum ke arah dorsal dan cranial. Pada pemeriksaan radiologi teramati adanya masa cairan keradangan yang terlihat lebih *radiopaque*.

Berdasarkan hasil pemeriksaan klinis dan laboratoris, awalnya kucing didiagnosis mengalami *pyometra* tipe tertutup sebelum adanya pemeriksaan makroskopik organ yang menunjukkan adanya *cystic endometrial hyperplasia*. Penanganan kasus *pyometra* dapat dilakukan yaitu ovariohisterektomi atau penggunaan hormon PGF 2 $\alpha$ . Namun, pada kasus *pyometra* tertutup lebih disarankan untuk ditangani dengan ovariohisterektomi, karena penggunaan hormon PGF 2 $\alpha$  memiliki risiko terjadinya ruptur uteri. Menurut Aqudelo (2015), dan Baithalu (2010), ovariohisterektomi merupakan pilihan penanganan terbaik pada

kasus *pyometra*.

Tindakan ovariohisterektomi dilakukan untuk mengangkat uterus dan ovarium. Tindakan operasi pada kasus ini dilakukan dibawah anestesi total metode inhalasi. Pasca ovariohisterektomi, dilakukan pemeriksaan observasi makroskopik terhadap uterus. Pemeriksaan makroskopik uterus menunjukkan adanya perbesaran uterus yang terisi cairan keruh, kental dan berbau. Mukosa endometrium mengalami hiperplasia hemoragi dengan sejumlah kecil sista endometrium (Gambar 4).



**Gambar 4.** Uterus membesar berisi cairan keruh, kental dan berbau (gambar kiri). Mukosa endometrium mengalami hiperplasia dan tampak *haemorrhagic* dengan sejumlah kecil sista endometrium (gambar kanan).

Berdasarkan pemeriksaan observasi makroskopik uterus dengan adanya hiperplasia endometrium dan terdapatnya sista endometrium, maka kucing pada akhirnya didiagnosis mengalami *Cystic Endometrial Hyperplasia-Pyometra* kompleks (*CEH-Pyometra* kompleks). Pada kasus ini, kucing tidak menunjukkan gejala klinis yang menciri pada saat awal pemeriksaan. Menurut Aquedelo (2005), kucing yang mengalami *CEH-Pyometra* kompleks tidak selalu menunjukkan gejala klinis. Gejala klinis yang dapat terlihat, yaitu kucing tampak sering menjilati vulva karena banyak pengeluaran cairan putih kekuningan dari vagina (pada kasus *open pyometra*). Gejala lainnya yaitu demam, lemas, sering muntah, menolak makan, perut membesar berisi cairan dan tampilannya mirip seperti kucingbunting (De-Bosschere *et al.*, 2001; Gumber *et al.*, 2010; Adigunawan *et al.*, 2019).

Kemungkinan gejala lain yang bisa teramati pada kucing penderita adalah tidak mampu berjalan (lemah pada kaki belakang), minum berlebihan, dan pengeluaran urin yang berlebihan (beberapa kucing menunjukkan gejala dehidrasi) (Tawfik, 2015). Gejala yang paling menciri berupa leleran mucopurulen atau hemaoragi yang meleleh dari vaginal. Akan



tetapi, gejala ini mungkin tidak teramati karena adanya kebiasaan kucing menjilati area vulva atau pada *pyometra* tertutup (Aquadelo, 2015). Pada kasus ini gejala klinis yang tampak berupa lethargi dan pembesaran uterus sehingga dapat terpalpasi dengan mudah. Kejadian *CEH-Pyometra* kompleks dapat diikuti dengan endotoksemia dan peritonitis. Hal inilah yang menyebabkan kita harus berhati-hati pada saat melakukan palpasi abdomen untuk mencegah ruptur iatrogenik. Gejala non spesifik lain yang dapat ditemukan pada kasus *CEH-Pyometra* kompleks di antaranya anoreksia, muntah, lethargi, penurunan bobot badan, polidipsi, dan poliuria (De-Bosschere *et al.*, 2001).

