

**STUDI KASUS: PENANGANAN ABSES PADA SAPI PERAH  
FRIESIAN HOLSTEIN DI FARM LIMPAKUWUS BALAI  
BESAR PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL DAN HIJAUAN  
PAKAN TERNAK (BBPTU-HPT) BATURRADEN**

**TUGAS AKHIR**

**ANDI MUH. ZULKIFLI**  
**C024212001**



**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI DOKTER HEWAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2023**

**STUDI KASUS: PENANGANAN ABSES PADA SAPI PERAH  
FRIESIAN HOLSTEIN DI FARM LIMPAKUWUS BALAI  
BESAR PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL DAN HIJAUAN  
PAKAN TERNAK (BBPTU-HPT) BATURRADEN**

**Tugas Akhir Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Dokter  
Hewan**

**Disusun dan Diajukan oleh:**

**ANDI MUH. ZULKIFLI  
C024212001**

**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI DOKTER HEWAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2023**

105

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

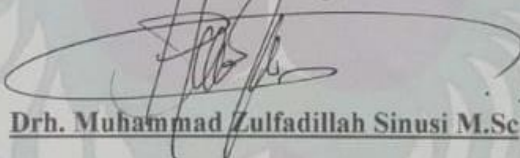
STUDI KASUS: PENANGANAN ABSSES PADA SAPI PERAH FRIESIAN  
HOLSTEIN DI FARM LIMPAKUWUS BALAI BESAR PEMBIBITAN  
TERNAK UNGGUL DAN HIJAUAN PAKAN TERNAK (BBPTU-HPT)  
BATURRADEN

Disusun dan diajukan oleh:

Andi Muh. Zulkifli  
C024212001

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,


  
Drh. Muhammad Zulfadillah Sinusi M.Sc

NIDK. 8995890022

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

Ketua  
Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin

  
dr. Agus salim Bukhari, M.Clin.Med Ph.D., Sp. GK(K)  
NIP. 19700821 199903 1 001

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

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Muh. Zulkifli  
NIM : C024212001  
Program Studi : Pendidikan Profesi Dokter Hewan  
Fakultas : Kedokteran

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

**STUDI KASUS: PENANGANAN ABSES PADA SAPI PERAH FRIESIAN  
HOLSTEIN DI FARM LIMPAKUWUS BALAI BESAR PEMBIBITAN  
TERNAK UNGGUL DAN HIJAUAN PAKAN TERNAK (BBPTU-HPT)  
BATURRADEN**

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, 16 Mei 2023



METERAI  
TEMPEK  
706F 6AKX398905564

Andi Muh Zulkifli

## ABSTRAK

**ANDI MUH ZULKIFLI. Studi Kasus: Penanganan Abses Pada Sapi Perah Friesian Holstein Di Farm Limpakuwus Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden.** Di bawah bimbingan MUHAMMAD ZULFADILLAH SINUSI

---

Seekor sapi FH yang memiliki eartag 5917 di Farm Limpakuwus BBPTU-HPT Baturraden ditemukan mengalami kebengkakan pada jaringan otot di sekitar metatarsal extremitas caudalis dexter. Pemeriksaan klinis menunjukkan bahwa sapi mengalami bengkak pada metatarsal extremitas caudalis dexter yang berisi cairan dan sapi menunjukkan rasa sakit saat dilakukan palpasi. Berdasarkan hasil anamnesa dan pemeriksaan klinis ditemukan sapi tersebut di diagnosis mengalami abses. Penanganan yang dilakukan adalah melakukan insisi pada abses untuk mengeluarkan cairan yang ada, kemudian membersihkan bagian dalam jaringan dengan menggunakan sebelum kembali menutup luka. Pemberian antibiotik kombinasi neomycin dan cloxacillin diberikan pada abses sapi sebanyak 5ml dengan pemberian pagi dan sore hari. .

**Kata Kunci: Abses, Antibiotik, Baturraden, Insisi, Sapi Friesian Holstein**

## ABSTRACT

**ANDI MUH ZULKIFLI. Case Study: Management of Abscess in Friesian Holstein Dairy Cattle at the Limpakuwus Farm Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden.**  
Supervised by MUHAMMAD ZULFADILLAH SINUSI

---

An Friesian Holstein cow with an eartag of 5917 at Limpakuwus Farm Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden was found to have swelling in the muscle tissue around the caudal dexter extremity metatarsal. Clinical examination showed that the cow had swelling in the metatarsal caudal dexter extremity which was filled with fluid and the cow showed pain when palpated. Based on the results of the anamnesis and clinical examination, the cow was diagnosed with an abscess. The treatment is to make an incision in the abscess to remove the existing fluid, then clean the inside of the tissue using it before closing the wound again. Administering a combination of neomycin and cloxacillin antibiotics was given to cow abscesses as much as 5 ml by giving in the morning and evening.

