

PREVALENSI DAN FAKTOR RESIKO PENYAKIT *FOOTROT* PADA SAPI PERAH DI KABUPATEN SLEMAN

PREVALENCE AND RISK FACTORS ON DAIRY CATTLE *FOOTROT* IN THE DISTRICT OF SLEMAN

Setyo Budhi¹, Bambang Sumiarto², Setyawan Budiharta²

¹Bagian Bedah dan Radiologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

²Bagian Kesmavet, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

ABSTRACT

Epidemiologic study on *footrot* was performed in 769 dairy cattle from 193 small holder dairy farms, covering six subdistricts and 36 out of 86 villages in Sleman district, Yogyakarta Province. A combination of three-stage sampling procedure and cluster was used to select sub-districts, villages, and small holders. An animal was considered suffering from clinical *footrot* if it showed skin damage and swelling on interdigiti and along with lame. The objectives of this current study were to investigate 1) the prevalence of the disease among dairy cattle population in the district, and 2) factors associated with the prevalence of the disease and the occurrence of this disease in dairy cattle. The result showed that the prevalence of disease is found to be 12.9% (25/193) for farm level. In farm level, the prevalence of dairy cattle clinical *footrot* is significantly associated with drainage ($p < 0.01$), experience of dairy cattle raising ($p < 0.01$), paddock ($p < 0.01$), claw trimming ($p < 0.05$), cleanliness of the barn ($p < 0.05$), and animal density ($p < 0.01$). Other factors, i.e. farmer's formal education, *footrot* knowledge, surface of the pen, and pen floor are not significantly associated with the disease.

Keywords: prevalence, *footrot*, dairy cattle, Sleman

ABSTRAK

Kajian epidemiologis penyakit *footrot* telah dilaksanakan terhadap 769 ekor sapi perah dari 193 peternak di kabupaten Sleman, Yogyakarta. Prosedur pengambilan sampel dilakukan dengan kombinasi antara sampling tiga tahapan dan klaster, yaitu Kecamatan, Desa, dan peternak. Hewan dikatakan positif *footrot* klinis, apabila menunjukkan adanya kerusakan jaringan di antara belahan kuku, ada atau tidaknya bengkak dan pincang. Kajian ini bertujuan untuk mendeteksi 1) prevalensi penyakit *footrot* pada sapi perah di kabupaten Sleman, dan 2) mendeteksi faktor-faktor yang berhubungan dengan prevalensi penyakit pada ternak sapi perah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi *footrot* klinis pada tingkat peternak adalah sebesar 12,9% (25/193). Pada tingkat peternak faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit adalah drainase ($p < 0,01$), pengalaman beternak ($p < 0,01$), umbaran ($p < 0,01$), potong kuku ($p < 0,05$), kebersihan kandang ($p < 0,05$), dan jumlah kepemilikan ($p < 0,01$). Faktor-faktor lain seperti pendidikan, pengetahuan *footrot*, permukaan kandang dan lantai kandang tidak berasosiasi terhadap terjadinya *footrot* klinis.