Menurut Aquadelo (2015), mekanisme patogenesis *CEH-Pyometra* berkaitan dengan kondisi patofisiologis hormonal saluran reproduksi kucing betina. Kucing merupakan spesies yang mengalami ovulasi jika terinduksi oleh kopulasi. Koitus akan menjadi stimulus keluarnya *gonadotropin releasing hormon* (GnRH) dari hipotalamus. Hormon GnRH akan menstimulasi hipofisis anterior untuk mengeluarkan *luteinizing hormon* (LH). Ovulasi terjadi 30 hingga 50 jam setelah koitus. Jumlah koitus yang semakin sering, akan meningkatkan konsentrasi hormon LH dibandingkan perkawinan tunggal. Korpora lutea kemudian mulai terbentuk 24-48 jam setelah ovulasi. Pembentukan korpus luteum akan sangat menentukan terjadinya kebuntingan atau kebuntingan semua (*pseudopregnancy*). Fase ini terjadi hingga 40-50 hari. Pada kasus ini pemilik melaporkan bahwa kucingnya telah tampak bunting sejak lima minggu sebelum dibawa ke klinik hewan. Hal ini kemungkinan menjadi tanda terjadinya *CEH-Pyometra* fase awal. Pada kucing, periode uterus dipengaruhi oleh progesteron lebih pendek dibandingkan pada anjing yang bisa melebihi 60 hari. Kucing betina tidak terpengaruh progesteron antara siklus folikuler. Estrus kembali terjadi 15-20 hari setelah siklus non-ovulasi.

Hormon progesteron yang tinggi dapat menyebabkan: hiperplasia endometrium, terutama pada bagian epitel kelenjar endometrium; tertutupnya serviks uterus; meningkatnya aktivitas sekresi kelenjar endometrium; dan penurunan kontraksi miometrium. Perubahan kondisi internal tersebut menyebabkan akumulasi cairan uterus dan menstimulasi perkembangan bakteri. pada kondisi *pseudopregnancy*, efek progesteron pada kelenjar epitel mulai hilang setelah empat minggu, sedangkan pada kondisi bunting akan tetap dipertahankan (Schalfer dan Gifford, 2008).

Berdasarkan jenis *CEH-Pyometra* kompleks yang dijelaskan oleh Aquadelo (2015), kasus ini termasuk ke dalam tipe kedua yang ditandai dengan CEH dengan adanya terdapat peningkatan nilai leukosit, gejala klinis bervariasi tergantung dari keparahan, distensi uterus,

dan endometritis akut. Tindakan yang dilakukan adalah ovariohistrektomi. Pertimbangan kondisi *pyometra* yang membutuhkan tindakan yang cepat untuk mencegah septisemia dan endotoksemia yang dapat terjadi setiap saat. Tindakan lain yang dilakukan adalah koreksi cairan tubuh (berdasarkan keseimbangan pH dan elektrolit, terutama potasium), pemberian antibiotik yang disesuaikan mikororganisme intra-uterin (Manokaran *et al.*, 2016).

Terapi pascaoperasi yang diberikan untuk kucing berupa terapi kausatif, simptomatis, dan suportif. Pengobatan yang pertama diberikan adalah amoksisilin 10 mg/kg BB secara per oral s3dd selama empat hari. Amoksisilin merupakan senyawa penicilin semi sintetik dengan aktivitas antibakteri spektrum luas yang bersifat bakterisidal. Aktivitasnya mirip dengan ampisilin, efektif terhadap sebagian bakteri Gram-positif dan beberapa Gram-negatif yang patogenik.

Mekanisme kerja amoksisilin yaitu menghambat sintesis dinding sel bakteri, dengan cara menghambat sintesis *mucopetide* yang terdapat pada dinding sel bakteri sehingga terganggunya *barrier* dan osmolaritas sel. Amoksisilin merupakan antibiotik beta-lactam yang bekerja dengan cara mengikat enzim *carboxypeptidase*, *transpeptodase*, *endopeptidase* yang berfungsi di dalam sintesis dinding sel bakteri, hal ini disebut *penicilin-binding proteins* (PBPs).

Obat yang kedua adalah deksametason 0,125 mg/kg BB secara per oral dua kali sehari selama empat hari. Deksametason merupakan kelompok obat kortikosteroid. Kortikosteroid digunakan untuk mengobati berbagai gangguan peradangan dan imunologik. Pada pengobatan pascaoperasi, deksametason dapat digunakan sebagai antiradang, antipiretik, dan analgesik. Deksametason diberikan hanya dalam jangka waktu yang pendek, karena dapat menimbulkan efek yang berbahaya, terutama untuk dosis yang besar (Plumb, 2012).

Multivitamin diberikan untuk mendukung proses kesembuhan pascaoperasi. Multivitamin yang diberikan mengandung VitaminB1, Vit-B2, Vit-B6, Vit-C, *kalsium pantotenat*, *nicotinamide*, *folic acid*, *iron (II) gluconate*, *cooper gluconate*. VitaminB12 atau *cyanobalamin* merupakan vitamin larut dalam air yang berfungsi sebagai kofaktor dalam metabolisme, sintesis DNA khususnya dalam proses hematopoetik atau pembentukan sel darah sebagai kompensasi dari tindakan operasi.

