

**PENGARUH PAKAN KOMPLIT DENGAN LEVEL NDF BERBEDA
YANG MENGANDUNG PROBIOTIK ISI RUMEN KERBAU PADA
DOMBA TERHADAP NILAI KECERNAAN DAN TDN**

SKRIPSI

Oleh :

MUHAMAD ZAKI AMBARI



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

PENGARUH PAKAN KOMPLIT DENGAN LEVEL NDF BERBEDA YANG
MENGANDUNG PROBIOTIK ISI RUMEN KERBAU PADA DOMBA
TERHADAP NILAI KECERNAAN DAN TDN

Oleh

MUHAMAD ZAKI AMBARI
NIM : 23010115120078

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

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019

SURAT PERYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhamad Zaki Ambari
NIM : 23010115120078
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul: **Pengaruh Pakan Komplit dengan Level NDF Berbeda yang Mengandung Probiotik Isi Rumen Kerbau pada Domba terhadap Nilai Kecernaan dan TDN**, dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui karya ilmiah ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing saya, yaitu : **Ir. Surono, M.P.** dan **Ir. Sutrisno, M.P.**

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 2019

Penulis,



Muhamad Zaki Ambari

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Ir/ Surono, M.P.

Pembimbing Anggota

Ir. Sutrisno, M.P.

Judul Skripsi : PENGARUH PAKAN KOMPLIT DENGAN LEVEL NDF BERBEDA YANG MENGANDUNG PROBIOTIK ISI RUMEN KERBAU PADA DOMBA TERHADAP NILAI KECERNAAN DAN TDN

Nama Mahasiswa : MUHAMAD ZAKI AMBARI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010115120078

Program Studi /Departemen : S1 PETERNAKAN/ PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

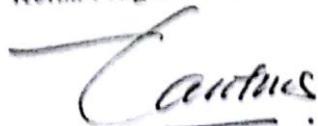
Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal.....15 MAY 2019

Pembimbing Utama



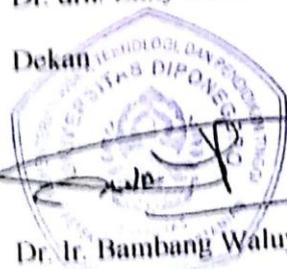
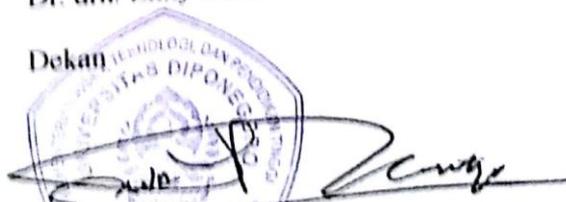
Ir. Surono, M.P.

Ketua Program Studi



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

Dekan



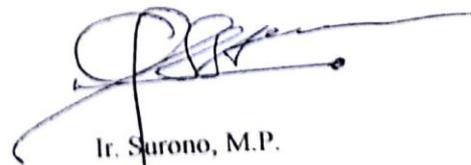
Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M. Agr.

Pembimbing Anggota



Ir. Sutrisno, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Ir. Surono, M.P.

Ketua Departemen



Dr. Sp. Sumarsih, Spt., M.P.

RINGKASAN

MUHAMAD ZAKI AMBARI. 23010115120078. 2019. Pengaruh Pakan Komplit dengan Level NDF Berbeda yang Mengandung Probiotik Isi Rumen Kerbau pada Domba terhadap Nilai Kecernaan dan TDN (Pembimbing: **SURONO** dan **SUTRISNO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pencernaan bahan kering (KcBK) dan bahan organik (KcBO) serta nilai *total digestible nutrients* (TDN) domba lokal pada pakan komplit dengan level *neutral detergent fiber* (NDF) berbeda yang mengandung probiotik isi rumen kerbau. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - September 2018 di Kandang Digesti dan Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan, Departemen Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa domba lokal jantan dengan umur di bawah 5 bulan (Balibul) dengan bobot badan rata-rata $9,79 \pm 1,51$ kg sebanyak 20 ekor. Bahan yang digunakan adalah pakan dengan kandungan NDF berbeda, isi rumen kerbau kering, HCl 10%, rumput Gajah. Konsentrat yang digunakan tersusun dari *pollard*, dedak padi, bungkil kelapa, bungkil kedelai, molases, mineral mix, susu skim, jagung giling, dan onggok. Kandang yang digunakan adalah kandang panggung individu dengan ukuran 1 x 0,5 m. Peralatan yang digunakan meliputi sabit dan golok, mesin *grinder*, karung, terpal, sekop, timbangan ternak berkapasitas 50 kg, timbangan pakan berkapasitas 5 kg, kantong plastik, ember minum, *sprayer*, nampan, kertas label dan alat tulis. Peralatan yang digunakan untuk analisis di laboratorium yaitu timbangan analitik kapasitas 300 g, oven listrik, tanur listrik, kertas minyak, krusibel porselin dan eksikator. Perlakuan yang diterapkan yaitu pemberian pakan komplit dengan level NDF berbeda dari 25 hingga 40% yang mengandung probiotik isi rumen kerbau serta pakan tanpa probiotik isi rumen kerbau (NDF 25%) sebagai perlakuan kontrol. Parameter yang diamati yaitu konsumsi bahan kering (BK), konsumsi bahan organik (BO), konsumsi TDN, KcBK, KcBO dan nilai TDN. Data yang diperoleh diuji menggunakan analisis ragam dan jika terdapat pengaruh nyata antar perlakuan ($P < 0,05$), dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pakan perlakuan yang diberikan berpengaruh nyata terhadap konsumsi bahan kering, bahan organik dan TDN ($P < 0,05$). Kecernaan bahan kering dan nilai TDN domba yang diberi pakan perlakuan perbedaan level NDF yang mengandung probiotik isi rumen kerbau tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$), dan berpengaruh nyata terhadap pencernaan bahan organik pada domba ($P < 0,05$).

