

**PENGARUH LAMA INKUBASI DENGAN ENZIM
MANNANASE DAN ENZIM SELULASE TERHADAP
KANDUNGAN SERAT KASAR DAN KARBOHIDRAT
BUNGKIL INTI SAWIT**



RIZKYANI RIDHO AGUSTINA

**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**PENGARUH LAMA INKUBASI DENGAN ENZIM
MANNANASE DAN ENZIM SELULASE TERHADAP
KANDUNGAN SERAT KASAR DAN KARBOHIDRAT
BUNGKIL INTI SAWIT**

OLEH

RIZKYANI RIDHO AGUSTINA

1910515220006

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Peternakan pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

RINGKASAN

RIZKYANI RIDHO AGUSTINA. Pengaruh Lama Inkubasi dengan Enzim Mannanase dan Enzim Selulase terhadap Kandungan Serat Kasar dan Karbohidrat Bungkil Inti Sawit dibimbing oleh **Nursyam Andi Syarifuddin** dan **Ika Sumantri.**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan lama inkubasi yang terbaik menggunakan enzim mannanase dan selulase terhadap kandungan serat kasar dan karbohidrat (BETN) bungkil inti sawit. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat pada Bulan November hingga Desember 2022.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan dengan enam ulangan, sehingga terdapat 24 satuan percobaan. Adapun perlakuan sebagai berikut :

P0 = Kontrol (lama inkubasi 0 jam)

P1 = Lama inkubasi BIS 24 jam

P2 = Lama inkubasi BIS 48 jam

P3 = Lama inkubasi BIS 72 jam

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam Rancangan Acak Lengkap. Apabila hasil analisis menunjukkan perlakuan berpengaruh nyata terhadap peubah yang diamati maka akan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (DMRT). Analisis data dibantu dengan program SPSS Versi 24.

Hasil menunjukkan bahwa lama inkubasi dengan waktu 24 jam diperoleh nilai kandungan serat kasar terendah dan nilai kandungan karbohidrat (BETN) tertinggi. Oleh karena itu apabila akan menurunkan serat kasar bungkil inti sawit menggunakan hidrolisis enzim selulase dan mannanase sebaiknya dengan lama inkubasi 24 jam.

Judul : Pengaruh Lama Inkubasi dengan Enzim Mannanase dan Enzim Selulase terhadap Kandungan Serat Kasar dan Karbohidrat Bungkil Inti Sawit
Nama : Rizkyani Ridho Agustina
NIM : 1910515220006
Jurusan : Peternakan

Menyetujui
Tim Pembimbing :

Anggota



Dr. Ika Sumantri, S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM
NIP. 19730807 199803 1 003

Ketua



Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, M.P.
NIP. 19680413 199403 1 001

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan Peternakan



Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, M.P.
NIP. 19680413 199403 1 001

Tanggal Lulus : 4 Agustus 2023

RIWAYAT HIDUP



Rizkyani Ridho Agustina lahir di Cindai Alus, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 16 Agustus 2001. Merupakan anak pertama dari dua bersaudara, anak dari pasangan Ayahanda Suparno dan Ibunda Rusiyem.

Riwayat pendidikan dari penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri Loktabat 4 pada tahun 2013, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 5 Banjarbaru dan lulus pada tahun 2016. Setelah itu melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 3 Banjarbaru, dengan mengambil jurusan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019 masuk di Fakultas Pertanian, Jurusan Peternakan, Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri dan tercatat sebagai Mahasiswi Strata 1 (S1).

