



**EVALUASI KECERNAAN PROTEIN KASAR DAN SERAT KASAR PADA
DOMBA JANTAN DENGAN PEMBERIAN PAKAN KOMPLIT YANG
DISUPLEMENTASI DENGAN SAOCE SEBAGAI
SUBSTITUSI PROBIOTIK**

SKRIPSI

OLEH :

NAMA : SURIANTO
N.P.M : 1613060058
PRODI : PETERNAKAN

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

MEDAN

2020

**EVALUASI KECERNAAN PROTEIN KASAR DAN SERAT KASAR PADA
DOMBA JANTAN DENGAN PEMBERIAN PAKAN KOMPLIT YANG
DISUPLEMENTASI DENGAN SAOCE SEBAGAI
SUBSTITUSI PROBIOTIK**

SKRIPSI

OLEH

SURIANTO
1613060058

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Peternakan Pada Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas
Pembangunan Panca Budi Medan**

Disetujui oleh :

Komisi Pembimbing



Ir. H. Bachrum Siregar MMA.

Pembimbing I



Suriadi, SP

Pembimbing II



Andhika Putra, S.Pt., M.Pt.

Ketua Program Studi



Hamdani, ST., MT

Dekan

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)

PERMOHONAN JUDUL TESIS / SKRIPSI / TUGAS AKHIR*

yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : SURIANTO
Tgl. Lahir : MEDAN / 07 April 1994
No. Pokok Mahasiswa : 1613060058
Bidang Studi : Peternakan
Spesialisasi : Nutrisi dan Pakan Ternak
Kredit yang telah dicapai : 125 SKS, IPK 3.44
NPM : 081264499979
Saya ini mengajukan judul sesuai bidang ilmu sebagai :

Judul

EVALUASI KECERNAAN PK,SK DAN ENERGI PAKAN KOMPLIT YANG DISUPLEMENTASI DENGAN SAUCE SEBAGAI SUBSTITUSI PROBIOTIKO

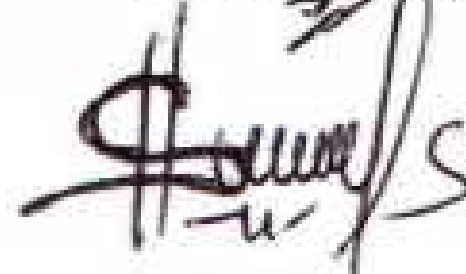
Disetujui Oleh Dosen Jika Ada Perubahan Judul

yang Tidak Perlu


Rektor I.
(Ir. Bhakti Alamsyah, M.T., Ph.D.)

Medan, 09 Januari 2020

Pemohon,


(Surianto)

Tanggal : 

Disahkan oleh:
M. Dekan

(Hamdani, ST., MT)

Tanggal :

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing I :

(Ir H. Bachrum Siregar, M. MA)

Tanggal :

Disetujui oleh:
Ka. Prodi Peternakan

(Andhika Putra, S.Pt., MP)

Tanggal :

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing II:

(Suriadi, SP)



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

JL. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808

MEDAN - INDONESIA

Website : www.pancabudi.ac.id - Email : admin@pancabudi.ac.id

LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : **SURIANTO**
NPM : **1613060058**
Program Studi : **Peternakan**
Jenjang Pendidikan : **Strata Satu**
Dosen Pembimbing : **Suriadi, SP**
Judul Skripsi : **EVALUASI KECERNAAN PK,SK DAN ENERGI PAKAN KOMPLIT YANG DISUPLEMENTASI DENGAN SAUCE SEBAGAI SUBSTITUSI PROBIOTIK0**

Tanggal	Pembahasan Materi	Status Keterangan
28 Juli 2020	Acc Sidang Meja Hijau Lanjut Ke Pembimbing I dan Lengkapi Berkas Sidang Meja Hijau	Disetujui

Medan, 25 Agustus 2020
Dosen Pembimbing,



Suriadi, SP



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

JL. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808
MEDAN - INDONESIA

Website : www.pancabudi.ac.id - Email : admin@pancabudi.ac.id

LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : SURIANTO
NPM : 1613060058
Program Studi : Peternakan
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Ir H. Bachrum Siregar, M. MA
Judul Skripsi : EVALUASI KECERNAAN PK,SK DAN ENERGI PAKAN KOMPLIT YANG DISUPLEMENTASI DENGAN SAUCE SEBAGAI SUBTITUSI PROBIOTIKO

Tanggal	Pembahasan Materi	Status	Keterangan
28 Juli 2020	Acc Sidang Meja Hijau lengkapi berkas sidang meja hijau	Disetujui	

Medan, 25 Agustus 2020
Dosen Pembimbing,



Ir H. Bachrum Siregar, M. MA



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id
 Medan - Indonesia

Instansi : Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Pembimbing I : Ir. Bachrum Siregar MMA
 Pembimbing II : Suriadi, SP
 Mahasiswa : SURianto
 Program Studi : Peternakan
 Pokok Mahasiswa : 1613060058
 Tingkat Pendidikan : STRATA SATU (S1)
 Tugas Akhir/Skripsi : Evaluasi Kecernaan Protein Kasar dan Serat Kasar Pada Domba Jantan Dengan Pemberian Pakan Komplek Yang Disuplementasi Dengan Sacca Sebagai Substitusi Probiotik

TANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
1 - 2019	Pengajuan judul.	✓	
2 - 2019	Bimbingan judul.	✓	
3 - 2019	Ace judul.	✓	
4 - 2019	Bimbingan proposal.	✓	
1 - 2020	Revisi proposal.	✓	
1 - 2020	Seminar proposal	✓	
2 - 2020	Pelaksanaan penelitian	✓	
3 - 2020	Supervisi	✓	
4 - 2020	Bimbingan skripsi	✓	
6 - 2020	Revisi skripsi	✓	
7 - 2020	Seminar hasil	✓	
8 - 2020	Revisi skripsi	✓	
9 - 2020	Sidang meja hijau	✓	

Medan, 09 Februari 2021

Diketahui/Disetujui oleh :

Dekan,

Hamdani, ST., MT.



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi
 Kelas : SAINS & TEKNOLOGI
 Pembimbing I : Ir. Bachrum Siregar MMA
 Pembimbing II : Suradi, SP
 Mahasiswa : SURIANTO
 Jurusan/Program Studi : Peternakan
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1613060058
 Tingkat Pendidikan : STRATA SATU (S1)
 Tugas Akhir/Skripsi : Evaluasi Kecernaan Protein Kasar dan Serat Kasar Pada Domba Jantan Dengan Pemberian Pakan Komplek Yang Disuplementasi Dengan Sacc sebagai Substitusi Probiotik

ANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
11-2019	Pengajuan Judul.	3/	
11-2019	Bimbingan Judul.	3/	
12-2019	Ace Judul.	Ace 3/	
12-2019	Bimbingan proposal	3/	
1-2020	Revisi proposal.	3/	
1-2020	Seminar proposal.	Ace 3/	
2-2020	Pembahasan Penelitian	3/	
3-2020	Supervisi	3/	
4-2020	Bimbingan Skripsi	3/	
6-2020	Revisi skripsi	3/	
7-2020	Seminar hasil.	Ace 3/	
8-2020	Revisi skripsi	3/	
9-2020	Sidang meja hijau	Ace 3/	

Medan, 09 Februari 2021

Diketahui/Disetujui oleh :
 Dekan,

Hamdani, ST., MT.

**EVALUASI KECERNAAN PROTEIN KASAR DAN SERAT KASAR PADA
DOMBA JANTAN DENGAN PEMBERIAN PAKAN KOMPLIT YANG
DISUPLEMENTASI DENGAN SAOCE SEBAGAI
SUBSTITUSI PROBIOTIK**

SKRIPSI

OLEH

SURIANTO
1613060058

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Peternakan Pada Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas
Pembangunan Panca Budi Medan**

Disetujui oleh :

Komisi Pembimbing

Acc dijilid
Bachrum - 7/12-20

Ir. H. Bachrum Siregar MMA.

Pembimbing I

Acc dijilid
7/12-20

Suriadi, SP

Pembimbing II

AMA

Andhika Putra, S.Pt., M.Pt.

Ketua Program Studi

Hamdani, ST.,MT

Dekan

Hal : Permohonan Seminar Proposal

Medan, 23 Januari 2020
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
 Fakultas Sains & Teknologi
 Universitas Pembangunan Pancabudi
 Di -
 Tempat

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SURIANTO
 Tempat/Tgl. Lahir : MEDAN / 07 April 1994
 Nama Orang Tua : TASLIM
 N. P. M : 1613060058
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Program Studi : Peternakan
 No. HP : 081264499979
 Alamat : TANJUNG ANOM GG MELATI

Datang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Seminar Proposal dengan judul "EVALUASI KECERNAAN PK,SK DAN ENERGI PAKAN KOMPLIT YANG DISUPLEMENTASI DENGAN SAUCE SEBAGAI SUBSTITUSI PROBIOTIK".

Selanjutnya saya menyatakan :

Bersedia melunaskan biaya-biaya yang dibebankan untuk pelaksanaan kegiatan dimaksud, dengan perincian sebagai berikut :

Pembimbing 1 : Ir H. Bachrum Siregar, M. MA
 Pembimbing 2 : Suriadi, SP

Bersedia melunaskan biaya-biaya uang dibebankan, dengan perincian sbb :

1. [101] Ujian Seminar/Kolokium	: Rp.	1,150,000
Total Biaya	: Rp.	1,150,000

M. 27/20
ly
ditz

Judul SKRIPSI :

Evaluasi Kecernaan Pk,sk Dan Energi Pakan Komplit Yang Disuplementasi Dengan Sauce Sebagai Substitusi Probiotik

Diketahui/Disetujui oleh :

Hamdan, ST., MT
 Dekan Fakultas Sains & Teknologi

Hormat saya

Surianto
 SURIANTO
 1613060058

Catatan :

- 1.*) Coret yang tidak perlu ;
 - a. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila ada bukti kwitansi Pembayaran dari Bank Syariah Mandiri (BSM), atau bukti kwitansi Pembayaran dari Bank Rakyat Indonesia (BRI).
- 2. Dibuat rangkap 3 (tiga) : - Untuk Fakultas - untuk Rektorat - Mhs. Ybs.

