

**PENANGANAN *METRITIS* PADA SAPI PERAH *FRIESIAN*
HOLSTEIN DI BBPTU-HPT BATURRADEN
FARM LIMPAKUWUS**

TUGAS AKHIR

ALVIA MUTMAINNAH
C024221033



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

**PENANGANAN *METRITIS* PADA SAPI PERAH *FRIESIAN*
HOLSTEIN DI BBPTU-HPT BATURRADEN
FARM LIMPAKUWUS**

=====
TUGAS AKHIR
=====

ALVIA MUTMAINNAH
C024221033



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

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**PENANGANAN *METRITIS* PADA SAPI PERAH *FRIESIAN HOLSTEIN* DI
BBPTU-HPT BATURRADEN
FARM LIMPAKUWUS**

Disusun dan diajukan oleh:

**Alvia Mutmainnah
C024221033**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada tanggal 13 November 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,
Pembimbing,

drh. Muhammad Muflih Nur, M.Si

NIDK. 8979380023

a.n Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin



dr. Agus Salim Bukhari, M.Clin.Med Ph.D., Sp. GK (K)

NIP. 19700821 199903 1 001

Ketua
Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin



Dr. Fika Yuliza Purba, M.Sc

NIP. 19860720 201012 2 004

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alvia Mutmainnah
NIM : C02422033
Program Studi : Profesi Dokter Hewan
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya susun dengan judul **“Penanganan *Metritis* Pada Sapi Perah Friesian Holstein di BBPTU-HPT Baturraden Farm Limpakuwus”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Selain itu, sumber yang dikutip oleh penulis lain telah disebutkan dalam teks dan telah dicantumkan dalam daftar pustaka. Apabila sebagian atau seluruhnya dari skripsi ini, terutama dalam bab hasil dan pembahasan, tidak asli atau plagiasi, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademik yang berlaku.

Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Makassar, 13 November 2023




Alvia Mutmainnah
NIM. C024221033

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan seluruh rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Penanganan *Metritis* Pada Sapi Perah Friesian Holstein di BBPTU-HPT Baturraden Farm Limpakuwus”** dapat terselesaikan guna sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan dalam program pendidikan strata satu Program Studi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Dalam penulisan skripsi ini cukup banyak hambatan yang dihadapi, penulis memohon ampun atas kesalahan dan kecerobohan yang penulis lakukan saat proses penulisan skripsi ini. Tak lupa pula penulis haturkan salam keada junjungan Nabi Muhammad sallallahu'alaihi wasallam, keluarga dan para sahabat, tabi'in dan tabiuttabi'in yang terdahulu, dimana telah menuntun umat manusia dari jaman kebodohan ke jaman yang berilmu seerti sekarang ini.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak dapat diselesaikan dengan baik tanpa adanya doa, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Limpahan rasa hormat dan terima kasih penulis haturkan kepada orang tua tercinta, ayahanda **Muh. Saibi Sukure** dan ibunda **Sitti Sahariah** dan kakak **Ulfah Maulidhya dan Ismi Muthiya** atas seluruh doa yang tiada henti, bimbingan, kasih sayang, dan bantuan finansial yang diberikan. Semoga Allah senantiasa melindungi dan mengumpulkan keluarga kami dalam syurganya. Tak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu baik selama proses penyusunan tugas akhir, maupun proses Co-Asistensi. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc**, selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
2. **Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Kes, Sp.PD-KGH, Sp.GK** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
3. **Dr. drh. Fika Yuliza Purba, M.Sc** selaku Ketua Program Profesi Dokter Hewan, Universitas Hasanuddin.
4. **Drh. Muhammad Muflih Nur, M.Si** selaku pembimbing atas waktu, bimbingan, arahan, serta masukan selama penyusunan tugas akhir ini.
5. **Drh. Irwan Ismail, M.Si** dan **Drh. Anak Agung Putu Joni Wahyuda, M.Si** selaku dosen Penguji dalam Ujian tugas akhir yang telah memberikan masukan masukan dan penjelasan untuk perbaikan penulisan ini.
6. Panitia **Drh. Rian Hari Suharto, M.Si** atas segala bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.

