

**HUBUNGAN MASTITIS, PRODUKSI DAN KUALITAS SUSU SAPI
PERAH DI BALAI BESAR PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL -
HIJAUAN PAKAN TERNAK SAPI PERAH BATURRADEN**

SKRIPSI

EUGINIA ANNISA



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016**

**HUBUNGAN MASTITIS, PRODUKSI DAN KUALITAS SUSU SAPI PERAH
DI BALAI BESAR PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL - HIJAUAN PAKAN
TERNAK SAPI PERAH BATURRADEN**

Oleh :

EUGINIA ANNISA
NIM : 23010111140251

Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S1 Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Euginia Annisa
NIM : 23010111140251
Program studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul :**Evaluasi Mastitis, Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul - Hijauan Pakan Ternak Sapi Perah Baturraden**, dan penelitian yang terkait merupakan hasil karya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu : **drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D.** dan **Ir. Priyo Sambodho, M.Si.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh saya, maka saya bersedia gelar akademik yang telah saya dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan Program Studi S1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, November 2016

Penulis,

Euginia Annisa

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D.

Ir. Priyo Sambodho, M.Si.

Judul Skripsi : HUBUNGAN MASTITIS, PRODUKSI DAN KUALITAS SUSU SAPI PERAH DI BALAI BESAR PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL - HIJAUAN PAKAN TERNAK SAPI PERAH BATURRADEN

Nama Mahasiswa : EUGINIA ANNISA

NIM : 23010111140251

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/ PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal.....

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D.

Ir. Priyo Sambodho, M.Si.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Ir. Surono, M.P.

Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.

Dekan

Ketua Departemen

Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.Sc., M.Agr.

RINGKASAN

EUGINIA ANNISA. 23010111140251. 2016. Hubungan Mastitis, Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul - Hijauan Pakan Ternak Sapi Perah Baturraden (Pembimbing: **DIAN WAHYU HARJANTI** dan **PRIYO SAMBODHO**)

Tujuan dari penelitian untuk mengkaji hubungan produksi dan kualitas susu pada puncak laktasi sapi mastitis.

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2015 di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU HPT) Baturraden. Materi yang gunakan adalah sapi perah FH puncak laktasi sebanyak 38 ekor sapi pada bulan laktasi ke-2 dan ke-3 dengan periode laktasi III-VIII. Reagen pemeriksaan CMT digunakan untuk menguji mastitis pada susu yang dihasilkan dari setiap puting induk laktasi. Alat yang digunakan antara lain *paddle*, *Lactoscan* digunakan untuk uji kualitas susu dan 80 buah botol kaca yang telah disterilisasi digunakan untuk menampung sampel susu sapi pemerahan pagi dan sore yang akan di analisis. Parameter yang diambil yaitu jumlah produksi setiap hari selama 30 hari, hasil pengujian CMT dan hasil uji kualitas susu. Metode yang digunakan adalah Survei. Data yang diperoleh diolah menggunakan analisis deskriptif, kemudian dilanjutkan dengan analisis korelasi Spearman dan Kendalls. Pengujian CMT dan kualitas susu dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada minggu kedua dan minggu keempat selama penelitian

Model penduga mastitis yang digunakan adalah model linier dengan persamaan pada uji pertama nilai $P=0,089$ sedangkan pada uji kedua $P=0,089$. Kualitas susu dengan skor mastitis tidak menunjukkan adanya korelasi, nilai protein uji pertama $P=0,372$ dan uji kedua $P=0,331$; nilai laktosa uji pertama $P=0,675$ dan uji kedua $P=0,182$; sedangkan pada lemak minggu uji pertama terdapat korelasi dilihat dari nilai $P=0,026$ dan pada uji kedua $P=0,846$. Korelasi menunjukkan bahwa tidak ada hubungan nyata baik mastitis dengan produksi maupun mastitis dengan kualitas susu ($P>0,05$) karena garis kurva linier negatif.

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara mastitis dengan produksi maupun dengan kualitas susu. Apabila peradangan pada ambing tidak segera diobati maka dapat berdampak pada penurunan produksi dan kualitas susu.

