

STUDI RETROSPEKTIF KEJADIAN PYOMETRA PADA PASIEN KUCING DI BEBERAPA KLINIK DI KOTA MATARAM

**Imam Sofyan¹, Munawer Pradana², Iwan Doddy Dharmawibawa^{3*},
& Maratun Janah⁴**

^{1,2,&4}Departemen Reproduksi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125, Indonesia

³Departemen Parasitologi dan Mikrobiologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125, Indonesia

*Email: iwandoddydharmawibawa@undikma.ac.id

Submit: 07-08-2025; Revised: 14-08-2025; Accepted: 15-08-2025; Published: 01-10-2025

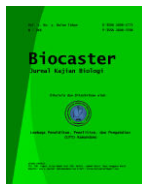
ABSTRAK: Pyometra merupakan penyakit sistem reproduksi yang bersifat progresif dan mengancam nyawa pada kucing betina, khususnya yang tidak disterilkan. Penyakit ini ditandai dengan akumulasi nanah dalam uterus akibat infeksi bakteri yang dipicu oleh pengaruh hormon progesteron pada fase diestrus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan karakteristik kasus pyometra pada kucing di Kota Mataram serta mengidentifikasi faktor-faktor risikonya. Penelitian dilakukan secara retrospektif dengan menelusuri data rekam medis dari tiga klinik hewan di Kota Mataram (Klinik ZZ Pet Care, Klinik Medina Vet, dan Klinik drh. Rama & Partners) selama periode Juni 2024 hingga Mei 2025. Sebanyak 339 ekor kucing betina diperiksa, dan ditemukan 42 kasus pyometra dengan prevalensi sebesar 12,39%. Kasus terbanyak ditemukan pada kelompok usia 1,5-2 tahun (52,38%) dan ras domestik (57,14%). Seluruh kucing penderita belum disterilkan dengan sebagian besar tidak memiliki riwayat kawin. Hasil ini menunjukkan bahwa usia reproduktif aktif, status sterilisasi, dan ras lokal merupakan faktor risiko utama pyometra di Kota Mataram. Oleh karena itu, tindakan preventif seperti ovariohisterektomi serta edukasi kepada pemilik hewan mengenai pentingnya manajemen reproduksi sangat diperlukan untuk menurunkan angka kejadian pyometra secara signifikan.

Kata Kunci: Kucing Betina, Prevalensi, Pyometra, Sterilisasi.

ABSTRACT: Pyometra is a progressive and life-threatening reproductive system disease in female cats, especially those that are not sterilized. This disease is characterized by the accumulation of pus in the uterus due to a bacterial infection triggered by the influence of the hormone progesterone in the diestrus. This study aims to determine the prevalence and characteristics of pyometra cases in cats in Mataram City and identify risk factors. The research was conducted retrospectively by tracing medical record data from three veterinary clinics in Mataram City (ZZ Pet Care Clinic, Medina Vet Clinic, and drh. Rama & Partners Clinic) during the period June 2024 to May 2025. A total of 339 female cats were examined, and 42 cases of pyometra were found with a prevalence of 12.39%. The most cases were found in the age group of 1.5-2 years (52.38%) and domestic race (57.14%). All cats with the disease have not been sterilized with most having no mating history. These results show that active reproductive age, sterilization status, and local race are the main risk factors for pyometra in Mataram City. Therefore, preventive measures such as ovariohysterectomy and education to animal owners about the importance of reproductive management are needed to significantly reduce the incidence of pyometra.

Keywords: Female Cats, Prevalence, Pyometra, Sterilization.

How to Cite: Sofyan, I., Pradana, M., Dharmawibawa, I. D., & Janah, M. (2025). Studi Retrospektif Kejadian Pyometra pada Pasien Kucing di Beberapa Klinik di Kota Mataram. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 5(4), 681-689. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v5i4.642>



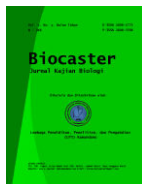
PENDAHULUAN

Kucing merupakan hewan *induced ovulator*, sehingga ovulasi tetap terjadi meskipun tanpa pembuahan. Kondisi ini menyebabkan kadar progesteron tinggi secara berkepanjangan dan meningkatkan risiko pyometra, terutama pada kucing yang sering mengalami estrus tanpa kawin atau hamil (Ward, 2017). Gejala klinis yang umum meliputi keluarnya cairan purulen dari vulva, pembesaran abdomen, dan penurunan nafsu makan. Namun, pada kasus pyometra tertutup, gejala sering kali tampak samar (Soesatyoratih & Esfandiari, 2022).