7. Staf pengajar dan staf administrasi yang telah banyak membantu dan bimbingan selama penulis menempuh pendidikan pada Program Profesi Dokter Hewan.
8. Sahabat seperjuangan dalam berbagai cerita **Andi Dzafirah Alya Wardah, Yustika Triana Amalia, dan Sukvina Arsyad** yang senantiasa menemani, membantu dan menghibur penulis serta semua bantuan dan dukungan mental yang telah diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan, masa Co-Asistensi sampai penulis berhasil menyusun Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman kelompok Co-Asistensi “**Verte2brae**” yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
10. **Cerebe11um**, terima kasih atas segala prosesnya dalam menggapai cita-cita.
11. Terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan motivasi baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis telah berusaha untuk menyelesaikan tulisan ini sepenuhnya dapat dipertanggungjawabkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Namun, dengan rendah hati penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik serta saran pembaca sangat diharapkan demi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan nantinya. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua. Aamiin Ya Robbal Aalamin.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 13 November 2023

Penulis

Alvia Mutmainnah

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
1 PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	13
2 TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1 Sapi Perah Friesian Holstein (FH)	14
2.2 Etiologi <i>Metritis</i>	12
2.3 Patogenesis	12
2.4 Tanda Klinis	12
2.5 Diagnosa dan Diagnosa Banding	13
2.6 Penanganan dan Pengobatan	13
3 MATER DAN METODE	14
3.1. Materi	14
3.1.1 Sinyalement	14
3.1.2 Anamnesis	14
3.1.3 Pemeriksaan klinis	14
3.1.4 Diagnosa	14
3.1.6 Penanganan dan Pengobatan	15
4 HASIL DAN PEMBAHASAN	16
5 PENUTUP	18
5.1 Kesimpulan	19

5.2 Saran.....	19
DAFTAR PUSTAKA	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sapi PFH	14
Gambar 2 Leleran keruh berwarna merah dari vulva.....	16
Gambar 3 Gambaran USG sapi dengan kasus metritis	17
Gambar 4 Leleran keruh yang keluar dari vulva.....	18
Gambar 5 Hasil pemeriksaan menggunakan USG.....	19
Gambar 6 Penanganan <i>metritis</i> dengan cara <i>spull</i>	19

ABSTRAK

ALVIA MUTMAINNAH. **Penanganan Kasus *Metritis* Pada Sapi Perah *Friesian Holstein* di BBPTU-HPT Baturraden Farm Limpakuwus.** Di bawah bimbingan MUHAMMAD MUFLIH NUR.

Sapi Perah Friesian Holstein berumur 3 tahun telah partus sekali dengan metode inseminasi buatan. Hasil pemeriksaan klinis menunjukkan keluarnya cairan nanah yang kental dan berbau tidak sedap dari uterus dan terdapat leleran discharge yang keluar dari vulva dalam 5 hari post partus. Bibir vulva terlihat membengkak dan memerah. Diagnosa menggunakan ultrasonografi. Berdasarkan temuan klinis dan ultrasonografi sapi tersebut sapi tersebut didiagnosis mengalami metritis. Penanganan yang dilakukan yaitu palpasi intravaginal untuk mengeluarkan leleran keruh yang terdapat di uterus. Pengobatan yang diberikan yaitu flushing *povidone iodine* perbandingan 1:300 secara *intrauterine* serta pemberian Vigantol E sebanyak 5 ml secara IM.

Kata kunci : *Metritis*, Peternakan, Sapi Perah

ABSTRAK

ALVIA MUTMAINNAH. **Handling Metritis Cases in Friesian Holstein Dairy Cattle at BBPTU-HPT Baturraden Farm Limpakuwus.** Supervised MUHAMMAD MUFLIH NUR.