**Keywords: Abscess, Antibiotic, Baturraden, Friesian Holstein Cow, Incision**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Segala puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta salawat dan salam penulis haturkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Studi Kasus: Penanganan Abses Pada Sapi Perah Friesian Holstein Di Farm Limpakuwus Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden**” Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar dokter hewan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin dapat diselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari kedua orang tua saya tercinta ayahanda **Hasanuddin M. S.Sos,MM.** dan ibunda **Hj. Andi Susiani Santi**, juga kepada kakak dan adik saya atas doa dan dukungan yang tiada hentinya, serta berbagai pihak yang telah membantu selama proses penulisan dan penelitian. Oleh karena itu, penulis merasa sangat bersyukur dan ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya 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. **Drh. Fika Yuliza Purba M.Sc. Ph.D,** selaku ketua Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan (PPDH) Universitas Hasanuddin dan dosen penguji pada ujian seminar tugas akhir profesi Pendidikan dokter hewan saya
4. **Drh. Muhammad Zulfadillah Sinusi ,M.Sc,** selaku pembimbing atas waktu, bimbingan, arahan, serta masukan selama penelitian hingga selesainya skripsi ini.
5. **Drh. Basi Yusuf, M.Sc.** sebagai dosen penguji pada ujian seminar tugas akhir profesi Pendidikan dokter hewan yang telah memberikan masukan-masukan dan penjelasan untuk perbaikan penulisan skripsi ini.

6. **Drh. Zulfikri Mustakdir, SKH, M.Si** selaku panitia pada ujian seminar akhir profesi Pendidikan dokter hewan.
7. Segenap **Dosen Program Studi Profesi Dokter Unhas** Atas segala ilmu dan bimbingannya selama menempuh pendidikan di PPDH Unhas
8. Staf administrasi Program Studi Kedokteran Hewan Unhas **Ibu ida** dan **Ayu** yang telah banyak membantu dan berjasa dalam penyelesaian administrasi penulis.
9. Teman-teman seperjuangan **Koas Angkatan 10** yang selalu ada dalam suka maupun duka, semoga semua sukses dalam karir masing-masing kedepannya.
10. Teman-teman angkatan **2017 Cygoor PSKH FK-UH** yang telah menjadi keluarga baru dalam dunia perkuliahan selama empat tahun terakhir
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, penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari segi tata bahasa, isi maupun analisisnya. Untuk itu, saran dan arahan yang membangun diharapkan agar dapat menghasilkan karya yang lebih baik lagi. Semoga skripsi dan penelitian yang telah dilakukan dapat mendatangkan manfaat bagi penulis serta pembaca sehingga menjadi nilai ibadah di sisi Yang Maha Kuasa. Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 16 Mei 2023

Penulis

Andi Muh Zulkifli



## DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> i
DAFTAR ISI.....	ixx
1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
2. DESKRIPSI KASUS .....	2
2.1 Anamnesis .....	2
2.2 Pemeriksaan Klinis.....	2
3. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	3
3.1 Hasil.....	3
3.1.1 Diagnosis.....	3
3.1.2 Tata Laksana Penanganan .....	3
3.2 Pembahasan .....	3
4. KESIMPULAN DAN SARAN .....	6
4.1 Kesimpulan.....	6
4.2 Saran.....	6
DAFTAR PUSTAKA .....	7

# 1. PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Sapi perah merupakan sapi yang dikembangbiakkan secara khusus karena memiliki kemampuan dalam menghasilkan susu dalam jumlah yang besar. Bangsa sapi yang dikembangbiakkan di Indonesia adalah bangsa *Friesian Holstein* (FH), sapi jenis FH merupakan bangsa sapi perah yang hampir tersebar di seluruh dunia, karena kemampuannya dalam menyesuaikan diri dan mampu menghasilkan susu banyak (Amri *et al.*, 2020). Berdasarkan data pada Badan Pusat Statistik menyatakan bahwa jumlah populasi sapi perah di Indonesia pada tahun 2021 yaitu sebesar 578.579 ekor (BPS, 2022). Jumlah ini mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya dan diperkirakan akan mengalami peningkatan setiap tahunnya (Zuroida dan Azizah, 2018).