Permohonan Meja Hijau

Medan, 22 Desember 2020
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
 UNPAB Medan
 Di -
 Tempat

Yang hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SURIANTO
 Tempat/Tgl. Lahir : TANJUNG ANOM / 07 APRIL 1994
 Nama Orang Tua : TASLIM
 NIM : 1613060058
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Program Studi : Peternakan
 No HP : 081264499979
 Alamat : Tanjung anom jl. Melati dusun 1 Medan

Saya bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul **EVALUASI KECERNAAN PROTEIN KASAR DAN SERAT KASAR PADA DOMBA JANTAN DENGAN PEMBERIAN PAKAN KOMPLIT YANG DISUPLEMENTASI DENGAN SAOCE SEBAGAI SUBSTITUSI ANTIBIOTIK**, Selanjutnya saya menyatakan :

1. Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
2. Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indeks prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
3. Telah tercap keterangan bebas pustaka
4. Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
5. Terlampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
6. Terlampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
7. Terlampir pelunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
8. Skripsi sudah dijilid lux 2 exemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 exemplar untuk penguji (bentuk dan warna penjilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangani dosen pembimbing, prodi dan dekan
9. Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
10. Terlampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
11. Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
12. Bersedia melunasi biaya-biaya yang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan rincian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp.	0
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	1,500,000
3. [202] Bebas Pustaka	: Rp.	100,000
4. [221] Bebas LAB	: Rp.	5,000
Total Biaya	: Rp.	1,605,000

Ukuran Toga : L

Mengetahui/Disetujui oleh :



SURIANTO, ST., MT.
 Dosen Fakultas SAINS & TEKNOLOGI

22/12/20
 Dita.

Hormat saya

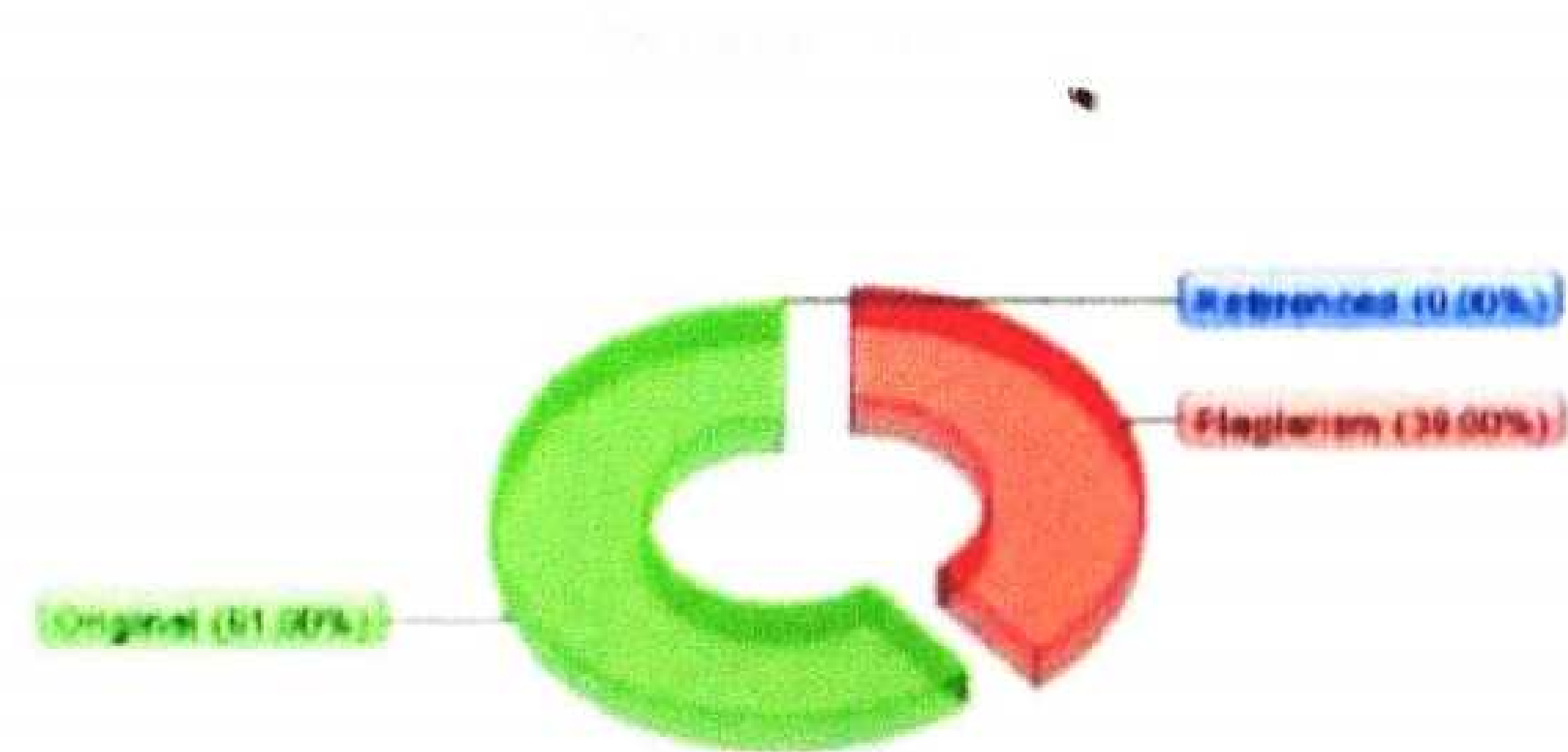


SURIANTO
 1613060058

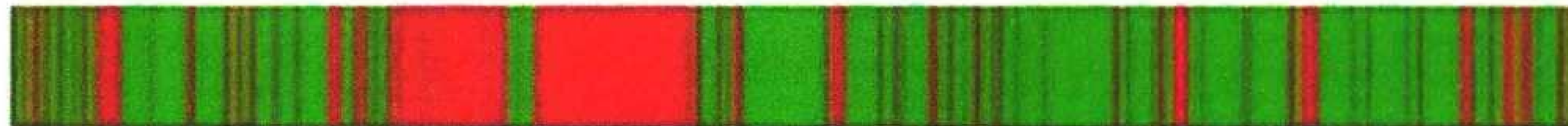
Mengetahui :

- 1. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila ;
 - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
 - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.

Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Indonesian



Originality Report



Top sources of plagiarism

	5.2%		wide	https://perpustakaan.upb.ac.id/anggota/buygetol.com/2015/02/prosiding-dimensi-karya/
	5.15%		wide	https://id.scribd.com/doc/40640946/proses-karya-beret-karya-dan-beral-karya-hari
	5.7%		wide	https://journal.unpa.ac.id/index.php/JIP/article/view/13152

[Show other Sources]

97% (100%) (100%) (100%)

97 Ok / 23 Failed

[Show other Sources]

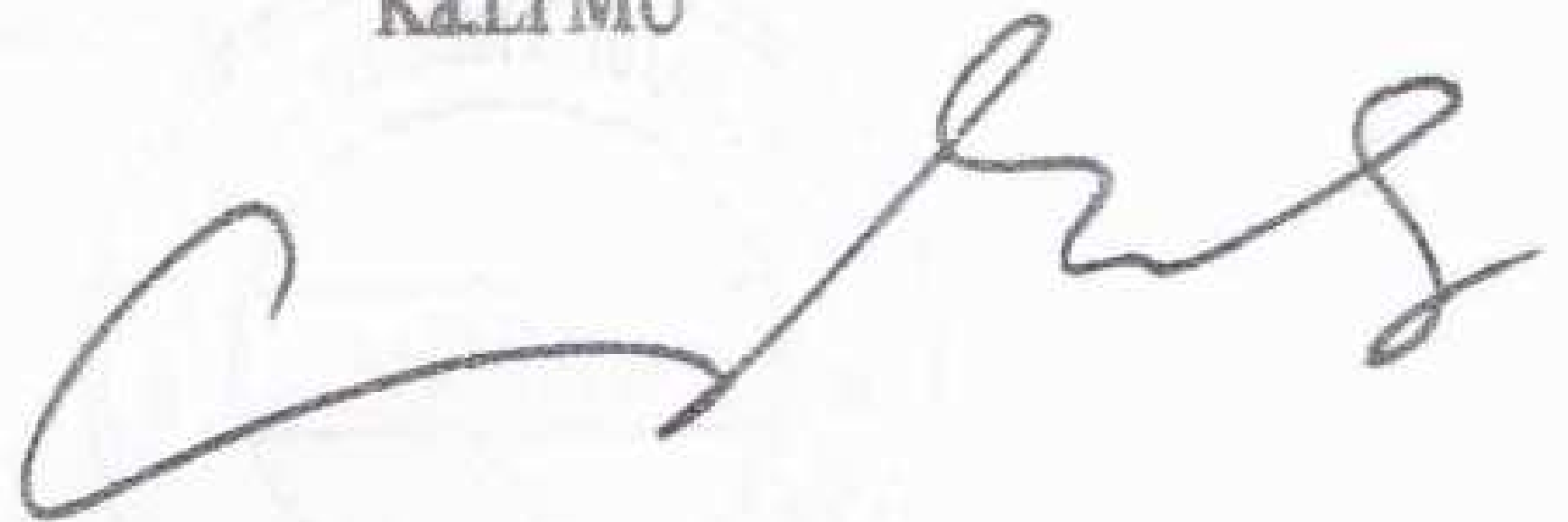
SURAT KETERANGAN PLAGIAT CHECKER

Dengan ini saya Ka.LPMU UNPAB menerangkan bahwa surat ini adalah bukti pengesahan dari LPMU sebagai pengesah proses plagiat checker Tugas Akhir/ Skripsi/Tesis selama masa pandemi *Covid-19* sesuai dengan edaran rektor Nomor : 7594/13/R/2020 Tentang Pemberitahuan Perpanjangan PBM Online.

Demikian disampaikan.

NB: Segala penyalahgunaan/pelanggaran atas surat ini akan di proses sesuai ketentuan yang berlaku UNPAB.

Ka.LPMU



Cahyo Pramono, SE.,MM

SURAT BEBAS PUSTAKA
NOMOR: 2740/PERP/BP/2020

Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi menerangkan bahwa berdasarkan data pengguna perpustakaan saudara/i:

: SURIANTO
: 1613060058

Semester : Akhir

: SAINS & TEKNOLOGI

Prodi : Peternakan

nyanya terhitung sejak tanggal 18 Agustus 2020, dinyatakan tidak memiliki tanggungan dan atau pinjaman buku tidak lagi terdaftar sebagai anggota Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 18 Agustus 2020
Diketahui oleh,
Kepala Perpustakaan,


Sugiarjo, S.Sos., S.Pd.I

KARTU BEBAS PRAKTIKUM
Nomor. 095/KBP/LKPP/2020

Tanda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium dan Kebun Percobaan dengan ini menerangkan bahwa :

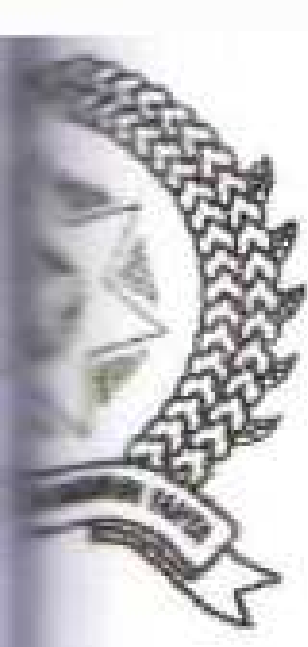
Semester : SURIANTO
NIM : 1613060058
Kelas : Akhir
Jurusan/Prodi : SAINS & TEKNOLOGI
: Peternakan

Penanda tangan telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium dan Kebun Percobaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 22 Desember 2020
Ka. Laboratorium


M. Wasito, S.P., M.P.



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI PUSAT KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4, 5 Telp. (061) 30106060, (061) 8456741 PO.
BOX. 1099 Medan – Indonesia

<http://www.pancabudi.ac.id> Email: ukmcenter@pancabudi.ac.id



SURAT PERNYATAAN ADMINISTRASI FOTO DI PKM-CENTER

Nomor : 852/PKM/2020

Dengan ini, saya Kepala PKM UNPAB menerangkan bahwa surat ini adalah bukti dari PKM sebagai pengesahan proses foto ijazah, selama masa COVID19 sesuai dengan edaran Rektor Nomor : 7594/13/R/2020 tentang pemberitahuan perpanjangan PBM Online, adapun nama mahasiswanya adalah

Nama : SURIANTO

NPM : 1613060058

Prodi : PETERNAKAN

Demikian surat pernyataan ini disampaikan.