A 3 year old Holstein Friesian Dairy Cow has given birth once using the artificial insemination method. The results of the clinical examination showed that there was a thick, unpleasant-smelling pus discharge from the uterus and there was a discharge coming out of the vulva within 5 days postpartum. The vulva lips look swollen and red. Diagnosis using ultrasound. Based on the clinical and ultrasonographic findings of the cow, the cow was diagnosed as having metritis. The treatment carried out is intravaginal palpation to remove the cloudy discharge in the uterus. The treatment given was flushing povidone iodine in a ratio of 1:300 intrauterinely and administering Vigantol E 5 ml IM.

Kata kunci : *Enteritis*, Farm, Dairy Cattle

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sapi perah adalah salah satu komoditas ternak penghasil susu yang menghasilkan protein hewani yang sangat penting untuk memenuhi selera konsumen. Sapi perah dipelihara meliputi pemeliharaan sapi dara dan bunting, pemeliharaan sapi laktasi, pemeliharaan sapi kering kandang, dan pemeliharaan pedet. Adapun ciri-ciri sapi perah yaitu seperti tenang dan jinak, terdapat warna putih berbentuk segitiga di daerah dahi, dada, perut dan ekor berwarna putih, ambing tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil, serta warna bulu hitam dengan bercak putih (Prihartini, 2011).

Bibit berpengaruh sangat besar terhadap produktivitas ternak terutama sapi perah, oleh karenanya pemilihan bibit yang berkualitas baik sangat penting untuk diperhatikan. Perlu diperhatikan kinerja reproduksi menentukan produktivitas, profitabilitas dan keberlanjutan dari setiap usaha peternakan. Nutrisi merupakan salah satu faktor penting pada kejadian gangguan reproduksi sapi perah. Nutrisi dan cadangan energi tubuh dibutuhkan dalam proses metabolisme, sintesis hormon reproduksi, pertumbuhan, laktasi dan aktivitas reproduksi (Budiyanto *et al.*, 2016).

Menurut Sutiyono (2017), peternakan sapi rakyat memiliki tingkat keberhasilan reproduksi yang rendah. Dengan demikian kejadian gangguan reproduksi pada sapi perah masih tinggi karena manajemen yang kurang baik. Kasus gangguan reproduksi yang mengalami peningkatan adalah kasus metritis. Kejadian metritis kemungkinan besar terjadi pada saat inseminasi buatan atau penanganan kelahiran yang kurang higienis, sehingga banyak bakteri yang masuk ke uterus, seperti bakteri non spesifik (*E. Coli*, *Staphylococcus sp.*, *Streptococcus* dan *Salmonella*) maupun bakteri spesifik (*Brucella sp*, *Vibrio foetus* dan *Trivhomonas foetus*). Kasus metritis dapat memberikan efek negative terhadap performa reproduksi serta mempengaruhi fertilitas pada sapi perah. Dengan demikian, menurunnya performa reproduksi tersebut pada sapi perah dapat menimbulkan kerugian ekonomi bagi peternak karena sapi sulit untuk bunting dan produksi susu menurun (Giuliodori *et al.*, 2013).

Berdasarkan latar belakang di atas, pada laporan tugas akhir kali ini akan membahas mengenai Penanganan *Metritis* Pada Sapi Perah di BBPTU-HPT Baturraden Farm Limpakuwus agar dapat dilakukan pengobatan serta pencegahan yang efisien dan tepat sasaran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana gambaran mengenai Penanganan *Metritis* Pada Sapi Perah di BBPTU-HPT Baturraden Farm Limpakuwus.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Untuk mengetahui gambaran mengenai Penanganan *Metritis* Pada Sapi Perah di BBPTU-HPT Baturraden Farm Limpakuwus.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sapi Perah Friesian Holstein (FH)