Salah satu ancaman penyakit yang sering menyerang sapi perah yaitu abses. Abses merupakan penumpukan nanah didalam rongga di bagian tubuh setelah terinfeksi bakteri. Abses pada umumnya disebabkan oleh *Staphylococcus aureus*, walaupun dapat disebabkan oleh bakteri lain, parasit atau benda asing (El Tawab *et al.*, 2019). Bakteri lain yang dapat menyebabkan abses adalah, *S. epidermidis*, *S. hycus*, *Arcanobacterium pyogenes*, *Klebsiella pneumoniae*, *Vibrio vulnificus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Actinomyces bovis*, *E coli* dan *Salmonella spp* (Al-Tuffyli dan Shekhan, 2012). Bakteri masuk ke dalam tubuh melalui folikel rambut atau melalui luka atau luka yang menusuk atau merusak kulit. Ketika bakteri masuk ke dalam tubuh, sel darah putih menyerang bakteri tersebut dan beberapa jaringan di dekatnya mati, menciptakan lubang yang kemudian terisi nanah membentuk abses. Nanah tersebut mengandung campuran jaringan mati, sel darah putih, dan bakteri. Abses bisa menjadi lebih besar dan lebih menyakitkan saat infeksi berlanjut dan lebih banyak nanah yang dihasilkan (Fesseha dan Yonas, 2020).

Sebagian besar abses tidak berbahaya dan dapat hilang tanpa pengobatan. Terapi utama dari abses adalah pembedahan, drainase dan pemberian antibiotik. dengan antibiotik untuk menghilangkan infeksi, dan nanah mungkin perlu dikeluarkan melalui sayatan. Hal ini biasanya dilakukan dengan membuat lubang drainase dan bilas secara menyeluruh dengan air bersih untuk membantu pengeluaran nanah secara perlahan (Khanday, 2021). Oleh karena itu, tugas akhir ini mendeskripsikan tentang penanganan kasus abses pada kaki belakang kanan yang terjadi pada sapi perah di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturraden (BBPTU-HPT).

## 2. DESKRIPSI KASUS

### 2.1 Anamnesis

Seekor sapi perah Friesian Holstein dengan eartag 5917 di Farm Limpakuwus BBPTU-HPT Baturraden Jawa Tengah, mengalami kebengkakan pada jaringan otot di sekitar metatarsa pada ekstremitas caudal dexter. Berdasarkan dari hasil anamnesa dengan petugas di BBPTU-HPT Baturraden dimana sapi tersebut mengalami trauma pada saat pemindahan dari kandang, dan kondisi alas kandang yang di tempati sapi tidak rata dan adanya besi penyangga yang rusak dan biasa menyebabkan luka terbuka pada kaki sapi-sapi yang ada pada kandang B. Kondisi tersebut menyebabkan besarnya kemungkinan terjadinya abses maupun luka terbuka pada sapi

### 2.2 Pemeriksaan Klinis

Pada saat inspeksi ditemukan ekstremitas caudal dexter sapi mengalami pembengkakan, dan pada saat dipalpasi dan ditekan ditemukan adanya abses atau akumulasi nanah. Pada beberapa keadaan sapi sulit untuk berjalan.



Gambar 1. Abses pada kaki kanan sapi dengan *eartag* 5917

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil

#### 3.1.1 Diagnosis

Berdasarkan pemeriksaan fisik dan temuan klinis yang telah dilakukan sapi perah *Friesian Holstein* dengan *eartag* 5917 di Farm Limpakuwus BBPTU-HPT Baturraden Jawa Tengah mengalami abses pada bagian *ekstremitas caudal dexter* daerah *metatarsal*.

#### 3.1.2 Tata Laksana Penanganan

Penanganan yang dilakukan pada sapi ini adalah dengan mengeluarkan cairan yang ada pada jaringan yang mengalami pembengkakan. Hal tersebut dilakukan dengan melakukan insisi pada bagian kaki yang mengalami pembengkakan, kemudian mengeluarkan cairan yang ada pada jaringan. Setelah itu membersihkan bagian dalam jaringan dengan menggunakan iodine sebelum kembali menutup luka. Setelah itu diberikan antibiotik kombinasi *neomycin* dan *cloxacillin* yang bersifat bakterisidal sebanyak 5 ml dengan pemberian pagi dan sore hari. Hal ini sama dengan penanganan yang diberikan kepada sapi pada jurnal laporan kasus yang dilakukan oleh Fesseha dan Yonas (2020), dimana mereka melakukan insisi untuk mengeluarkan pus dan membersihkan bagian dalam jaringan menggunakan iodine, serta memberikan antibiotik *penicillin* dan *dihydrostreptomycin sulfate*. Durasi terapi pada sapi yang mengalami abses cukup beragam, bergantung pada penyebab abses, lingkungan dan tempat abses. Menurut Basha *et al* (2016), kebengkakan pada abses akan mengalami penurunan dengan pemberian terapi berturut turut selama 14 hari.



