

**HUBUNGAN ANTARA POLA PERTUMBUHAN PEDET PERANAKAN
FRIESIAN HOLSTEIN DENGAN KONSUMSI PAKAN SEBAGAI
PERTIMBANGAN DALAM PENYAPIHAN**

SKRIPSI

Oleh :

MUHAMAD NURFADHILLAH



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

HUBUNGAN ANTARA POLA PERTUMBUHAN PEDET PERANAKAN
FRIESIAN HOLSTEIN DENGAN KONSUMSI PAKAN SEBAGAI
PERTIMBANGAN DALAM PENYAPIHAN

Oleh

MUHAMAD NURFADHILLAH
NIM : 23010114130101

Sebagai 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
2018

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUHAMAD NURFADHILLAH
N I M : 23010114130101
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul: **HUBUNGAN ANTARA POLA PERTUMBUHAN PEDET PERANAKAN FRIESIAN HOLSTEIN DENGAN KONSUMSI PAKAN SEBAGAI PERTIMBANGAN PENYAPIHAN**, 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 : **drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph. D.** dan **Ir. Priyo Sambodho, M.Si.**

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, Mei 2018

Penulis

Muhamad Nurfadhillah

Mengetahui

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph. D.

Ir. Priyo Sambodho, M.Si

Judul Skripsi : HUBUNGAN ANTARA POLA PERTUMBUHAN
PEDET PERANAKAN FRIESIAN HOLSTEIN
DENGAN KONSUMSI PAKAN SEBAGAI
PERTIMBANGAN DALAM PENYAPIHAN

Nama Mahasiswa : MUHAMAD NURFADHILLAH

No. Induk Mahasiswa : 23010114130101

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

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

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph. D.

Ir. Priyo Sambodho, M.Si.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

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

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

Dekan

Ketua Departemen

Prof. Ir. Mukh Arifin, M.Sc., Ph. D.

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

RINGKASAN

MUHAMAD NURFADHILLAH. 23010114130101. 2018. Hubungan Antara Pola Pertumbuhan Pedet Peranakan Friesian Holstein Dengan Konsumsi Pakan Sebagai Pertimbangan Dalam Penyapihan (Pembimbing: **DIAN WAHYU HARJANTI** dan **PRIYO SAMBODHO**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pola pertumbuhan pedet Peranakan Friesian Holstein dengan konsumsi pakan sebagai pertimbangan dalam penyapihan. Penelitian dilakukan di *Teaching Farm* Sapi Perah dan Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro pada bulan September 2016 – Februari 2017.

Materi yang digunakan yaitu enam ekor pedet (umur 1 - 12 minggu) yang diberi susu sebanyak 5 liter per hari, serta pakan hijauan dan konsentrat yang disediakan secara *ad libitum*. Parameter yang diamati yaitu konsumsi pakan berupa hijauan, konsentrat dan susu. Selain itu juga dilakukan pengukuran bobot badan, panjang badan, tinggi badan serta lingkar dada setiap 1 minggu sekali. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan korelasi - regresi untuk mengetahui keeratan hubungan antara variabel dan dilanjutkan dengan uji T untuk mengetahui perbedaan antar umur.

Hubungan antara ukuran tubuh dan bobot badan dengan konsumsi hijauan serta konsentrat memiliki hubungan yang sangat nyata ($P < 0,001$). Konsumsi konsentrat mulai terlihat di minggu ketiga. Konsumsi konsentrat pada minggu ketiga diduga menjadi tanda bahwa kemampuan rumen sudah berkembang. Pada minggu ke 7-8, konsumsi hijauan mulai meningkat. Peningkatan konsumsi hijauan pada minggu ke 7-8 diduga memiliki hubungan dengan peningkatan pH pada rumen sehingga jumlah bakteri selulolitik ikut meningkat. Pada minggu ke 10, terjadi peningkatan bobot badan ternak. Diduga peningkatan tersebut memiliki hubungan dengan kemampuan rumen dalam mencerna pakan yang telah berjalan dengan baik.

Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang sangat nyata antara konsumsi pakan (konsentrat dan hijauan) dengan pertumbuhan (bobot dan ukuran tubuh). Mulai munculnya konsumsi konsentrat pada minggu ketiga diduga memiliki hubungan dengan peningkatan fungsi rumen. Peningkatan fungsi rumen dan jumlah bakteri selulolitik diduga memiliki hubungan dengan peningkatan konsumsi hijauan pada minggu ke 7-8. Peningkatan bobot badan pada minggu ke 10 diduga disebabkan oleh pakan yang telah tercerna dengan baik. Diduga pedet dapat disapih ketika berumur 9 minggu.

