

INVENTARISASI BAKTERI DARI KEJADIAN MASTITIS PADA SAPI PERAH DI DAERAH BOGOR DAN SEKITARNYA

MASNIARI POELOENGAN, ENDHIE D. SETIAWAN dan
SUPRODJO HARDJOUTOMO

Balai Penelitian Penyakit Hewan, Bogor

ABSTRACT

Species of bacteria in mastitis infected dairy cows around Bogor have been isolated. Samples of milk used during the investigation were obtained from fifty clinically infected cows. From each cow, five to ten ml of milk were collected by direct milking. The milk samples were then bacteriologically examined to determine the species of bacteria causing the symptoms of mastitis. Seven species of bacteria were isolated from milk of infected cows. The species were: *Streptococcus agalactiae* (96%), *Streptococcus uberis* (88%), *Streptococcus dysgalactiae* (96%), *Staphylococcus aureus* (86%), *Bacillus cereus* (42%), *Escherichia coli* (52%) and *Aerobacter sp.* (36%).

PENDAHULUAN

Mastitis adalah peradangan pada kelenjar mammae yang dapat bersifat akut dan kronis dan disebabkan oleh berbagai agen penyakit terutama bakteri (Carter, 1973). Bakteri-bakteri yang sering menyebabkan Mastitis pada sapi antara lain : *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus sp.*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli* dan *Aerobacter sp.* (Carter, 1973, Bruner and Gillespie, 1973).

Gejala-gejala klinik yang tampak pada sapi penderita Mastitis meliputi kebengkakan kelenjar mammae, kemerahan, abnormalitas sekresi dan konsentrasi air susu, kenaikan suhu mammae. Gejala kliniknya sangat bervariasi tergantung berat ringannya penyakit.

Akibat yang ditimbulkan oleh Mastitis kondisi tubuh sapi menurun, produksi susu berkurang bahkan dapat berhenti sama sekali. Kondisi demikian dari segi ekonomi sangat merugikan, karena bukan saja penurunan produksi susu bahkan dari segi zoonosis susu tidak dapat dikonsumsi oleh manusia (Singh, 1972).

Di daerah Bogor dan sekitarnya secara klinis telah ditemukan kejadian Mastitis pada beberapa peternakan rakyat yang memelihara FH Bantuan Presiden (Banpres) yang dikelola oleh KUD maupun pada perusahaan peternakan sapi perah yang memelihara sapi FH impor.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginventarisasi bakteri-bakteri yang diduga sebagai penyebab Mastitis dan upaya penanggulangannya.

BAHAN DAN CARA

Bahan

Sebagai bahan dalam penelitian ini adalah contoh susu sapi yang diperah dari puting susu sapi yang se-

cara klinis menderita mastitis. Contoh sapi tersebut diambil secara aseptis sebanyak 5 sampai 10 ml per ekor, kemudian dimasukkan ke dalam botol steril bertutup. Selama dalam perjalanan menuju laboratorium Bakitwan spesimen dalam botol dimasukkan ke dalam termos es untuk menghambat pertumbuhan kuman.

Cara.

Dalam penelitian ini menggunakan cara penelitian lapangan dan penelitian laboratorium.

Penelitian Lapangan.

Penelitian lapangan dimaksudkan untuk pengamatan secara langsung tanda klinis sapi yang menderita mastitis, pengumpulan contoh susu (spesimen) untuk pemeriksaan bakteri dan pengumpulan informasi yang ada kaitannya dengan mastitis.

Penelitian lapangan dilakukan selama tiga bulan (Januari sampai Maret 1982), dengan frekuensi pengumpulan spesimen lima kali sebulan dan jumlah pengumpulan spesimen sebanyak 15 kali.

Lokasi pengumpulan spesimen mencakup daerah Cisarua, Cibinong, Cimanggis, Cijeruk, Ciawi dan Cipaku, kesemuanya tercakup dalam Wilayah Daerah Tingkat II Bogor.

Penelitian Laboratorium.