Simpulan penelitian ini adalah bahwa penambahan probiotik isi rumen kerbau 5% tidak meningkatkan KcBK dan TDN. Nilai KcBO dengan penambahan probiotik isi rumen kerbau 5% dengan kandungan NDF 25% lebih tinggi dibandingkan penambahan NDF lebih dari 25%.

KATA PENGANTAR

Isi rumen kerbau merupakan limbah pemotongan ternak kerbau. Isi rumen masih mengandung berbagai nutrisi dan mikrobia yang masih dapat dimanfaatkan sebagai probiotik bagi ternak domba. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui KcBK, KcBO dan TDN domba lokal pada pakan komplit dengan level NDF berbeda yang mengandung probiotik isi rumen kerbau.

Penulis mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pakan Komplit dengan Level NDF Berbeda yang Mengandung Probiotik Isi Rumen Kerbau pada Domba terhadap Nilai Kecernaan dan TDN”. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak kepada penulis. Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya dengan penuh rasa hormat kepada:

1. Ir. Surono, M.P. selaku dosen pembimbing utama dan Ir. Sutrisno, M.P. selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, saran, motivasi dan berbagai macam dukungan sejak awal penelitian hingga terselesaikannya penulisan skripsi.
2. Dr. Ir. Bambang Waluyo H. E. P., M.S., M.Agr. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh studi, Dr. Sri Sumarsih S.Pt., M.P. selaku Ketua Departemen Peternakan, dan Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc. selaku Ketua Program Studi S1 Peternakan dan selaku dosen wali serta Dr. Ir. Eko

Pangestu, M.P. selaku Koordinator Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan, yang telah memberikan izin, bimbingan dan ilmu pengetahuan yang bermanfaat.

3. Orang tua tercinta, Bapak Sudarto dan Ibu Partini yang telah menjadi orang tua terhebat yang selalu memberikan motivasi, nasehat, cinta, perhatian, dan kasih sayang serta doa yang takkan bisa penulis balas. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga besar Gito Marsono khususnya kakak saya Pembayun Fitriyani yang selalu memberikan semangat, doa dan motivasi.
4. Tim penelitian Domba Balibul (Dwi Ifannanda, Bima Maulana, Eddo Azhar, Dewi Arini dan Cicik Widyawati) yang turut andil dalam penelitian atas bantuan dan kerjaamanya.
5. Keluarga TOA Musola (Sandi, Putri, Lia, Fatmah, Syilvi, Arin dan Arum) yang selalu memberikan semangat dan dorongan untuk segera menuntaskan studi, dan sahabat saya (Fadlu, Fitri, Liza dan Maya) yang selalu menemani dalam pembuatan skripsi, serta teman- teman kelas Peternakan B, yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas keakraban, kekeluargaan dan dukungan kepada penulis.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan terutama dalam bidang peternakan.

Semarang, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Domba.....	4
2.2. <i>Neutral Detergent Fiber</i> (NDF).....	5
2.3. Isi Rumen	5
2.4. Probiotik	6
2.5. Konsumsi Pakan.....	7
2.6. Kecernaan Pakan.....	8
2.7. <i>Total Digestible Nutrients</i> (TDN)	9
BAB III. MATERI DAN METODE	11
3.1. Materi Penelitian	11
3.2. Metode Penelitian	12
3.3. Analisis Data	16
3.4. Hipotesis Statistik.....	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Konsumsi Pakan.....	18
4.2. Kecernaan Pakan dan TDN.....	21
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	29
5.1. Simpulan.....	29

5.2. Saran	29
DAFTARPUSTAKA	30
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	63

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Formulasi Pakan Komplit Domba Balibul dalam 100% BK.....	12
2. Kandungan Nutrien Pakan Komplit Domba Balibul dalam 100% BK	13
3. Konsumsi Pakan Domba Balibul.....	18
4. Kecernaan Pakan dan Nilai TDN Domba Balibul.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Konsumsi Bahan Kering	35
2. Konsumsi Bahan Organik	36
3. Konsumsi TDN	37
4. Kecernaan Bahan Kering	38
5. Kecernaan Baha Organik	39
6. <i>Total Digestible Nutrients</i> (TDN)	40
7. Analisis Ragam Konsumsi Bahan Kering.....	41
8. Analisis Ragam Konsumsi Bahan Organik.....	45
9. Analisis Ragam Konsumsi TDN.....	49
10. Analisis Ragam Kecernaan Bahan Kering.....	53
11. Analisis Ragam Kecernaan Bahan Organik.....	56
12. Analisis Ragam TDN	60