Kata kunci: prevalensi, *footrot*, sapi perah, Sleman

PENDAHULUAN

Sapi perah sebagai hewan produksi, sering mengalami gangguan penyakit yang menyebabkan produksi susunya menjadi turun, dan salah satu penyakit tersebut adalah *footrot*. *Footrot* yang disebut juga *necrobacillosis interdigitalis*, *infectious pododermatitis*, *foul in the foot*, *clit ill*, *hoof rot*, *interdigital phlegmon*, dan busuk jari, adalah penyakit infeksi yang bersifat akut atau sub akut yang mengenai kulit dan jaringan lunak di sekitar belahan kuku (*interdigiti*) (Greenough *et al.*, 1972). Pada sapi perah, 51,5% kejadian pincang, disebabkan oleh penyakit *footrot* (Gitau *et al.*, 1994). Kejadian *footrot* di kabupaten Sleman sebesar 20% pada tingkat peternak (Anonimus, 1996). Kejadian *footrot* di Koperasi Susu Semen Blitar tahun 1994 rata-rata 1,5% setiap bulan, di Pujon Malang tahun 1994 0,8% dan tahun 1995 0,4% setiap bulan, dan di Koperasi Susu Bandung Selatan *footrot* termasuk sepuluh besar dari kejadian penyakit yang tercatat setiap bulannya dalam kurun waktu satu tahun (Anonimus, 1982). Morbiditas penyakit *footrot* rendah, tetapi kejadiannya tinggi pada kawanan ternak di daerah dengan tanah permukaan kasar, berbatu, lumpur dan kotoran yang tergenang air. Pada beberapa kasus, *footrot* dapat sembuh sendiri, tetapi kebanyakan tidak dapat sembuh sendiri dan kejadiannya sering terulang kembali (Gibbons *et al.*, 1970). Pada umumnya lesi terjadi kira-kira lima hari setelah infeksi, tetapi kejadiannya dipengaruhi oleh integritas jaringan. Di Eropa Timur dan Australia, indikasi kepincangan pada kaki disebabkan oleh *necrobacillosis interdigitalis*, luka pada sole, laminitis, dan penyakit pada zona alba (Gitau *et al.*, 1994).

Pada kasus *footrot*, bakteri yang selalu ditemukan adalah *Fusobacterium necrophorum* atau *Fusififormis necrophorus* atau *Sphaerophorus necrophorus* (Sieg-mund, 1979). Bakteri masuk melalui luka dan dapat menjadi penyebab awal terjadinya *footrot*. Kelukaan pada umumnya disebabkan oleh benda tajam, maserasi ataupun adanya keretakan integumen kuku (Siegmond, 1979) serta abrasi kulit bagian bawah yang terjadi

bila kulit basah dan kuku terlalu lunak (Blood dan Radostits, 1989). Greenough *et al.* (1972), mengatakan bahwa faktor-faktor yang dianggap menjadi predisposisi timbulnya penyakit antara lain lantai kandang yang kotor dan basah dapat memperlunak dan menyebabkan maserasi epidermis interdigiti sehingga mikroorganismenya dapat mudah menembus dan menginfeksi jaringan kulit, batubatuan atau benda-benda tajam termasuk lantai yang terlalu kasar yang dapat melukai jaringan interdigiti akan menjadi jalan masuk agen infeksi. Selain itu dikatakan pula bahwa lumpur yang bercampur kotoran hewan atau sisa-sisa makan, dapat menciptakan lingkungan anaerob dalam celah kuku dan dapat merangsang pertumbuhan kuman. Celah kuku yang terlalu lebar akan mempermudah timbulnya luka pada interdigiti yang akan menyebabkan masuknya kuman. Kuku sapi yang tidak dipotong merupakan faktor predisposisi terjadinya penyakit (Raven, 1992). *Footrot* adalah penyebab terbesar kejadian pincang, problem pincang pada sapi disebabkan banyak faktor yang tidak selalu sama, tergantung cuaca, perkandangan, *feeding habit*, dan perbedaan ras. Clackson dan Ward (1991), mengatakan bahwa kejadian penyakit tinggi di musim panas pada sapi perah yang dikandangkan pada kandang dengan genangan air banyak. *Footrot* menimbulkan radang pada inter-digiti, *coronet* kuku, dan falang yang menimbulkan rasa sakit luar biasa dan sapi menunjukkan gejala menendang-nendang (Gibbon *et al.*, 1970).

MATERI DAN METODE

Sapi perah sebanyak 769 ekor yang dimiliki oleh 193 peternak yang ada di 6 Kecamatan dan 36 desa dari 86 desa di Kabupaten Sleman Yogyakarta sebagai sampel penelitian. Kepada peternak sampel diberikan kuesioner untuk pengambilan data penelitian yang berisi data mengenai karakteristik dari peternak. Sapi perah yang menunjukkan gejala penyakit *footrot* diambil lendirnya dari daerah interdigiti untuk diisolasi bakterinya dan diidentifikasi ada tidaknya bakteri

Fusobacterium sp. Kalau ditemukan bakteri ini maka didiagnosa *footrot*, dan data ini diperhitungkan sebagai data prevalensi *footrot* pada sapi perah di kabupaten Sleman.