Pyometra merupakan penyakit reproduksi yang berbahaya pada kucing betina, khususnya yang belum disterilisasi. Penyakit ini disebabkan oleh infeksi bakteri di uterus, terutama *Escherichia coli* yang berkembang akibat pengaruh hormon progesteron selama fase diestrus. Akumulasi nanah dalam uterus dapat berujung pada sepsis atau kematian apabila tidak segera ditangani (Hagman, 2018; Misk & El-Sherry, 2020). Gejala lain yang sering muncul adalah demam, lesu, hilangnya nafsu makan, serta peningkatan konsumsi air. Penanganan utama pyometra umumnya adalah operasi pengangkatan rahim dan ovarium (*ovariohisterektomi*), meskipun terapi medis kadang dipertimbangkan pada kasus tertentu.

Penanganan pyometra pada kucing memerlukan intervensi medis secepat mungkin, karena perkembangan penyakit ini sangat cepat dan berpotensi fatal. Pendekatan terapi yang paling umum adalah ovariohisterektomi (OH), yaitu pengangkatan uterus dan ovarium secara bedah. Tindakan ini tidak hanya menghilangkan sumber infeksi, tetapi juga mencegah kekambuhan di masa depan (Palupi *et al.*, 2022). Namun, pada kasus tertentu, misalnya pada kucing ras yang memiliki nilai reproduksi tinggi atau pada tahap awal penyakit, terapi konservatif dengan antibiotik dan prostaglandin dapat dipertimbangkan. Akan tetapi, keberhasilan metode ini relatif rendah dan risiko kekambuhan tetap tinggi. Malbrain *et al.* (2018) menekankan bahwa stabilisasi kondisi pasien melalui terapi cairan intravena dan penanganan syok septik juga merupakan bagian penting dari manajemen klinis sebelum maupun sesudah operasi. Dengan demikian, diagnosis dini sangat menentukan keberhasilan terapi dan keselamatan pasien.

Pencegahan pyometra yang paling efektif adalah dengan melakukan sterilisasi (*spaying*) sebelum kucing mencapai usia dewasa reproduktif (Howe, 2015). Sterilisasi tidak hanya mengeliminasi risiko pyometra secara total, tetapi juga mencegah berbagai penyakit reproduksi lain, termasuk tumor ovarium dan uterus. Edukasi kepada pemilik hewan mengenai pentingnya sterilisasi dan risiko dari siklus estrus berulang tanpa kehamilan perlu terus ditingkatkan, terutama pada pemilik kucing rumahan. Pengawasan terhadap siklus reproduksi dan perilaku estrus pada kucing betina yang tidak disterilisasi juga harus dilakukan secara rutin agar setiap perubahan yang mencurigakan dapat segera ditindaklanjuti. Menurut Santo (2022), kesadaran pemilik untuk membawa kucing ke dokter hewan saat muncul tanda-tanda awal, seperti lemas, hilangnya nafsu



makan, atau keluarnya cairan abnormal dari vulva, sangat penting untuk meningkatkan prognosis dan mencegah komplikasi serius.

Di Indonesia, laporan mengenai pyometra pada kucing masih terbatas. Rosyta *et al.* (2024) mencatat prevalensi sebesar 28% di Jawa Timur. Namun, hingga kini belum tersedia data serupa dari Kota Mataram, padahal populasi kucing di daerah ini cukup tinggi (Wardana *et al.*, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui prevalensi pyometra pada kucing betina di Kota Mataram, serta faktor-faktor risiko yang memengaruhinya. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi edukasi dan upaya pencegahan melalui sterilisasi serta manajemen reproduksi yang tepat.

METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif observasional yang bertujuan untuk mengetahui prevalensi serta faktor risiko kejadian pyometra pada kucing betina. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2025 dengan menelusuri data rekam medis dari tiga klinik hewan di Kota Mataram, yaitu Klinik ZZ Pet Care, Klinik Medina Vet, dan Klinik drh. Rama & Partners. Data yang dikaji mencakup periode satu tahun, mulai Juni 2024 hingga Juni 2025.

