

**PRODUKSI SUSU DAN PREVALENSI MASTITIS DI DESA KOPENG
KECAMATAN GETASAN KABUPATEN SEMARANG**

SKRIPSI

Oleh :

ENDRAS DWI SETYOWATI



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2020**

PRODUKSI SUSU DAN PREVALENSI MASTITIS DI DESA KOPENG
KECAMATAN GETASAN KABUPATEN SEMARANG

Oleh :

ENDRAS DWI SETYOWATI
NIM : 23010116120065

Salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2020

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Endras Dwi Setyowati
NIM : 23010116120065
Jurusan/Program Studi : Peternakan/S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Produksi Susu dan Prevalensi Mastitis di Desa Kopeng Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang** dan penelitian yang terkait adalah hasil kerja penulis sendiri.
2. Setiap ide dan kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing penulis, yaitu drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D. dan Ir. Rudy Hartanto, S.Pt., M.P., Ph.D.

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

Semarang, April 2020

Penulis



Endras Dwi Setyowati

Mengetahui :

Pembimbing Utama

drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D.

Pembimbing Anggota

Ir. Rudy Hartanto, S.Pt., M.P., Ph.D.

Judul Skripsi : PRODUKSI SUSU DAN PREVALENSI
MASITIS DI DESA KOPENG KECAMATAN
GETASAN KABUPATEN SEMARANG

Nama Mahasiswa : ENDRAS DWI SETYOWATI

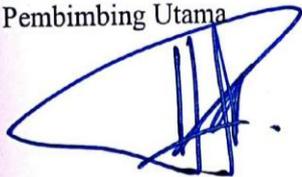
Nomor Induk Mahasiswa : 23010116120065

Program Studi / Departemen : PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

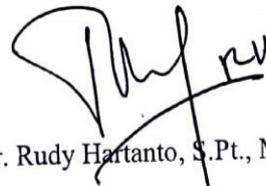
Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal... 12 8 APR 2020.

Pembimbing Utama



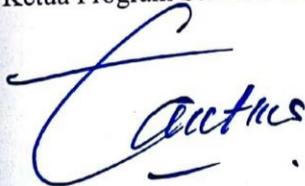
drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D.

Pembimbing Anggota



Ir. Rudy Hartanto, S.Pt., M.P., Ph.D.

Ketua Program Studi S1 Peternakan



Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Marry Christiyanto, M.P.

Dekan



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

Ketua Departemen



Dr. Ir. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P.

RINGKASAN

ENDRAS DWI SETYOWATI. 23010116120065. 2019. Produksi Susu dan Prevalensi Mastitis di Desa Kopeng Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang. (Pembimbing: **DIAN WAHYU HARJANTI** dan **RUDY HARTANTO**).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kajian prevalensi mastitis serta hubungannya dengan produksi susu dan faktor – faktor yang menyebabkan sapi terjangkit mastitis. Penelitian dilakukan di Desa Kopeng Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang pada tanggal 27 September – 3 November 2019.

Penelitian dilakukan secara observasional dengan metode *survey* dan pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Kriteria penentuan sampel yaitu sapi milik peternak yang merupakan anggota KTT dan peternak melakukan pemerahan dua kali setiap hari. Sampel diambil 115 ekor sapi perah laktasi. Parameter yang diamati adalah produksi susu, bulan laktasi, periode laktasi, skor mastitis, pH susu, skor kebersihan dan manajemen pemerahan. Data dianalisis menggunakan regresi linier sederhana dan non linier polinomial kuadrat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan nyata dan lemah ($P = 0,007$ dan $r = 0,290$) antara produksi susu dengan bulan laktasi yang berpola kuadrat diikuti persamaan regresi $Y = -0,0049x^2 - 0,162x + 12,302$ dengan koefisien determinasi sebesar 8,4% yang berarti bahwa produksi susu mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya bulan laktasi. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan nyata ($P = 0,213$) antara produksi susu dengan periode laktasi yang berpola kuadrat diikuti persamaan regresi $Y = -38,826x^2 + 388,43x + 2784,2$ dengan koefisien determinasi sebesar 3,5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan nyata ($P = 0,862$) antara produksi susu dengan skor mastitis yang berpola kuadrat diikuti persamaan regresi $Y = -0,6228x^2 + 1,1011x + 10,733$ dengan koefisien determinasi sebesar 0,34%. Prevalensi mastitis di Desa Kopeng sejumlah 18,05%. Hubungan peradangan ambing dengan pH susu, manajemen pemerahan (sanitasi dan metode pemerahan) dan skor kebersihan sapi (*hook and pins*, ambing, paha atas belakang, kaki bawah dan tubuh bagian bawah) tidak menunjukkan hubungan yang nyata.

