

**KONSUMSI DAN KECERNAAN PAKAN PADA SAPI PENDERITA  
MASTITIS SUBKLINIS DENGAN PERLAKUAN PAKAN HERBAL DAN  
MINERAL PROTEINAT**

---

**SKRIPSI**

---

**Oleh**

**FEMIASIH**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2018**

KONSUMSI DAN KECERNAAN PAKAN PADA SAPI PENDERITA  
MASTITIS SUBKLINIS DENGAN PERLAKUAN PAKAN HERBAL DAN  
MINERAL PROTEINAT

Oleh

FEMIASIH  
NIM : 23010114120083



Salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Peternakan pada Program S1 Peternakan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
S E M A R A N G  
2 0 1 8

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Femiasih  
NIM : 23010114120083  
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul: **Konsumsi dan Kecernaan Pakan pada Sapi Penderita Mastitis dengan Perlakuan Pakan Herbal dan Mineral Proteinat** dan penelitian yang terkait merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari Pembimbing yaitu : Rudy Hartanto, S.Pt., M.P., Ph.D. dan drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D.

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

Semarang, Mei 2018  
Penulis,

Femiasih

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Rudy Hartanto, S.Pt.,M.P.,Ph.D.  
NIP. 19750720 199903 1 001

drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D.  
NIP. 19801214 200604 2 001

Judul Skripsi : KONSUMSI DAN KECERNAAN PAKAN PADA  
SAPI PENDERITA MASTITIS SUBKLINIS  
DENGAN PERLAKUAN PAKAN HERBAL  
DAN MINERAL PROTEINAT

Nama Mahasiswa : FEMIASIH

Nomor Induk Mahasiswa : 23010114120083

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

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

drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi S1 Peternakan

Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S.

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

Dekan

Ketua Departemen

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

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

## RINGKASAN

**FEMIASIH. 23010114120083. Konsumsi dan Kecernaan Pakan pada Sapi Penderita Mastitis Subklinis dengan Perlakuan Pakan Herbal dan Mineral Proteinat. (Pembimbing: RUDY HARTANTO dan DIAN WAHYU HARJANTI).**

Penelitian dilaksanakan pada 5 Oktober – 1 November 2017 di UPTD Mulyorejo milik Dinas Pertanian, Perikanan dan Pangan Kabupaten Semarang. Analisis sampel dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang. Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji dan mengetahui pengaruh penambahan pakan herbal dan mineral proteinat terhadap konsumsi bahan kering (BK) dan bahan organik (BO), serta kecernaan bahan kering (KcBK) dan kecernaan bahan organik (KcBO) pada sapi penderita mastitis subklinis. Manfaat penelitian adalah memberikan informasi dan rekomendasi terkait penambahan tepung daun pepaya, tepung kunyit, mineral Zn proteinat dan Se Proteinat kepada peternak sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan konsumsi pakan dan kecernaan pakan, dengan harapan dapat memperbaiki produktivitas ternak dan menurunkan skor CMT.

Materi yang digunakan meliputi 16 ekor sapi perah PFH penderita mastitis subklinis dengan skor CMT (++) dan (+++), bulan laktasi 1 – 4 dan periode laktasi I – V, rata-rata bobot badan sebesar  $416 \pm 33$  kg/ekor dan rata-rata produksi susu sebesar  $2408,17 \pm 531,23$  liter/laktasi. Pakan basal berupa rumput gajah dan konsentrat. Pakan herbal berupa tepung daun pepaya dan tepung kunyit. Mineral proteinat berupa Zn proteinat dan Se proteinat. Penelitian dilakukan selama 21 hari. Jumlah konsumsi pakan dihitung dari selisih jumlah pemberian dan sisa pakan. Metode total koleksi feses dilakukan 24 jam selama 7 hari untuk mengetahui nilai KcBK dan KcBO. Data diolah menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan, yaitu T0 = pakan basal (48% rumput gajah dan 52% konsentrat), T1 = pakan basal + pakan herbal (tepung daun pepaya 0,015% BB dan tepung kunyit 0,015% BB), T2 = pakan basal + mineral proteinat (82,67 mg/kg BK Zn proteinat dan 0,78 mg/kg BK Se proteinat), T3 = pakan basal + kombinasi pakan herbal dan mineral proteinat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi BK per kg/ekor/hari pada perlakuan T3 (12,24) dengan penambahan kombinasi pakan herbal dan mineral proteinat lebih tinggi ( $P < 0,05$ ) dibandingkan T0 (11,93), T1 (12,04) dan T2 (12,06). Nilai KcBK dan KcBO tidak menunjukkan perbedaan nyata, dimana nilai KcBK pada T0, T1, T2 dan T3 masing-masing sebesar 80,99%; 77,88%; 80,79% dan 80,39%, sedangkan nilai KcBO pada T0, T1, T2 dan T3 masing-masing sebesar 81,51%; 78,57%; 81,32% dan 80,59%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penambahan kombinasi tepung daun pepaya, tepung kunyit, mineral Zn proteinat dan Se proteinat mampu meningkatkan konsumsi pakan pada sapi penderita mastitis subklinis, namun belum mampu meningkatkan nilai kecernaan.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi dengan lancar. Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Sutaryo, ibu Suparni, Atun Lestari, Eli Marfu'ah dan Devita Dewi Mulyani selaku keluarga yang senantiasa memberikan kasih sayang, pembelajaran dan segala bentuk dukungan atau motivasi kepada penulis, baik berupa doa maupun materi.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Rudy Hartanto, S.Pt., M.P., Ph.D. selaku dosen pembimbing utama dan drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D. selaku dosen pembimbing anggota atas bimbingan, saran, pengarahan, ilmu-ilmu baru dan kesabarannya, sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Terima kasih kepada Ir. Priyo Sambodho, M.P., Ir. Suranto Moch Suyuti, M.P. dan Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S. selaku dosen penguji dan panitia ujian akhir program studi S1 Peternakan atas kritik, saran dan masukan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan lebih baik. Terima kasih pula kepada pihak UPTD Mulyorejo milik Dinas Pertanian, Perikanan dan Pangan Kabupaten Semarang atas bantuan berupa kesempatan, fasilitas dan tenaga selama masa penelitian.

