

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PENAMBAHAN DUA
MACAM KONSENTRAT TERHADAP KADAR LEMAK,
PROTEIN DAN BERAT JENIS SUSU DI PETERNAKAN SAPI
PERAH PERANAKAN FRIESIAN HOLSTEIN (PFH)
KECAMATAN NGANCAR KABUPATEN KEDIRI**

SKRIPSI



Oleh :

**ANGGI ARDIANSYAH
NPM. 14820041**

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

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PENAMBAHAN DUA
MACAM KONSENTRAT TERHADAP KADAR LEMAK,
PROTEIN DAN BERAT JENIS SUSU DI PETERNAKAN SAPI
PERAH PERANAKAN FRIESIAN HOLSTEIN (PFH)
KECAMATAN NGANCAR KABUPATEN KEDIRI**

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

Oleh :

ANGGI ARDIANSYAH
NPM. 14820041

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

HALAMAN PENGESAHAN

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PENAMBAHAN DUA
MACAM KONSENTRAT TERHADAP KADAR LEMAK,
PROTEIN DAN BERAT JENIS SUSU DI PETERNAKAN SAPI
PERAH PERANAKAN FRIESIAN HOLSTEIN (PFH)
KECAMATAN NGANCAR KABUPATEN KEDIRI**

Oleh:

ANGGI ARDIANSYAH

NPM. 14820041

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 di bawah ini

Pembimbing Utama,

Menyetujui,

Dr. Miarsono Sigit, drh.,M.P.

Pembimbing Pendamping,

Roeswandono W, drh.,M.Si.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

H. Agus Siafarjanto, drh., M.Kes

Tanggal :

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : ANGGI ARDIANSYAH

NPM : 14820041

Telah memenuhi perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :
Perbandingan Efektivitas Penambahan Dua Macam Konsentrat Terhadap
Kadar Lemak, Protein dan Berat Jenis Susu di Peternakan Sapi Perah
Peranakan Friesian Holstein (PFH) Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri,
sebagaimana yang telah disarankan oleh tim penguji pada tanggal 28 Juni 2018

Tim Penguji

Ketua,

Dr. Miarsono Sigit, drh.,M.P.

Anggota,

Roeswandono W, drh., M.Si.

Ady Kurnianto, drh., M.Si.

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PENAMBAHAN DUA MACAM
KONSENTRAT TERHADAP KADAR LEMAK, PROTEIN DAN BERAT
JENIS SUSU SAPI PERAH PERANAKAN FRIESIAN HOLSTEIN (PFH)
KECAMATAN NGANCAR KABUPATEN KEDIRI**

ANGGI ARDIANSYAH

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan efektivitas penambahan dua macam konsentrat terhadap kadar lemak, protein dan berat jenis susu di peternakan sapi perah Peranakan Friesian Holstein (PFH) Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri. Sampel susu diambil dari 20 sapi yang sudah diberi konsentrat A dan Konsentrat B, 10 ekor sapi diberi konsentrat A dan 10 ekor sapi diberi konsentrat B kemudian diambil susunya dan dilakukan pengujian untuk mengetahui kadar lemak, protein dan berat jenis susu. Data yang diperoleh dianalisis dengan Uji Independent Samples T-test. Hasil analisis pada kadar lemak menunjukkan nilai ($p<0,05$), terdapat terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian pakan dengan konsentrat A dan konsentrat B terhadap kadar lemak susu di peternakan sapi perah Peranakan Friesian Holstein (PFH) di Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri. Sedangkan pada kadar protein dan berat jenis menunjukkan nilai ($p>0,05$), tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian pakan dengan konsentrat A dan konsentrat B terhadap kadar protein dan berat jenis susu di peternakan sapi perah Peranakan Friesian Holstein (PFH) di Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri. Nilai rata-rata dengan pemberian konsentrat A sebesar 3.7800 dan konsentrat B sebesar 5.7340. dari hasil analisis dapat diketahui bahwa konsentrat B lebih bagus dibandingkan dengan konsentrat A untuk menaikkan kualitas susu.

Kata Kunci : Konsentrat, Kadar lemak, Kadar protein, Berat jenis susu

**COMPARISON OF EFFECTIVENESS INCREMENT TWO
CONCENTRATE TOWARDS FAT CONTENT, PROTEIN AND HEAVY
TYPE ON MILK OF FRIESIAN HOLSTEIN CROSBRED CATTLE
(PFH) IN NGANCAR SUBDISTRICT OF KEDIRI REGENCY**

ANGGI ARDIANSYAH

ABSTRACT

The aim of the research was to know comparasion of effectiveness increment two concentrate towards fat content, protein and heavy type on milk of Friesian Holstein Crossbred Cattle (PFH) in Ngancar Subdistrict of Kediri Regency. Samples were taken from 20 cows that have been given concentrate A and Concentrate B, 10 cows were given concentrate A and 10 cows were given concentrate B then taken milk and tested to determine the fat content, protein and density of milk. The data obtained were analyzed by Independent Samples T-test. The result of analysis on fat content showed value ($p < 0,05$), there was a significant difference between feeding with concentrate A and concentrate B on milk fat content in Friesian Holstein Crossbred Cattle (PFH) in Subdistrict Ngancar of Kediri Regency. While on protein content and specific gravity showed value ($p > 0,05$), there was no significant difference between feeding with concentrate A and concentrate B on protein content and density of milk in Friesian Holstein Crossbred Cattle (PFH) in Ngancar Subdistrict of Kediri Regency. The average value with the concentrate A was 3.7800 and the concentrate B was 5.7340. From the analysis results can be seen that the concentrate B is better than the concentrate A to raise the quality of cow milk PFH.