KATA PENGANTAR

Mastitis merupakan penyakit yang sering dijumpai pada usaha peternakan sapi perah. Evaluasi mastitis pada peternakan sapi perah diperlukan untuk mengontrol produksi dan mempertahankan kualitas susu yang diproduksi agar susu yang terbuang dapat dikurangi. Ada banyak cara yang dapat dilakukan untuk mendeteksi mastitis mulai dari cara tidak langsung maupun secara langsung seperti melakukan uji *California Mastitis Test (CMT)*.

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menulis laporan skripsi dengan judul “Hubungan Mastitis, Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul - Hijauan Pakan Ternak Sapi Perah Baturraden”.

Pertama penulis ucapkan banyak terima kasih kepada Tuhan YME, terima kasih kepada drh. Dian Wahyu Harjanti Ph.D. selaku dosen pembimbing utama serta kepada Ir. Priyo Sambodho, M.Si. selaku pembimbing anggota atas bimbingan, saran, pengarahan, ilmu-ilmu baru dan kesabarannya selama penulisan laporan skripsi. Terima kasih pula penulis sampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono selaku dosen wali yang sudah member banyak motivasi dan dukungan. Tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada Bapak Sujatmiko dan para karyawan di BBPTU HPT Baturraden yang telah banyak membantu penulis selama proses memperoleh informasi dan pengumpulan data.

Terima kasih kepada kedua orang tua penulis yaitu Bapak Purnomo dan Ibu Anik Ratnawati serta saudari penulis Dek Alma yang telah banyak memberikan

dukungan, doa tiada henti, semangat, fasilitas dan materi hingga penulis dapat menyelesaikan studi hingga jenjang sarjana.

Terima kasih pula kepada teman-teman kost “Pak Warsito” yang memberi semangat, teman-teman “PET_E”, kepada Nurul Ulfah Aprily sebagai teman sepenelitian atas kebersamaan yang tak ada habisnya, pengertian dan kerja sama serta nasihat saat penulis butuh dikuatkan. Penulis ucapkan terima kasih kepada sahabat sekaligus keluarga Aura dan Pongki untuk bantuan dan dukungan tiada henti. Tak lupa Penulis ucapkan terima kasih atas dukungan selama mengerjakan laporan skripsi kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Semoga tulisan ini bermanfaat bagi pengembangan dunia peternakan dan masyarakat pada umumnya.

Semarang, November 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR ILUSTRASI.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Produksi Susu.....	4
2.2. Mastitis	5
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	8
3.1. Materi Penelitian.....	8
3.2. Metode Penelitian	9
3.3. Prosedur Penelitian	9
3.4. Analisis Data	10
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1. Uji Korelasi antara Skor Mastitis dengan Produksi.....	12
4.2. Uji Korelasi antara Skor Mastitis dengan Kualitas Susu	14
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	20
5.1. Simpulan	20
5.2. Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP.....	37

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Interpretasi Hasil CMT Tiap Puting	11

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. <i>Paddle</i> untuk pengujian Mastitis	12
2. Hubungan antara Skor Mastitis dengan Produksi Pengujian Pertama dan Pengujian Kedua	13
3. Hubungan antara Skor Mastitis dan Kadar Protein Pengujian Pertama dan Pengujian Kedua	15
4. Hubungan antara Skor Mastitis dan Kadar Lemak Pengujian Pertama dan Pengujian Kedua	17
5. Hubungan antara Skor Mastitis dan Kadar Laktosa Pengujian Pertama dan Pengujian Kedua	19

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil Pengukuran Jumlah Produksi (kg) Harian Selama Bulan April (30 Hari)	26
2. Data Produksi dan Uji Mastitis	30
3. Produksi Bulan, Produksi Rata-rata dan Uji Kualitas	31
4. Skor Mastitis dan Angka Korelasi	32
5. Analisis Korelasi dan Regresi Produksi Susu menggunakan SPSS Korelasi Kendall dan Spearman Uji Pertama dan Uji Kedua	34
6. Analisis Korelasi dan Regresi Kualitas Susu menggunakan SPSS Korelasi Kendall dan Spearman Uji Pertama dan Uji Kedua	35