Gambar 2. Penanganan Abses pada sapi

### 3.2 Pembahasan

Abses merupakan suatu masalah yang sering terjadi pada sapi perah. Abses adalah akumulasi lokal eksudat purulent yang berasal dari degeneratif sel-sel

radang yang sering ditemukan pada permukaan tubuh (Sogebi *et al.*, 2020). Abses dapat disebabkan oleh bakteri (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Klebsiella pneumoniae*, *Vibrio vulnificus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Actinomyces bovis*, *E coli* dan *Salmonella spp*), parasit (*Schistosoma mansoni* dan *Toxocara canis*) atau zat asing yang paling sering menyebabkan infeksi bakteri (Buba *et al.*, 2019). Pada kasus yang didapatkan kemungkinan penyebab dari sapi mengalami abses adalah kandang yang alasnya tidak rata dan besi penyangga yang rusak dapat menyebabkan luka, dimana luka tersebut dapat menjadi tempat infeksi.

Gejala dan tanda abses kulit dan subkutan adalah nyeri, panas, bengkak, nyeri tekan, kemerahan dan gejala sistemik, terutama demam, anoreksia, dan penurunan berat badan (Biswas *et al.*, 2020). Apabila diinsisi dan ditekan dengan maka akan keluar pus. Hal ini menunjukkan bahwa luka tersebut telah terkontaminasi oleh mikroorganisme (Hassan *et al.*, 2019). Tanda klinis ini sama dengan yang ditemukan pada sapi 5917 yang mengalami abses dimana ditemukan bengkak dibagian *metatarsal* pada *extremitas caudal dexter* pada sapi dimana abses tersebut berwarna merah dan saat di tekan sapi menunjukkan rasa sakit.

Diagnosis pada abses kulit dan subkutan dapat dilakukan dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu melakukan inspeksi dan palpasi untuk melihat pembengkakan dan apakah bengkak tersebut berisi pus atau tidak dan untuk memastikan dapat dilakukan untuk melihat isi dari bengkak tersebut insisi (Khanday, 2021). Sedangkan untuk abses yang lebih dalam seperti pada organ dapat dilakukan diagnosis menggunakan Ultrasonografi dan radiografi (Athar *et al.*, 2010). Pada pemeriksaan fisik sapi 5917 bengkak berwarna merah ditemukan di bagian *metatarsal* pada *extremitas caudal dexter* sapi disertai dengan rasa sakit pada saat palpasi bengkak tersebut.

Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengobati kondisi abses adalah dengan melakukan pembedahan. Tindakan pembedahan dilakukan dengan membuat lubang atau drainase pada daerah abses kemudian dilakukan pembersihan rongga abses dari jaringan mati menggunakan iodine (Sahoo dan Subha, 2015). Abses kulit yang tergolong ringan dapat sembuh dengan sendirinya, atau mengering dan menghilang tanpa diperlukan perawatan, namun, abses berukuran besar sering kali memerlukan pengobatan antibiotik untuk melawan infeksi (Khanday, 2021). Antibiotik yang sering digunakan pada penanganan abses adalah antibiotik spektrum luas seperti yang dilakukan oleh Hassan *et al* (2019), yang menggunakan antibiotik *tetracycline* yang merupakan antibiotik spektrum luas dan juga dapat menggunakan kombinasi antibiotik seperti yang digunakan oleh Fesseha dan Yonas (2020), dimana mereka menggunakan antibiotik kombinasi dari *dihydrostreptomycin* dan *penicillin* dimana keduanya merupakan antibiotik spektrum luas namun *dihydrostreptomycin* lebih efektif ke bakteri gram negatif dan *penicillin* lebih efektif ke bakteri gram positif.

Pengobatan yang sama dengan yang dilakukan pada sapi 5197, dimana dilakukan insisi untuk mengeluarkan pus pada abses lalu dilakukan pembersihan menggunakan iodine sebelum kembali menutup luka. Setelah itu diberikan antibiotik *Neomycin* dan *cloxacillin* pada abses sapi dengan pemberian pagi dan sore hari. *Neomycin* dan *cloxacillin* merupakan bakteri spektrum luas yang bersifat bakterisidal. *Neomycin* adalah antibiotik golongan aminoglikosida yang bekerja dengan mencegah sintesis protein dari bakteri dan efektif pada bakteri gram negatif seperti *E. coli*, *Klebsiella*, *Pasteurella*, *Salmonella* dan *Haemophilus spp.* Sedangkan *Cloxacillin* merupakan antibiotik golongan *penicillin* yang bekerja dengan cara menghambat sintesis dinding sel dan efektif terhadap bakteri gram positif seperti *Staphylococcus aureus* (termasuk pembentuk enzim *penicillinase*), *Streptococcus agalactiae*, *S. dysgalactiae*, *S. uberis* dan *Corynebacterium pyogenes*.

