

**DEGRADABILITAS NUTRIEN BAGASSE AMOFER PADA DOMBA
SECARA *IN SACCO***

SKRIPSI

Oleh

MAMAN EMAN NURAHMAN



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016**

DEGRADABILITAS NUTRIEN BAGASSE AMOFER PADA DOMBA
SECARA *IN SACCO*

Oleh

MAMAN EMAN NURAHMAN
NIM : 23010111130208

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
2016

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maman Eman Nurahman

NIM : 23010111130208

Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Degradabilitas Nutrien Bagasse Amofer pada Domba secara *In Sacco*** adalah hasil dari kerja penulis.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini telah sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat *bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing penulis, yaitu :*
Dr. Ir. Eko Pangestu, M.P. dan drh. Fajar Wahyono, M.P.

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh penulis, maka penulis bersedia gelar akademik yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, Agustus 2016

Penulis,



Maman Eman Nurahman

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Dr. Ir. Eko Pangestu, M.P.
NIP. 19571030 198603 1 002

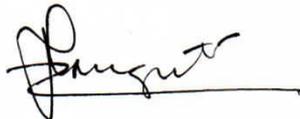
Pembimbing Anggota

drh. Fajar Wahyono, M.P.
NIP. 19580204 198603 1 003

Judul Skripsi : DEGRADABILITAS NUTRIEN BAGASSE
AMOFER PADA DOMBA SECARA *IN SACCO*
Nama Mahasiswa : MAMAN EMAN NURAHMAN
Nomor Induk Mahasiswa : 23010111130208
Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN
Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal :...12 AUG 2016

Pembimbing Utama



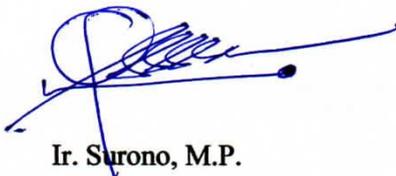
Dr. Ir. Eko Pangestu, M.P.

Pembimbing Anggota



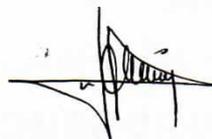
drh. Fajar Wahyono, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

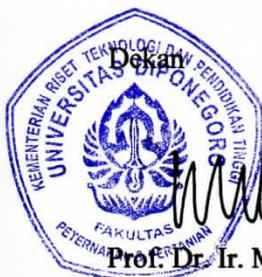


Ir. Surono, M.P.

Ketua Program Studi



Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.



Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

Ketua Departemen



Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, S.U.

RINGKASAN

MAMAN EMAN NURAHMAN. 23010111130208. 2016. Degradabilitas Nutrien Bagasse Amofer Pada Domba Secara *In Sacco*. (Pembimbing : **EKO PANGESTU** dan **FAJAR WAHYONO**).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui degradabilitas bahan kering, bahan organik dan *neutral detergent fibre* pada bagasse amofer dan bagasse tanpa amofer secara *in sacco*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari - Maret 2015 di Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah dua ekor domba jantan lokal umur 2 tahun yang berfistula pada bagian rumen, ransum standar, bagasse amofer dan bagasse tanpa amofer. Alat yang digunakan adalah mesin cuci, kantong nilon, benang nilon dan peralatan analisis proksimat. Metode penelitian secara *in sacco* dengan 2 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari bagasse amofer (T1) dan bagasse tanpa amofer (T2). Ulangan menggunakan domba, setiap domba mendapatkan 2 kali ulangan. Domba A (ulangan 1 dan 3) serta domba B (ulangan 2 dan 4). Parameter yang diteliti adalah degradasi bahan kering (BK), bahan organik (BO) dan *neutral detergent fibre* (NDF) dihitung dengan persamaan eksponensial berdasarkan model Ørskov dan McDonald (1979). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji-t (*t-test*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju degradabilitas nutrien bahan kering (BK), bahan organik (BO) dan *neutral detergent fibre* (NDF) bagasse amofer jam 0, 3, 6, 12, 24, 48 dan 72 mengalami peningkatan, semakin lama waktu inkubasi di dalam rumen maka nilai degradasinya akan semakin meningkat. Simpulan penelitian adalah fraksi a, fraksi b dan degradasi teori (DT) bahan kering (BK) dan *neutral detergent fibre* (NDF) bagasse amofer meningkat, sedangkan nilai c tidak meningkat.

