

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kucing merupakan hewan peliharaan yang digemari oleh masyarakat saat ini, karena kucing memang merupakan hewan yang sangat lucu, ramah terhadap manusia, dan mudah dipelihara (Saputro dkk., 2015).

Semakin banyak populasi kucing menjadikan semakin banyak pula jenis penyakit yang ditemukan. Jenis penyakit yang sering menginfeksi kucing dapat disebabkan antara lain oleh infeksi virus, bakteri, parasit dan juga penyebab yang lainnya. Di klinik hewan banyak ditemukan penyakit yang dapat menyerang kucing, dimana salah satunya adalah penyakit reproduksi. Salah satu penyakit reproduksi paling sering menyerang kucing betina yang disebabkan oleh adanya infeksi bakteri pada uterus yaitu piometra (Feldman and Nelson, 2004).

Piometra adalah infeksi yang bersifat akut atau kronis pada uterus dan ditandai dengan adanya akumulasi pus (nanah) di dalam uterus. Terdapat 2 jenis piometra, yaitu piometra terbuka dan piometra tertutup. Pada piometra terbuka ditemukan adanya leleran pada vagina sedangkan pada piometra tertutup tidak ditemukan adanya leleran pada vagina. Penanganan harus segera dilakukan pada kucing betina yang mengalami piometra tertutup karena adanya akumulasi pus (nanah) di dalam uterus yang tidak dapat keluar sehingga dapat menyebabkan terjadinya sepsis bahkan kematian. Pada pemeriksaan piometra, bakteri yang umum ditemukan adalah bakteri yang normal ditemukan pada uterus kucing betina sehat (Smith, 2006).

Piometra sering ditemukan menyerang kucing betina umur 10 bulan hingga 13 tahun dengan tingkat kejadian sekitar 2,2%, sedangkan pada anjing betina sekitar umur 10 bulan hingga 18 tahun dengan tingkat kejadian sekitar 25%. Jika tidak ditangani dengan benar piometra memiliki potensi mematikan dengan tingkat kematian kemungkinan dapat mencapai 3 – 4% (Patrick, 2016; Hagman, 2018).

Kejadian piometra pada kucing betina jarang ditemukan, hal ini disebabkan oleh keterkaitan pada dominasi progesteron yang lebih sedikit karena tergantung musim dan induksi ovulasi. Pada kucing betina, 2,2% piometra didiagnosis sebelum umur 13 tahun dengan tingkat kejadian 17/10.000 kucing yang berisiko setiap tahunnya (Hagman *et al.*, 2014).

Penggunaan kontrasepsi hormon pada kucing betina masih sering dilakukan, karena dianggap sebagai salah satu alternatif dalam mencegah kebuntingan. Salah satu hormon yang digunakan untuk kontrasepsi pada kucing betina adalah progesteron. Penggunaan progesteron eksogen pada kucing betina dengan tujuan kontrasepsi juga dapat menyebabkan terjadinya piometra, terutama pada kucing betina muda (Lucas *et al.*, 2000).

Banyak pemilik kucing tidak tahu akan bahaya kontrasepsi berupa pil dan suntik kepada kucing, tetapi banyak juga yang beralasan karena pemberian pil dan suntik tersebut lebih murah dibandingkan sterilisasi. Selain itu, mereka menganggap sterilisasi akan menyakiti kucingnya. Kucing tidak seperti manusia yang mengalami menstruasi, sehingga pemberian kontrasepsi baik berupa pil maupun suntik dapat berakibat tumor atau menghasilkan nanah pada rahim (piometra) (Devin, 2019).

Berdasarkan latar belakang di atas, akan dilakukan penelitian tentang analisis faktor risiko piometra pada kucing meliputi umur, penggunaan dan frekuensi pemberian kontrasepsi hormon di Klinik Kaki Empat, ASA, dan K-5 Perawatan Hewan Kota Kediri periode tahun 2020 – 2021.

1.2 Rumusan masalah

Apakah faktor umur, penggunaan dan frekuensi pemberian kontrasepsi hormon mempunyai pengaruh terhadap risiko piometra pada kucing di Klinik Kaki Empat, ASA, dan K-5 Perawatan Hewan Kota Kediri?

1.3 Landasan teori

Peningkatan proliferasi endometrium dan timbulnya *uterine milk* yang menjaga perkembangan embrio sebelum terjadi implantasi merupakan salah satu pengaruh progesteron yang dihasilkan oleh korpus luteum pada uterus (Subronto, 2014).

