

HUBUNGAN ANTARA KEPADATAN DAN SANITASI Kandang DENGAN TERJADINYA PENYAKIT MASTITIS PADA SAPI PERAH

(Correlation between Floor Space and Sanitation of Cage with Mastitis Disease Occurrence on The Dairy Cattle)

Sri Hastuti

Fakultas Peternakan UNSOED

ABSTRACT

The objective of research was to know the correlation between floor space and sanitation of cage with mastitis disease occurrence on the dairy cattle. Sixty infected mastitis disease dairy cows were used in the research in the Banyumas regency. Survey was applied in this experiment and Linier Multiple Regression was used. The result showed that there were correlations between floor space and sanitation of cage with mastitis which follow the regression line $Y_i = 15,355 + 1,087 X_1 - 0,249 X_2$.

Key words : mastitis, floor space, and sanitation

PENDAHULUAN

Penyakit pada sapi perah yang sering menimbulkan gangguan produksi, antara lain mastitis. Mastitis adalah peradangan pada ambing yang berlangsung secara akut, subakut maupun kronik. Sebagian besar mastitis disebabkan oleh masuknya bakteri patogen melalui lubang puting susu ke ambing dan berkembang di dalamnya, sehingga menimbulkan reaksi peradangan.

Penyakit mastitis banyak disoroti. Ditinjau dari kerugian ekonomis yang ditimbulkan, penyakit ini dapat menyebabkan penurunan produksi dan mutu susu, naiknya biaya pengobatan dan perawatan sapi, serta jangka waktu produksi menjadi lebih pendek.

Jumlah kasus mastitis di Indonesia terus meningkat. Berdasarkan hasil pengumpulan data di daerah Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur sampai dengan tahun 1989 diperoleh kasus

mastitis subklinik sekitar 80 - 90 persen dari total kasus mastitis (Sudarwanto, 1989). Di Kabupaten Banyumas diperoleh data mastitis subklinik sekitar 20 persen setelah dilakukan pemeriksaan menggunakan *California Mastitis Test*. Beberapa penelitian mengenai jumlah kerugian yang diakibatkan mastitis seperti penurunan jumlah produksi susu yang dihasilkan tercatat sebesar 12,8 persen per hari di pulau Jawa (Sudono, 1993). Sudarwanto (1989) dalam upaya membuat program pengendalian mastitis di daerah Jawa Barat dan Jawa Tengah terdapat penurunan produksi susu akibat mastitis subklinik sekitar 10 - 18 persen. Penurunan mutu susu juga dilaporkan yang ditandai dengan ditolaknya susu yang disetor peternak ke KUD setempat maupun pihak pabrik pengolahan susu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keeratan hubungan antara kepadatan dan sanitasi kandang dengan

terjadinya penyakit mastitis pada sapi perah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi bagi peternak sapi perah sehingga terjadinya kasus penyakit mastitis dapat dicegah sebelum-nya.

METODE PENELITIAN

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 60 ekor sapi perah produktif yang menderita mastitis dari peternakan rakyat di Kabupaten Banyumas. Sampel diambil dari lima kecamatan, yaitu Kecamatan Karanglewas, Sumbang, Pekuncen, Baturraden dan Kecamatan Cilongok.

Analisis data menggunakan Analisis Regresi Linier Berganda dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara kepadatan dan sanitasi kandang (X_1 dan X_2) dengan penyakit mastitis (Y), persamaan garis regresi linier berganda adalah sebagai berikut :

$$Y_i = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + e_i$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan sampel menunjukkan bahwa rata-rata untuk masing-

masing variabel seperti terlihat pada Tabel 1.

