

**PENANGANAN KASUS ENDOMETRITIS PADA SAPI PERAH FH (*Friesian Holstein*)
DI BALAI BESAR PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL DAN HIJAUAN PAKAN
TERNAK (BBPTU-HPT) BATURRADEN, BANYUMAS, JAWA TENGAH**

TUGAS AKHIR

KHUSNUL YAQIN RUSLI, S.KH
C024221044



**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI DOKTER HEWAN FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**PENANGANAN KASUS ENDOMETRITIS PADA SAPI PERAH FH (*Friesian Holstein*)
DI BALAI BESAR PEMBIBITAN TERNAK
UNGGUL DAN HIJAUAN PAKAN TERNAK (BBPTU-HPT) BATURRADEN,
BANYUMAS, JAWA TENGAH**

Tugas Akhir Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Dokter Hewan

Disusun dan Diajukan oleh:

KHUSNUL YAQIN RUSLI, S.KH
C024221044

**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI DOKTER HEWAN FAKULTAS
KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PENANGANAN KASUS ENDOMETRITIS PADA SAPI PERAH FH (*Friesian Holstein*)
DI BALAI BESAR PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL DAN HIJAUAN PAKAN TERNAK
(BBPTU-IPT) BATURRADEN, BANYUMAS, JAWA TENGAH

Disusun dan diajukan oleh:

KHUSNUL YAQIN RUSLI, SKH
C024221044

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada tanggal Mei 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,
Pembimbing,



Dr. drh. Fika Yuliza Purba, M.Sc, Ph.D
NIP. 19931023 2022055 001

An. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin



dr. Agussalim Buchari, M.Clin.Med Ph.D., Sp. GK(K)
NIP. 19700821 199903 1 001

Ketua
Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin



Dr. Drh. Fika Yuliza Purba, M.Sc, Ph.D
NIP. 19860720 201012 2 004

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Khusnul Yaqin Rusli, S.KH
NIM : C024221044
Program Studi : Pendidikan Profesi Dokter Hewan
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir yang saya susun dengan judul:

**PENANGANAN KASUS ENDOMETRITIS PADA SAPI PERAH FH
(*Friesian Holstein*) DI BALAI BESAR PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL
DANHIJAUAN PAKAN TERNAK (BBPTU-HPT) BATURRADEN,
BANYUMAS, JAWA TENGAH**

Adalah benar-benar hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila sebagian atau seluruhnya dari tugas akhir ini tidak asli atau plagiasi, maka saya bersedia dibatalkan dan dikenakan sanksi akademik yang berlaku.

Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Makassar, 17 November 2023



Khusnul Yaqin Rusli, S.KH

ABSTRAK

. Endometritis merupakan peradangan dalam uterus atau dinding rahim yang terjadi akibat adanya infeksi bakteri di dalam uterus segera setelah terjadinya partus di minggu pertama, bakteri yang menginfeksi uterus dapat masuk melalui pintu cervix yang dapat terbuka saat post partus di minggu pertama. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui tanda klinis dan cara penanganan penyakit metritis pada sapi perah di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU HPT) Baturraden. Metode yang digunakan yaitu mengamati gejala klinis yang terlihat pada sapi yang dilakukan pada tanggal 20 Juni 2023 di BBPTU HPT Baturraden. Penanganan Endometritis dapat dilakukan dengan irigasi *povidone iodine* 1% sebanyak 200 sampai 250 ml dengan tambahan pemberian *sulfidon vetradil* sebanyak 20 ml masing- masing sebanyak 10 ml, dan dapat dilakukan dengan menggunakan *metricure* 1 spuit dengan dosis 500 mg chepapirin.

Kata kunci : Endometriosis, FH, Baturraden

ABSTRACT

Endometritis is inflammation of the uterus or uterine wall that occurs due to bacterial infection in the uterus immediately after parturition in the first week. Bacteria that infect the uterus can enter through the cervical opening which can open during postpartum in the first week. The purpose of this paper is to determine the clinical signs and methods of treating metritis disease in dairy cattle at the Baturraden Center for Superior Animal Breeding and Forage (BBPTU HPT). The method used was observing clinical symptoms visible in cows which was carried out on June 20 2023 at BBPTU HPT Baturraden. Endometritis can be treated with irrigation of 200 to 250 ml of 1% povidone iodine with additional administration of 20 ml of vetradil sulfidone, 10 ml each, and can be done using metricure 1 syringe with a dose of 500 mg chepapirin.