NB : Segala penyelenggaraan/pelanggaran atas surat ini akan di proses sesuai ketentuan yang berlaku UNPAB.

Medan, 25 AGUSTUS 2020
Kaur PKM-UNPAB


Roro Rian Agustin, S.Sos.,MSP



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : SURIANTO
NPM : 1613060058
Fakultas/program studi : SAINS DAN TEKNOLOGI / PETERNAKAN
Judul Skripsi : EVALUASI KECERNAAN PROTEIN KASAR DAN SERAT KASAR PADA DOMBA JANTAN DENGAN PEMBERIAN PAKAN KOMPLIT YANG DISUPLEMENTASI DENGAN SAOCE SEBAGAI SUBSTITUSI PROBIOTIK

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain.
2. Memberi izin hak bebas Royalti Non-Eksklusif kepada UNPAB untuk menyimpan, mengalih-media/formatkan mengelola, mendistribusikan, dan mempublikasikan karya skripsinya melalui internet atau media lain bagi kepentingan akademis.

Pernyataan ini saya perbuat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai dengan aturan yang berlaku apabila dikemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar.



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Surianto
Tempat/Tanggal lahir : Medan, 7 April 1994
NPM : 1613060058
Fakultas : Sains Dan Teknologi
Program Studi : Peternakan
Alamat : Jl Tanjung Anom Gg. Melati

Dengan ini mengajukan permohonan untuk mengikuti ujian sarjana lengkap pada Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi.

Sehubungan dengan hal ini tersebut, maka saya tidak akan lagi ujian perbaikan nilai dimasa yang akan datang.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, September 2020

Yang membuat pernyataan



(Surianto)

SURAT PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama : SURIANTO

NIM : 1613060058

Alamat/Tgl. : TANJUNG ANOM / 1994-04-07

Alamat : Tanjung anom jl. Melati dusun 1 Medan

HP : 081264499979

Nama Orang : TASLIM/SUANTINI

Kejurusan : SAINS & TEKNOLOGI

Program : Peternakan

Judul : EVALUASI KECERNAAN PROTEIN KASAR DAN SERAT KASAR PADA DOMBA JANTAN DENGAN PEMBERIAN PAKAN KOMPLIT YANG DISUPLEMENTASI DENGAN SAOCE SEBAGAI SUBSTITUSI PROBIOTIK

Dengan surat ini menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa data yang tertera diatas adalah sudah benar sesuai dengan ijazah pada pendidikan terakhir yang saya jalani. Maka dengan ini saya tidak akan melakukan penuntutan kepada siapa pun. Apabila ada kesalahan data pada ijazah saya.

Sehingga surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya, tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan dibuat dengan keadaan sadar. Jika terjadi kesalahan, Maka saya bersedia bertanggung jawab atas kelalaian saya.

Medan 29 Agustus 2020
Surat Pernyataan



SURIANTO
1613060058

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kecernaan ransum yang mengandung saoce sebagai substitusi probiotik terhadap kecernaan serat kasar dan protein kasar. Penelitian ini dilaksanakan Di Biri – Biri Farm Di Dusun XX Pertanian Desa Kelambir Limayang dilaksanakan pada bulan Januari - Maret 2020. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan lima ulangan, menggunakan domba jantan sebanyak 20 ekor. Perlakuan yang diuji terdiri atas persentase saoce dengan perlakuan (P0 saoce 0%); (P1 saoce 10%); (P2 saoce 20%) dan (P3 saoce 30%). Parameter yang diamati adalah kecernaan serat kasar dan kecernaan protein kasar. Hasil penelitian menunjukkan kecernaan serat kasar (%) pada perlakuan saoce 10% (70,95) nyata lebih tinggi dibanding perlakuan P0, P2 dan P3 (52,00, 65,87 dan 56,89), kecernaan protein kasar (%) pada perlakuan P1 lebih tinggi (47,54) nyata lebih tinggi dibanding P0, P2 dan P3 (43,22, 43,97 dan 45,23). Kesimpulan hasil penelitian ini adalah pemberian ransum yang mengandung saoce pada taraf 10% dapat meningkatkan kecernaan serat kasar dan kecernaan protein kasar pada domba.

Kata kunci ; saoce, kecernaan serat kasar, kecernaan protein kasar dan domba jantan.

ABSTRACT

This study aims to examine the digestibility of rations containing saoce as a probiotic substitution of digestibility of crude fiber and crude protein. This research was conducted in Biri - Biri Farm in Dusun XX Agriculture Kelambir Lima Village which was conducted in January - March 2020. This study used a completely randomized design (CRD) with four treatments and five replications, using 20 rams. The treatments tested consisted of percentage of treatment with treatment (P0 of 0%); (P1 saoce 10%); (P2% 20%) and (P3% 30%). The parameters observed were crude fiber digestibility and crude protein digestibility. The results showed the digestibility of crude fiber (%) in the saoce treatment of 10% (70.95) was significantly higher than the P0, P2 and P3 treatments (52.00, 65.87 and 56.89), crude protein digestibility (%) in the P1 treatment higher (47.54) significantly higher than P0, P2 and P3 (43.22, 43.97 and 45.23). The conclusion of this research is the provision of rations containing saoce at a level of 10% can increase digestibility of crude fiber and digestibility of crude protein in sheep.

Keywords ; saoce, digestibility of crude fiber, digestibility of crude protein and rams.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis haturkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmad dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan yang diharapkan.

Pada Kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. M. Isa Indrawan, SE., MM. selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
2. Bapak Hamdani, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan
3. Bapak Andhika Putra, S.Pt., M.Pt. selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan
4. Bapak Ir. H. Bachrum Siregar MMA, selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Suriadi, SP. Selaku Dosen Pembimbing II.
6. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan motivasi, doa dan dukungan.
7. Serta Teman-teman yang telah memotivasi dan membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi penelitian ini masih banyak memerlukan penyempurnaan, untuk itu penulis menerima kritik dan saran, agar skripsi ini lebih baik.

Medan, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	ii
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	4
Hipotesis Penelitian.....	4
Kegunaan Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	
Domba.....	6
Protein Kasar.....	8
Serat Kasar	9
Pakan Komplit.....	11
Saoce.....	11
METODE PENELITIAN	
Tempat dan Waktu Penelitian	13
Alat dan Bahan Penelitian.....	13
Metode Penelitian.....	13
Analisis Data	15
PELAKSANAAN PENELITIAN	
Persiapan Kandang.....	17
Persiapan Pakan	17
Pembuatan Saoce	18
Persiapan Ternak.....	19
Parameter Penelitian.....	19
HASIL PENELITIAN	
Rekapitulasi hasil penelitian.....	21

Kecernaan Serat kasar.....	21
Kecernaan Protein Kasar.....	23
PEMBAHASAN	
Kecernaan Serat Kasar.....	26
Kecernaan Protein kasar	28
KESIMPULAN DAN SARAN	
Kesimpulan	31
Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
DAFTAR LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Judul</u>	<u>Halaman</u>
1.	Metode Penelitian.....	14
2.	Pembuatan Saoce	18
3.	Rekapitulasi Kecernaan Protein Kasar dan Serat Kasar.....	21
4.	Rataan Kernaan Serat Kasar.....	22
5.	Rataan Kernaan Protein Kasar.....	24
7.	Daftar Sidik Ragam.....	24

DAFTAR GRAFIK

<u>Grafik</u>	<u>Judul</u>	<u>Halaman</u>
1.	Rataan pencernaan Serat Kasar.....	22
2.	Rataan pencernaan protein Kasar	25

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ternak domba atau sering juga dikenal ternak ruminansia kecil, merupakan ternak herbivora yang sangat populer di kalangan petani di Indonesia. Ternak ini lebih mudah di pelihara, dapat di manfaatkan limbah dan hasil ikutan pertanian dan industri, mudah di kembangkan dan pasarnya selalu tersedia setiap saat serta memerlukan modal yang relatif sedikit di banding ternak ruminansia besar (Setiadi, 1987). Domba merupakan ternak ruminansia kecil yang dalam pemeliharaan tidak begitu sulit, hal ini di sebabkan karena ternak domba badannya relatif kecil dan cepat dewasa sehingga secara otomatis cukup menguntungkan karena dapat menghasilkan wol dan daging (Murtidjo, 1992).

Pakan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam usaha peternakan, khususnya ternak domba. Hijauan merupakan jenis pakan yang memegang peranan penting pada produksi ternak ruminansia karena hijauan merupakan sumber nutrisi yang sangat dibutuhkan oleh ternak. Masalah yang sering dihadapi oleh peternak di Indonesia adalah perubahan musim yang berpengaruh terhadap ketersediaan dan kualitas rumput lapang. Ketersediaan rumput lapang pada musim hujan melimpah, sementara masalah kelangkaan rumput lapang sering terjadi di musim kemarau. Kualitas nutrisi hijauan juga mengalami penurunan pada musim kemarau yang akan berpengaruh terhadap produksi domba. Kondisi tersebut akan menghambat adanya peternakan yang berkualitas sepanjang tahun. Rumput lapang menurut hasil analisis Laboratorium Ilmu Nutrisi Dan Makanan Ternak (2016) yaitu protein kasar 8%; serat kasar 28,68%; abu 13,63%; lemak kasar 3,80 dan total digestible nutrient 57,25%.