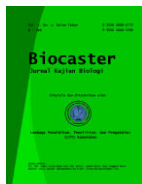
Populasi penelitian adalah seluruh kucing betina yang tercatat di ketiga klinik tersebut selama periode studi. Sampel penelitian berjumlah 339 ekor kucing betina yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu berusia ≥ 1 tahun, belum disterilkan, serta memiliki data rekam medis lengkap yang mencakup informasi usia, ras, status reproduksi, dan hasil diagnosis pyometra. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode total *sampling*, dimana seluruh data yang memenuhi syarat diikutsertakan dalam analisis.

Data dikumpulkan dari pencatatan rekam medis pasien yang telah diperiksa di masing-masing klinik. Diagnosis pyometra ditetapkan oleh dokter hewan berdasarkan kombinasi anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, seperti ultrasonografi. Kriteria diagnosis meliputi adanya cairan purulen dari vulva (untuk pyometra terbuka), pembesaran abdomen disertai gejala sistemik (untuk pyometra tertutup), serta konfirmasi visual melalui USG berupa pelebaran lumen uterus yang berisi cairan.

Variabel penelitian terdiri atas variabel terikat berupa kejadian pyometra, dan variabel bebas berupa usia, ras kucing (domestik atau ras murni), serta status reproduksi (pernah kawin atau tidak). Data dianalisis secara deskriptif menggunakan rumus prevalensi untuk mengetahui tingkat kejadian pyometra, serta distribusinya berdasarkan kelompok usia, ras, dan riwayat reproduksi. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan grafik sebagai dasar untuk mengidentifikasi faktor risiko dominan yang memengaruhi kasus pyometra di wilayah penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data rekam medis sebanyak 339 ekor kucing betina yang berkunjung ke tiga klinik hewan di Kota Mataram selama periode Juni 2024 hingga Juni 2025. Berdasarkan hasil analisis data,



ditemukan sebanyak 42 kasus kucing betina yang terdiagnosis mengalami pyometra. Dengan demikian, prevalensi kejadian pyometra dalam penelitian ini adalah sebesar 12,39%.

Tabel 1 menunjukkan distribusi jumlah kasus pyometra per klinik. Klinik ZZ Pet Care mencatat jumlah kasus terbanyak, yaitu 19 kasus (45,23%), disusul oleh Klinik Medina Vet sebanyak 13 kasus (30,95%), dan Klinik drh. Rama & Partners sebanyak 10 kasus (23,80%). Tingginya kasus di Klinik ZZ Pet Care disebabkan oleh jumlah kunjungan pasien yang lebih tinggi, atau cakupan layanan klinik yang lebih luas. Kasus pyometra per klinik di Kota Mataram dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kasus Pyometra per Klinik di Kota Mataram (Juni 2024-Mei 2025).

Nama Klinik	Kasus Pyometra	Tanpa Pyometra	Jumlah Total Kucing Betina	Prevalensi (%)
ZZ Pet Care	18	135	153	11.76%
drh. Rama & Partners	10	79	89	11.24%
Medina Vet	14	83	97	14.43%
Total	42	297	339	12.39%

Berdasarkan Tabel 1, kelompok umur kucing dengan usia 1,5-2 tahun merupakan kelompok usia yang paling banyak mengalami pyometra, yaitu sebanyak 22 ekor (52,38%). Diikuti oleh kelompok umur >2 tahun sebanyak 16 ekor (38,10%), dan kelompok umur <1,5 tahun sebanyak 4 ekor (9,52%). Hal ini menunjukkan bahwa risiko pyometra meningkat seiring dengan bertambahnya usia reproduktif dan frekuensi estrus. Hasil ini mendukung teori bahwa progesteron berperan besar dalam memicu infeksi uterus pada kucing yang mengalami siklus estrus berulang tanpa kehamilan (Hagman, 2018).

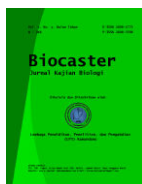
Tabel 2. Distribusi Kasus Pyometra Berdasarkan Usia Kucing.