Key words: Endometriosis, FH, Baturraden.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, Sang Pemilik Kekuasaan dan Rahmat, yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Penanganan Kasus Endometritis Pada Sapi Perah FH (*Friesian Holstein*) Di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden, Banyumas, Jawa Tengah**” Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak- pihak yang telah membantu, sejak persiapan, pelaksanaan hingga pembuatan tugas akhir ini selesai.

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat dalam menempuh ujian akhir dokter hewan. Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, hal inidikarenakan keterbatasan kemampuan yang dimiliki penulis. Namun adanya doa, restu dan dorongan dari orang tua yang tidak pernah putus menjadikan penulis bersemangat untuk melanjutkan penulisan tugas akhir ini. Untuk itu dengan segalabakti penulis memberikan penghargaan setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada mereka yang tercinta, Ayahanda **Ir. H. Muh. Rusli Khalik**, terima kasih atas kasih sayang berlimpah dan doa yang tiada henti, lalu teruntuk Ibunda **Hj. Haslinda Aris S.Pd. AUD** terima kasih juga atas limpahan doa dan kasih sayang yang tak berkesudahan serta segala hal yang telah ibu lakukan, semua yang terbaik. Terima kasih selanjutnya untuk adik saya saya yang luar biasa, dalam memberikan dukungan dan doa yang tanpa henti, **Husnul Khatimah** yang selama ini sudah menjadi adik saya.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, motivasi dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penyusun mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada kepada:

1. **Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc** selaku Rektor Universitas Hasanuddin.

2. **Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, Sp.PD, KGH, Sp. GK, M.Kes** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
3. **Dr. drh. Fika Yuliza Purba, M.Sc, Ph.D** selaku Ketua Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Universitas Hasanuddin dan dosen pembimbing yang telah banyak membantu membimbing, memberikan segala petunjuk, saran, dan waktu yang diluangkan untuk penulis selama menyusun tugas akhir ini hingga terselesaikan.
4. **drh. Andi Magfirah Satya Apada, M.Sc** dan **drh. Nur Alif Bahmid, M.Si** selaku penguji pada ujian seminar tugas akhir profesi pendidikan dokter hewan yang telah memberikan banyak arahan dan masukan kepada penulis.
5. **drh. Baso Yusuf, M.Sc.** Sebagai panitia ujian akhir yang telah memimpin berjalannya pelaksanaan ujian ini dengan lancar.
6. **Seluruh Dosen pengajar** yang telah banyak memberikan ilmu dan berbagi pengalaman kepada penulis selama mengikuti pendidikan di PPDH Unhas. Serta **Staf Pegawai Program Studi Kedokteran Hewan** yang telah banyak membantu selama perkuliahan utamanya dalam pengurusan berkas.
7. Teman-teman seperjuangan Kelompok 2 PPDH (**VERTEB2AE**) Unhas Angkatan XI terima kasih atas segala bentuk pengorbanan, kasih sayang dan pelajaran yang sangat berharga semoga sehat selalu dan sukses.
8. Teman-teman seperjuangan koas angkatan XI "**Cerebe11um**" dan **Corvus** yang selalu memberi cerita suka duka, yang memberi dukungan dan banyak bantuan selama perkuliahan. Semoga bisa sukses bersama dimasa depan.
9. Teman-teman seperjuangan Pengerus **UKM MSTP FK-UH** pada masanya yakni **Fachrul Syafruddin S.KH., Samang S.KH., Yusril Ihsa Genda S.KH., Andi Musa Qofa Al-Khazim S.KH., Septiyadi Yusuf Sulaiman S.KH., Khofifah Nurfadillah S.KH.**, yang telah banyak berjasa dipenghujung masa studi penulis
10. Sahabat saya pada masa studi profesi **Baso Rahmat Taufiq S.KH** serta kerabat kontrakan saya yakni **Ahmad Syahrir Ridho Syukriansyah S.KH** yang telah banyak berjasa dipenghujung masa studi penulis
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah

memberikan bantuan, semangat dan motivasi baik secara langsung maupun tidak langsung. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, baik dari segi bahasa, isi, maupun analisisnya. Sehingga, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Akhir kata, penulis berharap semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca sehingga bernilai ibadah di sisi Allah SWT. Wassalam.