Terlihat bahwa rumput lapang belum mampu memenuhi kebutuhan nutrisi protein kasar dan total digestible nutrient domba ekor tipis pada bobot ± 25 kg menurut Permentan No. 102 (2014) yaitu sebesar 11,80% dan 65,00%.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Raharjo *et al.* (2013), pengaruh imbalan rumput lapang dan konsentrat terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik secara *in vitro* dengan perbandingan 30:70, 50:50 dan 70:30% menghasilkan pencernaan bahan kering tertinggi pada imbalan 70:30%. Menurut Nurjana (2016), penambahan inokulan mikroba pada rumput gajah yang difermentasi menurunkan degradasi NDF. Berdasarkan uraian tersebut maka penulis ingin mengetahui pengaruh rasio 30:70, 50:50 dan 70:30% rumput lapang fermentasi dan konsentrat dalam ransum terhadap pencernaan NDF dan ADF domba ekor tipis jantan. Produktivitas domba dapat dipengaruhi oleh faktor pakan. Umumnya pakan untuk ternak ruminansia berupa hijauan. Hijauan terdiri dari leguminosa dan gramineae. Penggemukan ternak ruminansia di Indonesia biasanya menggunakan pakan tambahan berupa konsentrat untuk melengkapi kebutuhan nutrisi yang belum mampu dipenuhi oleh pakan hijauan saja. Rumput lapang merupakan salah satu jenis gramineae yang telah lama dikenal oleh peternak dan disenangi domba.

Teknologi pengolahan pakan komplit perlu diterapkan untuk mengatasi permasalahan terhadap kualitas, kuantitas dan kontinuitas pakan hijauan. Teknologi tersebut adalah teknologi yang biasa digunakan untuk meningkatkan kualitas hijauan pakan ternak dengan penambahan inokulan mikroba yang belum dikenal secara luas di Indonesia. Teknologi pengolahan hijauan pakan ternak dapat

membuka wawasan berpikir para peternak untuk membuat persediaan pakan pada musim penghujan.

Complete feed atau pakan komplet merupakan pakan ternak yang lengkap yang bisa melengkapi dan memenuhi nutrisi dan gizi yang dibutuhkan ternak selama satu hari (24jam). Pakan lengkap ini adalah kombinasi, campuran, gabungan dari pakan hijauan, konsentrat yang berprotein tinggi pakan yang berserat dan pakan suplemen.

Analisis protein umumnya bertujuan untuk mengukur kadar protein dalam bahan pakan analisis protein dapat dilakukan dengan metode kjeldahl, lowry, biuret, bradford, turbidimetri, dan tritiasi formol (Sudarmadji et al, 2007). Protein kasar adalah kandungan protein dalam bahan makanan yang dapat mengalikan kandungan nitrogennya dengan faktor konversi yaitu 6,25 menggunakan metode kjeldahl. Nilai gizi protein adalah kemampuan protein untuk memenuhi kebutuhan asam amino yang diperlukan (Putri, 2006). Protein merupakan salah satu kelompok bahan makronutrien, tidak seperti bahan makronutrien lainnya (karbohidrat dan lemak), protein ini berperan lebih penting dalam pembentukan biomolekul daripada sumber energi, namun apabila organisme kekurangan energi maka protein ini dapat juga di pakai sebagai sumber energi. Keistimewaan lain dari protein adalah strukturnya yang selain mengandung N, C, H, O kadang mengandung S, P, dan Fe (Sudarmadji, 1989). Serat kasar adalah bagian dari karbohidrat yang telah di pisahkan dengan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) yang terutama terdiri dari pati, dengan cara analisis kimia sederhana (Tillman et al, 1989). Serat kasar terdiri dari selulosa, hemiselulosa dan lignin. Setiap penambahan 1% serat kasar dalam tanaman menyebabkan

penurunan daya cerna bahan organiknya sekitar 0,7-1,0 unit pada ruminansia (Tillman et al, 1989).

Nilai nutrisi suatu bahan pakan, selain ditentukan oleh kandungan zat-zat nutriennya juga sangat ditentukan oleh kemampuan degradasi dan adaptasi mikroba rumen yang berpengaruh terhadap pencernaan pakan. Pada penelitian ini pemberian pakan komplit yang menggunakan rumput lapangan, konsentrat dan saoce probiotik diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pencernaan protein kasar, dan serat kasar domba lokal jantan lepas sapih fase pertumbuhan.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui berapa banyak protein kasar dan serat kasar yang tercerna oleh domba jantan dengan pakan komplit yang menggunakan rumput lapangan, konsentrat dan saoce probiotik.

Hipotesis Penelitian

Pemberian pakan komplit menggunakan rumput lapangan, konsentrat dan saoce probiotik akan meningkatkan pencernaan protein kasar dan serat kasar terhadap domba jantan dan dapat lebih efisien terhadap biaya pakan.

Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dalam penelitian ini yang akan dilakukan adalah

1. Untuk mengetahui kandungan protein kasar dan serat kasar yang tercerna dalam pemberian pakan komplit yang menggunakan rumput lapangan, konsentrat dan saoce probiotik.

2. Untuk salah satu syarat menyelesaikan jenjang pendidikan Starta Satu (S1) Program Studi Peternakan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

TINJAUAN PUSTAKA

Domba

Domba adalah ternak ruminansia yang memiliki lambung majemuk dan secara fisiologis sangat berbeda dengan ternak non ruminansia yang memiliki lambung tunggal seperti unggas dan babi (Tomaszewska et al., 1993). Domba merupakan hewan ruminansia kecil yang masih tergolong kerabat kambing, sapi dan kerbau. Bangsa domba secara umum diklasifikasikan berdasarkan atas hal-hal tertentu diantaranya berdasarkan perbandingan banyaknya daging atau wol, dan tanduk atau berdasarkan asal ternak (Ikhsan 2009). Menurut Blakely (1991) Domba diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : Animalia

Phylum : Chordata

Class : Mamalia

Ordo : Artiodactyla

Family : Bovidae

Genus : Ovis

Spesies : Ovis aries

Berdasarkan taksonominya, domba merupakan hewan ruminansia yang berkuku belah dan termasuk pada sub famili Caprinae dari famili Bovidae. Semua domba termasuk ke dalam genus Ovis dan yang didomestikasi adalah Ovis aries (Johnston, 1983). Menurut Tomaszeweska et al., (1993) ternak domba mempunyai beberapa keuntungan dilihat dari segi pemeliharaannya, yakni : Cepat

berkembang biak, dapat beranak lebih dari satu ekor dan dapat beranak dua kali dalam satu tahun, selalu bergerombol bila sedang merumput atau berjalan, kurang memilih dalam hal pakan sehingga memudahkan dalam pemeliharaan, menghasilkan pupuk kandang untuk keperluan pertanian, serta sebagai sumber keuangan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga yang mendadak. Bangsa domba yang terdapat di Indonesia menurut Iniguez et al. (1991) berjumlah tiga bangsa yaitu jawa ekor tipis, jawa ekor gemuk dan Sumatra ekor tipis. Inounu dan Diwyanto (1996) mengemukakan bahwa terdapat dua tipe domba yang paling menonjol di Indonesia yaitu domba ekor tipis dan domba ekor gemuk dengan perbedaan galur dari masing-masing tipe. Domba lokal terdiri dari atas dua bagian yaitu domba ekor tipis dan domba ekor gemuk (Subandriyo dan Djajanegara, 1996).

Domba lokal mempunyai perdagangan sedikit dan disebut juga domba kampung atau domba negeri. Karakteristik domba lokal diantaranya bertubuh kecil, lambat dewasa, berbulu kasar, warna bulunya bermacam-macam dan hasil daging relatif sedikit (Murtidjo, 1993), dengan rata-rata bobot potong 20 kg (Edey, 1983). Pendapat lain menyatakan bahwa bobot badan dewasa dapat mencapai 30-40 kg pada jantan dan betina 20-25 kg dengan persentase karkas 44-49% (Tiesnamurti, 1992)

Sifat lain dari domba lokal tampak dari warna bulu umumnya putih dengan bercak hitam sekitar mata, hidung dan bagian lainnya (Edey, 1983; Mulyaningsih, 1990; Devendra dan McLeroy, 1982). Selain memiliki bentuk tubuh yang ramping, pola warna bulu sangat beragam dari bercak putih, coklat, hitam atau warna polos putih dan hitam (Tiesnamurti, 1992). Ekor pada domba

lokal umumnya pendek (Devendra dan McLeroy, 1982), bentuk tipis dan tidak menimbulkan adanya timbunan lemak (Mulyaningsih, 1990). Ukuran panjang ekor rata-rata 19,3 cm, lebar pangkal ekor 5,6 cm dan tebal 2,7 cm (Tiesnamurti, 1992). Domba lokal jantan mempunyai tanduk yang kecil sedangkan betina biasanya tidak bertanduk (Edey, 1983; Devendra dan McLeroy, 1982).

Protein Kasar

Protein adalah senyawa organik kompleks yang mempunyai berat molekul tinggi, seperti halnya karbohidrat dan lipida. Protein mengandung unsur-unsur karbon, hidrogen dan oksigen, tetapi sebagai tambahannya semua protein mengandung nitrogen (Tillman, 1991).

Anggorodi (1994) menyatakan bahwa protein adalah zat organik yang mengandung karbon, hidrogen, nitrogen, oksigen, sulfur, dan fosfor. Selanjutnya dinyatakan protein adalah esensial bagi kehidupan karena zat tersebut merupakan protoplasma aktif dalam sel hidup. Ensminger *et al.* (1990) menyatakan, protein kasar dalam pakan merupakan campuran dari protein murni dan nitrogen non protein (NPN). Sebagian besar protein kasar dari pakan mengandung Nitrogen sebanyak 16%. Menurut Tilman *et al.* (1989) protein murni adalah nitrogen yang ditemukan terkait dalam ikatan peptida dalam pembentukan protein. Nitrogen Non Protein merupakan nitrogen yang berasal dari senyawa bukan protein termasuk asam amino, nitrogen, lipida, amide-amide, purin, primidin nitrat, alkaloid dan vitamin. Kandungan protein dari tanaman yang terbanyak berada dalam biji-bijian, oleh karena itu konsentrat yang sebagian besar tersusun dari biji-bijian dan hasil sampingnya. Nitrogen non protein banyak terdapat

padahijauan masih muda, sedangkan protein murni banyak terdapat pada hijauan yang lebih tua.

Beberapa fungsi protein dalam tubuh adalah ;

1. Memperbaiki jaringan.
2. Pertumbuhan jaringan baru.
3. Metabolisme (deaminasi) untuk energi.
4. Metabolisme kedalam zat-zat vital dalam fungsi tubuh.
5. Enzim-enzim yang esensial bagi fungsi yang normal, dan
6. Hormon-hormon tertentu

Kadar protein suatu bahan pakan secara umum dapat diperhitungkan dengan analisis kadar protein kasar. Analisis kadar protein ini merupakan usaha untuk mengetahui kadar protein bahan baku pakan. Analisis kadar protein digunakan untuk menguji kadar protein, ditentukan kadar nitrogennya secara kimiawi kemudian angka yang diperoleh dikalikan dengan faktor $6,25 = (100:16)$. Faktor tersebut digunakan sebab nitrogen mewakili sekitar 16% dari protein (Murtidjo, 1987).