Selama menjadi mahasiswi, penulis pernah menjabat sebagai Pengurus Koperasi Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di bidang Administrasi pada tahun 2021-2022 dan sebagai anggota pengawas pada tahun 2022-2023. Pada bulan Juli 2022 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sejahtera Mulia Kecamatan Satui Kabupaten Tanah Bumbu. Pada bulan September-Oktober 2022 penulis melaksanakan kegiatan magang kerja yang juga bertempat di Desa Sejahtera Mulia Kecamatan Satui Kabupaten Tanah Bumbu, tepatnya di Samara Farm milik kerjasama Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat dengan PT Arutmin Indonesia Tambang Satui.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan November 2022 dengan judul “Pengaruh Lama Inkubasi dengan Enzim Mannanase dan Enzim Selulase terhadap Kandungan Serat Kasar dan Karbohidrat Bungkil Inti Sawit” dibawah bimbingan Bapak Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, M.P. selaku Pembimbing Ketua dan Bapak Dr. Ika Sumantri, S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM selaku Pembimbing Anggota.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karuna-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan Penelitian yang berjudul “Pengaruh Lama Inkubasi dengan Enzim Mannanase dan Enzim Selulase terhadap Kandungan Serat Kasar dan Karbohidrat Bungkil Inti Sawit”.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. H. Bambang Joko Priatmadi, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
2. Bapak Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, M.P. selaku Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, sekaligus selaku Pembimbing Ketua yang telah membimbing dan mengarahkan dari awal mahasiswa baru hingga tahap penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ika Sumantri, S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM selaku Pembimbing Anggota yang telah membimbing dan mengarahkan selama penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak drh. Muhammad Riyadhi, M.Si. dan Ibu Ir. Hj. Herliani, M.Si. selaku dosen penguji ujian komprehensif.
5. Staf dosen dan tenaga kependidikan Jurusan Peternakan serta seluruh staf di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
6. Keluarga besar penulis yang tercinta Ayahanda Suparno dan Ibunda Rusiyem serta saudara Shofie Nabilla Oktavia tercinta yang telah memberikan do'a, semangat dan dukungan berupa moril maupun material yang menjadi alasan terkuat bagi penulis untuk menyelesaikan penelitian skripsi.
7. Tim penelitian yang membantu dan memberikan masukan, arahan serta semangat dalam pelaksanaan penelitian dan penyelesaian skripsi ini yaitu Halimah Sa'adah, Maulidia Rahmawati, dan Muhammad Haekal Zulfan.
8. Seluruh teman-teman angkatan 2019 yang telah memberikan semangat dalam menyusun skripsi ini.

9. Seluruh pihak yang membantu penulis yang tidak dapat disebutkan sehingga skripsi penelitian ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik serta saran pembaca sangat diharapkan demi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan nantinya, terlebih khusus dibidang peternakan.

Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca terutama bagi penulis sendiri.

Banjarbaru, 4 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah	4
Hipotesis	4
Tujuan.....	4
Manfaat.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Nutrisi Bungkil Inti Sawit	5
Peningkatan Kecernaan Bungkil Inti Sawit melalui Hidrolisis Enzimatis.....	6
Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Enzim	8
Inkubasi	9
Serat Kasar.....	10
Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN)	11
METODE PENELITIAN.....	12
Waktu dan Tempat	12
Alat dan Bahan Penelitian	12
Rancangan Penelitian	13
Pelaksanaan Penelitian	14
Peubah Yang Diamati.....	13
Analisis Data	14
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
Kandungan Serat Kasar	17

Kandungan Karbohidrat (BETN)	18
KESIMPULAN DAN SARAN	20
Kesimpulan.....	20
Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	26

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan serat kasar bungkil inti sawit pada lama inkubasi berbeda (%).....	17
2. Kandungan karbohidrat (BETN) bungkil inti sawit pada lama inkubasi berbeda (%).....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil Analisis Ragam Serat Kasar Bungkil Inti Sawit.....	27
2. Hasil Analisis Ragam Karbohidrat (BETN) Bungkil Inti Sawit.....	28
3. Hasil Data Uji Proksimat Bungkil Inti Sawit.....	29
4. Hasil Data Persentase Karbohidrat (BETN) Bungkil Inti Sawit.....	30
5. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	31