Makassar,5 November 2023

Khusnul Yaqin Rusli, S.KH

DAFTAR ISI

Sampul.....	1
Halaman Pengesahan.....	2
Abstrak.....	3
Pendahuluan.....	4
Latar Belakang.....	4
Rumusan Masalah.....	5
Tujuan Penelitian.....	5
Tinjauan Pustaka.....	6
Etiologi.....	6
Patogenesis.....	7
Gejala dan Tanda Patognomonis.....	8
Diagnosa.....	11
Pengobatan.....	12
Materi dan Metode.....	24
Sinyelemen dan Anamnes.....	24
Temuan Klinis.....	24
Diagnosa.....	24
Tata Laksana Terapi.....	24
Hasil.....	26
Penutup.....	27
Daftar Pustaka.....	28
Lampiran.,.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Gejala Endometritis pada Sapi.....	13
Gambar 2	Leleran putih pada vulva	13
Gambar 3	Dokumentasi terapi endometritis	15

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sapi perah merupakan ternak penghasil susu utama untuk mencukupi kebutuhan susu dunia bila dibandingkan dengan ternak penghasil susu yang lain, sehingga dalam pemeliharanya selalu diarahkan pada peningkatan produksi susu. Bangsa sapi perah yang memiliki produksi susu paling tinggi diantara bangsa sapi lain adalah sapi *Friesian Holstein* (FH) dimana produksi susu sapi perah FH di negara asalnya berkisar 6.000-7.000 liter dalam satu masa laktasi (Al-Amin *et al.*, 2017).

Beberapa kendala dalam usaha peternakan sapi perah, salah satunya merupakan akibat dari manajemen peternakan rakyat yang kurang baik. Selain itu, sapi perah yang berproduksi tinggi seringkali mengalami gangguan reproduksi yang kurang bagus sehingga populasinya cenderung menurun. Adanya manajemen ternak yang lebih baik meningkatkan daya tahan reproduksi sehingga menghasilkan efisiensi reproduksi tinggi diikuti produktivitas tinggi pada ternak tersebut (Hendrawan *et al.*, 2019). Banyak faktor yang dapat menyebabkan gangguan reproduksi pada ternak sapi yang mayoritas merupakan gangguan hormonal serta kurangnya kepedulian peternak tentang kebersihan kandang yang kadang-kadang kurang diperhatikan. Gangguan reproduksi mempengaruhi produksi hormon reproduksi yang menyebabkan estrus pada ternak menjadi terlambat seperti endometritis (Handayani *et al.* 2014).

Endometritis adalah peradangan yang terjadi pada mukosa uterus (endometrium) yaitu lapisan sebelah dalam pada dinding uterus. Endometritis biasanya terjadi sebagai suatu hasil dari infeksi bakteri patogen yang masuk melalui vagina, menerobos serviks dan menyebabkan kontaminasi uterus. Endometritis dapat menyebabkan gangguan reproduksi yang bersifat sementara (infertil) atau permanen (majir) yang berdampak pada menurunnya performa reproduksi ternak (Fazil *et al.*, 2019). Dengan demikian Studi ini dilakukan untuk memberikan informasi **Penanganan kasus endometritis pada Sapi Friesian Holstein di**

BBPTU-HPT, Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah.**1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya antara lain:

- a. Bagaimana gambaran penyakit endometritis pada sapi perah FH (*Friesian Holstein*)?
- b. Bagaimana penanganan serta terapi yang harus dilakukan untuk penyembuhan penyakit pada kasus endometritis pada sapi perah FH (*Friesian Holstein*)?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuannya antara lain:

- a. Untuk mengetahui gambaran penyakit endometritis pada sapi perah FH (*Friesian Holstein*)
- b. Untuk mengetahui penanganan serta terapi yang harus dilakukan untuk penyembuhan penyakit pada kasus endometritis pada sapi perah FH (*Friesian Holstein*)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Etiologi