Usia Kucing	Jumlah Kasus	Total Pasien	Persentase (%)
1 - <1.5 tahun	8	42	19.05
1.5 - 2 tahun	22	42	52.38
>2 tahun	12	42	28.57
Total	42		

Dari segi ras, kucing domestik merupakan kelompok yang paling banyak mengalami pyometra, yaitu sebanyak 24 ekor (57,14%). Hal ini terjadi karena populasi kucing domestik di Kota Mataram jauh lebih tinggi dibandingkan kucing ras, serta cenderung tidak disterilkan. Selain itu, kontrol reproduksi pada kucing domestik umumnya kurang diperhatikan oleh pemilik, sehingga risiko infeksi meningkat.

Tabel 3. Distribusi Kasus Pyometra Berdasarkan Ras Kucing.

Ras Kucing	Jumlah Kasus	Persentase (%)
Domestik	24/42	57.14
Mix Persian	12/42	28.57
Bengal	2/42	4.76
Maine Coon	1/42	2.38
British Shorthair	1/42	2.38



Ras Kucing	Jumlah Kasus	Persentase (%)
Himalaya	1/42	2.38
Munchkin	1/42	2.38
Total	42	100

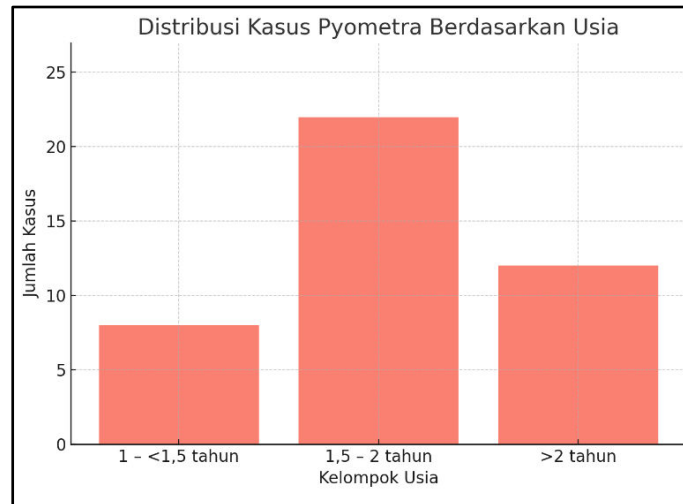
Berdasarkan status reproduksi, sebagian besar kucing penderita pyometra belum pernah dikawinkan, yaitu sebanyak 27 ekor (64,29%), sementara yang sudah pernah kawin sebanyak 15 ekor (35,71%). Temuan ini menunjukkan bahwa tidak kawin bukan berarti bebas dari risiko pyometra. Justru pada kucing yang tidak dikawinkan dan mengalami estrus berulang, paparan progesteron meningkat yang memicu perubahan patologis pada endometrium yang mendukung infeksi bakteri (Soesatyoratih & Esfandiari, 2022; Ward, 2017). Rincian kasus per klinik dan ras kucing ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rincian Kasus per Klinik dan Ras Kucing.

Klinik	Domestik	Mix Persian	Bengal	BSH	Maine Coon	Himalaya	Munchkin	Total
ZZ Pet Care	8	7	1	1	0	0	1	18
drh. Rama & Partners	6	3	0	0	1	0	0	10
Medina Vet	10	2	1	0	0	1	0	14
Total	24	12	2	1	1	1	1	42

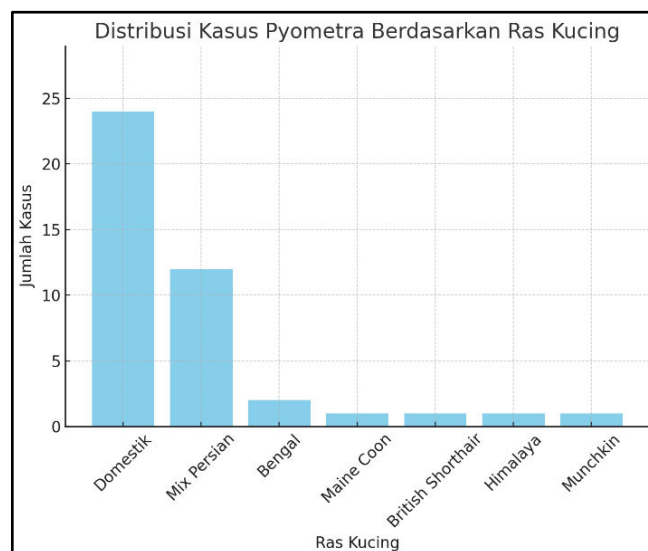
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pyometra pada kucing betina di Kota Mataram cukup signifikan, dengan prevalensi 12,39%. Faktor risiko dominan yang berperan, antara lain usia reproduktif (1,5-2 tahun), ras domestik, dan status belum dikawinkan. Hal ini mengindikasikan pentingnya sterilisasi sebagai tindakan pencegahan yang efektif, serta perlunya edukasi pemilik hewan terhadap bahaya penyakit reproduksi yang bersifat progresif dan mengancam jiwa. Temuan ini konsisten dengan laporan Hagman (2018) dan Rosyta *et al.* (2024) yang menegaskan bahwa pyometra dapat dicegah melalui *ovariohisterektomi* sebelum kucing mencapai usia pubertas atau mengalami estrus berulang.

