

**KAJIAN AIR SUSU SAPI FH (*Fresian Holstein*) PADA UMUR
LAKTASI BERBEDA TERHADAP KADAR LEMAK, PROTEIN
DAN LAKTOSA, DI DESA MANGGIS, KECAMATAN NGANCAR,
KABUPATEN KEDIRI**

SKRIPSI



Oleh :

IWAN HARDIANSYAH

NPM: 14820042

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2018**

**KAJIAN AIR SUSU SAPI FH (*FRESIAN HOLSTEIN*) PADA UMUR
LAKTASI BERBEDA TERHADAP KADAR LEMAK, PROTEIN
DAN LAKTOSA DI DESA MANGGIS KECAMATAN NGANCAR
KABUPATEN KEDIRI**

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

IWAN HARDIANSYAH
NPM. 14820042

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

**KAJIAN AIR SUSU SAPI FH (*FRESIAN HOLSTEIN*) PADA UMUR
LAKTASI BERBEDA TERHADAP KADAR LEMAK, PROTEIN DAN
LAKTOSA DI DESA MANGGIS KECAMATAN NGANCAR
KABUPATEN KEDIRI**

Oleh :


IWAN HARDIANSYAH
NPM. 14820042

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh Gelar Sarjana
Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma
Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing
yang tertera dibawah ini

Menyetujui,


Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Dr. Rondius Soffaine, drh., M.P., AP. Vet.


Nurul Hidayah, drh., M. Imun

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya


(H. Agus Sufriyanto, drh., M. Kes)
Tanggal : 28 Juni 2018

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : Iwan hardiansyah

NPM :14820042


Telah melakukan perbaikan naskah skripsi yang berjudul: **KAJIAN AIR SUSU SAPI FH (*FRESIAN HOLSTEIN*) PADA UMUR LAKTASI BERBEDA TERHADAP KADAR LEMAK, PROTEIN DAN LAKTOSA DI DESA MANGGIS KECAMATAN NGANCAR KABUPATEN KEDIRI**, sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 28 Juni 2018.

Tim penguji

Ketua,


Dr. Rondius Solfaine, drh.,M.P.,AP.Vet.

Anggota,


Nurul Hidayah, drh., M.Imun.


Junianto Wika A.P., drh.,M.Si.

KAJIAN AIR SUSU SAPI FH (*FRESIAN HOLSTEIN*) PADA UMUR LAKTASI BERBEDA TERHADAP KADAR LEMAK, PROTEIN DAN LAKTOSA DI DESA MANGGIS KECAMATAN NGANCAR KABUPATEN KEDIRI

Iwan hardiansyah

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar protein, kadar lemak dan laktosa pada masa laktasi yang berbeda. Sample yang digunakan adalah sapi FH (*fresian holstein*) sebanyak 27 ekor dengan masa laktasi berbeda. P1 (laktasi pertama), P2 (laktasi ketiga), P3 (laktasi kelima). Uji sample menggunakan laktoscan. Data yang di peroleh di analisis dengan uji ANOVA. Hasil menunjukkan rata-rata kadar lemak pada penelitian ini yaitu P1 2,81%, P2 2,99%, dan P3 2,82%, Rataan kadar laktosa yang di hasilkan yaitu P1 3,51%, P2 3,43%, dan P3,48%, sedangkan Rataan kadar protein yang di hasilkan pada P1 2,47%, P2 2,41% dan P3 2,45%. Kesimpulan dari penelitian ini kadar protein dan laktosa tertinggi pada laktasi pertama, sedangkan tertinggi kadar lemak pada laktasi ketiga.

Kata kunci : *Kadar Laktosa, Kadar Lemak, Kadar Protein, Masa Laktasi, Susu Sapi.*

STUDY OF FH (*FRESIAN HOLSTEIN*) CATTLE MILK ON DIFFERENT LACTATION PERIODS TO THE LEVELS OF LIPID, PROTEIN AND LACTOSE IN MANGGIS VILLAGE NGANCAR SUBDISTRICT KEDIRI REGENCY

Iwan hardiansyah

ABSTRACT

The aim of this research was to know the level of protein, fat and lactose content in different lactation. Samples used were FH cow (fresian holstein) as much as 27 tails with different lactation periods. P1 (first lactation), P2 (third lactation), P3 (fifth lactation). Sample test used lactoscan. Data obtained in analysis with ANOVA test. The results showed average fat content in this study was P1 2.81%, P2 2.99%, and P3 2.82%. The mean level of lactose produced was P1 3.51%, P2 3.43%, and P3 3.48%, while the average protein content produced at P1 2.47%, P2 2.41% and P3 2.45%. Conclusions from this study were the highest levels of protein and lactose in first lactation, while the highest fat content in third lactation.