Di Indonesia sapi perah yang biasa dipelihara adalah sapi jenis FH (*Friesian Hostein*) yang telah disilangkan dengan sapi asli dari Indonesia, sehingga nama sapi tersebut berubah menjadi PFH, bangsa sapi FH berasal dari Netherland, Provinsi Friesland, Belanda. Saat ini, populasi sapi perah di Indonesia tercatat masih di kisaran 267 ribu ekor yang laktasi dari total sapi perah 533 ribu ekor (Anonimus, 2017). Dari jumlah itu, sebanyak 98,96 persen berada di Pulau Jawa, sedangkan daerah lain masih sangat kecil populasi sapi perahnya, sehingga terdapat potensi besar untuk mengembangkan industri peternakan sapi perah. Umumnya bangsa sapi ini memiliki ciri-ciri kulit berwarna belang-belang hitam dan putih, ekor berwarna putih, terdapat warna putih berbentuk segitiga di dahi, kepalanya panjang dan sempit.



Gambar 1. Sapi PFH (Rifa'I, 2018).

Menurut Susilorini *et al.*, (2008) taksonomi sapi perah adalah sebagai berikut:

Filum : Chordata

Class : Mammalia

Ordo : Artiodactyla

Famili : Bovidae

Genus : Bos

Spesies: -*Bos Taurus Indicus*, yaitu sapi-sapi yang berasal dari Asia-Afrika

-*Bos Taurus Typicus*, yaitu sapi-sapi yang berasal dari eropa

Bangsa sapi perah yang banyak dipelihara di Indonesia adalah jenis bangsa sapi perah Peranakan Friesian Holstein (PFH). Sapi PFH merupakan hasil persilangan antara sapi perah FH dengan sapi lokal. Menurut Rustamadji (2004), ciri-ciri sapi PFH yaitu warna bulunya belang hitam dan putih, mempunyai ukuran tubuh yang besar dan beratnya hampir sama dengan sapi FH, mempunyai kadar lemak susu yang juga rendah, produksi susu dapat mencapai 15-20 liter per hari per masa laktasi, mempunyai sifat tenang dan jinak sesuai dengan induknya, lebih tahan panas jika dibandingkan dengan sapi FH, sehingga lebih cocok di daerah tropis, mudah beradaptasi di lingkungan barunya.

2.2 Etiologi *Metritis*

Metritis merupakan penyakit polimikroba yang umum terjadi, terutama dalam 2 minggu pertama setelah melahirkan. Metritis nifas akut mengacu pada infeksi uterus pasca melahirkan parah yang menyebabkan tanda-tanda toksemiasistemik. Metritis klinis digunakan sebagai istilah umum infeksi rahim pasca melahirkan yang mungkin tidak berhubungan dengan tanda-tanda sistemik (Lima, 2022).

Metritis adalah 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 serviks yang dapat terbuka saat post partus di minggu pertama. Metritis merupakan peradangan pada lapisan uterus (endometrium, myometrium, perimetrium) dan membran mukosa uterus yang sering disebabkan oleh adanya infeksi bakteri (Ball dan Peters, 2008).

2.3 Patogenesis

Infeksi bakteri yang persisten pada uterus dapat menyebabkan metritis dan endometritis. *Escherichia coli*, *T. pyogenes*, *Fusobacterium necrophorum* dan *Prevotella spp.* adalah patogen intrauterin yang umum, meskipun faktor virulensi bakteri yang terlibat dalam patologi uterus dan mekanisme pasti patogenisitas bakteri sebagian besar tidak diketahui. Efek infeksi uterus dengan lipopolisakarida (LPS) endotoksin yang berasal dari *E. coli* dan terbukti bahwa LPS, salah satu komponen membran bakteri, mempunyai efek merugikan pada endometrium,

mengganggu fungsi uterus dan ovarium, namun juga berperan dalam respon imun bawaan. (Drillich dan Karen, 2018).