Setiap klinik menunjukkan distribusi ras dan usia yang bervariasi. Klinik ZZ Pet Care mencatat kasus terbanyak dari kucing domestik dan Mix Persian, dengan rerata usia 1,5-2 tahun. Klinik drh. Rama & Partners didominasi oleh kucing domestik dengan satu kasus Maine Coon. Sedangkan di Klinik Medina Vet, kucing domestik tetap mendominasi, disusul oleh Mix Persian dan satu kasus Himalaya serta Bengal. Berdasarkan hasil penelusuran rekam medis di ketiga klinik, tidak ditemukan adanya riwayat pemberian hormon kontrasepsi seperti *Medroxyprogesterone Acetate* (MPA) pada seluruh kasus pyometra yang diteliti. Hal ini menunjukkan bahwa insiden pyometra pada kucing-kucing yang diteliti kemungkinan besar tidak berkaitan dengan penggunaan hormon kontrasepsi, melainkan lebih dipengaruhi oleh faktor lain, seperti: status reproduksi (tidak disteril), usia muda dewasa, serta kemungkinan predisposisi ras tertentu. Dominasi kucing domestik dalam kasus ini juga mencerminkan populasi terbanyak yang menerima layanan di ketiga klinik, sehingga potensi paparan risiko menjadi lebih tinggi pada kelompok ini. Distribusi kasus pyometra berdasarkan usia dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Kasus Pyometra Berdasarkan Usia Kucing.

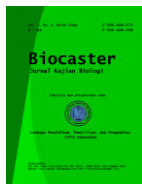
Faktor usia dan ras kucing merupakan dua variabel utama yang memengaruhi kejadian pyometra dalam penelitian ini. Berdasarkan data yang diperoleh dari tiga klinik di Kota Mataram, terlihat bahwa kelompok usia kucing betina dengan rentang 1,5-2 tahun menunjukkan jumlah kasus tertinggi yaitu 22 kasus (52,38%). Hal ini menunjukkan bahwa kucing pada masa reproduktif aktif memiliki risiko lebih besar mengalami perubahan patologis endometrium akibat paparan hormon progesteron berulang, terutama jika tidak terjadi kebuntingan (Hagman, 2018; Handoko & Palyoga, 2022; Johnson, 2022).



Gambar 2. Grafik Kasus Pyometra Berdasarkan Ras Kucing.

Berdasarkan ras, kucing domestik mendominasi jumlah kasus dengan total 24 kasus (57,14%), diikuti oleh Mix Persia sebanyak 12 kasus (28,57%). Rendahnya tingkat sterilisasi dan pola pemeliharaan bebas pada kucing domestik diduga menjadi penyebab utama tingginya kasus pada ras ini. Hasil ini konsisten dengan penelitian Rosyta *et al.* (2024) dan Pesch & Packeiser (2022) yang

Uniform Resource Locator: <https://e-journal.lp3kamandanu.com/index.php/biocaster>



menyatakan bahwa kucing domestik memiliki risiko lebih tinggi mengalami pyometra akibat tidak dikontrolnya siklus reproduksi dan minimnya intervensi medis seperti sterilisasi.