Piometra dapat menyerang pada semua ras kucing dengan gejala klinis adanya *vaginal discharge*, anoreksia, letargi, vomit, distensi abdominal, dan polidipsia atau poliuria. Pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan kondisi demam, dehidrasi, dan pembesaran uterus ketika dilakukan palpasi (Lappin, 2001).

Salah satu penyakit yang dapat menyerang sistem reproduksi pada kucing betina adalah piometra, dimana penyakit ini dapat terjadi pada kucing betina yang sudah atau belum pernah melahirkan. Piometra merupakan suatu penyakit dengan gejala klinis adanya infeksi atau peradangan pada dinding uterus hewan betina yang didalamnya terdapat akumulasi nanah atau pus. Kucing betina yang menderita piometra dapat menunjukkan gejala klinis berupa keluarnya nanah dari vagina

(piometra terbuka) atau tanpa keluarnya nanah dari vagina (piometra tertutup) (Cote, 2011).

Rata-rata umur kucing betina saat diagnosis piometra adalah 5,6 tahun, dengan rentang umur 10 bulan hingga 20 tahun dan insiden meningkat seiring bertambahnya umur dan pada umumnya di atas umur 7 tahun (Hagman *et al.*, 2009; Hagman *et al.*, 2014).

Kejadian piometra lebih tinggi pada anjing betina dan kucing betina yang diberi kontrasepsi. Karena ditemukan hanya 11 kasus dari 48 kasus piometra dengan tidak disertai riwayat penggunaan kontrasepsi, menunjukkan kemungkinan besar peran pemberian kontrasepsi dalam induksi piometra (Galadima *et al.*, 2013).

Kontrasepsi hormon bekerja dengan estrogen dan progesteron memberikan umpan balik negatif terhadap kelenjar hipofisis melalui hipotalamus sehingga terjadi hambatan terhadap pematangan folikel dan proses ovulasi (Manuaba, 2010).

Kontrasepsi atau antikonsepsi adalah upaya mencegah terjadinya konsepsi dengan memakai cara, alat atau obat-obatan. Salah satu metode kontrasepsi modern adalah kontrasepsi hormon. Kontrasepsi hormon adalah alat atau obat kontrasepsi yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kebuntingan dengan menggunakan bahan baku preparat estrogen dan progesteron. Beberapa jenis kontrasepsi dengan metode hormon yaitu suntik, pil, dan implan (Harnawatiaj, 2008).

Progesteron merupakan hormon steroid yang disekresi oleh korpus luteum, placenta dan sejumlah kecil dari folikel. Progesteron berperan dalam kebuntingan, dimana 2% beredar dalam plasma dalam bentuk bebas, 80% berikatan dengan albumin, dan 18% berikatan dengan *corticosteroid-binding globulin* (Ganong,

2003). Pathogenesis kompleks piometra belum sepenuhnya dipahami tetapi telah diketahui bahwa melibatkan faktor hormon dan bakteri (Hagman, 2018).

Terjadinya piometra merupakan salah satu konsekuensi dari ketidakseimbangan hormon yang mengakibatkan penebalan pada endometrium uterus sehingga menjadi penyebab terjadinya infeksi bakteri dan produksi cairan berlebih di dalam uterus. Piometra pada hewan mamalia betina seperti kucing merupakan kondisi yang sangat serius, karena dapat menyebabkan infertil bahkan kematian (Egenvall *et al.*, 2001; Lopate, 2010).

Selama siklus estrus, pengaruh hormon estrogen pada uterus berlangsung dalam waktu singkat. Setelah siklus estrus ("*heat*"), kadar progesteron dipertahankan tetap tinggi selama 8 – 10 minggu dan menyebabkan penebalan pada lapisan uterus sebagai persiapan untuk kebuntingan. Jika selama beberapa siklus birahi tidak terjadi kebuntingan, lapisan uterus akan terus bertambah ketebalannya diikuti dengan ketidakseimbangan hormon yang dihasilkan uterus yaitu estrogen dan progesteron (Rahayu *et al.*, 2021; Vetwest, 2021). Terjadinya penumpukan cairan disebabkan karena progesteron menstimulasi sekresi kelenjar endometrium dan menurunkan kontraksi myometrium atau kemampuan otot-otot di dinding uterus untuk berkontraksi (Jitpean *et al.*, 2014).

