e-ISSN 2685-8894; p-ISSN 2460-9773
Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan Vol. 11 No. 2, November 2021

DETEKSI MASTITIS SUBKLINIS PADA PETERNAKAN SAPI PERAH DI WILAYAH KANIGORO, BLITAR

Tika Fitria Wulan Afrilia[1*], Riska Faradila[1], Ananda Rifqi Shofi[1], Ahmad Drajat Arifianto[1]
[1]Fakultas Ilmu Eksakta, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar
Email: tika.afrilia@gmail.com

Abstract

Mastitis is inflammatory of the internal udder tissue with different causes and degrees of severity, duration, and diseases caused by various causative agents. This disease is very harmful because it caused a reduction in milk production, the additional costs of medicines causing economic losses for farmers. This research was descriptive. Detection was done by milk samples on dairy cattle and reacted with California Mastitis Test (CMT) reagents circulated circuary for 10-15 seconds. From 134 milk samples showed 104 (76,4 %) samples positive mastitis subklinis. The study was conducted to know the factor that potentially affect the incidence of subclinical mastitis in dairy cows in the area Kanigoro, Blitar. The subclinical mastitis factor was influenced by cowshed management and milking of livestock because sanitation and hygiene influenced the level of bacterial contamination.

Keywords: Mastitis Subklinis, California Mastitis Test

PENDAHULUAN

Susu adalah salah satu produk peternakan yang dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia. Kebutuhan konsumsi susu terbilang cukup besar. Kesadaran masyarakat akan kebutuhan protein, serta kandungan gizi yang lengkap pada susu menjadi alasan tingginya kebutuhan dan permintaan masyarakat pada produk tersebut. Tingginya jumlah kebutuhan dan permintaan susu di Indonesia berbanding terbalik dengan kualitas dan kuantitas susu yang masih rendah.

Salah satu penyebab rendahnya produksi dan kualitas susu sapi perah dari aspek kesehatan adalah adanya penyakit *mastitis. Mastitis* adalah peradangan jaringan internal kelenjar ambing dengan berbagai penyebab dan derajat keparahan. Lama penyakit dan akibat penyakit yang ditimbulkan oleh *mastitis* sangat beragam. Pada sapi perah, kejadian *mastitis* sering disebabkan oleh infeksi bakteri dibandingkan oleh agen penyebab lainnya seperti cendawan atau kapang (Karimuribo *et al*. 2008)

Mastitis dibedakan menjadi dua jenis, yaitu *mastitis subklinis* dan *mastitis klinis*. *Mastitis klinis* selaliu ditandai oleh gejala klinis baik berupa pembengkakan, pengerasan ambing, rasa sakit, panas, kemerahan sampai penurunan fungsi ambing. Sedangkan, *mastitis subklinis* adalah *mastitis* yang tidak menunjukkan perubahan yang nyata pada ambing dan susu yang dihasilkannya. Namun, produksi susu dapat berangsur-angsur mengalami penurunan sehingga peternak kerap kali terlambat menyadari adanya gejala tersebut.

Penyakit mastitis banyak disebabkan oleh adanya infeksi bakteri. Bakteri dapat berasal dari lingkungan maupun bakteri yang bersifat kontagius. Mastitis lingkungan (*environment mastitis*) adalah mastitis yang terjadi karena kontaminasi bakteri yang berasal dari lingkungan, seperti air, alas kandang dan kotoran yang berada disekitar sapi. Mastitis kontagius adalah mastitis yang sumber penularannya dari ambing yang terinfeksi dan menyebar ke ambing sehat selama proses pemerahan. Infeksi dapat ditularkan melalui spon yang digunakan untuk mencuci putting

tangan pemerah atau mesin yang digunakan pada waktu pemerahan (Tyasningsih dkk, 2010). Deteksi untuk mengetahui kejadian *mastitis subklinis* dapat dilakukan dengan cara monitoring jumlah sel somatic melalui pemeriksaan laboratorium (Sudarwanto et al, 2006). Metode yang dapat dilakukan dengan mudah dan cepet, yaitu dengan uji *California Mastitis Test* (CMT). Berdasarkan beberapa pemaparan tersebut, maka perlu dilaksanakan penelitian untuk mengetahui prevalensi kejadian mastitis subklinis di wilayah Kanigoro, Blitar.

MATERI DAN METODE

Metode penelitian dilakukan dengan cara *sceening test* menggunakan metode CMT. Data disajikan secara deskriptif. Metode sampling yang digunakan adalah metode *purposive sampling* (Sevitasari,2019) dan jumlah sampel yang diambil pada penelitian ini adalah 42 ekor sapi. Penelitian ini dilakukan secara langsung di kandang peternakan sapi perah di Kecamatan Kanigoro, Kabupaten Blitar. Pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari dengan cara menampung susu pada *paddle test* sebanyak 3 ml. Kemudian susu dicampur menggunakan reagen CMT 3 ml sesuai aturan pakai pada kemasan dengan perbandingan 1:1. Dilakukan putaran agar sampel susu dan reagen dapat tercampur selama 10 detik serta diamati hasil reaksinya Hasil Uji CMT Trace (±), positif 1 (+), positif (++), positif 3 (+++) dan positif 4 (++++), semua data dicatat sebagai hasil positif dari Uji CMT

HASIL

Pada peternakan A, dari 10 ekor sapi perah, ditemukan 40 sampel susu kuartir yang positif. Pada peternakan B, hasil dari 4 ekor sapi perah ditemukan 15 sampel susu kuartir yang positif. Pada peternakan C, dari 8 ekor sapi perah ditemukan 19 sampel susu kuartir yang positif. Pada peternakan D, terdapat 6 ekor sapi perah ditemukan 18 sampel susu kuartir yang positif. Pada peternakan E terdapat 6 ekor sapi perah ditemukan 12 sampel susu kuartir yang positif.

