

# Mastitis subklinis pada sapi perah di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturraden, Jawa Tengah, Indonesia

Mukhammad Yusuf Kadir Pole<sup>1</sup>, Siti Kholifah<sup>2</sup>, Nur Alif Bahmid<sup>1,3</sup>, Fika Yuliza Purba<sup>1,3\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar

<sup>2</sup>Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak, Baturraden, Malang

<sup>3</sup>Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar

**ABSTRAK:** Mastitis subklinis merupakan penyakit yang sering menyerang sapi perah laktasi dan berpotensi menurunkan produksi sehingga menimbulkan kerugian bagi peternak. Mastitis subklinis umumnya disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae* dan *Escherichia coli*. Tulisan ini bertujuan untuk melaporkan tanda klinis, metode diagnosis dan penanganan mastitis subklinis pada sapi perah di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturraden. Uji mastitis dilakukan menggunakan *California Mastitis Test* (CMT). Pemeriksaan klinis sapi tampak normal tanpa adanya tanda-tanda peradangan pada ambing, sedangkan berdasarkan pemeriksaan dengan CMT, sapi dinyatakan positif mastitis subklinis dengan hasil CMT +++ (sedang) pada ambing kiri depan, dan CMT ++ (ringan) pada ambing kiri belakang. Sapi kemudian ditangani dengan pemberian antibiotik Terrexine LC yang mengandung cephalexin (200 mg) dan kanamycin (100,000 IU), secara intramamari, sebanyak 3 kali setiap 12 jam *post-milking*. *Teat dipping* menggunakan *povidone iodine* 1% serta pemisahan kandang dengan sapi yang sehat juga dilakukan untuk mencegah penyebaran penyakit. Skor CMT tampak menurun dan dinyatakan sebagai infeksi ringan setelah 7 hari pasca pengobatan.

## Kata kunci:

sapi perah, mastitis subklinis, *California Mastitis Test*, *Terrexine LC*

## ■ PENDAHULUAN

Mastitis merupakan kondisi peradangan pada ambing yang sering memengaruhi laktasi sapi perah dan dapat menurunkan produksi susu sebesar 2,6-43,1% (Marti-De *et al.* 2020). Mastitis menjadi masalah serius dalam dunia industri susu karena dapat mengakibatkan *foodborne disease* pada manusia dari kontaminasi bakteri dalam susu (Cervinkova *et al.* 2013). Peradangan pada ambing akibat mastitis dikategorikan menjadi 2 jenis yaitu mastitis klinis dan subklinis. Mastitis subklinis merupakan penyakit yang paling sering menyerang sapi perah masa laktasi dan berpotensi menurunkan produksi sehingga menimbulkan kerugian ekonomi bagi peternak (Khasanah *et al.* 2021). Pengobatan antibiotik mastitis klinis dan subklinis merupakan komponen kunci dari program pengendalian mastitis. Tulisan ini bertujuan untuk melaporkan kejadian mastitis subklinis pada sapi perah *Friesian Holstein* di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Farm Limpakuwus, Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah.

## ■ KASUS

**Sinyalemen:** Seekor sapi perah *Friesian Holstein* dengan *ear tag* 5501, berjenis kelamin betina, berumur  $\geq 7$  tahun, memiliki bobot badan  $\geq 500$  Kg. **Anamnesa:** Sapi telah mengalami partus sebanyak 3 kali dan pada saat pemerahan

didapatkan susu yang mengalami perubahan warna menjadi kekuningan. **Pemeriksaan Klinis:** Suhu tubuh 38 °C, frekuensi nafas 30x/menit, tidak terdapat pembengkakan pada ambing. **Pemeriksaan Penunjang:** Uji mastitis menggunakan *California Mastitis Test* (CMT). **Diagnosa:** Mastitis subklinis. **Prognosa:** Fausta. **Terapi:** Injeksi intramamari antibiotik *Terrexine LC*, 1 dosis untuk setiap kuarter ambing setelah pemerahan (q12h) sebanyak 3 kali.

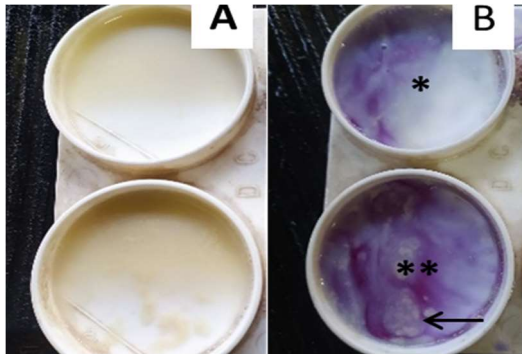
## ■ HASIL DAN PEMBAHASAN

*California Mastitis Test* (CMT) adalah tes sederhana yang berguna dalam mendeteksi mastitis subklinis dengan memperkirakan jumlah sel somatik pada susu secara kasar (Blowey & Edmondson 2010). CMT tidak memberikan hasil numerik, melainkan indikasi apakah kategorinya tinggi atau rendah. Hasilnya dapat dinilai ke dalam 5 kategori mulai dari negatif ditandai dengan susu dan reagen tetap berair, hingga jumlah sel tertinggi ditandai campuran susu dan reagen hampir menggumpal (Blowey & Edmondson 2010). Berdasarkan hasil Uji mastitis yang dilakukan menggunakan CMT, sapi perah dalam kasus ini dinyatakan

Diterima: 11-11-2022 | Direvisi: 30-12-2022 | Disetujui: 03-01-2023

© 2022 CC-BY-SA. Ini adalah artikel *Open Access* yang didistribusikan berdasarkan ketentuan dari *Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License* (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