Serat Kasar

Serat kasar adalah bagian dari karbohidrat yang telah dipisahkan dengan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) yang terutama terdiri dari pati, dengan cara analisis kimia sederhana (Tillman *et al.*, 1989). Serat kasar terdiri atas selulosa, hemiselulosa dan lignin. Fraksi serat kasar dapat diukur berdasarkan kelarutannya dalam larutan-larutan detergen, yaitu menggunakan analisis Van Soest (Tillman *et al.*, 1989). Menurut Sutardi (1980), analisa Van Soest merupakan sistem analisis

bahan makanan yang lebih relevan manfaatnya bagi ternak, khususnya sistem evaluasi nilai gizi hijauan.

Serat kasar merupakan residu dari bahan makanan atau hasil pertanian setelah diperlakukan dengan asam atau alkali mendidih, dan terdiri dari selulosa, dengan sedikit lignin dan pentosa. Serat kasar juga merupakan kumpulan dari semua serat yang tidak dapat dicerna, komponen dari serat kasar ini yaitu terdiri dari selulosa, pentosa, lignin, dan komponen-komponen lainnya. Komponen dari serat kasar ini tidak mempunyai nilai gizi akan tetapi serat ini sangat penting untuk proses memudahkan dalam pencernaan didalam tubuh agar proses pencernaan tersebut lancar (peristaltik) (Hermayanti dkk, 2006).

Analisis kadar serat kasar adalah usaha untuk mengetahui kadar serat kasar bahan baku pakan. Zat-zat yang tidak larut selama pemasakan bisa diketahui karena terdiri dari serat kasar dan zat-zat mineral, kemudian disaring, dikeringkan, ditimbang dan kemudian dipijarkan lalu didinginkan dan ditimbang sekali lagi. Perbedaan berat yang dihasilkan dari penimbangan menunjukkan berat serat kasar yang ada dalam makanan atau bahan baku pakan (Murtidjo, 1987).

Serat kasar terdiri dari selulosa, hemiselulosa dan lignin (Tillman et al., 1989). Bagi hewan ruminansia, selulosa merupakan sumber energi bagi mikroorganisme dalam rumen dan sebagai bahan pengisi rumen, sedangkan bagi hewan-hewan monogastrik selulosa adalah komponen yang tidak dapat dicerna. Meskipun bagi hewan non-ruminansia selulosa tidak memiliki peran spesifik, namun keberadaannya penting dalam meningkatkan gerak peristaltik. Setiap penambahan 1% serat kasar dalam tanaman menyebabkan penurunan daya cerna bahan organiknya sekitar 0,7-1,0 unit pada ruminansia (Tillman et al., 1989).

Pakan Komplit

Complete Feed adalah suatu teknologi formulasi pakan yang mencampur semua bahan pakan yang terdiri atas hijauan (limbah pertanian) dan konsentrat yang dicampur menjadi satu tanpa atau hanya sedikit tambahan rumput segar. Pakan komplit adalah ransum berimbang yang telah lengkap untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak, baik untuk pertumbuhan, perawatan jaringan maupun produksi. *Complete Feed* disusun untuk menyediakan ransum secara komplit dan praktis dengan pemenuhan nilai nutrisi yang tercukupi untuk kebutuhan ternak serta dapat ditujukan untuk perbaikan sistem pemberian pakan (Wahyuni dan Bijanti, 2006). Keuntungan pembuatan pakan lengkap antara lain meningkatkan efisiensi dalam pemberian pakan dan menurunnya sisa pakan dalam palungan, hijauan yang palatabilitas rendah setelah dicampur dengan konsentrat dapat mendorong meningkatnya konsumsi, untuk membatasi konsumsi konsentrat karena harga konsentrat mahal (Yani, 2001). Prospek penggunaan pakan komplit pada domba sebenarnya cukup menjanjikan baik ditinjau dari aspek metabolisme maupun dari sudut potensi dan optimalisasi pemanfaatan sumberdaya pakan berbasis hasil sisa pertanian dan industri-agro.

Secara metabolik, kebutuhan energi dan kapasitas organ cerna domba pada dasarnya membutuhkan jenis pakan dengan konsentrasi nutrisi yang tinggi sebagaimana karakteristik pakan komplit. Hal ini terkait dengan ukuran tubuh yang relatif kecil. Taraf penggunaan pakan komplit yang umumnya bersifat kering dapat menimbulkan hypovolemia yang merupakan faktor penginduksi rendahnya konsumsi pakan. Namun, hal ini hanya terjadi pada awal waktu makan. Total sekresi saliva juga cenderung menurun dengan pemberian pakan kering dan

berpotensi menimbulkan gangguan metabolik seperti parakeratosis, laminitis dan asidosis. Namun hal ini dapat dicegah dengan formula pakan yang mengandung rasio roughage/konsentrat yang optimal.

Saoce

Saoce merupakan sebuah produk yang mengandung multi-mikroba seperti mikroba asam laktat, mikroba selulolitik, mikroba amilolitik dan mikroba baik lainnya serta asam amino esensial, vitamin, mineral, dan bahan-bahan alami yang memberikan zat-zat yang sangat dibutuhkan oleh ternak untuk pertumbuhan dan kesehatan.

Dalam peternakan saoce sangat berguna untuk ternak, disamping harganya yang lebih murah dibandingkan dengan molases serta manfaat saoce lebih banyak dibanding dengan molases.

Pemakaian saoce dapat dilakukan dengan penyiraman, penyemprotan pada pakan atau dicampurkan langsung dengan minuman ternak ruminansia seperti sapi, kerbau, kambing dan domba.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Januari 2020 sampai dengan bulan Maret 2020, di Balai Riset Agribisnis Peternakan Perhimpunan Alumni dan Dosen Panca Budi Medan di Dusun XX Pertanian Desa Kelambir Lima Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah domba, mesin chopper, cangkul, parang, garuh, sekop, martil, angkong, timbangan, kalkulator, drum, buku dan alat tulis. Sedangkan bahan-bahan yang digunakan adalah rumput lapangan, konsentrat, saoce dan paku.

Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 4 perlakuan dan 5 ulangan, yang terdiri dari :

P0	=	Rumput Lapangan 60%	+	Konsentrat 40%	+	SAOCE 0%
P1	=	Rumput Lapangan 60%	+	Konsentrat 30%	+	SAOCE 10%
P2	=	Rumput Lapangan 50%	+	Konsentrat 30%	+	SAOCE 20%
P3	=	Rumput Lapangan 40%	+	Konsentrat 30%	+	SAOCE 30%

Ulangan (reflication) adalah frekuensi (banyaknya) suatu perlakuan yang diselidiki dalam suatu percobaan. Jumlah ulangan suatu perlakuan tergantung pada derajat ketelitian yang diinginkan oleh si peneliti terhadap kesimpulan hasil percobaannya. Sebagai suatu patokan, jumlah ulangan di anggap telah cukup baik bila memenuhi persamaan berikut:

$$(t - 1)(r - 1) \geq 15$$

Dimana t = jumlah perlakuan

r = jumlah ulangan

Persamaan ini bukanlah suatu patokan yang baku, karena jumlah r yang diperlukan dalam suatu percobaan dipengaruhi oleh 3 hal, yaitu:

1) Derajat ketelitian, makin tinggi derajat ketelitian yang di inginkan darijumlah r yang di perlukan, dan sebaliknya jika derajat ketelitian yang diperlukan mangkin rendah.

2) Keragaman alat, bahan, media dan lingkungan percobaan. Jika bahan, alat, media dan lingkungan heterogen, maka jumlah r yang diperlukan mungkin besar dan sebaliknya jika bahan, alat, media dan lingkungan percobaan makin homogen.

Sebagai contoh jika bahan-bahan yang digunakan terdeskripsi secara jelas seperti pupuk buatan, pestisida dan benih-benih varietas unggul, maka tidak diperlukan yang besar, tetapi jika bahan-bahan yang digunakan merupakan bahan-bahan alami, seperti pupuk-pupuk kandang, pupuk-pupuk alami dan benih-benih lokal, maka perlu r yang cukup besar agar galat di peroleh tidak terlalu besar.

3) Biaya penelitian yang tersedia, karena bagaimanapun juga, biaya merupakan faktor penentu dalam penelitian, jika biaya yang diperlukan suatu percobaan cukup besar, maka jumlah r dapat diperkecil dan sebaliknya jika biaya percobaan tidak terlalu besar.

Meskipun tergantung pada 3 hal di atas, secara umum di kemukakan bahwa jumlah r ulangan dapat dibuat sekecil mungkin selagi hasil percobaan masih dapat di pertanggung jawabkan kebenarannya". Atas dasar hal ini, umumnya jumlah ulangan $r = 4$ (empat) di lapangan dan $r = 3$ (tiga) di rumah kaca / laboratorium dianggap dapat mewakili ke tiga hal di atas. Ulangan ini berfungsi untuk menghasilkan suatu estimasi galat dan menghasilkan ukuran pengaruh perlakuan-perlakuan yang lebih tepat terhadap hasil percobaan (Hanafiah, 2010).

Analisis Data

Data yang diperoleh di olah dengan analisis sidik ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap perubahan yang di ukur. Apabila berpengaruh nyata

di lanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (Steel dan Torrie, 1990). Adapun model linear untuk menjelaskan tiap nilai pengamatan yaitu :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

- Y_{ij} = Hasil pengamatan dari perlakuan ke- i dengan ulangan ke- j
 μ = Rata-rata umum (mean populasi)
 τ_i = Pengaruh aditif dari perlakuan ke-i
 ϵ_{ij} = Galat percobaan/pengaruh acak dari perlakuan ke-i ulangan ke-j

Dimana:

- i = Banyaknya perlakuan
j = Banyaknya ulangan dari setiap perlakuan

Data hasil penelitian dianalisis dengan analisis sidik ragam dan apabila terdapat perbedaan yang nyata akan di lanjutkan dengan uji lanjut sesuai dengan koefisien keragaman hasil penelitian (Sastrosupadi,1999).

PELAKSANAAN PENELITIAN

Persiapan Kandang

Proses pembuatan kandang memakan waktu 2 minggu yang dimulai dari menebang bambu yang ada di tempat penelitian. Bambu digunakan sebagai rangka atap sebagai pengganti kayu untuk menghemat biaya yang dikeluarkan. Proses menebang bambu memakan waktu 2 hari, setelah selesai menebang bambu dilanjutkan dengan kegiatan membersihkan area yang akan di bangun kandang untuk tempat penelitian.