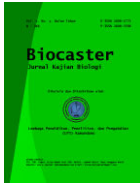
Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 339 ekor kucing betina yang diperiksa, sebanyak 42 ekor terdiagnosis pyometra dengan prevalensi sebesar 12,39%. Angka ini menunjukkan bahwa pyometra masih menjadi masalah reproduksi yang cukup signifikan pada kucing betina di Kota Mataram. Dibandingkan dengan studi Rosyta *et al.* (2024) di Jawa Timur yang melaporkan prevalensi sebesar 28%, angka ini memang lebih rendah, namun tetap menunjukkan bahwa kasus pyometra perlu mendapat perhatian klinis yang serius, terutama di daerah dengan tingkat sterilisasi rendah. Distribusi kasus berdasarkan lokasi menunjukkan bahwa Klinik ZZ Pet Care mencatat jumlah kasus tertinggi, yaitu 19 kasus (45,23%). Hal ini berkaitan dengan cakupan pasien yang lebih luas atau tingkat pelaporan yang lebih baik. Perbedaan ini juga dapat mencerminkan variasi dalam praktik manajemen reproduksi pemilik hewan di wilayah kerja masing-masing klinik.

Faktor usia menunjukkan bahwa kucing pada kelompok umur 1,5-2 tahun paling banyak mengalami pyometra (52,38%). Hasil ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa pyometra umum terjadi pada kucing di usia produktif yang mengalami siklus estrus berulang tanpa kehamilan (Hagman, 2018). Kucing merupakan *induced ovulator*, dimana ovulasi dipicu oleh kawin atau rangsangan lain, dan jika tidak terjadi pembuahan, maka paparan progesteron yang berkelanjutan dapat menyebabkan perubahan patologis pada endometrium yang memicu infeksi (Ward, 2017).

Ras kucing juga memengaruhi kejadian pyometra. Dalam penelitian ini, kucing domestik merupakan ras yang paling banyak terkena pyometra (57,14%). Hal ini disebabkan karena populasi kucing domestik lebih tinggi, serta umumnya kurang mendapat kontrol reproduksi seperti sterilisasi. Selain itu, kucing domestik lebih sering dibiarkan berkeliaran bebas, sehingga potensi paparan patogen atau stres reproduksi lebih tinggi. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Azura *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa risiko penyakit reproduksi lebih tinggi pada kucing domestik yang tidak mendapatkan manajemen kesehatan rutin.

Dari sisi status reproduksi, mayoritas kucing penderita pyometra belum pernah dikawinkan (64,29%). Temuan ini menguatkan pendapat bahwa pyometra tidak hanya terjadi pada kucing yang pernah kawin, melainkan juga sangat rentan terjadi pada kucing yang tidak dikawinkan, namun mengalami estrus berulang tanpa kehamilan. Kondisi ini menyebabkan akumulasi hormon progesteron, penurunan kontraktilitas uterus, dan tertutupnya serviks yang merupakan lingkungan ideal bagi pertumbuhan bakteri (Misk & El-Sherry, 2020).

Secara umum, penelitian ini menegaskan bahwa pyometra dipengaruhi oleh faktor internal, seperti umur dan status hormonal, serta faktor eksternal, seperti manajemen reproduksi dan kontrol pemilik. Pyometra merupakan kondisi yang bersifat progresif dan dapat membahayakan nyawa jika tidak segera ditangani. Oleh karena itu, tindakan preventif berupa sterilisasi (*ovariohisterektomi*) sangat dianjurkan, terutama bagi kucing betina yang tidak dikawinkan dan tidak ditujukan untuk program *breeding*. Edukasi kepada pemilik



hewan peliharaan juga menjadi kunci dalam menekan angka kejadian pyometra di wilayah perkotaan, seperti Kota Mataram.

SIMPULAN

Pyometra merupakan masalah reproduksi penting pada kucing betina di Kota Mataram, terutama terjadi pada kucing yang belum disterilkan dan berusia di atas satu tahun. Kasus paling banyak ditemukan pada klinik-klinik hewan di wilayah perkotaan, dengan dominasi pada kucing ras domestik dan campuran. Faktor utama yang berkontribusi terhadap kejadian ini meliputi usia muda-dewasa, status tidak disterilkan, serta riwayat tidak pernah dikawinkan. Temuan ini menegaskan pentingnya edukasi dan tindakan preventif, seperti sterilisasi untuk menurunkan angka kejadian pyometra di wilayah tersebut.