Endometritis merupakan peradangan yang terjadi pada mukosa uterus (endometrium). Endometritis berhubungan dengan kejadian infeksi yang terjadi pada lapisan endometrium. Infeksi ini tidak memiliki efek sistemik namun dapat menurunkan tingkat kesuburan (Bassett dan Thomas, 2014). Beberapa hal dapat meningkatkan risiko terjadinya endometritis di antaranya adalah kejadian aborsi, kelahiran pada kebuntingan kembar, kerusakan kanal/jalan kelahiran, kelanjutan kasus distokia atau retensi plasenta, dan kegiatan inseminasi buatan yang tidak *lege artis*. Banyak mikroorganisme yang dapat menyebabkan endometritis pada sapi, di antaranya *Arcanobacterium pyogenes*, *Bacteroides sp.*, *Fusobacterium necrophorum*, *Escherichia coli*, *Streptococcus sp.*, *Clostridia sp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Staphylococcus sp* (Sinaga *et al.*, 2021).

2.2 Patogenesis

Patogenesis terjadinya endometritis, yaitu saat melahirkan, *cervix* dalam keadaan terbuka. Bakteri yang berasal dari lingkungan seperti feces maupun kotoran lainnya dapat menimbulkan terjadinya infeksi. Bakteri masuk secara *ascendens* ke dalam vagina, melewati *cervix*, dan mengkontaminasi lumen uterus sehingga terjadinya infeksi. Terjadinya infeksi tergantung virulensi kuman maupun daya tahan uterus dan daya tahan yang dimiliki oleh sapi. Daya tahan uterus tergantung dari kebersihan uterus dari sisa-sisa plasenta, involusi uteri, penutupan *cervix*, maupun pemulihan vulva. Sebagian besar bakteri bersifat kontaminan dan bakteri-bakteri ini dieliminasi dari uterus selama tiga minggu pertama setelah kelahiran dengan adanya kontraksi uterus (involusi) dan regenerasi endometrium. Beberapa sapi perah mengalami endometritis pada tiga minggu pertama setelah partus dan mengalami lesio berupa purulent di uterus yang dapat terdeteksi di vagina (Tarigan *et al.*, 2022).

Jumlah bakteri di dalam uterus mengganggu mekanisme pertahanan normal uterus yang menyebabkan infeksi yang mengancam jiwa. Uterus sapi yang telah

melahirkan beresiko merusak permukaan epitel dengan cairan dan sisa-sisa jaringan yang memfasilitasi pertumbuhan bakteri. Endometris klinis umumnya dimulai dengan masuknya organisme patogen ke dalam mukosa uterus dan penetrasinya melalui epitel sehingga melepaskan racun. Sapi yang terkena endometritis memiliki konsentrasi bakteri lipopolisakarida (LPS) dan produk penekan pada sistem kekebalan tubuh yang sangat tinggi sehingga terjadi perekrutan leukosit ke dalam uterus untuk membersihkan bakteri. Kekebalan sapi betina menjadi lemah dan spesies serta jumlah bakteri yang terlibat dalam infeksi merupakan penentu penting terjadinya infeksi endometrium (Negasee, 2020).

2.3 Tanda Klinis

Kelainan yang paling menonjol yang diamati pada endometritis adalah keluarnya cairan mukopurulen berwarna kekuningan dari lubang vulva. Pireksia, penyakit sistemik, kusam, tertekan dengan selaput lendir pucat. Pada pemeriksaan rektal, uterus memiliki konsistensi tebal dan pucat dan di sekitar ovarium, korpus luteum dapat teraba terus-menerus. Penurunan produksi susu, nafsu makan dan peningkatan infertilitas pada hewan sapi perah menandakan adanya penyakit uterus (Faradhila dan Agustina, 2023).



Gambar 1. Gejala endometritis pada sapi (Otto *et al.*, 2015).

Endometritis klinis pada sapi didefinisikan sebagai adanya sekret uterus bernanah (>50% nanah) yang terdeteksi di vagina 21 hari atau lebih pascapartus, atau sekret mukopurulen (kira-kira 50% nanah, 50% lendir) yang terdeteksi di vagina setelah 26 hari pascapartus (Heimerl *et al.*, 2014).