## **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **4.1 Kesimpulan**

Abses merupakan pus yang terlokalisir karena adanya infeksi. Abses ditemukan di farm limpakuwus Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden. Sapi yang ditemukan mengalami abses adalah sapi dengan eartag 5917, dimana pemeriksaan klinis ditemukan terdapat bengkak di bagian extremitas caudalis dexter yang berisis cairan dan saat di palpasi sapi merasa kesakitan. Penanganan yang diberikan pada sapi adalah dengan melakukan insisi pada abses dan mengeluarkan cairan, kemudian membersihkan bagian dalam jaringan dengan menggunakan iodine sebelum menutup kembali insisi. Pemberian antibiotik kombinasi neomycin dan cloxacillin diberikan sapi sebanyak 5 ml dimana diberikan setiap pagi dan sore hari.

### **4.2 Saran**

Salah satu faktor resiko penyebab abses pada sapi adalah kandang yang kurang baik. Kandang yang kurang baik ini dapat berupa lantai dari kandang yang tidak teratur yang menyebabkan luka pada sapi yang menjadi tempat dimana dapat terjadi infeksi, maka dari itu sebaiknya kandang sapi diperhatikan dan jika dapat diperbaiki jika terdapat kerusakan dalam kandang sapi

## DAFTAR PUSTAKA

- Athar, H., J. Mohindroo, A. Kumar, K. Singh dan V. Sangwan. 2010. Diagnosis and surgical management of reticular abscess in bovines. *Indian J. Vet. Surg.* 31(1): 33-36.
- Al-amin, A. F., Hartono, M., dan Suharyati, S. 2017. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Calving Interval Sapi Perah Pada Peternakan Rakyat Di Beberapa Kabupaten/Kota Provinsi Lampung. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan.* 1(1): 33-36.
- AL-Tuffyli Y.I. Kh. dan M. I. Shekhan. 2012. Clinical and Bacteriological Study of Subcutaneous abscesses caused by gram positive bacteria in cow and sheep in Al-Qadisiya province. *AL-Qadisiya Journal of Vet.Med.Sci.* 11(2): 80-85
- Amri, I. A., Qosimah, D., Rickyawan, N., dan Nurmaningdyah, A. A. 2020. Komunikasi Informasi Edukasi Mastitis Pada Peternak Usaha Rakyat Di Kud Sumber Makmur Ngantang Kabupaten Malang Jawa Timur. *Buletin Udayana Mengabdi.* 19(2): 155-160
- Basha KMA, Manjunatha DR, Koppad KK.2016. Clinical management of accute multiple abscess in a asian elephant (*elephas maximus*). *Intas Polivet.* 17(1): 24-26
- Biswas, S., S. Z. T. Bristi, T. Paul, dan B. C. Sutradhar, 2020. Surgical management of large subcutaneous abscess by using seton in a dairy cow- A case report. *Bangladesh Journal of Veterinary and Animal Sciences.* 8 (1):147-150.
- BPS. 2022. Populasi Sapi Perah menurut Provinsi (Ekor), 2019-2021. Badan Pusat Statistik.
- Buba, DM, GY Gurumyen, OA Oragwa, SD Oziegbe, MN Patrobas dan HI Dunka. 2019. Retrospective analysis of cutaneous abscess in cattle, goats and pigs slaughtered at the Jos abattoir, Nigeria. *Sokoto Journal of Veterinary Sciences.* 17(3): 44 - 47.
- El Tawab, Ashraf A. Abd., Amira M Rizk, Samia E. Afifi dan Shimaa R. Mohamed. 2019. Bacteriological profile and antibiogram of staphylococcus aureus isolated from sheep and goats abscess. *Benha Veterinary Medical Journal.* 37(1):128-130
- Fesseha, Haben, dan Yonas Getachew. 2020. Management of Superficial Skin Abscess in Cattle- A Case Report. *Op Acc J Bio Sci & Res.* 2(2): 1-3



- Hassan, N., JD Parrah, H Hamadani, AA Ganie, RA Dar and KA Dar. 2019. Management of large subcutaneous abscess in a dairy cow. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. 8(1): 1652-1653
- Khanday, Zahid Bashir. 2021. Management of Abscess in Right Para Lumber Fossa in a Cow - A Case Report. *Acta Scientific Veterinary Sciences*: 3(10): 72-74
- Sogebi, E.A.O., Talabi, O.A, Salami, I.O., Babalola, S.A., Eze, C.A. 2020. Surgical management of a case of subcutaneous abscess caused by *Staphylococcus aureus* in adult White Fulani cow. *Nigerian Journal of Animal Production*. 12(24): 211-217
- Sahoo, Saraswat dan Subha Ganguly 2015. Surgical Management of Abscess in Camel: A Case Report. *World J. Biol. Med. Science*. 2(4): 32-34
- Zuroida, R. dan Azizah, R. 2018. Sanitasi kandang dan keluhan kesehatan pada peternak sapi perah di Desa Murukan Kabupaten Jombang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 10(4): 434-44.