Kandang tempat pemeliharaan yang digunakan selama penelitian adalah kandang panggung yang terdiri dari 4 petak kandang dan setiap kandang akan di isi 5 ekor domba. jarak antara lantai kandang dengan tanah adalah 70 cm. Lantai kandang terbuat dari belahan kayu dengan jarak 2 cm untuk memudahkan membersihkan kotoran (feses) dari lantai kandang.

Persiapan Pakan

Pada penelitian ini pakan yang akan digunakan adalah pakan komplit, Pakan komplit adalah campuran semua bahan pakan yang terdiri atas hijauan dan konsentrat yang dicampur menjadi satu campuran yang homogen. hijauan yang digunakan adalah rumput lapangan yang didapat dari kebun warga dan kebun sawit milik PTPN 2. Sedangkan konsentrat adalah campuran dari beberapa bahan pakan, campuran konsentrat yang digunakan terdiri dari dedak padi, bungkil sawit dan di tambahkan saos sebagai substitusi prebiotik. Pembuatan pakan komplit dilakukan dengan cara mencampur semua bahan pakan yang terdiri dari rumput

lapangan, konsentrat dan saos sebagai substitusi prebiotik yang di campur menjadi satu campuran yang homogen.

Pembuatan Saoce

Pada penelitian ini saoce yang digunakan adalah sebagai substitusi probiotik yang terbuat dari bahan-bahan sebagai berikut;

NO	BAHAN BAKU	PEMAKAIAN	PROTEIN	(%)
1	Suplement	6,65%	7,70%	0,51%
2	Gula Merah	26,67%	7,00%	1,87%
3	Garam	13,35%		
4	Kedelai	33,34%	41,60%	13,87%
5	Natrium siklamat (Sagu)	2,67%	4,00%	0,11%
6	Mononatrium (ano)	3,34%	4,00%	0,13%
7	Tapioka	13,98%	10,00%	1,40%
JUMLAH		100%		17,89%

Proses pembuatan saoce;

1. Cuci dan bersihkan kedelai dengan air, lalu rendam kedelai selama 24 jam, menggunakan larutan gula merah.
2. Masak air, garam, kedelai dan gula merah sampai mendidih di dalam tong drum.
3. Campurkan tapioka, suplement, asam-asam amino essensial dengan air secukupnya hingga larut dan merata. Kemudian masukkan ke dalam tong air yang sudah mendidih.
4. Setelah semua bahan larut dan tercampur dalam air mendidih, pindahkan bahan tersebut ke tong untuk didinginkan.
5. Setelah bahan dingin campurkan mikroorganisme lokal, kemudian saoce sudah siap disajikan.

Persiapan Ternak

Penelitian menggunakan domba lokal yang berjenis domba ekor tipis. Sebanyak 20 ekor bibit jantan domba yang berumur 4 – 6 bulan yang di sediakan oleh Biri-Biri Farm dengan ciri-ciri domba memiliki tubuh yang sehat, lincah, tidak cacat, dan bulunya tidak kusam. Domba yang umurnya masih muda, tetapi terlihat kurus masih dapat dipilih dengan pertimbangan domba masih bisa tumbuh dan berat badannya diharapkan bertambah dengan perlakuan pakan yang lebih baik.

Perlakuan Dan Pengambilan Data

Pakan dan air minum diberikan secara terus menerus (*adlibitum*). Perlakuan di mulai dari awal penelitian dan pengambilan data juga di lakukan pada saat awal penelitian dengan interval waktu 2 minggu sekali sampai dengan 12 minggu.

Parameter Yang Diamati

Parameter yang diamati meliputi, Protein Kasar dan Serat Kasar.

Protein Kasar

Kecernaan protein kasar dihitung dengan rumus (Wahju, 1997) sebagai berikut:

$$\text{Kecernaan protein kasar (\%)} = \frac{\text{konsumsi protein} - \text{PK ekskreta terkoreksi}}{\text{Konsumsi Protein}} \times 100\%$$

Keterangan :

PK yang dikonsumsi = Kadar protein kasar ransum x jumlah konsumsi

Protein ekskreta = Jumlah ekskreta x PK ekskreta

Protein Urin = 30% x protein eskreta

PK ekskreta terkoreksi = PK ekskreta – PK urine

Serat Kasar

Kecernaan serat kasar dihitung dengan rumus (Tillman et al., 1991)

sebagai berikut :

$$\text{Kecernaan serat kasar}(\%) = \frac{\text{Konsumsi serat kasar} - \text{serat kasar ekskreta}}{\text{Konsumsi serat kasar}} \times 100\%$$

Keterangan :

Konsumsi serat kasar = Kadar serat ransum x jumlah konsumsi

Serat kasar ekskreta = Jumlah ekskreta x SK ekskreta

HASIL PENELITIAN

Rekapitulasi hasil penelitian

Rekapitulasi hasil penelitian pada tiap parameter pengaruh Pakan Komplit Yang Disuplementasi Dengan Saoce Sebagai Subtitusi Probiotik terhadap pencernaan protein kasar dan serat kasar domba jantan selama 3 bulan yang ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Kecernaan Protein Kasar dan Serat Kasar Pada Domba Jantan Dengan Pemberian Pakan Komplit Yang Disuplementasi Dengan Saoce Sebagai Subtitusi Probiotik.

Perlakuan	Rataan Parameter	
	Kecernaan Serat Kasar	Kecernaan Protein Kasar
P0	52,00 ^c	43,22 ^c
P1	70,95 ^a	47,54 ^a
P2	65,87 ^b	43,97 ^b
P3	56,89 ^a	45,22 ^a

Keterangan : Angka – angka dalam kolom yang sama diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5%.

Kecernaan Serat Kasar

Data pengukuran rata-rata pencernaan serat kasar dari pengaruh Pakan Komplit Yang Disuplementasi Dengan Saoce Sebagai Subtitusi Probiotik yang diberikan pada ternak domba jantan. Pemberian pakan komplit yang disuplementasi dengan saoce sebagai subtitusi probiotik dalam penelitian dilakukan sampai 12 minggu. Rata-rata memiliki pencernaan domba jantan dapat dilihat pada Tabel 4.

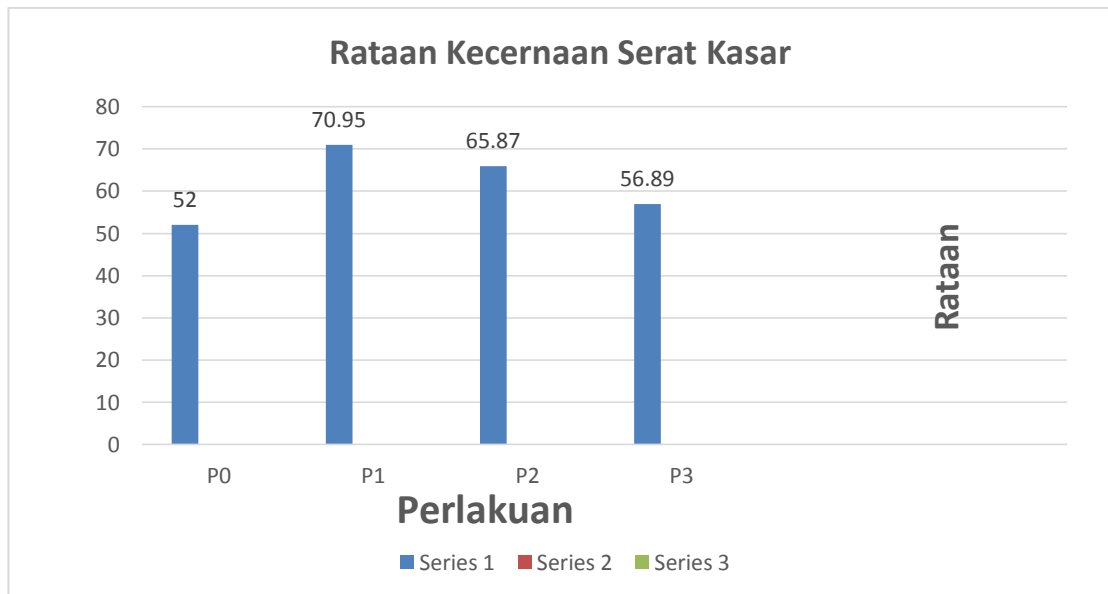
Tabel 4. Rataan pencernaan serat kasar (ekor) dengan pemberian pakan komplit yang disuplementasi dengan saoce sebagai substitusi probiotik selama 12 minggu.

Perlakuan	Ulangan					Total	Rataan
	1	2	3	4	5		
P0	50.09	52.70	49.01	53.00	55.22	260.02	52.00 c
P1	71.39	69.40	73.02	70.71	70.23	354.75	70.95 a
P2	62.01	72.00	63.25	63.20	68.89	329.35	65.87b
P3	59.24	56.60	56.72	59.00	52.91	284.47	56.89a
Total	242.73	250.70	242.00	245.91	247.25	1228.59	61.43

Keterangan : Notasi huruf pada kolom rata-rata yang sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5 %.

Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan pakan komplit yang disuplementasi dengan saoce sebagai substitusi probiotik dengan taraf 30% berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap pencernaan serat kasar domba jantan. Pencernaan yang paling tinggi dihasilkan dengan pemberian 10% saoce dalam pakan komplit (P1) dengan pencernaan 70,95%, sedangkan dengan pemberian 30% saoce dalam pakan komplit (P0) pencernaan lebih rendah dengan rata-rata 52,00% memberi pengaruh yang berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap (P1). Sedangkan pemberian 30% saoce (P3) rata-rata pencernaan 56,89% dan pemberian tanpa saoce (P0) rata-rata 52,00% keduanya juga berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap pemberian 10% saoce (P1) serta berbeda nyata pada pemberian 20% saoce (P2).

Hasil rata-rata pencernaan serat kasar domba dengan pemberian pakan komplit yang disuplementasi dengan saoce sebagai substitusi probiotik pada penelitian selama 12 minggu (90 hari) juga disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Rataan kecernaan serat kasar (%) akibat pemberian pakan komplit yang disuplementasi dengan saoce sebagai substitusi probiotik pada penelitian selama 3 bulan.

Kecernaan Protein Kasar

Hasil pengukuran rata-rata kecernaan protein kasar pakan (%) dari pengaruh pemberian pakan komplit yang disuplementasi dengan saoce sebagai suplementasi probiotik dilakukan selama 12 minggu pada ternak domba jantan dan berdasarkan analisa sidik ragam (Anova). Untuk konsumsi rata-rata selama 12 minggu baik kecernaan pakan komplit yang disuplementasi dengan saoce dapat diuraikan dalam Tabel.5.

Tabel 5. Rataan pencernaan protein kasar (ekor/hari) dengan Pemberian pakan komplit yang disuplementasi dengan saoce sebagai substitusi probiotik selama 12 minggu.