Simpulan dari penelitian ini adalah tingkat produksi susu di Desa Kopeng berhubungan dengan bulan laktasi dan tingkat prevalensi mastitis di Desa Kopeng rendah.

KATA PENGANTAR

Produksi susu merupakan tolok ukur keberhasilan dalam pemeliharaan sapi perah. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produksi susu dengan cara memperbaiki manajemen pemeliharaan dan manajemen kesehatan agar terhindar dari penyakit. Penyakit yang berhubungan dengan produksi susu adalah mastitis, mastitis disebabkan adanya bakteri yang masuk ke dalam puting susu.

Penulis memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi ini selesai tepat pada waktunya. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Peternakan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D. selaku dosen pembimbing utama dan Ir. Rudy Hartanto, S.Pt., M.P., Ph.D. selaku dosen pembimbing anggota yang telah membimbing, memotivasi dan membantu proses penulisan skripsi dari awal hingga selesai dengan sabar dan penuh tanggung jawab serta Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P. selaku dosen wali yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama kuliah.

Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada bapak tercinta Suburno dan ibu tercinta Sulasmi, kakak Linda Juartiningtyas serta terima kasih kepada seluruh keluarga yang selalu mendoakan di setiap sholat dan waktunya untuk memberikan semangat, dukungan dan motivasi baik secara moril maupun materil sampai penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua KTT Rias Kopeng bapak Eko Sigit, ketua KTT Dukuh, ketua KTT Sidomukti, ketua KTT Tayeman dan ketua KTT Blancir serta seluruh

peternak di Desa Kopeng yang telah memberikan izin dan membantu berjalannya penelitian ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim penelitian “Balungan Kopeng” (Destanoel Setya Adi, Zahra Madhini Krismony, Novita Indriyani, Desi Surya Permatasari dan Sri Astuti Nengsih) atas kerjasama dan kekompakannya selama proses penelitian hingga penelitian berjalan lancar.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada rekan dan sahabat (Prita Arbanita, Arlita Permatasari, Sifa Sakinah, Dwi Indah, Ana Novita, Ricky Sepriyadi, Yeni Farida, Rakha Luqmanul, Reza Firdausi, Yaumil Arahman, Syahrul Deka) atas bantuan, semangat dan kebersamaan selama di Semarang. Penulis mengucapkan terima kasih kepada teman – teman KKN Undip Tim II 2019 Desa Timbangreja, Kecamatan Lebaksiu, Tegal (Oliv, Berlian, Mega, Wulan, Irfan, Andre, Hadi, dan Ahmad) yang selalu memberikan semangat. Asisten potong mania 2016 serta keluarga besar potong mania atas motivasi dalam penulisan skripsi. Penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga BEM FPP Undip 2017, keluarga SM FPP Undip 2018, keluarga KSTP Angkatan 4 – 5 2018 dan teman – teman kelas Peternakan B 2016 atas pengalaman, kekompakan dan kebersamaannya.

Penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi mahasiswa maupun para pembaca lainnya.

