

**EVALUASI KONSUMSI BAHAN KERING, BOBOT BADAN  
DAN PRODUKSI SUSU INDUK SAPI PERAH PADA  
BULAN PERTAMA LAKTASI**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**NOVITA INDRIYANI**



**PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2020**

EVALUASI KONSUMSI BAHAN KERING, BOBOT BADAN  
DAN PRODUKSI SUSU INDUK SAPI PERAH PADA  
BULAN PERTAMA LAKTASI

Oleh  
NOVITA INDRIYANI  
NIM : 23010116120073

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

PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2020

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Novita Indriyani  
NIM : 23010116120073  
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Evaluasi Konsumsi Bahan Kering, Bobot Badan dan Produksi Susu Induk Sapi Perah pada Bulan Pertama Laktasi** dan penelitian terkait merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain yang berupa public bentuk lainnya dalam skripsi ini telah diakui sesuai dengan prosedur ilmu disiplin.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari pembimbing yaitu : **Ir. Rudy Hartanto, S.Pt., M.P., Ph.D.** dan **drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D.**

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, 19 Mei 2020  
Penulis,



Novita Indriyani

Mengetahui :

Pembimbing Utama

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

Pembimbing Anggota

drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D.

Judul Skripsi : EVALUASI KONSUMSI BAHAN KERING,  
BOBOT BADAN DAN PRODUKSI SUSU  
INDUK SAPI PERAH PADA BULAN  
PERTAMA LAKTASI

Nama Mahasiswa : NOVITA INDRIYANI

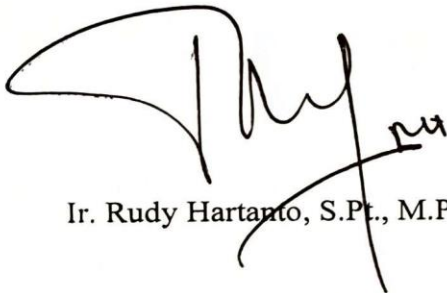
Nomor Induk Mahasiswa : 23010116120073

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

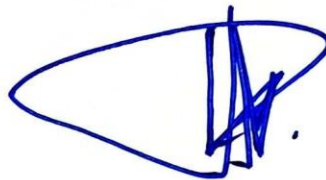
Telah disidangkan di hadapan Tim penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal ..... 19 MAY 2020

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Anggota



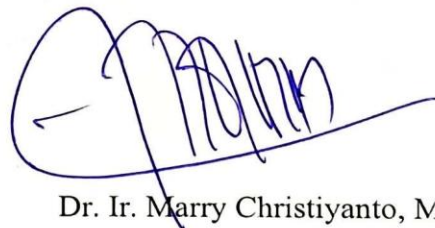
drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D.

Ketua Program Studi



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

**NOVITA INDRIYANI.** 23010116120073. 2020. Evaluasi Konsumsi Bahan Kering, Bobot Badan dan Produksi Susu Induk Sapi Perah pada Bulan Pertama Laktasi. (Pembimbing : **RUDY HARTANTO** dan **DIAN WAHYU HARJANTI**).

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi konsumsi bahan kering (BK), bobot badan dan produksi susu sapi perah pada bulan pertama laktasi serta mengetahui hubungan antar parameter tersebut. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 4 September – 6 Desember 2019 di CV. Capita Farm, Desa Sumogawe, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang dan KTT Rias, Kecamatan Kopeng, Kabupaten Semarang.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 24 ekor induk sapi perah FH di fase akhir kebuntingan dengan paritas  $\geq 2$ . Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4 buah pita ukur dengan panjang 150 cm, timbangan gantung, karung, gelas ukur, *lactoscan*, plastik klip dan *cooling box*. Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat observasional dengan metode *purposive sampling*. Parameter yang diamati yaitu jumlah konsumsi BK pakan, bobot badan, produksi dan kualitas susu pada 4 minggu *post partus*. Analisis yang digunakan yaitu korelasi *rank spearman* dan regresi linier sederhana.

Konsumsi BK memiliki hubungan positif moderat dengan produksi susu ( $P = 0,004$ ;  $R = 0,562$ ). Konsumsi BK memiliki hubungan positif lemah dengan kadar lemak susu ( $P = 0,026$ ;  $R = 0,454$ ), memiliki hubungan positif lemah dengan kadar protein susu ( $P = 0,026$ ;  $R = 0,454$ ), hubungan positif moderat dengan kadar laktosa susu ( $P = 0,006$ ;  $R = 0,541$ ) dan tidak terdapat hubungan terhadap berat jenis ( $P = 0,718$ ;  $R = 0,078$ ) dan total solid susu ( $P = 0,378$ ;  $R = 0,189$ ). Bobot badan memiliki hubungan positif moderat dengan produksi susu ( $P = 0,001$ ;  $R = 0,650$ ). Bobot badan memiliki hubungan positif moderat dengan kadar lemak susu ( $P = 0,005$ ;  $R = 0,558$ ), memiliki hubungan positif moderat dengan kadar protein susu ( $P = 0,004$ ;  $R = 0,559$ ), hubungan positif moderat dengan laktosa susu ( $P = 0,003$ ;  $R = 0,574$ ), dan tidak adanya hubungan antara bobot badan dengan berat jenis ( $P = 0,985$ ;  $R = 0,038$ ) dan total solid susu ( $P = 0,220$ ;  $R = 0,266$ ).