Perlakuan	Ulangan					Total	Rataan
	1	2	3	4	5		
P0	46.12	40.29	42.13	43.13	44.41	216.08	43.22 c
P1	48.91	45.98	47.12	48.12	47.56	237.69	47.54 a
P2	44.44	46.16	42.56	43.56	43.12	219.84	43.97 a
P3	46.64	46.66	46.03	42.78	44.01	226.12	45.22 b
Total	186.11	179.09	177.84	177.59	179.10	899.73	44.99

Pada table 5 yang disajikan bahwa pemberian pakan komplit yang disuplementasi dengan saoce sebagai substitusi probiotik tidak berbeda nyata terhadap pencernaan protein kasar domba selama 12 minggu, pencernaan protein kasar terendah terdapat pada perlakuan P0 (pakan komplit tanpa saoce) yaitu 43,22% kemudian P2 (pakan komplit + saoce 20%) yaitu 43,97%, dan selanjutnya P3 (pakan komplit + saoce 30%) yaitu 45,22%, dan tertinggi pada perlakuan P1 (pakan komplit + saoce 10%) yaitu 47,54%.

Berdasarkan hasil analisis statistik sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh sangat nyata terhadap pencernaan protein kasar pakan. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap konversi ransum yang diuji secara statistic dalam sidik ragam yang hasilnya dapat dilihat pada daftar sidik ragam di bawah ini.

Lampiran 1. Daftar Sidik Ragam Pengamatan Konversi Pakan Domba 12 Minggu Selama Penelitian

SK	DB	JK	KT	Fhit	F table	
					0.05	0.01
Perlakuan	4	53.69	13.4232	4.8274 **	3.01	4.77
Galat	16	44.49	2.7806			
Total		98.18				

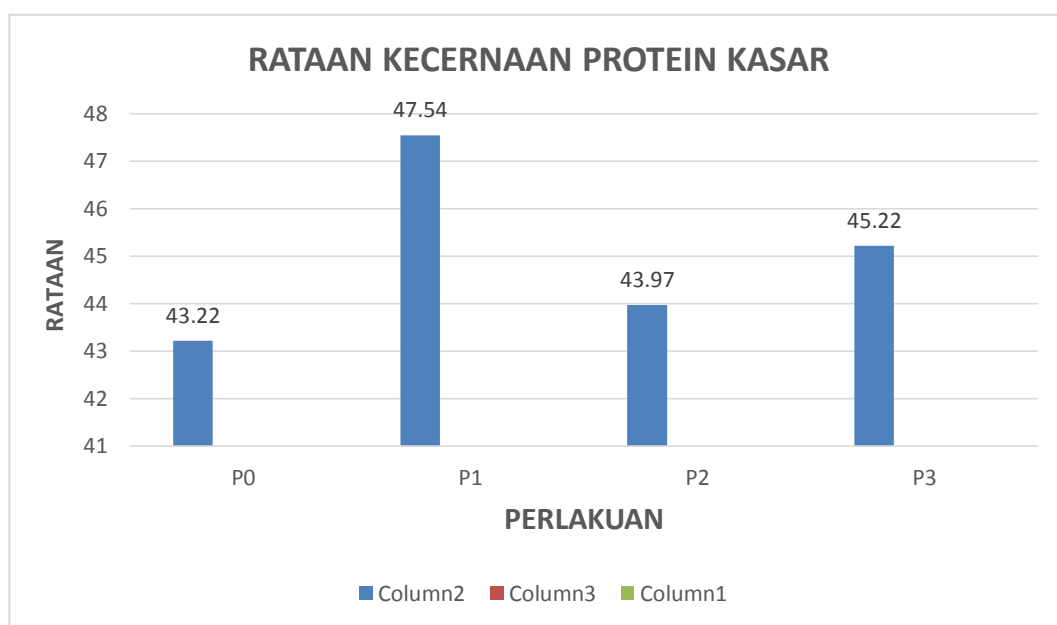
KK=3.71%

Keterangan :

**= berbeda sangat nyata

Hasil analisis daftar sidik ragam menunjukkan bahwa F hitung lebih besar dari F tabel ($P > 0,01$), artinya pencernaan protein kasar dengan menggunakan saoce berbeda sangat nyata.

Hasil rata-rata pencernaan protein kasar domba dengan pemberian pakan komplit yang di suplentasi dengan saoce pada penelitian selama 12 minggu (90 hari) juga disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Rataan pencernaan protein kasar pakan akibat pemberian saoce pada penelitian selama 3 bulan.

PEMBAHASAN

Kecernaan Serat Kasar

Berdasarkan hasil uji analisis keragaman, keempat data pengamatan menunjukkan hasil yang berbeda sangat nyata ($P > 0,01$). Kecernaan serat kasar domba berkisar antara 52,00–70,95% dengan rata-rata sebesar 61,43%. Kecernaan serat kasar pakan tertinggi terdapat pada perlakuan P1 yaitu pemberian saoce terhadap substitusi probiotik terhadap kecernaan protein kasar domba jantan 70,95% dan konsumsi pakan terkecil terdapat pada perlakuan P0 sebesar 52,00%. Hal tersebut disebabkan suplemen probiotik yang merupakan sumber mikroba khususnya *Lactobacillus plantarum* yang merupakan bakteri selulolitik yang menghasilkan enzim selulase, dapat mengakibatkan populasi dan aktifitas mikroba di rumen meningkat sehingga kecernaan pakan akan meningkat pula. Daya cerna berhubungan erat dengan komposisi kimiawinya, terutama kandungan serat kasarnya (Tillman *et al.*, 1998). Anggorodi (1994) menambahkan bahwa semakin banyak serat kasar yang terdapat dalam suatu bahan pakan, semakin tebal dan semakin tahan dinding sel dan akibatnya semakin rendah daya cerna bahan pakan tersebut. Sebaliknya bahan pakan dengan serat kasar yang rendah pada umumnya akan lebih mudah dicerna, karena dinding sel dari bahan tersebut tipis sehingga mudah ditembus oleh getah pencernaan. Tingginya kecernaan serat pada tiap-tiap pakan yang di beri perlakuan (P1,P2,P3) yang diberi saoce diduga mengandung protein yang dapat meningkatkan SPM (Sintesis Protein Mikroba), serta dapat menstimulasi bakteri untuk mencerna serat rumput lapang. Menurut Nurhajah (2007), besarnya kecernaan SK salah satunya dipengaruhi oleh konsumsi BK ransum, dan komposisi kimia bahan pakan, selain itu pemanfaatan pakan oleh

ruminansia bergantung pada pencernaan fermentatif oleh mikroba rumen, pertumbuhan bakteri ini dipacu selama tersedianya prekursor, populasi mikroba rumen pada hewan yang mendapat ransum serat kasar tinggi dibatasi oleh ketersediaan protein dan energi fermentabel. Puastuti (2005) menyatakan bahwa ransum yang diberi tambahan probiotik memiliki jumlah mikroba rumen lebih banyak dibandingkan tanpa probiotik. Kedelai yang memiliki tingkat degradasi dalam rumen yang tinggi kemungkinan dapat menghasilkan sumber N yang tinggi yang berguna bagi pertumbuhan mikroba, sehingga jumlah mikroba rumen pun meningkat. Banyaknya bakteri rumen pada tiap perlakuan memungkinkan kandungan serat rumput lapang lebih banyak dicerna oleh bakteri pencerna serat, sehingga pencernaan serat pun ikut meningkat. Pengaruh lainnya yang menyebabkan pencernaan serat meningkat mungkin disebabkan kandungan asam amino yang lebih baik dalam kandungan saoce, contohnya yaitu methionin dan lisin yang sangat penting dalam sintesis protein mikroba, sementara asam amino dalam bungkil kelapa sawit sangatlah defisien akan methionin dan lisin. Kecernaan terendah terdapat pada perlakuan P0 saoce 0% meskipun ransum ini memiliki serat kasar yang paling tinggi. dapat disimpulkan bahwa kadar serat yang tinggi tidak menjamin pencernaan serat juga tinggi, namun pencernaan serat memang di pengaruhi oleh komposisi kimia bahan pakan komposisi kimia bahan pakan berpengaruh pada pencernaan fermentatif oleh mikroba rumen, terkadang suplementasi nitrogen selain protein (NPN) dalam ransum ruminansia sering kali menghasilkan performa yang kurang baik dibandingkan dengan suplemen protein alami, meskipun NH₃ merupakan sumber N utama bagi bakteri selulolitik, namun

secara *in vitro* laju pertumbuhan mikroba lebih optimal ketika pasokan N dalam rumen berasal dari deaminasi asam amino.

Kecernaan Protein Kasar

Kecernaan diartikan sebagai nutrisi yang tidak diekskresikan dalam feses nutrisi lainnya diasumsikan diserap oleh tubuh ternak yang dinyatakan dalam persen bahan kering. Nilai kecernaan protein kasar adalah persentase protein kasar ransum yang dikonsumsi yang tidak terdapat dalam feses. Kecernaan protein kasar dipengaruhi oleh kandungan protein kasar dalam pakan berdasarkan hasil uji analisis keragaman, keempat data pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan penambahan saoce sebagai substitusi probiotik memberikan pengaruh yang sangat berbeda nyata ($P > 0,01$). Kecernaan protein kasar domba berkisar antara 43,22–47,54% dengan rata-rata sebesar 44,99%. Kecernaan protein kasar pakan tertinggi terdapat pada perlakuan P1 yaitu pemberian saoce terhadap substitusi probiotik terhadap kecernaan protein kasar domba jantan sebesar 47,54% dan konsumsi pakan terkecil terdapat pada perlakuan P0 sebesar 43,22%. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tilman (1998) yang menyatakan bahwa kecernaan PK (KcPK) yang tinggi pada ternak menunjukkan tingginya nutrisi yang dicerna di dalam saluran pencernaan. Pakan ruminansia mengandung protein, baik protein murni maupun non protein nitrogen (NPN). Protein tersebut di dalam rumen akan mengalami perombakan secara hidrolisis oleh enzim protease menjadi peptida dan asam-asam amino, yang sebagian besar akan didegradasi dan dideaminasi menjadi asam-asam organik yaitu VFA, NH_3 , CO_2 , dan CH_4 . Amonia yang terbentuk dari proses deaminasi dikombinasikan dengan asam organik α -keto menjadi asam amino baru yang dapat dipakai untuk sintesis protein mikroba (Chuzaimi, 1994 dalam

