

**TAMPILAN KADAR TRIGLISERIDA DARAH DAN LEMAK SUSU
AKIBAT IMBANGAN HIJAUAN DENGAN KONSENTRAT DAN
SUPLEMENTASI UREA PADA SAPI FRIESIAN HOLSTEIN**

SKRIPSI

Oleh

MOHAMAD DENDY PRASETYO



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

**TAMPILAN KADAR TRIGLISERIDA DARAH DAN LEMAK SUSU
AKIBAT IMBANGAN HIJAUAN DENGAN KONSENTRAT DAN
SUPLEMENTASI UREA PADA SAPI FRIESIAN HOLSTEIN**

SKRIPSI

Oleh

MOHAMAD DENDY PRASETYO



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

**TAMPILAN KADAR TRIGLISERIDA DARAH DAN LEMAK SUSU
AKIBAT IMBANGAN HIJAUAN DENGAN KONSENTRAT DAN
SUPLEMENTASI UREA PADA SAPI FRIESIAN HOLSTEIN**

Oleh

**MOHAMAD DENDY PRASETYO
NIM: 23010113130212**

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
2017**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mohamad Dendy Prasetyo
 NIM : 23010113130212
 Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul: **Tampilan Kadar Trigliserida Darah dan Lemak Susu Akibat Imbangan Hijauan dengan Konsentrat dan Suplementasi Urea pada Sapi Friesian Holstein** 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: **Ir. Suranto Moch Sayuthi, M.P.** dan **Dr. Ir. Sudjatmogo, M. S.**

Apabila di kemudian 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, September 2017
 Penulis,



Mohamad Dendy P.

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Ir. Suranto Moch Sayuthi, M.P.

Dr. Ir. Sudjatmogo, M. S.

Judul Skripsi : TAMPILAN KADAR TRIGLISERIDA DARAH
DAN LEMAK SUSU AKIBAT IMBANGAN
HIJAUAN DENGAN KONSENTRAT DAN
SUPLEMENTASI UREA PADA SAPI FRIESIAN
HOLSTEIN

Nama Mahasiswa : MOHAMAD DENDY PRASETYO

Nomor Induk Mahasiswa : 23010113130212

Program Studi/Departemen : S1 Peternakan/Peternakan

Fakultas : Peternakan dan Pertanian

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal... 12 SEP 2017

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Ir. Suranto Moch Sayuthi, M.P.

Dr. Ir. Sudjatmogo, M.S.

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

MOHAMAD DENDY PRASETYO. 23010113130212. 2017. Tampilan Kadar Triglicerida Darah dan Lemak Susu Akibat Imbangan Hijauan dengan Konsentrat dan Suplementasi Urea Pada Sapi Friesian Holstein. (Pembimbing : **SURANTO MOCH SAYUTHI** dan **SUDJATMOGO**)

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli – Agustus 2016 di PT. Naksatra Kejora, Rawaseneng, Kabupaten Temanggung, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh imbangan hijauan dengan konsentrat dan suplementasi urea yang berbeda terhadap trigliserida darah dan kadar lemak susu juga bermanfaat menemukan informasi pengaruh kualitas ransum terkait imbangan hijauan dan konsentrat serta suplementasi urea yang berbeda terhadap konsumsi lemak pakan, trigliserida darah dan kadar lemak susu.

Materi yang digunakan yaitu 12 ekor sapi FH laktasi bulan kedua dan ketiga, bobot badan rata-rata $435,825 \pm 12,918$ kg (CV= 7,67%) dan produksi susu rata-rata $9,56 \pm 1,133$ kg (CV= 7,72%). Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap pola Faktorial 2x2 masing-masing dengan 3 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu hijauan dan konsentrat dengan imbangan T1 = 50:50 % dan T2 = 30:70 % dan penambahan urea S1 = 0,57% untuk mencapai protein ransum 12% dan T2 = 1,17% untuk mencapai protein ransum 16%. Parameter yang diukur yaitu, a). Konsumsi lemak pakan, 2). Kadar trigliserida darah dan 3). Kadar lemak susu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara perbedaan imbangan hijauan dengan konsentrat dan suplementasi urea terhadap konsumsi lemak pakan, kadar trigliserida darah dan kadar lemak susu. Pengaruh perbedaan imbangan hijauan dengan konsentrat pada T1 dan T2 untuk konsumsi lemak pakan yaitu 0,39 dan 0,48 kg/ekor/hari ($P < 0,01$), untuk kadar trigliserida darah yaitu 67,92 dan 69,71 mg/dl ($P > 0,05$), dan untuk kadar lemak susu yaitu 3,49 dan 3,79% ($P > 0,05$). Pengaruh suplementasi urea pada S1 dan S2 untuk konsumsi lemak pakan yaitu 0,42 dan 0,46 kg/ekor/hari ($P < 0,05$), untuk kadar trigliserida darah yaitu 69,71 dan 67,92 mg/dl ($P > 0,05$), dan untuk kadar lemak susu 3,91 dan 3,35 % ($P > 0,05$).