Tabel 1. Hasil deteksi *mastitis subklinis* pada sapi perah

Peternakan	n	Sampel Susu kuartir		Total (%)
		(+)	(-)	
A	10	40	-	100 %
B	4	15	1	93,7 %
C	8	19	13	59,3 %
D	6	18	6	75 %
E	6	12	12	50 %
Total	34	104	32	76,4 %

Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa hasil yang positif *mastitis subkkinis* sebesar 76, 4 % dari keseluruhan peternakan yang dijadikan sampel. Panyakit *mastitis subklinis* tidak menunjukkan gejala klinis dan tidak menunjukkan perubahan pada struktur susunya sehingga seringkali peternak kurang menyadari adanya *mastitis subklinis* pada ternaknya. Penyakit *mastitis subklinis* dapat menyebabkan kerugian ekonomi karena terdapat penurunan produksi susu secara bertahap (Seegers *et al.,* 2003).

PEMBAHASAN

Agen patogen penting penyebab *mastitis subklinis* berasal dari lingkungan adalah bakteri Gram negatif yaitu *E.coli, Klebsiella* dan *Streptococcus spp* (Sharif et.al 2009). Agen patogen secara normal ditemukan pada feses, alas tidur dan pakan. Kejadian *mastitis* yang berasal dari lingkungan dapat terjadi

kapan saja dengan sumber infeksi di sekitar sapi (Hillerton dan Berry 2005). Bakteri akan masuk ke dalam ambing sapi ketika sapi mengalami kontak dengan lingkungan atau sumber penularan yang terkontaminasi.

Penularan *mastitis* biasa terjadi dari seekor sapi ke sapi lainnya dan dari puting satu ke puting lain melalui tangan pemerah, kain pembersih, mesin pemerah dan lalat. Setelah masuk melalui lubang puting bakteri akan berkembang di dalam puting dan menyebar ke alveoli dan menyebabkan kerusakan pada susu yang dihasilkan. Bakteri yang masuk juga dapet merusak sel dalam ambing dan menimbulkan reaksi peradangan. Apabila sudah akut ambing akan membentuk jaringan ikat (Holtenius et al., 2004)

Umur turut menentukan terjadinya infeksi *mastitis subklinis*. Semakin tua umur sapi, terutama sapi yang kendur spincher putingnya, maka akan semakin mudah terkena *mastitis subklinis*. Siidique et al (2003) melaporkan bahwa prevalensi *mastitis subklinis* meningkat secara signifikan dengan bertambahnya umur. Prevalensi *mastitis* signifikan lebih tinggi pada sapi yang produksi susunya lebih dari 15 liter per hari. Sapi *Frisian Holstein* lebih rentan terkena mastitis.

KESIMPULAN

Dari 134 sampel susu kuartir di Kecamatan Kanigoro terdapat 104 (76,4 %) sampel susu mastitis subklinis.

REFERENSI

Mastitis in the cow is a traditional or an archaism. J Appl Microbiol, 98; 1250-1255.

Holtenius K, Persson Waller K, Essen-Gustavsson B, Holtenius P, Hallen Sandgren C. 2004. Metabolic parameters and blood leucocyte profiles in cows from herds with high or low mastitis incidens. Vet J. 168:65-73

Karimuribo ED, Fitzpatrick JL, Swai ES, Bell C, Bryant MJ, Ogden NH, Kambarage DM, French NP. 2008. Prevalence of subclinical mastitits and associated risk factors in smallholder dairy cows in Tanzania, Vet Rec, 163:16-21

Seegers H, Fourichon, C., Beaudeau, F. 2003. Production Effect Relaated to Mastitis And Mastitis Economics In Dairy Cattle Herds. Vet. Res., 34(5), 475-491.

Sevitasari, AP, Effendi, MH, Wibawati, PA. 2019. Deteksi Mastitis Subkkinis Pada Kambing Peranakan Etawah di Kelurahan Kalipuro, Banyuwangi. Jurnal Medik Veteriner. Universitas Airlangga

Sharif A, Muhammad U, Ghulam M. 2009. Mastitis Control in Dairy aproduction. J Agric Soc Sci. 5:102 – 105 .

Sudarwanto M, Latif H, Noordin M. 2006. The relationship of the somatic cell counting to sub-clinical mastitis and improve milk quality. In : Proccedings of the 1st Internasional AAVS Scientific Conference. Jakarta, 11-13 Juli 2006. Bogor (Indonesia) : Faculty of Veterinery Medicine, Bogor Agricultural University.

Tyasningsih, W.E., Rosilawati S.I., Suryanie., H.E Narumi, S. Chusniati. 2010. Penyakit Infeksius I. Universitas Airlangga. Surabaya.