# Case Study: Management of Abscess in Friesian Holstein Dairy Cattle at the Limpakuwus Farm Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden

Andi Muh Zulkifli<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245

\*Correspondent: Andimuhzulkifli28@gmail.com

---

**ABSTRACT.** An Friesian Holstein cow with an eartag of 5917 at Limpakuwus Farm Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden was found to have swelling in the muscle tissue around the caudal dexter extremity metatarsal. Clinical examination showed that the cow had swelling in the metatarsal caudal dexter extremity which was filled with fluid and the cow showed pain when palpated. Based on the results of the anamnesis and clinical examination, the cow was diagnosed with an abscess. The treatment is to make an incision in the abscess to remove the existing fluid, then clean the inside of the tissue using it before closing the wound again. Administering a combination of neomycin and cloxacillin antibiotics was given to cow abscesses as much as 5 ml by giving in the morning and evening.

---

## A. INTRODUCTION

Dairy cows are specially bred cattle because they have the ability to produce large amounts of milk. The breed of cattle bred in Indonesia is the Friesian Holstein (FH), the FH type of cattle is a dairy cattle breed that is almost spread all over the world, because of its ability to adapt and be able to produce lots of milk (Amri *et al.*, 2020). Based on data from the Central Bureau of Statistics, it is stated that the total population of dairy cattle in Indonesia in 2021 will be 578,579 heads (BPS, 2022). This number has increased compared to the previous year and is expected to increase every year (Zuroida and Azizah, 2018).

One of the threats that often attacks dairy cows is abscess. An abscess is a buildup of pus in a cavity in a part of the body after being infected with bacteria. Abscesses are generally caused by *Staphylococcus aureus*, although they can be caused by other bacteria, parasites or foreign bodies (El Tawab *et al.*, 2019). Other bacteria that can cause abscesses are, *S. epidermidis*, *S. hycus*, *Arcanobacterium pyogenes*, *Klebsiella pneumoniae*, *Vibrio vulnificus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Actinomyces bovis*, *E coli*

and *Salmonella spp* (Al-Tuffly and Shekhan, 2012). The bacteria enter the body through hair follicles or through cuts or wounds that puncture or break the skin. When bacteria enter the body, white blood cells attack the bacteria and some of the nearby tissue dies, creating a hole which then fills with pus to form an abscess. The pus contains a mixture of dead tissue, white blood cells, and bacteria. The abscess can become larger and more painful as the infection progresses and more pus is produced (Fesseha and Yonas, 2020).

Most abscesses are harmless and go away without treatment. The main therapy of the abscess is surgery, drainage and administration of antibiotics. With antibiotics to clear up the infection, and pus may need to be drained through the incision. This is usually done by making drainage holes and rinsing thoroughly with clean water to help the pus slowly drain (Khanday, 2021). Therefore, this final project describes the handling of cases of abscesses on the right hind leg that occur in dairy cows at the Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden.

## B. CASE DESCRIPTION

## 1. Anamnesis

A Friesian Holstein dairy cow with eartag 5917 at Limpakuwus Farm BBPTU-HPT Baturraden, Central Java, experienced swelling of the muscle tissue around the metatarsal of the caudal dexter extremity. Based on the results of anamnesis with officers at BBPTU-HPT Baturraden where the cow was traumatized when moving from the pen, and the condition of the base of the cage where the cow was occupied was uneven and there was a broken iron support which usually caused open wounds on the legs of the existing cows in barn B. This condition causes a large possibility of abscesses or open wounds in cattle



Figure 1. Abscess on the right leg of a cow with eartag 5917

## 2. Clinical Examination

At the time of inspection it was found that the caudal dexter extremity of the cow was swollen, and when palpated and pressed it was found to have an abscess or accumulation of pus. In some circumstances the cow was found difficult to walk.

## 3. Diagnosis

Based on physical examination and clinical findings, Friesian Holstein dairy cattle with eartag 5917 at Limpakuwus Farm BBPTU-HPT Baturraden, Central Java, had an abscess on the caudal dexter extremity of the metatarsal area.