SARAN

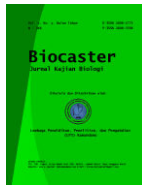
Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan wilayah studi untuk memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai kejadian pyometra pada kucing di daerah urban dan rural. Penting juga untuk meneliti lebih lanjut peran faktor hormonal, pola perawatan, dan perilaku pemilik dalam pencegahan pyometra. Evaluasi efektivitas program edukasi tentang sterilisasi serta akses layanan kesehatan hewan juga dapat menjadi fokus untuk mendukung upaya penanggulangan kasus pyometra di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu untuk menyelesaikan penelitian ini, kritik dan saran yang membangun diharapkan dapat membantu penulis untuk dapat lebih baik lagi di masa yang akan datang.

DAFTAR RUJUKAN

- Azura, D., Nabila, M., & Damanik, A. S. H. (2023). Analisis Dampak Perilaku Sterilisasi terhadap Kesehatan Kucing Betina dan Jantan. *JPB : Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(1), 1-10. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i1.1925>
- Hagman, R. (2018). Pyometra in Small Animals. *Veterinary Clinics of North America : Small Animal Practice*, 48(4), 639-661. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2018.03.001>
- Handoko, J., & Palyoga, H. (2022). Representasi Opini Masyarakat Muslim Pemelihara Kucing terhadap Tindakan Bedah *Orchiectomy* dan *Ovariohysterectomy* sebagai Upaya Kontrol Populasi Kucing. In *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains* (pp. 143-149). Yogyakarta, Indonesia: Faculty of Science and Technology, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Howe L. M. (2015). Current Perspectives on the Optimal Age to Spay/Castrate Dogs and Cats. *Veterinary Medicine (Auckland, N.Z.)*, 6(1) 171-180. <https://doi.org/10.2147/VMRR.S53264>
- Johnson A. (2022). Clinical Approach to Infertility in the Cat. *Clinical Theriogenology*, 14(3), 146-150. <https://doi.org/10.58292/ct.v14i3.9164>



- Malbrain, M. L. N. G., Regenmortel, N. V., Saugel, B., Tavernier, B. D., Gaal, P. J. V., Boyau, O. J., Teboul, J. L., Rice, T. W., Mythen, M., & Monnet, X. (2018). Principles of Fluid Management and Stewardship in Septic Shock: It is Time to Consider the Four D's and the Four Phases of fluid Therapy. *Annals of Intensive Care*, 8(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s13613-018-0402-x>
- Misk, T., & El-Sherry, T. (2020). Pyometra in Cats: Medical Versus Surgical Treatment. *Journal of Current Veterinary Research*, 2(1), 86-92. <https://doi.org/10.21608/jcivr.2020.90228>
- Palupi, T. D. W., Suprayogi, T. W., & Ismudiono, I. (2022). Medical Treatment for Pyometra in Cat. *Jurnal Medik Veteriner*, 5(1), 124-130. <https://doi.org/10.20473/jmv.vol5.iss1.2022.124-130>
- Pesch, S. G., & Packeiser, E. M. (2022). Reproductive Management in Catteries: Optimising Health and Wellbeing through Veterinarian-Breeder Collaboration. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 24(9), 881-904. <https://doi.org/10.1177/1098612X221118760>
- Rosyta, N., Wijaya, I. D., & Huda, M. F. (2024). Prevalensi Pyometra pada Kucing Domestik di Beberapa Klinik Hewan Wilayah Jawa Timur. *Jurnal Medika Veterinaria*, 12(1), 1-6.
- Santo, R. (2022). Penanganan Kasus Pyometra pada Kucing Domestik di UPTD Puskesmas Kota Makassar. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin.
- Soesatyoratih, R., & Esfandiari, A. (2022). Citra Ultrasonografi dan Profil Hematologi Kasus Pyometra pada Kucing di Klinik Hewan Cimanggu. *ARSHI Veterinary Letters*, 6(4), 61-62. <https://doi.org/10.29244/avl.6.4.61-62>
- Ward, J. M. (2017). Clinical Management of Feline Pyometra: A Review. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 19(5), 471-477.
- Wardana, F. K., Bakti, L. D., & Nurwijayanti, K. (2023). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit pada Kucing dengan Metode *Certainty Factor* Berbasis Web. *Jurnal Kecerdasan Buatan dan Teknologi Informasi*, 2(1), 20-31. <https://doi.org/10.69916/jkbti.v2i1.14>