Simpulan dari penelitian ini bahwa tidak ada interaksi antara imbangan hijauan dengan konsentrat dan suplementasi urea terhadap konsumsi lemak pakan, kadar trigliserida darah dan kadar lemak susu sedangkan imbangan hijauan dengan konsentrat dan suplementasi urea tidak merubah kadar trigliserida darah dan kadar lemak susu.

KATA PENGANTAR

Susu merupakan hasil ternak yang populer di Indonesia. Susu yang sangat umum di Indonesia merupakan hasil ternak dari sapi perah. Kandungan yang ada didalam susu yakni laktosa, lemak dan protein selain itu juga terdapat vitamin dan mineral. Kandungan tersebut dihasilkan dari pakan yang dicerna oleh sapi perah yang kemudian hasil cernanya dibawa oleh darah menuju ambing untuk disintesis menjadi susu.

Segala Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karna berkat rahmat dan nikmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian hingga penyusunan skripsi. Skripsi berjudul : Tampilan Kadar Lemak Susu dan Triglicerida Darah Akibat Imbangan Ransum dan Suplementasi pada Sapi Friesian Holstein disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Peternakan di Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ir. Suranto Moch Sayuthi, M.P. selaku dosen pembimbing utama dan Dr. Ir. Sudjatmogo, M.S. selaku dosen pembimbing anggota dan dosen wali atas bimbingan dan motivasi baik dari ilmu maupun semangat yang diberikan dari awal penelitian hingga penyusunan skripsi. Terima kasih kepada Dr. Drh. Dian Wahyu Harjanti dan Rudy Hartanto, SPt. M.P. selaku penguji sidang ujian akhir sekaligus memberikan ilmu juga motivasi kepada penulis. Terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Prof. Dr. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc. selaku koordinator laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah. Terima kasih kepada Tenaga Kependidikan Fakultas

Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro atas segala dukungan yang diberikan. Terima kasih kepada *Frater* Vallen selaku penanggung jawab Peternakan PT. Naksatra Kejora dan Bapak Nardi selaku mandor Peternakan PT. Naksatra Kejora Rawaseneng, Temanggung, Jawa Tengah atas izin, bantuan dan dukungan yang diberikan selama penelitian. Terima kasih kepada Ayah Prabowo dan Ibu Iris Setiyowati serta Kakak Perempuan Renni Prabawati Septi atas segala dukungan dan arahan positif kepada Penulis. Terima kasih kepada Keluarga Besar Hardjo Sisworo dan Keluarga Besar Ibu Suparsih atas segala dukungan dan motivasi yang diberikan pada Penulis. Terima kasih kepada Team Penelitian Rawaseneng : Dika, Leni, Krisna, Siwi, Meka dan Puti serta Team Penelitian UPTD atas pengalaman dan perjuangan yang ditempuh bersama-sama. Terima kasih kepada Kawan-kawan keluarga UPK Club Seni FPP dan Keluarga Peternakan-E 2013 yang menularkan semangat dan memberikan dukungan pada penulis. Terima kasih kepada Keluarga kos Ibu Ratna tahun 2013-2015 yang memberikan banyak ilmu dan motivasi secara kekeluargaan dan keluarga kos Wisma Gondangasri atas tempat dan dukungannya. Terima kasih kepada Ramon, Trian dan Johan yang telah memberi dukungan baik ilmu, waktu dan motivasi kepada Penulis. Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca khususnya di bidang peternakan. Amin.

Semarang, September 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Ringkasan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Ilustrasi.....	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB I. Pendahuluan	1
BAB II. Tinjauan Pustaka	4
2.1. Sapi <i>Friesian Holstein</i> (FH).....	4
2.2. Pakan.....	5
2.4. Trigliserida Darah	8
2.5. Lemak Susu.....	9
BAB III. Materi dan Metode.....	11
3.1. Materi Penelitian	11
3.2. Metode Penelitian	13
BAB IV. Hasil dan Pembahasan	18
4.1. Konsumsi Lemak Pakan	18
4.2. Trigliserida Darah	21
4.3. Lemak Susu.....	23
BAB V. Simpulan	25
Daftar Pustaka	26
Lampiran	29
Riwayat Hidup	49

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kebutuhan Nutrisi Sapi Perah Laktasi Menurut NRC	7
2. Kandungan Nutrien Hijauan dan Konsentrat	11
3. Imbangan dan Pemberian Urea Ransum	11
4. Tabel Kandungan Nutrien dalam Ransum	12
5. Lay out data penelitian	14
6. Rata-rata konsumsi Lemak Pakan	18
7. Rata-rata Kadar Trigliserida Darah	21
8. Rata-rata kadar Lemak Susu	23

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Kurva Produksi Susu menurut Bulan Laktasi	5
2. Diagram balok perbandingan konsumsi lemak pakan I	19
3. Diagram balok perbandingan konsumsi lemak pakan II	20

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data Konsumsi BK, TDN dan Protein	29
2. Uji Statistik Konsumsi Lemak Pakan.....	30
3. Uji Statistik Trigliserida Darah	36
4. Uji Statistik Kadar Lemak Susu	41
5. Data Bobot Badan dan Produksi Susu Sapi	46
6. Perhitungan Formulasi Ransum	47
7. Perhitungan Suplementasi Urea	48