## 4. Handling Procedures

The treatment carried out in this cow is to remove the fluid that is in the swollen tissue. This is done by making an incision in the part of the leg that is experiencing swelling, then removing the fluid in the tissue. After that clean the inside of the tissue using iodine before closing the wound again. After that, 5 ml of a combination of neomycin and cloxacillin antibiotics were given which were bactericidal in the morning and evening. This is the same as the treatment given to cows in the case report journal conducted by Fesseha and Yonas (2020), where they make an incision to remove pus and clean the inside of the tissue using iodine, and give penicillin and

dihydrostreptomycin sulfate. The duration of therapy in cows with abscesses varies quite a lot, depending on the cause of the abscess, the environment and the site of the abscess. According to Basha *et al* (2016), swelling in abscesses will decrease with consecutive therapy for 14 days.



Figure 2. Abscess management in cattle

## C. DISCUSSION

Abscess is a problem that often occurs in dairy cows. An abscess is a localized accumulation of purulent exudate originating from degenerative inflammatory cells that are frequently found on the surface of the body (Sogebi *et al.*, 2020). Abscesses can be caused by bacteria (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Klebsiella pneumoniae*, *Vibrio vulnificus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Actinomyces bovis*, *E coli* and *Salmonella spp*), parasites (*Schistosoma mansoni* and *Toxocara canis*) or foreign substances that most often cause bacterial infections (Buba *et al.*, 2019). In the cases obtained, the possible causes of cows having abscesses are cages with uneven bottoms and broken iron supports that can cause wounds, where these wounds can become places of infection.

Symptoms and signs of skin and subcutaneous abscesses are pain, heat, swelling, tenderness, redness and systemic symptoms, especially fever, anorexia and weight loss (Biswas *et al.*, 2020). If it is incised and pressed firmly, pus will come out. This indicates that the wound has been contaminated by microorganisms (Hassan *et al.*, 2019). These clinical signs are the same as those found in cattle 5917 which had an abscess where swelling was found in the metatarsal section of the caudal dexter extremity in cattle where the abscess was red and when pressed the cow showed pain.

Diagnosis of skin and subcutaneous abscesses can be done by carrying out a physical examination, namely inspection and palpation to see swelling and whether the swelling contains pus or not and to make sure it can be done to see the contents of the swelling incision (Khanday, 2021). Meanwhile, for deeper

abscesses such as those in organs, a diagnosis can be made using ultrasound and radiography (Athar *et al.*, 2010). On physical examination of cow 5917, red swelling was found in the metatarsal section of the caudal dexter extremity of the cow, accompanied by pain when palpating the swelling.

Actions that can be taken to treat the condition of the abscess is to perform surgery. Surgery is performed by making a hole or drainage in the abscess area and then cleaning the abscess cavity from dead tissue using iodine (Sahoo and Subha, 2015). Skin abscesses that are classified as mild can heal by themselves, or dry up and disappear without treatment, however, large abscesses often require antibiotic treatment to fight infection (Khanday, 2021). Antibiotics that are often used in the treatment of abscesses are broad-spectrum antibiotics such as those carried out by Hassan *et al* (2019), which use tetracycline antibiotics which are broad-spectrum antibiotics and can also use a combination of antibiotics as used by Fesseha and Yonas (2020),

The treatment is the same as that done on cow 5197, where an incision is made to remove pus in the abscess and then it is cleaned using iodine before closing the wound again. After that, Neomycin and cloxacillin antibiotics were given to the cow abscess by giving it in the morning and evening. Neomycin and cloxacillin are broad spectrum bacteria that are bactericidal. Neomycin is an aminoglycoside class of antibiotics that works by preventing protein synthesis from bacteria and is effective on gram-negative bacteria such as *E. coli*, *Klebsiella*, *Pasteurella*, *Salmonella* and *Haemophilus spp.* While Cloxacillin is a penicillin class of antibiotics that works by inhibiting cell wall synthesis and is effective against gram-positive bacteria such as *Staphylococcus aureus* (including penicillinase forming enzymes).

#### D. CONCLUSION

Abscess is pus that is localized due to infection. An abscess was found in limpakuwus farm Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden. The cow found with an abscess was a cow with an eartag 5917, clinical examination showed that there was a swelling in caudal dexter extremity which contained fluid, and when palpated caused cow to felt pain. The treatment given ti the cow was to perform an incision on the abscess and removed the fluin. Then clean the

inside tissue using iodine before closing the incision. Administering a combination of *neomycin* and *cloxacillin* antibiotics was given to the cow as much as 5 ml which is given in the morning and evening

#### BIBLIOGRAPHY

Athar, H., J. Mohindroo, A. Kumar, K. Singh dan V. Sangwan. 2010. Diagnosis and surgical management of reticular abscess in bovines. *Indian J. Vet. Surg.* 31(1): 33-36.