Semarang, April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Produksi Susu Sapi Perah di Indonesia	4
2.2. Pengaruh Peradangan Ambing terhadap Produksi dan Kualitas Susu	8
2.3. Manajemen Pemeliharaan Sapi Laktasi.....	11
2.4. Uji Mastitis	12
BAB III MATERI DAN METODE.....	13
3.1. Materi Penelitian.....	13
3.2. Metode Penelitian	13
3.2. Analisis Data.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Hubungan Produksi Susu dengan Bulan Laktasi.....	20
4.2. Hubungan Produksi Susu dengan Periode laktasi	25
4.3. Hubungan Produksi Susu dengan Skor Mastitis.....	28
4.4. Prevalensi Mastitis dan Faktor Penyebab Mastitis	31
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	39
4.1. Simpulan.....	39
4.1. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40

LAMPIRAN	46
Riwayat Hidup	92

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Populasi Sapi Perah Laktasi Desa Kopeng dan Sampel yang Digunakan	14
2. Kriteria Penilaian Skor Mastitis	15
3. Kriteria Penilaian Skor Kebersihan Tubuh Sapi Perah	16
4. Persentase Jumlah Sapi Laktasi dan Bulan Laktasi	22
5. Persentase Jumlah Sapi dan Periode Laktasi	25
6. Hubungan Peradangan Ambing dengan pH Susu, Manajemen Pemerahan dan Skor Kebersihan Tubuh Sapi	34
7. Hasil Persentase Kuisisioner Wawancara.....	35
8. Hasil Rata-rata Skor Kebersihan Tubuh Sapi Perah.....	36

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Hubungan antara Produksi Susu dengan Bulan Laktasi (Suherman <i>et al.</i> , 2016).....	5
2. Hubungan antara Produksi Susu dengan Periode Laktasi (Sangbara, 2016)	6
3. Hubungan Produksi Susu dengan Bulan Laktasi	20
4. Hubungan Produksi Susu dengan Periode Laktasi	26
5. Hubungan Produksi Susu dengan Skor Mastitis	29
6. Presentase Tingkat Peradangan Ambing.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Identitas Sapi Perah.....	46
2. Kualitas pH susu	48
3. Konversi Skor CMT	50
4. Jumlah Produksi Susu (liter/ekor/hari)	54
5. Rata-rata Produksi Susu	65
6. Skor Kebersihan Sapi Perah.....	67
7. Kuisisioner Manajemen Pemerahan	71
8. Hasil Kuisisioner Uji Validitas dan Reliabilitas.....	72
9. Manajemen Pemerahan (Sanitasi dan Metode Pemerahan).....	75
10. Hubungan Produksi Susu dengan Bulan Laktasi dan Periode Laktasi	78
11. Hasil SPSS Hubungan Produksi Susu dengan Bulan Laktasi secara Linear dan Non Linear	81
12. Hasil SPSS Hubungan Produksi Susu dengan Periode Laktasi secara Linear dan Non Linear	82
13. Hasil SPSS Hubungan Produksi Susu dengan Skor Mastitis secara Linear dan Non Linear	83
14. Hasil SPSS Hubungan pH Susu dengan Peradangan Ambing.....	84
15. Hasil SPSS Hubungan Peradangan Ambing dengan <i>Hook and Pins</i>	85
16. Hasil SPSS Hubungan Peradangan Ambing dengan Ambing	86
17. Hasil SPSS Hubungan Peradangan Ambing dengan Kaki Bawah Belakang.....	87

18. Hasil SPSS Hubungan Peradangan Ambing dengan Paha Atas Belakang.....	88
19. Hasil SPSS Hubungan Peradangan Ambing dengan Tubuh Bagian Bawah.....	89
20. Hasil SPSS Hubungan Peradangan Ambing dengan Sanitasi.....	90
21. Hasil SPSS Hubungan Peradangan Ambing dengan Metode Pemerahan.....	91