Simpulan dari penelitian ini yaitu evaluasi konsumsi BK terhadap produksi susu sejalan dengan bobot badan. Pada bulan pertama laktasi terdapat hubungan antara konsumsi BK dan bobot badan induk sapi perah terhadap produksi dan kualitas susu (lemak, protein dan laktosa) dan tidak terdapat hubungan antara konsumsi BK dan bobot badan terhadap berat jenis dan total solid susu.

## **KATA PENGANTAR**

Konsumsi BK merupakan salah satu penunjang keberhasilan sektor peternakan ruminansia termasuk sapi perah dan kuantitasnya dapat dipengaruhi oleh bobot badan sapi perah. Konsumsi BK mampu mempengaruhi kualitas susu sapi perah. Konsumsi BK yang tinggi mampu meningkatkan kualitas susu yang dihasilkan.

Penulis memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Konsumsi Bahan Kering, Bobot Badan dan Produksi Susu Induk Sapi Perah pada Bulan Pertama Laktasi”. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi syarat dalam penyelesaian Program Sarjana (S1) Peternakan Departemen Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ir. Rudy Hartanto, S.Pt., M.P., Ph.D. selaku dosen pembimbing utama dan drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D., selaku dosen pembimbing anggota yang telah membimbing dan meluangkan waktunya untuk memberikan banyak saran dan masukan hingga terselesainya penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P., selaku dosen wali yang telah memberikan banyak motivasi dan arahan selama penulis menempuh Pendidikan di Universitas Diponegoro, Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro yang telah banyak memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis serta seluruh Dosen Fakultas

Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro yang telah memberikan banyak ilmu dan pelajaran hidup yang bermanfaat dan seluruh Staff karyawan yang telah memberikan fasilitas serta pelayanan yang sangat baik selama penulis menempuh pendidikan ini.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada KTT Rias Kopeng dan CV. Capita Farm yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian terhadap ternak miliknya. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua penulis, Bapak Sumarso dan Ibu Warsiti, kakak (Ady Eko Cahyo Saputro) yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan dan selalu setia serta sabar mendengarkan keluh kesah yang penulis rasakan. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Tim penelitian “Balungan Kopeng” (Destanoel, Desi Surya, Endras, Zahra dan Ici) yang telah membantu dan bekerjasama dengan baik selama penelitian dan selama proses penulisan skripsi, Sahabatku Nani Ismawati yang selalu sabar mendengarkan semua keluh kesah penulis dan selalu memberikan bantuan, masukan ataupun solusi ketika penulis sedang mengalami kesusahan serta teman-teman Peternakan B yang selalu kompak.

Penulis berharap semoga skripsi yang telah tersusun ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Mei 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.....	3
2.1. Sapi Perah Awal Laktasi.....	3
2.2. Konsumsi BK Sapi Perah Awal Laktasi .....	3
2.3. Bobot Badan Induk Sapi Perah Awal Laktasi.....	7
2.4. Produksi Susu .....	9
2.5. Kualitas Susu .....	11
2.6. Hubungan Konsumsi BK, Bobot Badan dan Produksi Susu Sapi Perah pada Awal Laktasi .....	15
BAB III. MATERI DAN METODE.....	18
3.1. Materi.....	18
3.2. Metode .....	19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
4.1. Evaluasi Konsumsi BK, Bobot Badan, Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah Awal Laktasi .....	24
4.2. Hubungan antara Konsumsi BK terhadap Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah Awal Laktasi.....	29
4.3. Hubungan antara Bobot Badan terhadap Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah Awal Laktasi.....	33



BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	40
5.1. Simpulan.....	40
5.2. Saran .....	40
DAFTAR PUSTAKA .....	41
LAMPIRAN.....	49
RIWAYAT HIDUP.....	100

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kebutuhan BK, Konsumsi BK, Bobot Badan, Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah 4 Minggu Awal Laktasi (n=24) .....	24
2.	Hasil Analisis Konsumsi BK, Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah 4 Minggu Awal Laktasi .....	29
3.	Hasil Analisis Bobot Badan, Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah 4 Minggu Awal Laktasi.....	34

## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Kurva Konsumsi Bahan Kering, Bobot Badan dan Produksi Susu Sapi Perah Laktasi .....	16
2. Kurva Konsumsi BK, Bobot Badan dan Produksi Susu Sapi Perah 4 Minggu <i>Postpartus</i> .....	25
3. Kurva Kualitas Susu Sapi Perah 4 Minggu <i>Postpartus</i> .....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Hasil Analisis Bahan Kering Sampel Pakan .....	49
2.	Paritas dan BCS Sapi Perah .....	53
3.	Konsumsi BK Pakan 4 Minggu Awal Laktasi .....	54
4.	Kebutuhan BK Pakan 4 Minggu Awal Laktasi .....	55
5.	Bobot Badan Induk Sapi Perah 4 Minggu Awal Laktasi .....	56
6.	Produksi Susu Sapi Perah 4 Minggu Awal Laktasi .....	57
7.	Kualitas Susu 4 Minggu Awal Laktasi .....	58
8.	Rata-Rata Konsumsi BK, Bobot Badan, Produksi Susu dan Kualitas Susu Selama 4 Minggu Awal Laktasi .....	63
9.	Perhitungan Konsumsi BK Pakan 4 Minggu Awal Laktasi ....	64
10.	Perhitungan Kebutuhan BK Pakan 4 Minggu Awal Laktasi ..	72
11.	Hasil SPSS Analisis Korelasi <i>Rank Spearman</i> .....	88
12.	Hasil SPSS Analisis Regresi Linier Sederhana .....	92