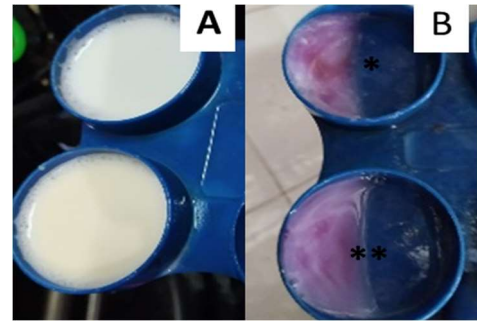
positif mastitis subklinis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa, sampel susu dari ambung kuarter kiri belakang (\*) dinyatakan positif ++ (infeksi ringan) ditandai dengan adanya gumpalan dan mengalami pembentukan gel yang sedikit. Selanjutnya pada sampel susu dari ambung kuarter kiri depan (\*\*) dinyatakan positif dengan skala CMT +++ dimana sampel susu telah mengalami pembentukan gel dengan interpretasi infeksi kategori sedang (Gambar 1).



Gambar 1. Sampel susu sebelum (A) dan setelah (B) pemberian reagen *California Mastitis Test* (CMT). Massa gel terlihat saat sampel susu bereaksi dengan reagen CMT (tanda panah hitam) membentuk gumpalan dan gel. Sampel ambung kuarter kiri belakang (\*). Sampel ambung kuarter kiri depan (\*\*)

Pengobatan yang dilakukan pada sapi adalah pemberian antibiotik *Terrexine LC* melalui intramamari. Dosis pemberian setiap kuarter ambung adalah 1 dosis *Terrexine LC* yang diberikan setiap selesai pemerahan sebanyak 3 kali pemberian. *Teat dipping* menggunakan *Povidone iodine* 1%. *Terrexine LC* merupakan antibiotik kombinasi yang memiliki kandungan zat aktif *Cephalexin* (200 mg) dan *Kanamycin monosulphate* (100,000 IU). Kombinasi *Cephalexin* dan *Kanamycin* telah dilisensi di Eropa pada tahun 2008 dan ditujukan untuk pemberian langsung ke dalam ambung sapi yang terinfeksi (Silly *et al.* 2012). Kombinasi ini menawarkan spektrum aktivitas yang lebih luas dibandingkan dengan spektrum masing-masing obat. Antibakteri ini, telah terbukti menunjukkan efektivitas terhadap patogen mastitis terutama *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus uberis*, dan *Escherichia coli* (Ganiere & Denuault 2009; Maneke *et al.* 2011). Penanganan lainnya yang penting untuk dilakukan adalah memisahkan sapi yang mengalami mastitis dalam kandang yang berbeda dengan sapi yang sehat untuk mencegah penyebaran penyakit.

Setelah dilakukan pengobatan dan evaluasi pada kasus ini, didapatkan hasil yang lebih baik pada kondisi mastitis yang diderita sapi. Pengujian ulang menggunakan CMT pada susu sapi hari ke-7 pasca pengobatan dan didapatkan hasil sampel susu dari ambung kuarter kiri belakang (\*) dikategorikan pada skala CMT + (sangat ringan), sedangkan pada sampel susu dari kuarter ambung kiri depan (\*\*) diperoleh hasil CMT ++ (infeksi ringan) (Gambar 2).



Gambar 2. Sampel susu pada hari ke-7 pasca pengobatan, sebelum (A) dan setelah (B) pemberian reagen *California Mastitis Test* (CMT). Sedikit massa gel terlihat pada sampel susu setelah direaksikan dengan reagen CMT. Sampel ambung kuarter kiri belakang (\*). Sampel ambung kuarter kiri depan (\*\*).

## ■ SIMPULAN

Pemberian antibiotik *Terrexine LC* yang mengandung kombinasi *Cephalexin* dan *Kanamycin* pada kasus mastitis subklinis pada sapi perah *Friesian Holstein* berhasil menurunkan tingkat keparahan mastitis dan dinyatakan sebagai infeksi ringan pasca 7 hari pengobatan.

## ■ INFORMASI PENULIS

### Penulis untuk Korespondensi

\*FYP: fikapurba@med.unhas.ac.id

Program Studi Kedokteran Hewan Universitas Hasanuddin, Jalan Perintis Kemerdekaan KM.10, Makassar, Sulawesi Selatan, 90245.

## ■ PUSTAKA ACUAN

- Blowey RW, Edmondson P. 2010. Mastitis Control in Dairy Herds. 2nd ed. Cambridge: CAB International.
- Cervinkova D, Vlkova H, Borodacova I, Makovcova J, Babak V, Lorencova A, Vrtkova I, Marosevic D, Jaglic Z. 2013. Prevalence of mastitis pathogens in milk from clinically healthy cows. *Veterinarni Medicina*. 58(11): 567-575.
- Ganière JP, Denuault L. 2009. Synergistic interactions between cefalexin and kanamycin in Mueller–Hinton broth medium and in milk. *Journal of Applied Microbiology*. 107(1): 117-125.
- Khasanah H, Setyawan HB, Yulianto R, Widianingrum DC. 2021. Subclinical mastitis: Prevalence and risk factors in dairy cows in East Java, Indonesia. *Veterinary World*. 14(8): 2102-2108.
- Maneke E, Pridmore A, Goby L, Lang I. 2011. Kill rate of mastitis pathogens by a combination of cefalexin and kanamycin. *Journal of Applied Microbiology*. 110(1): 184-190.
- Martí-De OA, Peris C, Molina MP. 2020. Effect of subclinical mastitis on the yield and cheese-making properties of ewe's milk. *Small Ruminant Research*. 184:106044.
- Silley P, Goby L, Pillar CM. 2012. Susceptibility of coagulase-negative staphylococci to a kanamycin and cefalexin combination. *Journal of Dairy Science*. 95(6): 3448-3453.