Usman, 2013). Penambahan probiotik pada ransum mensuplai mikroba dalam sistem pencernaan domba. Sutardi (1980) menyatakan bahwa nilai pencernaan dipengaruhi oleh kemampuan mikroba rumen dalam mencerna pakan. Semakin besar laju pertumbuhan populasi mikroba rumen makan enzim yang dikeluarkan bakteri untuk mendegradasi ransum semakin tinggi konsentrasinya, sehingga pencernaan dapat meningkat. Menurut Riswandiet, *al.*, (2012) Probiotik dapat meningkatkan populasi dan aktifitas mikroba khususnya bakteri proteolitik di rumen sehingga perombakan protein pakan semakin meningkat akibatnya produk NH₃ dari hasil degradasi protein semakin meningkat. *Bacillus subtilis* pada Probiotik Heryaki Powder merupakan salah satu mikroba penghasil enzim protease sehingga berguna dalam mencerna protein dalam sistem pencernaan ternak ruminansia. *Bacillus subtilis* juga merupakan penghasil enzim amylase yang dapat memecah pati menjadi senyawa lebih sederhana seperti glukosa yang dimanfaatkan untuk membantu proses sintesis protein. Sintesis protein mikroba bergantung pula pada ketersediaan karbohidrat. Karbohidrat sederhana berupa glukosa menjadi sumber energi utama serta sebagai kerangka karbon untuk proses sintesis protein tubuhnya. Penambahan probiotik dalam pakan meningkatkan populasi mikroba dalam rumen sehingga mengakibatkan populasi enzim juga semakin tinggi sehingga pencernaan substrat juga semakin tinggi dan pencernaan semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat Prayitno *et. al.*, (1999) bahwa penambahan probiotik dalam pakan memberikan beberapa keuntungan seperti memperbaiki ekosistem rumen, efisiensi pakan dapat meningkat akibat meningkatnya populasi bakteri rumen selulolitik, meningkatkan status kesehatan ternak dengan terhambatnya perkembangan bakteri patogen. Peningkatan aktivitas

mikroba rumen akibat menurunnya aktivitas mikroba patogen dalam rumen menyebabkan kinerja mikroba rumen dalam mendegradasi pakan secara fermentatif semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wallace & Newbold (1992) menyatakan bahwa pemberian probiotik akan meningkatkan populasi bakteri rumen sehingga pencernaan protein kasar akan meningkat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kecernaan serat kasar tertinggi terdapat pada perlakuan P1 (10% saoce) dengan kernaan serat 70,95 dan sangat berbeda nyata terhadap P0, P2, dan P3.
2. Kecernaan protein kasar tertinggi terdapat pada perlakuan P1 (10% saoce) dengan rataankecernaan 47,54% dan sangat berbeda nyata terhadap P0, P2, dan tidak berbeda nyata dengan P3.

Saran

Disarankan bagi peternak bahwa penggunaan saoce dapat meningkatkan kecernaan serat kasar dan protein kasar pada pakan. Masih diperlukan penelitian lebih lanjut tentang formulasi saoce yang optimal terhadap pakan ternak domba.

DAFTAR PUSTAKA

- Amti, E. dan Prayitno. 1999. Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling. Jakarta:Rineka Cipta
- Ali A.I.M., S. Sandi, Muhakka, & Riswandi. 2012. Kualitas hijauan pakan di rawa lebak padang penggembalaan kerbau pampangan. Prosiding In Sinas 2012. Hlm. 307 – 311.
- Anggorodi. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. Penerbit Gramedia. Jakarta.
- Blakely, J. and David H. B. 1991. The Science of Animal Husbandry. Printice-Hall Inc. New Jersey.
- Devendra, C. dan G. B. McLeroy. 1982. Goat and Sheep Production in the Tropics. 1st
- Edey, T.N. 1983. The genetic pool of sheep and goats. In: Tropical Sheep and Goat Production (Edited by Edey. T.N.). Australia University International. Development Program. Canberra. Edition. Oxford University Press, Oxford.
- Ensminger, M., E. Old Field J. E., Heinemann W. W. 1990. Feeds and Nutrition. Second Edition. The Ensminger Publishing Company, USA.
- Ginting, R. B., & Ritonga, M. Z. (2018). Studi Manajemen Produksi Usaha Peternakan Kambing Di Desa Deli Tua Kecamatan Namorambe Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Agroveteriner, 6, 93-104.
- Ginting, R. B. (2019). Program Manajemen Pengobatan Cacing pada Ternak di Kelompok Tani Ternak Kesuma Maju Desa Jatikesuma Kecamatan Namorambe. Jasa Padi, 4(1), 43-50.
- Hanafiah dan Suhana. 2010. Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung: PT Refika Aditama.
- Harahap, A. S. (2018). Uji Kualitas Dan Kuantitas Dna Beberapa Populasi Pohon Kapur Sumatera. Jasa Padi, 2(02), 1-6.
- Hermayanti, Yeni dan Eli Gusti. 2006. Modul analisa proksimat. Padang: SMAK 3 Padang.
- Ikhsan, M. 2009. Strategi pengembangan usaha peternakan domba Agrifarm Desa Cihideung Udik Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor. Skripsi. Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Iniguez, L, M. Sanchez and S. Ginting. 1991. Productivity of Sumateran Sheep in a system integrated with rubber plantation. Small Ruminant Research; 5 (4) : pp 303–317.

- Inounu, I. & K. Diwyanto. 1996. Pengembangan ternak domba di Indonesia. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. XV (3) : 61-68. Johnston, R. G. 1983. *Introduction to Sheep Farming*. Granada, London.
- Lubis, A. R. (2018). Keterkaitan Kandungan Unsur Hara Kombinasi Limbah Terhadap Pertumbuhan Jagung Manis. *Jasa Padi*, 3(1), 37-46.
- Lubis, N., & Refnizuida, R. (2019, Januari). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Daun Kelor Dan Pupuk Kotoran Puyuh Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna Cylindrica L.*). In *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)* (Vol. 2, No. 1, pp. 108-117)
- Nugraha, M. Y. D., & Amrul, H. M. Z. (2019). Pengaruh Air Rebusan terhadap Kualitas Ikan Kembung Rebus (*Rastrelliger sp.*). *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 1(1), 7-11.
- Nurjanah S. Sirosis hati, 2007, *Ilmu penyakit dalam*. Jakarta: Pusat Penerbitan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 443:46
- Mulyaningsih, N. 1990. Domba Garut sebagai Sumber Plasma Nutfah Ternak. *Plasma Nutfah Hewan Indonesia. Komisi Pelestarian Plasma Nutfah Indonesia*. Bogor. 42-49.
- Murtidjo, B.A. 1993. *Memelihara Domba*. Kanisius, Yogyakarta.
- Murtidjo, B.A., 1992. *Beternak Domba Pedaging dan Wol*, Kanisius, Yogyakarta.
- Nurjanah S. Sirosis hati, 2007, *Ilmu penyakit dalam*. Jakarta: Pusat Penerbitan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 443:46
- Pradana, T. G., Hamidy, A., Farajallah, A., & Smith, E. N. (2019). Identifikasi Molekuler *Microhyla*, Tschudi 1839 dari Sumatera Berdasarkan Gen 16S rRNA. *Zoo Indonesia*, 26(2).
- Puastuti, W. 2005. *Tolok Ukur Mutu Protein Ransum dan Relevansinya dengan Retensi Nitrogen serta Pertumbuhan Domba*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 19
- Raharjo, A. W. T., W. Suryapratama dan T. Widiyastuti. 2013. Pengaruh Imbangan Rumput Lapang – Konsentrat terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Secara In Vitro. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1(3): 796–803
- Riswandi., Muhakka dan M. Lehan. 2015. Evaluasi nilai kecernaan secara in vitro ransum ternak sapi bali yang di seplementasi dengan probiotik bioplus. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 4 (1): 35- 46.
- Sastrosupadi. 1999. *Rancangan Percobaan Bidang Pertanian*, Andalas Press, Padang.
- Setiadi, B. 1987. *Studi karakterisasi kambing peranakan etawah*. Thesis. Fakultas Pascasarjana. IPB.

- Setyaningrum, S., Yuniyanto, V. D., Sunarti, D., & Mahfudz, L. D. (2019). The effect of synbiotic (inulin extracted from gembili tuber and *Lactobacillus plantarum*) on growth performance, intestinal ecology and haematological indices of broiler chicken. *Livestock Research for Rural Development*, 31(11).
- Siregar, D. J. S. (2018). Pemanfaatan Tepung Bawang Putih (*Allium Sativum* L) Sebagai Feedadditif Pada Pakan Terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler. *Jurnal Abdi Ilmu*, 10(2), 1823-1828.
- Sitepu, S. A., & Marisa, J. (2019, July). The effect of addition sweet orange essential oil and penicillin in tris yolk extender to simmental liquid semen against percentage motility, viability and abnormalities of spermatozoa. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 287, No. 1, p. 012007). IOP Publishing.
- Subandriyo & A. Djajanegara. 1996. Potensi produktivitas ternak domba di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*. Departemen Pertanian, Bogor.
- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhardi. 2007. *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty. Yogyakarta.
- Sudarmadji, S; B. Haryono dan Suhardi.(1989). *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Penerbit Liberty. Yogyakarta
- Sumoprastowo, 1987. *Performa Pertumbuhan Domba Lokal yang diberi Pakan dengan Ampas Kurma Berbeda*. Fakultas Peternakan Institut Peternakan Bogor.
- Sutardi, T., 1980. *Landasan Ilmu Nutrisi*. Departemen Ilmu Makanan Ternak, IPB, Bogor
- Tiesnamurti, B. 1992. *Alternatif pemilihan jenis ternak ruminansia kecil untuk wilayah Indonesia bagian timur. Potensi ruminansia kecil bagian timur*. *Prosiding Lokakarya Mataram, Lombok, Nusa Tenggara Barat*. Bogor: BPT Bogor.
- Tillman, A. D. 1991. *Komposisi Bahan Makanan Ternak Untuk Indonesia*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tillman, A.D., Hari H., Soedomo R., Soeharto P., dan Sukato, L., 1989. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. UGM-Press, Yogyakarta.
- Tomaszewska MW, Mastika IM, Djajanegara A, Gardiner S, Wiradarya TR. 1993. *Produksi Kambing dan Domba di Indonesia*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Tomaszewska, M. 1993. *Produksi Kambing dan Domba di Indonesia*. Sebelas Maret University Press. Surakarta.
- Wallace RJ, Newbold CJ. 1992. *Probiotics for ruminant*. Di dalam: Fuller R. *Probiotics The Scientific Basis*. Capman & Hall. Britain.

Wahju, J. 1997. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ke-4. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Wahyuni, dan R. Bijanti. 2006. Uji Efek Samoing Formula Pakan Komplit Terhadap Fungsi Hati dan Ginjal Pedet Sapi Friesan Holstein. MKH. 22(3) : 174- 178

Zendrato, D. P., Ginting, R., Siregar, D. J. S., Putra, A., Sembiring, I., Ginting, J., & Henuk, Y. L. (2019, May). Growth performance of weaner rabbits fed dried Moringa oleifera leaf meal. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 260, No. 1, p. 012058). IOP Publishing.