Data diambil dari para peternak dengan metode kuisioner di Kabupaten Sleman, data prevalensi saat penelitian sebagai variabel dependen (Y), data independen (Xn) meliputi pendidikan peternak, pengalaman beternak, pengetahuan *footrot*, lantai

Sekolah Menengah Pertama 31 (16%), Sekolah Menengah Umum 20 (10,4%) dan Perguruan Tinggi 3 (1,5%). Pengalaman beternak 1-5 tahun 116 (60%), di atas 5-10 tahun 40 (20,8%), di atas 10-15 tahun 28 (14,5%), dan di atas 15 tahun 9 (4,7%). Pengetahuan mengenai penyakit *footrot* atau busuk jari 36 (18,7%) peternak mengetahui, dan 157 (81,3%) peternak tidak mengetahui. Lantai kandang masih berupa tanah 23 (11,9%), dan lantai kandang

Tabel 1. Variabel peternak yang digunakan untuk mendeteksi prevalensi dan faktor resiko penyakit footrot pada sapi perah di kabupaten Sleman.

No.	Variabel	Keterangan	Hasil
1.	PREVERT	prevalensi <i>footrot</i>	prevalensi = 12,9%
2.	PDDKP	pendidikan formal	tidak sekolah = 21,8%; SD = 50,3%; SMP = 16%; SMU = 10,4%; PT = 1,4%
3.	PBSP	pengalaman beternak	1- 5 th = 60%; >5-10 th = 20,8%; >10-15 th = 14,5.3%; >15 th = 4,7%
4.	PENGFRT	pengetahuan <i>footrot</i>	ya = 18,7%; tidak = 81,3%
5.	LANTKD	lantai kandang	tanah = 11,9%; plester = 88,1%
6.	PERMUKD	permukaan kandang	halus = 35,8%; kasar = 64,2%
7.	DRAINKD	drainase kandang	ada = 71,5%; tidak ada = 28,5%
8.	SIHKAN	kebersihan kandang	baik = 29%; tidak baik = 71%
9.	POTKU	potong kuku	tidak pernah = 85% ; 1x /th = 7,3%; 2 x /th = 7,7%
10.	UMBARSP	umbaran sapi	ada = 86,5%; tidak ada = 13,5%
11.	JUMEP	jumlah kepemilikan	1-5 ekor = 86,6%; >5-10 ekor = 9,8%; >10 ekor = 3,6%.

kandang, permukaan kandang, kebersihan kandang, potong kuku, umbaran sapi, dan jumlah kepemilikan. Selanjutnya data dimasukkan ke dalam program SX Statistik 4.0 (Siegel, 1992), dan dianalisis dengan *Forward Stepwise Regression*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian prevalensi dan faktor resiko penyakit *footrot* pada sapi perah di kabupaten Sleman dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil penelitian yang diperoleh dari 193 peternak, menunjukkan bahwa rata-rata setiap peternak memiliki 4 ekor sapi perah. Prevalensi *footrot* pada tingkat peternak sebesar 12,9%. Peternak yang tidak mengenyam pendidikan formal 42 (21,8%), Sekolah Dasar 97 (50,3%),

yang sudah diplester 170 (88,1%). Permukaan kandang yang diplester halus 69 (35,8%), permukaan kandang yang diplester kasar 124 (64,2%). Kandang ada drainase atau saluran pembuangan kotoran, kencing dan limbah lainnya ada 138 (71,5%), tidak ada 55 (28,5%). Kebersihan kandang sapi perah yang dinilai baik 56 (29%) dan tidak baik 137 (71%). Peternak tidak pernah melakukan pemotongan kuku sapi 164 (85%), pemotongan kuku dilakukan satu kali setahun 14 (7,3%), pemotongan kuku dilakukan dua kali setahun 15 (7,7%). Di luar kandang disediakan tempat untuk melepas sapi atau umbaran 167 (86,5%), tidak disediakan untuk melepas sapi atau umbaran 26 (13,5%). Jumlah kepemilikan sapi perah setiap peternak 1-5 ekor 167 (86,6%), di atas 5-10 ekor 19 (9,8%), dan di atas 10 ekor 7 (3,6%).