KATA PENGANTAR

Bagasse merupakan hasil samping industri penggilingan tebu yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber serat dalam pakan ternak ruminansia. Kualitas kandungan serat bagasse tergolong rendah sehingga perlu dilakukan sentuhan teknologi pengolahan bagasse melalui amoniasi dan fermentasi (amofer).

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi dengan judul “Degradabilitas Nutrien Bagasse Amofer pada Domba secara *In Sacco*”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir. Eko Pangestu, M.P. selaku pembimbing utama, drh. Fajar Wahyono, M.P. selaku pembimbing anggota yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, pengarahan, saran, kritikan dan motivasi selama pelaksanaan penelitian maupun penulisan skripsi. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Dr. Ir. Endang Dwi Purbajanti, M.S. selaku dosen wali, Prof. Dr. Ir. Joelal Achmadi, M.Sc dan Dr. Ir. Anis Muktiani, M.Si. selaku dosen penguji skripsi. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian serta seluruh dosen pengajar, staf dan karyawan Universitas Diponegoro yang telah membantu kelancaran studi penulis selama berkuliah di Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sangat besar kepada Bapak Sarim dan Ibu Sati selaku orang tua beserta keluarga yang senantiasa memberikan do’a, dukungan, kasih dan sayang, terkhusus kepada Heni Rohaeni. Penulis juga

mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan tim penelitian, Beastudi Etos Semarang, aktivis rohis, komunitas *e.com*, sahabat-sahabat terbaik Suryadin, Rizki, Yunus, Ardi, Tantri serta semua pihak yang telah ikut memberikan motivasi, dukungan dan bantuan dalam proses penulisan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, Agustus 2016

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. Pakan Ruminansia	3
2.2. Domba Lokal.....	4
2.3. Bagasse.....	4
2.4. Amofer	5
2.5. Metode <i>In Sacco</i>	7
2.6. Degradasi Nutrien	8
BAB III. MATERI DAN METODE.....	10
3.1. Materi Penelitian	10
3.2. Metode Penelitian.....	11
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Degradasi Bahan Kering (BK)	15
4.2. Degradasi Bahan Organik (BO)	18
4.3. Degradasi <i>Neutral Detergent Fibre</i> (NDF)	21
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	26
5.1. Simpulan.....	26
5.2. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27

LAMPIRAN.....	31
RIWAYAT HIDUP.....	65

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kandungan Nutrien Bagasse Amofer (T1) dan Bagasse Tanpa Amofer (T2)	13
2.	Rerata Nilai Degradasi Fraksi a, b, c dan DT Bahan Kering Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer	15
3.	Rerata Nilai Degradasi Fraksi a, b, c dan DT Bahan Organik Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer	19
4.	Rerata Nilai Degradasi Fraksi a, b, c dan DT <i>Neutral Detergent Fibre</i> Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer ..	22

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor		Halaman
1.	Kinetika Degradasi Bahan Kering (BK)	17
2.	Kinetika Degradasi Bahan Organik (BO)	21
3.	Kinetika Degradasi <i>Neutral Detergent Fibre</i> (NDF).....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1.	Komposisi dan Kandungan Nutrien Ransum Standar Domba... 31
2.	Perhitungan Jumlah Urea, Starter dan Kadar Air Amofer 32
3.	Kandungan Nutrien Bahan Pakan Hasil Analisis Laboratorium Ilmu Nutrisi Pakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian UNDIP Semarang (2015). 34
4.	Data Persentase Kehilangan Bahan Kering (BK) Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer 35
5.	Uji Kehomogenitasan Degradasi BK Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer 36
6.	Analisis T-test Data Degradasi BK Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer 42
7.	Data Fraksi a, b, c dan DT Bahan Kering (BK) Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer 44
8.	Data Persentase Kehilangan Bahan Organik (BO) Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer 45
9.	Uji Kehomogenitasan Degradasi BO Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer 46
10.	Analisis T-test Data Degradasi BO Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer 52
11.	Data Fraksi a, b, c dan DT Bahan Organik (BO) Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer 54
12.	Data Persentase <i>Neutral Detergent Fibre</i> (NDF) Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer 55
13.	Uji Kehomogenitasan Degradasi NDF Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer 56
14.	Analisis T-test Data Degradasi NDF Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer 62

15. Data Fraksi a, b, c dan DT <i>Nautral Detergent Fibre</i> (NDF) Bagasse Amofer dan Bagasse Tanpa Amofer	64
--	----