Diperoleh keterangan bahwa variasi terbesar terjadi pada kepadatan kandang (X_1) yang mempunyai tingkat kepadatan terendah 2 dan tertinggi 4, diikuti oleh sanitasi (X_2) dengan nilai minimal 10 dan maksimal 18, kemudian mastitis dengan nilai minimal 12 dan maksimal 18. Tabel 2. menunjukkan bahwa korelasi antara kepadatan kandang dengan tingkat terjadinya mastitis yaitu sebesar 0,6205 (koefisien determinasi 0,3850). Ini berarti bahwa jika jumlah ternak dalam kandang semakin banyak akan meningkatkan terjadinya penyakit mastitis. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudono (1993) bahwa kandang terlalu padat banyak ditemukan sapi yang terserang mastitis. Korelasi antara sanitasi dengan tingkat terjadinya mastitis cukup tinggi yaitu sebesar - 0,5857 (koefisien determinasi 0,3430). Ini berarti bahwa semakin baik sanitasi akan menurunkan tingkat terjadinya mastitis. Didukung oleh Subronto (1985) yang menyatakan bahwa jika ternak, kandang dan lingkungannya bersih akan mengurangi kemungkinan terjadinya mastitis.

Tabel 1. Rata-rata, simpang baku, salah baku dan koefisien keragaman

No	Macam peubah	Rata-rata	Simpang baku	Salah baku	K. K (%)
1.	Kepadatan kandang	2,583	0,671	1,101	30,24
2.	Sanitasi	14,567	2,445	0,316	16,79
3.	Mastitis	14,533	1,682	0,217	11,50

Tabel 2. Matrik korelasi antar variabel

Variabel	Kepadatan kandang (X ₁)	Sanitasi (X ₂)	Mastitis (Y)
X ₁	1,0000	-0,5146	0,6205
X ₂		1,0000	-0,5857
Y			1,0000

Tabel 3. Analisis Variansi Regresi Linier Berganda

S u m b e r	Jumlah	Derajat	Kuadrat	F	F tabel	
Variasi	Kuadrat	Bebas	Tengah	Hitung	0,05	0,01
Regresi	80,3852	2	40,1926	26,4706	3,176	5,040
Deviiasi	86,5482	57	1,5184			
TOTAL	166,9333	59				

Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa hubungan antara kepadatan dan sanitasi kandang dengan terjadinya mastitis mengikuti persamaan garis regresi linier berganda :

$$Y_i = 15,355 + 1,087 X_1 - 0,249 X_2$$

Hasil analisis variansi regresi linier berganda (Tabel 3) menunjukkan bahwa F hitung > F tabel. Ini berarti bahwa ada hubungan yang sangat nyata antara kepadatan dan sanitasi kandang dengan terjadinya penyakit mastitis.

Hasil uji koefisien regresi menunjukkan bahwa kepadatan dan sanitasi kandang berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap terjadinya penyakit mastitis. Hal ini berarti bahwa kepadatan dan sanitasi kandang dapat digunakan untuk memprediksi adanya penyakit mastitis. Sumbangan kepadatan dan sanitasi kandang terhadap terjadinya penyakit mastitis sebesar 48,15 persen, yang terdiri dari 26,93 persen pengaruh kepadatan kandang dan 21,22 persen sanitasi, sedangkan sisanya (51,85

persen) dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Faktor kepadatan kandang mempunyai pengaruh lebih tinggi terhadap terjadinya penyakit mastitis dibandingkan faktor sanitasi kandang,.

Saran

1. Perlu dilakukan penyuluhan lebih intensif terutama untuk peternak yang lingkungannya masih kurang baik.
2. Ternak yang terserang penyakit mastitis sebaiknya diobati serta ditangani secara rutin sampai sembuh agar tidak menimbulkan kerugian yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Steel, R.G.D., and J.H. Torrie, 1991. Principles and Procedures of Statistics A Biometrical Approach.

Five Edition., Mc. Graw Hill,
International Book Company, Tokyo.

Subronto, 1985. Ilmu Penyakit Ternak I.
Edisi Pertama, Gajah Mada
University Press, Yogyakarta.

Sudarwanto, 1989. Program Pengendalian
Mastitis di Daerah Jawa Barat dan
Jawa Tengah.

Sudono, A., 1993. Produksi Sapi Perah.
Departemen Ilmu Produksi Ternak,
Fakultas Peternakan, IPB Bogor.