Kucing mengalami perbaikan secara klinis empat hari setelah operasi dan dinyatakan sembuh pada hari ke-6 setelah operasi. Mulai hari keempat, tanda-tanda radang di area ovariohisterektomi mulai berkurang. Pada hari keenam, tepian luka sudah menyatu dengan baik, luka sudah mengering, dan nafsu makan telah normal. Aktivitas kucing telah lincah

seperti biasa. Berdasarkan hal tersebut, kucing dinyatakan telah sembuh pada hari keenam pascaoperasi.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil pemeriksaan klinis, hematologi rutin, ultrasonografi (USG), radiologi, pemeriksaan makroskopis uterus disimpulkan kucing mengalami CEH-Pyometra kompleks dengan prognosis dubius.. Penanganan yang dilakukan adalah ovariohisterektomi. Pengobatan pascaoperasi dilakukan dengan amoksisilin dan deksametason diminumkan dua kali sehari selama enam hari, dan multivitamin satu kali sehari. Kucing mengalami perbaikan secara klinis empat hari setelah operasi dan dinyatakan sembuh pada hari ke-6 setelah operasi.

### **SARAN**

Diperlukan metode pemeriksaan yang akurat untuk mendiagnosis *CEH-Pyometra* kompleks pada kucing. Tindakan penanganan untuk mencegah berulangnya penyakit adalah tindakan ovariohisterektomi.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih diucapkan kepada Klinik Hewan, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Hewan UGM dan semua pihak yang membantu dalam pemeriksaan kasus ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adigunawan IWW, Pemayun IGAGP, Wirata IW. 2019. Laporan Kasus: Pyometra Pada Anjing Golden Retriever. *Indonesia Medicus Veterinus*. 8(1): 45-51.
- Aquedelo CF. 2005. Cystic Endometrial Hyperplasia Pyometra Complex in Cats. A review. *The Veterinary Quarterly*. 27(4): 173-182.
- Baithalu RK, Maharana BR, Mishra C, Sarangi L, Samal L. 2010. Canine pyometra. *Veterinary World*. 3(7): 340-342.
- Bigliardi E, Parmigiani E, Caviran S, Luppi A, Bonati L, Corradi A. 2004. Ultrasonography and Cystic Hyperplasia-Pyometra Complex in the Bitch. *Reprod Dom Anim*. 39:136-140.
- De-Bosshere H, Ducatelle R, Vermeirsch H, Broeck V-D, W, Coryn M. 2001. Cystic endometrial hyperplasia-pyometra complex in the bitch: Should the two entities disconnected. *Theriogenology*. 55: 1509–1519
- Feldman BF, Zinkl JG, Jain NC. 2000. *Schalm's Veterinary Hematology* 5<sup>th</sup> Edition. Philadelphia. Lippincott Williams and Wilkins. pp: 202-205

- Gumber S, Springer N, Wakamatsu N. 2010. Uterine endometrial polyp with severe hemorrhage and cystic endometrial hyperplasia-pyometra complex in a dog. *J Vet Diagn Invest.* 22: 455-458.
- Hayati F, Ahrari-Khafi MS, Hassankhani M, Mansourian M, Asghari S. 2016. A rare radiographic appearance of a calcified uterus in a queen with pyometra : a case report. *Veterinarni Medicina.* 61(6): 357-360.
- Hollinshead F. 2015. Pyometra in The Queen. *CVE Control & Therapy Series-Issue 278* March. Sydney. C&T Publishing. pp: 27-29
- Manokaran S, Napoleon, RR, Prakash S, Palanisamy M, Selvaraju M. 2016. Treatment of Cystic Endometrial Hyperplasia-Pyometra Complex Using PGF<sub>2</sub> $\alpha$  In a Cat. *International Journal of Science, Environment and Technology.* 5(4): 2188-2191
- Plumb DC. 2012. *Plumb's Veterinary Drug Handbook.* 7<sup>th</sup> edition. Wisconsin: Pharma Vet Inc. Hlm 142-457.
- Schlafer DH, Gifford AT. 2008. Cystic endometrial hyperplasia, pseudo-placentational endometrial hyperplasia and other cystic conditions of the canine and feline uterus. *Theriogenology.* 70: 349-358.
- Tawfik MF, Oda SS, El-Neweshy MS, El-Manakhly ESM. 2015. Pathological Study on Female Reproductive Affections in Dogs and Cats at Alexandria Province, Egypt. *Alexandria Journal of Veterinary Sciences.* 46: 74-82
- Weiss DJ, dan Wardrop KJ. 2010. *Schalm's Veterinary Hematology.* Edisi ke-6. Iowa: Wiley-Blackwell Publication.
- Younis M, Faten FM, Abu-Seida AM, Ragab RS, Gohar HM. 2014. Ultrasonography and Pathological Evaluation of Cystic Endometrial Hyperplasia Pyometra Complex in Bitches and Queens with Related Ovarian Alterations. *Global Veterinaria.* 13(1): 60-67