artinya semakin lama beternak maka kejadian *footrot* semakin besar. Hal ini dimungkinkan peternak yang beternak sapinya sudah lama, di lokasi kandang banyak berkembang biak bakteri penyebab *footrot*. Kemungkinan lain, karena penyakit ini belum dianggap penting oleh peternak atau tidak tahu mengenai penyakit *footrot* dan permasalahannya, sehingga peternak sering mempertahankan sapi-sapi penderita karena merasa dapat disembuhkan. Gibbons *et al.* (1970), menyatakan bahwa sapi-sapi yang pernah menderita *footrot* sebagian besar akan terulang lagi kejadiannya setelah sembuh beberapa waktu lamannya. Potong kuku berasosiasi positif terhadap kejadian *footrot* dan cukup bermakna, artinya kalau kuku tidak pernah dipotong maka kejadian *footrot* akan semakin besar. Raven (1992) mengatakan bahwa potong kuku dapat mengurangi terjadinya kasus kepincangan. Jarak kuku bagian medial yang terlalu dekat dapat menyebabkan gesekan yang mengaki-batkan seringnya terjadi kepincangan pada sapi.

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa prevalensi *footrot* pada sapi perah di Kabupaten Sleman sebesar 12,9% (25/193). Faktor-faktor yang berpengaruh pada kejadian *footrot* pada sapi perah adalah drainase kandang ($p < 0,01$), pengalaman beternak ($p < 0,01$), umbaran atau tempat melepas sapi ($p < 0,01$), potong kuku ($p < 0,05$), kebersihan kandang ($p < 0,05$), dan jumlah kepemilikan ($p < 0,01$). Faktor lain seperti pendidikan, pengetahuan tentang *footrot*, permukaan kandang dan lantai kandang tidak berasosiasi terhadap terjadinya *footrot* klinis.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1996. *Statistik dan Informasi Peternakan di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Laporan Tahunan Dinas Peternakan Propinsi DIY Tahun 1996.
- _____. 1982. *Buku Petunjuk Pembinaan dan Pengembangan Persusuan Proyek Panca Usaha Ternak Pusat*. Direktorat Bina Usaha Petani Ternak dan Pengelolaan Hasil Peternakan Jakarta.
- Blood, D.C., Radostits, O.M. 1989. *Veterinary Medicine* 7th ed. London, Bailliere Tindall. 734-745.
- Clackson, D.A., Ward, W.R. 1991. Farm tracks, stockman's herding and lameness in dairy cattle. *Vet. Rec.* 129: 511-512.
- Gibbons, W.J., Catcott, R., Smithcors, J.F. 1970. *Bovine Medicine and Surgery and Herd Health Management*. 1st ed. American Veterinary Publications, Inc. 146-148.
- Greenough, P.R., Mac Callum, F.J., Weaver, A.D. 1972. Lameness in Cattle. T. A. Constabel Ltd., Edinburg. 142 - 147.
- Gitau, T., McDermott, J.J., Mbiuki, S.M. 1994. Incidence and risk factors of bovine lameness in small-scale dairy farms. Proceedings of the 7th. Internasional Symposium on Veterinary Epidemiology and economics. Nairobi, 15th-19th August 1994. 107 - 109.
- Raven, T.E. 1992. Cattle Footcare and Claw Trimming. Published by Farming press Books Wharfedale Road, Ipswich IPI 4LG, United Kingdom. 3 - 125.
- Siegel, J. (Editor). 1992. *Statistic Analytical Software Version 4.0, User's Manual*.
- Siegmund, O.H. 1979. *The Merck Veterinary Manual* 5th ed. New York, Merck and Co., Inc. 743-745.