2.4 Tanda Klinis

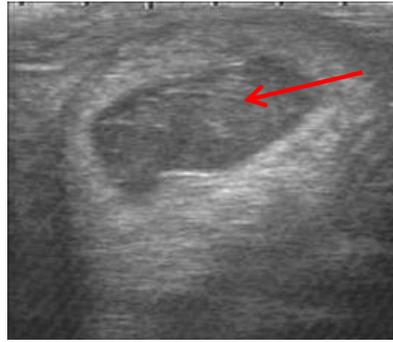
Metritis adalah peradangan pada dinding uterus. Infeksi uterus post partus merupakan peradangan rahim yang terdiri dari lapisan endometrium dan otot. Sebagian besar kasus terjadi selama 10-14 hari pertama persalinan dan kadang-kadang disebut sebagai masa nifas toksik. metritis atau penyakit radang panggul (PID) ditandai dengan pembesaran rahim yang berisi cairan encer berwarna merah kecokelatan hingga cairan kental dan bernanah berwarna putih, yang seringkali memiliki bau busuk atau bau yang tidak sedap (Negasee, 2020).



Gambar 2. Leleran keruh berwarna merah dari vulva (lingkaran kuning)
(Kuswandari dan Herlina, 2023).

2.5 Diagnosa dan Diagnosa Banding

Tata laksana diagnosa metritis dapat dilakukan dengan pemeriksaan gejala klinis, palpasi perrektal, USG, dan penentuan jenis cairan yang keluar dari vulva. Diagnosa lain yang biasa digunakan adalah metricheck. Metricheck merupakan suatu alat yang terdiri dari batang stainless steel, bagian ujung terbuat dari karet berbentuk seperti mangkuk. Mangkuk karet dimasukkan kedalam vagina kemudian ditarik kembali disepanjang lantai vagina, lendir yang terkumpul dalam mangkuk dapat diperiksa secara visual. Diagnosa lain menggunakan Vaginoskop yang merupakan alat yang terbuat dari logam, digunakan untuk membuka vagina sehingga operator atau pemeriksa dapat melihat bagian dalam dari vagina. Vaginoskop dimasukkan secara miring dalam posisi tertutup, setelah masuk kedalam vagina putar dan buka bagian pengungkit, pastikan objek yang diinginkan terlihat dengan jelas (Fazil *et al.*, 2019).



Gambar 3. Gambaran USG sapi dengan kasus metritis dengan penebalan dinding uterus dan akumulasi cairan kental (*hypoechoic*) ditunjukkan pada tanda panah (Bronson, 2018).

USG merupakan alat diagnostik bagi sapi yang mengalami masalah gangguan reproduksi, dimana untuk mengevaluasi kondisi uterus dan ovarium pada periode awal postpartum. Ketika infeksi uterus didiagnosis, penting untuk menentukan apakah sapi tersebut menderita metritis atau endometritis. Pada kasus metritis, proses inflamasi melibatkan endometrium dan miometrium sedangkan pada kasus endometritis, peradangan terbatas pada endometrium. Diagnosis yang benar membantu memilih terapi dan penanganan untuk sapi yang mengalami gangguan reproduksi (DesCôteaux *et al.*, 2009). Diagnosa banding yang dapat diambil dari gejala klinis yang tampak yaitu pyometra dan endometritis (Kuswandari dan Herlina, 2023).

2.6 Penanganan dan Pengobatan

Penanganan yang dilakukan yaitu pemeriksaan perrektal untuk meraba kondisi uterus serta mengeluarkan leleran keruh yang terdapat pada uterus. Setelah leleran *dikeluarkan*, selanjutnya diberikan pengobatan berupa antibiotik diberikan secara *intrauterine* (Kuswandari dan Herlina, 2023). Penanganan diperlukan untuk mencegah terjadinya infeksi dengan memperbaiki keadaan uterus. Kemudian membunuh infeksi bakteri penyebab penyakit dengan antibiotik berspektrum luas untuk mempercepat proses penyembuhan, sehingga proses kematangan folikel dan ovulasi dapat terulang kembali secara teratur. (Mamas *et al.*, 2018). Selain antibiotik, terapi suportif yang biasa digunakan adalah antiinflamasi nonsteroid (NSAID) untuk metritis (Espadamala *et al.*, 2017).