2.4 Diagnosis

Diagnosis klasik endometritis berdasarkan manifestasi klinis dan

pemeriksaan rektal sering terjadi. Biopsi dan kultur uterus telah digunakan sebagai alat diagnosis namun metode ini tidak praktis dan penggunaannya terbatas di lapangan. Perangkat diagnostik baru (*Metricheck*) dan ultrasonografi cukup untuk mendiagnosis endometritis secara akurat. Teknik diagnostik endometritis yang paling umum dalam praktik klinis adalah palpasi rektal, sedangkan vaginoskopi adalah alat diagnostik yang jarang digunakan (Parmar, 2020).

2.5 Prognosis

Prognosis dari endometritis postpartum jika tidak diobati dapat menyebabkan kematian sekitar 17% (Meaney-Delman *et al.*, 2015). Namun, di negara-negara maju, prognosinya biasanya sangat baik dengan pengobatan yang tepat. Endometritis akut sendiri mempunyai prognosis yang sangat baik, namun sering kali disertai dengan salpingitis yang secara signifikan meningkatkan risiko infertilitas faktor tuba (Kitaya *et al.*, 2018). Bukti menunjukkan bahwa setelah pengobatan untuk endometritis kronis, hasil kesuburan dapat meningkat secara signifikan. Misalnya, dalam penelitian yang mengamati siklus transfer embrio hari ke-3, angka kelahiran hidup secara signifikan lebih tinggi pada pasien yang diobati dibandingkan pasien yang tidak diobati (kira-kira 60-65% vs 6-15%) (Cicinelli *et al.*, 2018). Penelitian lain menunjukkan bahwa pada pasien dengan keguguran berulang dan endometritis kronis, angka kelahiran hidup meningkat dari 7% sebelum pengobatan menjadi 56% setelah pengobatan (Mcqueen *et al.*, 2018).

2.6 Penanganan

2.6.1 Pemberian Antibiotik

Terapi yang sering dilakukan di lapangan pada kasus endometritis adalah melakukan *flushing* menggunakan *Mertricure*® yang diberikan secara intrauterine. *Mertricure*® merupakan suspensi antibiotik berspektrum luas dari golongan *cephalosporin* (cephapirin), bersifat bakterisida baik gram positif maupun gram negatif. *Mertricure*® mengandung cephapirin 500 mg diindikasikan untuk endometritis akut dan kronis yang dapat disebabkan oleh bakteri seperti *Actinomyces pyogenes*, *Fusobacterium necrophorum*, dan bakteri anaerob seperti *Echerichia coli*. Keunggulannya menggunakan obat ini adalah cephapirin langsung bekerja pada lumen dan dinding uterus dengan level tinggi

(Tarigan *et al.*, 2022).

2.6.2 Injeksi Hormon

Injeksi hormon PGF2 α dapat digunakan untuk terapi endometritis. PGF2 α untuk terapi sapi endometritis dapat meregresikan CL dan mempercepat munculnya siklus estrus baru secara normal. CL tidak langsung regresi setelah diterapi tetapi menetap mengikuti siklus estrus yang sedang berlangsung. Terjadinya regresi CL menunjukkan bahwa pemberian eksogenus PGF2 α secara intra uteri dapat menginduksi terjadinya luteolisis yang menyebabkan penurunan progesteron (Melia *et al.*, 2014). Terapi hormon PGF2 α dapat juga menyebabkan kontraksi miometrium dan relaksasi dari saluran serviks, yang mengarah ke pengeluaran eksudat dari lumen uterus (Sendana *et al.*, 2019).

2.7 Pencegahan

Prinsip pencegahan adalah untuk mengoptimalkan sistem imun pada sapi melalui peningkatan manajemen konsumsi pakan. Melengkapi pakan seimbang yang mengandung mineral, vitamin, karbohidrat, dan protein untuk menghasilkan kondisi tubuh yang baik dan imunitas untuk melawan terjadinya penyakit rahim pada sapi perah. Praktik manajemen yang baik mungkin dapat diterapkan di peternakan sapi perah untuk mengendalikan dan mencegah faktor risiko yang mengganggu fisiologi normal hewan betina (Negasee, 2020).