Pengaruh hormon progesteron pada uterus dapat menekan aktivitas fagositosis dari sel-sel leukosit, sehingga menciptakan lingkungan yang sesuai untuk tempat pertumbuhan bakteri (Zen, 2012). Bakteri yang biasa ditemukan pada vagina bisa masuk ke uterus dengan cukup mudah saat serviks terbuka. Ketika terjadi kondisi abnormal tersebut otot-otot pada myometrium uterus juga tidak

dapat berkontraksi dengan baik, sehingga bakteri yang masuk ke uterus tidak dapat dikeluarkan (Vetwest, 2021; Rahayu *et al.*, 2021).

Piometra paling sering ditemukan pada kucing betina dalam fase diestrus atau keadaan pseudopregnancy, pada keadaan tersebut dominasi progesteron akan berlangsung kurang lebih 40 hari (Misk and EL-sherry, 2020).

Pemberian hormon estrogen dan progesteron sebagai kontrasepsi akan menyebabkan mekanisme umpan balik negatif terhadap kelenjar hipofisis melalui hipotalamus sehingga terjadi hambatan terhadap proses pematangan folikel dan ovulasi. Melalui hipotalamus dan kelenjar hipofisis, estrogen dapat menghambat sekresi *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) sehingga tidak terjadi perkembangan dan pematangan folikel de Graaf. Di samping itu progesteron dapat menghambat sekresi *Luteinizing Hormone* (LH) sehingga mengganggu terjadinya ovulasi. Estrogen mempercepat peristaltik tuba fallopi sehingga hasil fertilisasi mencapai endometrium uterus yang belum siap untuk menerima implantasi (Manuaba, 2010).

Kadar estrogen dan progesteron selama siklus birahi tanpa kebuntingan akan bervariasi dari hari ke hari. Mekanisme umpan balik (*feedback*) terjadi jika kadar salah satu hormon FSH dan LH mencapai puncaknya, mula-mula hipotalamus dan hipofisis anterior mengirimkan sinyal kepada ovarium untuk mengurangi sekresi dari hormon FSH dan LH serta menambah sekresi dari hormon lainnya. Sedangkan jika terjadi kebuntingan, maka estrogen dan progesteron akan tetap disekresi bahkan dalam jumlah lebih banyak tetapi tanpa disertai adanya puncak-puncak siklus, kondisi tersebut akan mencegah ovulasi selanjutnya. Terjadinya pengaturan sekresi hormon *releasing factors of hipotalamus*, membantu pertumbuhan dan

pematangan dari ovum di dalam ovarium dan merangsang perkembangan endometrium disebabkan oleh kerja primer hormon estrogen. Selanjutnya, terjadinya penekanan atau depresi terhadap isyarat-isyarat dari hipotalamus dan mencegah pelepasan ovum yang terlalu dini atau prematur dari ovarium, serta juga merangsang perkembangan dari endometrium yang disebabkan oleh kerja primer dari progesteron (Hartanto, 2002).

Ketika hormon progesteron dapat merangsang sekresi kelenjar endometrium dan menekan kontraksi myometrium akan menciptakan lingkungan intrauterin yang cenderung mendukung pertumbuhan bakteri. Jika bakteri tersebut berhasil menginvasi uterus maka akan berkembang menjadi piometra (Fransson *et al.*, 2003). Kadar progesteron yang tinggi tersebut juga menyebabkan lendir serviks uteri menjadi lebih kental sehingga menghalangi penetrasi spermatozoa untuk masuk dalam uterus, kapasitas spermatozoa untuk memasuki ovum terganggu, dan mencegah implantasi (Anwar dkk., 2014).

1.4 Tujuan penelitian

Mengetahui faktor umur, penggunaan dan frekuensi pemberian kontrasepsi hormon mempunyai pengaruh terhadap risiko piometra pada kucing di Klinik Kaki Empat, ASA, dan K-5 Perawatan Hewan Kota Kediri.

1.5 Manfaat hasil penelitian

Penelitian ini dapat menjadi informasi dan sumber pengetahuan bagi mahasiswa, dokter hewan, maupun masyarakat luas terutama pemilik kucing mengenai faktor risiko piometra pada kucing di Klinik Kaki Empat, ASA, dan K-5 Perawatan Hewan Kota Kediri.