Al-amin, A. F., Hartono, M., dan Suharyati, S. 2017. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Calving Interval Sapi Perah Pada Peternakan Rakyat Di Beberapa Kabupaten/Kota Provinsi Lampung. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan.* 1(1): 33-36.

AL-Tufflyli Y.I. Kh. dan M. I. Shekhan. 2012. Clinical and Bacteriological Study of Subcutaneous abscesses caused by gram positive bacteria in cow and sheep in Al-Qadissiyia province. *AL-Qadisiya Journal of Vet.Med.Sci.* 11(2): 80-85

Amri, I. A., Qosimah, D., Rickyawan, N., dan Nurmaningdyah, A. A. 2020. Komunikasi Informasi Edukasi Mastitis Pada Peternak Usaha Rakyat Di Kud Sumber Makmur Ngantang Kabupaten Malang Jawa Timur. *Buletin Udayana Mengabdi.* 19(2): 155-160

Basha KMA, Manjunatha DR, Koppad KK.2016. Clinical management of accute multiple abscess in a asian elephant (*elephas maximus*). *Intas Polivet.* 17(1): 24-26

Biswas, S., S. Z. T. Bristi, T. Paul, dan B. C. Sutradhar, 2020. Surgical management of large subcutaneous abscess by using seton in a dairy cow- A case report. *Bangladesh Journal of Veterinary and Animal Sciences.* 8 (1):147-150.

BPS. 2022. Populasi Sapi Perah menurut Provinsi (Ekor), 2019-2021. Badan Pusat Statistik.

Buba, DM, GY Gurumyen, OA Oragwa, SD Oziegbe, MN Patrobas dan HI Dunka. 2019. Retrospective analysis of cutaneous abscess in cattle, goats and pigs slaughtered at the Jos abattoir, Nigeria. *Sokoto Journal of Veterinary Sciences.* 17(3): 44 - 47.

El Tawab, Ashraf A. Abd., Amira M Rizk, Samia E. Afifi dan Shima R. Mohamed. 2019. Bacteriological profile and antibiogram of staphylococcus aureus isolated from sheep and goats

abscess. *Benha Veterinary Medical Journal*. 37(1):128-130

Fesseha, Haben, dan Yonas Getachew. 2020. Management of Superficial Skin Abscess in Cattle- A Case Report. *Op Acc J Bio Sci & Res*. 2(2): 1-3

Hassan, N., JD Parrah, H Hamadani, AA Ganie, RA Dar and KA Dar. 2019. Management of large subcutaneous abscess in a dairy cow. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. 8(1): 1652-1653

Khanday, Zahid Bashir. 2021. Management of Abscess in Right Para Lumbar Fossa in a Cow - A Case Report. *Acta Scientific Veterinary Sciences*: 3(10): 72-74

Sogebi, E.A.O., Talabi, O.A, Salami, I.O., Babalola, S.A., Eze, C.A. 2020. Surgical management of a case of subcutaneous abscess caused by *Staphylococcus aureus* in adult White Fulani cow. *Nigerian Journal of Animal Production*. 12(24): 211-217

Sahoo, Saraswat dan Subha Ganguly 2015. Surgical Management of Abscess in Camel: A Case Report. *World J. Biol. Med. Science*. 2(4): 32-34

Zuroida, R. dan Azizah, R. 2018. Sanitasi kandang dan keluhan kesehatan pada peternak sapi perah di Desa Murukan Kabupaten Jombang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 10(4): 434-44

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dengan nama lengkap Andi Muh Zulkifli, lahir pada tanggal 28 Juli 1999 di Watansoppeng, Sulawesi Selatan, merupakan anak ke 3 dari pasangan Ayahanda Hasanuddin M. S.Sos, MM. dan Ibunda Hj. Andi Susiani Santi. Penulis menempuh pendidikan dari TK Pertiwi Soppeng kemudian melanjutkan ke jenjang sekolah dasar di SDN 3 Lemba, lalu ke tingkat sekolah menengah di SMPN 1 Soppeng. Penulis menyelesaikan pendidikan di SMAN 16 Makassar pada tahun 2017 kemudian diterima di Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada tahun yang sama melalui jalur SBMPTN. Penulis melaksanakan tugas akhir strata sarjana dengan judul penelitian **“Pengaruh Suhu Penyimpanan Terhadap Kualitas Fisik Telur Ayam Ras”** dan tugas akhir strata profesi dokter hewan dengan judul **“Studi Kasus: Penanganan Abses Pada Sapi Perah Friesian Holstein Di Farm Limpakuwus Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden”**.