Keywords : *Lactose Levels, Lipid levels, Protein levels, Lactation Periods, cows milk.*

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya :

Nama : **IWAN HARDIANSYAH**
NPM : 14820042
Fakultas/jurusan : Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul : **KAJIAN AIR SUSU SAPI FH (*Fresian holstein*) PADA UMUR LAKTASI BERBEDA TERHADAP KADAR LEMAK, PROTEIN DAN LAKTOSA DI DESA MANGGIS KECAMATAN NGANCAR KABUPATEN KEDIRI**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya.

Pada tanggal : 28 Juni 2018.

Yang menyatakan,


METERAI
TEMPEL
Rp. 6000
6000
ENAM RIBU RUPIAH
(Iwan hardiansyah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “KAJIAN AIR SUSU SAPI FH (*Fresian holstein*) PADA UMUR LAKTASI BERBEDA TERHADAP KADAR LEMAK, PROTEIN DAN LAKTOSA DI DESA MANGGIS KECAMATAN NGANCAR KABUPATEN KEDIRI.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih dengan tulus dan rasa hormat kepada:

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. Sri Harmadji, Sp. THT-KL (K) yang telah memberikan ijin dan berkenan menerima saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya H. Agus Sjafarjanto, drh., M.Kes, yang telah membantu dalam kelancaran proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dr. Drh. Rondius Solfanie, M.P., AP.Vet, selaku dosen pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran-saran, serta

melakukan perbaikan atas skripsi ini hingga selesai, dengan perhatian dan kesabaran.

4. Nurul Hidayah, drh., M.Imun, selaku dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Junianto Wika A.P., drh.,M.Si, selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi.
6. Kepada Pengurus Dinas ketahanan pangan dan peternakan kabupaten Kediri yang telah memberi izin ke saya untuk melakukan penelitian.
7. Seluruh keluarga besar Ayah, Ibu, adik-adik dan saudara-saudara yang dengan tulus menyayangi, memberikan semangat dan doa untuk menyelesaikan pendidikan ini dengan baik.
8. Kepada teman-teman angkatan 2014 yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, yang telah banyak memberikan masukan, membantu selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

Kepada semua pihak yang telah membantu saya selama ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu saya dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini. Amin.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca. Amin.

Surabaya, 28 Juni 2018

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sapi Perah <i>Fresian holstein</i> (FH)	5
2.2 Pakan Sapi Perah	7
2.3 Masa Laktasi	9
2.4 Periode Awal Laktasi	10
2.5 Periode Pertengahan laktasi	11
2.6 Periode Akhir laktasi	12
2.7 Masa Kering	12
2.8 Pengertian Susu	13
2.9 Definisi susu menurut beberapa pendapat yang telah diakui	13
2.10 Proses pembentukan susu	14
2.11 Komposisi susu	16
2.12 Protein dalam air susu	17

2.13 Lemak dalam air susu	19
2.14 Sifat kimia air susu.....	21
III. MATERI DAN METODE	22
3.1 Lokasi dan Waktu	22
3.2 Materi Metode.....	22
3.2.1 Alat	22
3.2.2 Bahan.....	22
3.3 Hewan Yang Digunakan	22
3.4 Metode penelitian.....	23
3.4.1 Jenis Penelitian	23
3.4.2 Variabel Penelitian	23
3.4.3 Prosedur Penelitian.....	23
3.4.4 Pengambilan Sampel	23
3.4.4.1 Pengujian Kadar Lemak dan Protein susu dengan lactoscan	23
3.4.5 Kerangka operasional	24
3.5 Analisa Data	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Hasil	25
4.2 Pembahasan.....	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN-LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

4.1 Nilai Rata-rata dan Standar Deviasiasi Kadar Lemak Susu Sapi	25
4.2 Nilai Rata-rata dan Standar Deviasiasi Kadar Laktosa Susu Sapi	26
4.3 Nilai Rata-rata dan Standar Deviasiasi Kadar Protein Susu Sapi	27

DAFTAR GAMBAR

3.4.5 Kerangka Operasional.....	24
---------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Pengantar Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan kabupaten kediri.....	38
2. Hasil Pemeriksaan Laktoscan.....	49
3. Hasil kadar lemak susu sapi perah pada masa laktasi berbeda.....	40
4. Hasil kadar laktosa susu sapi perah pada masa laktasi berbeda.....	44
5. Hasil kadar protein susu sapi perah pada masa laktasi berbeda.....	48
6. Hasil analisis uji <i>One way</i> ANOVA.....	52
7. Dokumentasi penelitian.....	53