Keywords : Concentrate, Fat content, Protein, Heavy type

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

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

Nama : **ANGGI ARDIANSYAH**

NMP : 14820041

Fakultas / Jurusan : Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul:
Perbandingan Efektivitas Penambahan Dua Macam Konsentrat Terhadap Kadar Lemak, Protein dan Berat Jenis Susu di Peternakan Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein (PFH) Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri.

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma hak untuk menyimpan, mengalihkan dan mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu minta ijin dari saya maupun memberikan royalty kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya.
Pada Tanggal : **28 Juni 2018**



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis mengucapkan atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Perbandingan Efektivitas Penambahan Dua Macam Konsentrat Terhadap Kadar Lemak, Protein dan Berat Jenis Susu di Peternakan Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein (PFH) Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan dan motivasi dari berbagai pihak, dengan demikian ijinkan penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. H. Sri Harmadji, dr. Sp.THT-KL (K), yang telah memberi ijin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, H. Agus Sjafarjanto, drh., M.Kes., yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis sebagai mahasiswa Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dr. Miarsono Sigit, drh.,M.P, selaku dosen pembimbing utama yang dengan sabar dan tekun membimbing, memberikan petunjuk, saran, nasehat serta motifasi dalam pelaksanaan penulisan skripsi.

4. Roeswandono W, drh.,M.Si, selaku dosen pembimbing pendamping yang dengan sabar dan tekun membimbing, memberikan petunjuk, saran, nasehat serta motivasi dalam pelaksanaan penulisan skripsi.
5. Ady Kurnianto, drh.,M.Si, selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, memberikan petunjuk, saran, nasehat serta motivasi dalam pelaksanaan penulisan skripsi.
6. Desty Apritya, drh.,M.Vet, selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberi pengarahan, masukan dan evaluasi dari serangkaian kegiatan akademik selama menjadi mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
7. Seluruh dosen pengajar dan segenap staf Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya telah memberikan ilmu yang barokah dan bermanfaat.
8. Kedua orang tua tercinta Ayah Syamsi Ahmad, Bunda Nurmawati dan adik tersayang Angga Dwi Putra, Alya Tri Septiasa yang senantiasa memberikan kasih sayang, motivasi, dorongan positif serta cinta kasih yang tak terhingga.
9. Bapak H. Ali Mustaram, H. Ishak Mahmud dan Ibu Hj. Lia, Hj. Mariam yang telah memberikan motivasi serta kasih sayang yang tak terhingga.
10. Kekasihku, Lindra Aenurrahmi, yang telah memberikan dukungan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Saudara seperjuangan dari kecil Iwan Hardiansyah, Dwi Rezal Susanto, dan segenap keluarga besar Bale Temon sebagai motivator yang selalu memberi

motivasi, inspirasi, dan membangun kedewasaan saya hingga menjadi seperti saat ini.

12. Sahabat karib selama studi di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Rahmat Suryandini, Afif Adila, Tohir Pasan, Ichal Sumby, Adi Aji, Andina Ngesti Pembudi, Mahani, Rizal Juanda, Kiki Rizky serta teman – teman seperjuangan angkatan 2014 yang selalu memberi semangat selama studi.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari pembaca guna menyempurnakan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembaca.

Surabaya, Mei 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 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Hipotesis.....	4
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	5
 II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sapi Peranakan Fiesian Holstein (PFH)	6
2.2 Keadaan Umum Kabupaten Kediri	8
2.3 Gambaran Umum Kecamatan Ngancar	8
2.4 Potensi Peternakan Sapi Perah di Kecamatan Ngancar	9
2.5 Pengertian Susu	11
2.6 Proses Pembentukan Susu	11
2.7 Sifat kimia Air Susu	14
2.8 Lemak susu.....	14
2.9 Protein Susu.....	15
2.10 Berat Jenis Susu.....	16
2.11 Konsentrat Buatan Pabrik A (Susu A)	17
2.12 Konsentrat Buatan Pabrik B (Susu B).....	17

III. MATERI DAN METODE

3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	19
3.2	Materi dan Metode.....	19
3.2.1	Alat.....	19
3.2.2	Bahan.....	19
3.3	Metode Penelitian	
3.3.1	Jenis Penelitian.....	19
3.3.2	Variabel Penelitian	20
3.3.3	Prosedur Penelitian	20
3.3.3.1	Persiapan Penelitian.....	20
3.3.3.2	Pengambilan Sampel	20
3.3.3.3	Pengujian Kadar Lemak dan Protein dengan Lactoscan	21
3.3.3.4	Pengujian Kadar Berat Jenis dengan Laktodensimeter	21
3.4	Kerangka Operasional	22
3.5	Analisis Data.....	22

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil	23
4.2	Pembahasan.....	25

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	31
5.2	Saran.....	31

DAFTAR PUSTAKA	32
-----------------------------	----

LAMPIRAN	36
-----------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.4 Data Jumlah Ternak Kecamatan Ngancar.....	10
4.1.2 Hasil Uji Kadar Lemak	24
4.1.3 Hasil Uji Kadar Protein.....	24
4.1.4 Hasil Uji Pada Berat Jenis.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.3 Peta Lokasi Kecamatan Ngancar.....	8
3.4 Kerangka Operasional.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Uji Pada Susu Sapi	36
2. Uji T Berat Jenis	37
3. Uji T Kadar Protein.....	38
4. Uji T kadar Lemak	39
5. Rata-rata Uji Kadar Lemak, Protein dan Berat Jenis Susu	40
6. Kandungan Pakan Ternak	41
7. Dokumentasi Pribadi.....	42
8. Hasil Pengujian	43
9. Tempat Penelitian	44