Segera setelah spesimen sampai dilaboratorium Bakitwan dipupuk dalam media pelat agar darah Mac Conkey agar, kemudian dieramkan pada suhu 37°C selama 24 jam. Koloni yang tumbuh diperiksa besar, bentuk, warna dan permukaannya. Pemeriksaan mikroskopis dilakukan untuk melihat bentuk dan sifat gram. Selanjutnya dilakukan uji gula-gula dan uji Biokhemik lainnya untuk menentukan Genus dan species (Cowan and Steel, 1974; Edwards and Ewing, 1972).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Lapangan.

Dari hasil penelitian lapangan diperoleh spesimen berupa susu dari 50 ekor sapi yang klinis menderita Mastitis. Contoh tanda-tanda klinis mastitis yang nampak di lapangan adalah kelenjar mammae bengkak dan kemerahan (Gambar 1). Perabaan dengan punggung tangan terasa hangat dan memperlihatkan reaksi sakit. Dari kelenjar mammae keluar eksudat nanah atau darah sehingga susu kelihatan berwarna coklat (Gambar 2).

Berdasarkan catatan produksi susu ada penurunan produksi. Tanda-tanda klinis mastitis dan penurunan produksi susu yang di amati di lapangan sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Bruner and Gillespie (1973).

Tabel : 1. Persentase Kuman yang diisolasi dari 50 contoh susu sapi.

Jenis bakteri	Isolat	Persentase (%)
<i>Streptococcus agalactiae</i>	48	96
<i>Streptococcus dysgalactiae</i>	45	90
<i>Streptococcus uberis</i>	44	88
<i>Staphylococcus aureus</i>	43	86
<i>Escherichia coli</i>	26	52
<i>Bacillus cereus</i>	21	42
<i>Aerobacter sp.</i>	18	36



Gambar 1. Sapi yang menderita mastitis.

Penelitian Laboratorium.

Setelah dilakukan penelitian laboratorium secara bakteriologik berdasarkan pemeriksaan bentuk, biakan dan sifat biokhemik dan sesuai dengan diskripsi yang diajukan oleh Buchanan & Gibbons (1975), dari 50 sampel susu yang diperiksa berhasil diisolasi tujuh jenis bakteri: Ketujuh jenis tersebut adalah: *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Staphylococcus sp.*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli* and *Aerobacter sp.*

Semua jenis bakteri tersebut terdapat pada hewan yang menderita Mastitis (Osbaliston, 1973 ; Carter, 1973 ; Bruner dan Gillespie 1973).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dari sejumlah 50 sampel susu sapi yang menderita Mastitis dapat diisolasi dan diidentifikasi bakteri sebagai berikut:

Streptococcus agalactiae, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus sp.*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli* dan *Aerobacter sp.*



Gambar 2. Susu sapi yang diambil dari hewan yang menderita mastitis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan kepada Kepala Dinas Peternakan Kabupaten dan Kotamadya DT. II Bogor beserta staf yang telah membantu kami selama penelitian lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- BRUNER, D.W. and J.H. GILLESPIE. 1973. Hagan's infectious diseases of domestic animals. Sixth edition Comstock Publishing Associates, a division of Cornell University Press. Ithaca and London.
- BUCHANAN, R.E. & N.E. GIBBONS. 1975. Bergey's Manual of Determinative Bacteriology 6th Ed. The Williams and Wilkins Co. Baltimore.
- CARTER, G.R. 1973. Diagnostic procedures in Veterinary Microbiology. 2nd ed. Charles C. Thomas, Publisher, Springfield, Illionis, U.S.A.
- COWAN and STEEL. 1974. Manual for the Identification of Medical bacteria. 2nd Ed. University Press. London, Canbridge.
- EDWARD, P.R. and W.H. EWING. 1972. Identification of Enterobacteriaceae. 3rd Ed. Burgess Publishing Company. Minneapolis.
- OSBALDISTON, Co. W. 1973. Laboratory Procedures in Clinical Veterinary bacteriology. University Park Press. Baltimore, London, Tokyo.
- SINGH, H. 1982. Incident, economy and test efficacy of subclinical mastitis in dairy animals. Indian Vet. J. 59(9): 693-699.