KATA PENGANTAR

Keberhasilan dari metode penyapihan dapat mempengaruhi performa ternak pada fase selanjutnya. Metode penyapihan sendiri dipengaruhi oleh konsumsi pakan yang diterima oleh pedet. Jika metode penyapihan yang dilakukan kurang tepat, akan mempengaruhi pertumbuhan dari pedet tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pola pertumbuhan pedet peranakan Friesian Holstein dengan konsumsi pakan sebagai pertimbangan dalam proses penyapihan.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi ini. Penulis menyampaikan terimakasih banyak kepada drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph. D. sebagai pembimbing utama, Ir. Priyo Sambodho, M.Si. sebagai pembimbing anggota atas waktu, tenaga, dan pikirannya dalam membimbing serta pengarahannya sehingga penelitian dan skripsi ini dapat diselesaikan. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Rudy Hartanto, S.Pt, M.P. Ph. D dan Ir. Suranto Moch Suyuthi, M. P selaku dosen penguji dalam ujian skripsi, Teysar Adi Sarjana, S.Pt. M.Si, Ph. D. selaku panitia dalam ujian skripsi, Ir. Sutrisno, M.P. selaku dosen wali, Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc. selaku ketua program studi, serta kepada pimpinan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro beserta staf atas semua fasilitas dan bantuan yang telah penulis terima selama di perguruan tinggi ini.

Terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada keluarga tercinta, Ayahanda Aswan Nurdin, Ibu Herliana, serta adik - adikku yang senantiasa mendorong,

membimbing, memberi semangat, serta doa yang selalu dipanjatkan agar penulis mendapatkan kebaikan di dunia maupun di akhirat. Terimakasih kepada Anggun Novita atas motivasi serta dorongan yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan tulisan ini. Terimakasih kepada tim penelitian Aldila, Aulia, Ajeng, dan Gilbert yang sangat banyak memberikan ilmu, bantuan tenaga, dan dukungan sampai selesainya skripsi ini. Terima kasih juga diberikan kepada keluarga kontrakan Bu Tutik Agam, Hendy, Taufik, Wiga, Shobirin yang selalu menghibur serta memberikan semangat. Terimakasih kepada keluarga besar Potong Mania, PeraHolic, Nurulyi, Mbak Vian, Mas Ghani, Mbak Adri, yang memberi banyak ilmu, dukungan, dan masukan serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis menyelesaikan penyusunan skripsi. Penulis berharap skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR ILUSTRASI	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Pedet.....	4
2.2. Pertumbuhan	4
2.3. Masa Lepas Sapih	5
2.4. Manajemen Pemberian Pakan Pedet Pra-Sapih	6
2.5. Hubungan Antara Pertumbuhan Ternak dengan Penyapihan	9
BAB III MATERI DAN METODE.....	11
3.1. Materi Penelitian.....	11
3.2. Metode Penelitian	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Konsumsi Susu.....	15
4.2. Konsumsi Konsentrat.....	17
4.3. Konsumsi Hijauan.....	20
4.4. Pertambahan Bobot Badan.....	24
4.5. Pertambahan Ukuran Tubuh	27
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
RIWAYAT HIDUP.....	45

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Pertambahan bobot badan harian dari program penyapihan yang berbeda	9
2. Nilai hubungan (r) dalam koefisien korelasi	14
3. Konsumsi pakan per minggu	19
4. Peningkatan konsumsi, bobot serta ukuran tubuh ternak	21

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Metode penyapihan yang dilakukan oleh Khan, dkk (2007).....	9
2. Prosedur pengukuran tubuh ternak.....	13
3. Konsumsi konsentrat pedet PFH Setiap Minggu	17
4. Konsumsi hijauan pedet PFH Setiap Minggu	22
5. Pertambahan bobot badan pedet PFH Setiap Minggu.....	25
6. Pertambahan panjang badan pedet PFH Setiap Minggu.....	28
7. Pertambahan lingkar dada pedet PFH Setiap Minggu.....	28
8. Pertambahan tinggi badan pedet PFH Setiap Minggu.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Konsumsi BK	35
2. Kandungan nutrisi susu pedet.....	36
3. Data bobot badan ternak.....	37
4. Data panjang badan ternak	37
5. Data tinggi badan ternak	38
7. Data lingkar dada ternak.....	38
8. Uji korelasi Pearson	39
9. Uji T independent	40