Kepada Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Ketua Departemen Peternakan, Ketua Program Studi S1 Peternakan, Dosen Wali, Koordinator Laboratorium beserta staf, penulis ucapkan terima kasih atas bimbingan dan kesempatan yang telah penulis terima selama belajar di perguruan tinggi ini.

Terima kasih kepada Astri Setiyani Permana Putri, Tinggal Purwono, Rias Vidiani dan Safitri Rahayu Rini yang selalu memberikan cerita baru, pengalaman dan dukungan dalam bentuk apapun kepada penulis. Penulis ucapkan terima kasih kepada Reni, Nurul Y, Nurul H, Anna, Manggar, Azizah, Dewi, Shobirin, Yandito, Iqbal dan Aziz selaku tim penelitian yang telah banyak membantu, memotivasi serta bertukar pikiran selama penelitian hingga saat ini. Terima kasih pula kepada semua anggota Forum Silaturahmi Mahasiswa (FOSMA) 165 Jawa Tengah, Lingkar Peduli Sosial Jawa Tengah dan kelas B Peternakan 2014 yang telah memberikan cerita baru, serta pengalaman yang luar biasa. Penulis ucapkan terima kasih pula kepada semua pihak yang namanya belum disebutkan.

Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan khususnya dalam perkembangan dunia peternakan.

Semarang, Mei 2018

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. Sapi Perah Peranakan <i>Friesian Holstein</i> (PFH) .....	4
2.2. Penyakit Mastitis dan Produktivitas Sapi Perah .....	5
2.3. Konsumsi Pakan .....	7
2.4. Kecernaan Pakan .....	8
2.5. Daun Pepaya .....	9
2.6. Kunyit .....	10
2.7. Mineral Zn Proteinat dan Se Proteinat .....	11
BAB III. MATERI DAN METODE.....	13
3.1. Materi .....	13
3.2. Metode .....	13
3.3. Analisis Data .....	16
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
4.1. Konsumsi Pakan .....	18
4.2. Kecernaan Pakan .....	21
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	26
5.1. Simpulan.....	26
5.2. Saran .....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27
LAMPIRAN.....	32
RIWAYAT HIDUP.....	49



## **DAFTAR TABEL**

Nomor	Halaman
1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan .....	15
2. Konsumsi Bahan Kering dan Bahan Organik Pakan .....	18
3. Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Pakan.....	21

## **DAFTAR ILUSTRASI**

Nomor	Halaman
1. Skor CMT Berdasarkan Waktu Pengamatan .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data Identitas Ternak .....	32
2. Data Pemberian Pakan Herbal dan Mineral Proteinat .....	33
3. Data Konsumsi Bahan Kering Pakan.....	35
4. Perhitungan Analisis Varians Konsumsi Bahan Kering Pakan ....	36
5. Data Konsumsi Bahan Organik Pakan.....	39
6. Perhitungan Analisis Varians Konsumsi Bahan Organik Pakan ..	40
7. Data Kecernaan Bahan Kering Pakan.....	43
8. Perhitungan Analisis Varians Kecernaan Bahan Kering Pakan ...	44
9. Data Kecernaan Bahan Organik Pakan.....	46
10. Perhitungan Analisis Varians Kecernaan Bahan Kering Pakan ...	47