

**INKUBASI ENZIM SELULASE DAN MANNANASE PADA
SUHU BERBEDA TERHADAP KUALITAS NUTRISI
BUNGKIL INTI SAWIT**



DINA FAHRIANI

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

2024

**INKUBASI ENZIM SELULASE DAN MANNANASE PADA
SUHU BERBEDA TERHADAP KUALITAS NUTRISI
BUNGKIL INTI SAWIT**

Oleh

DINA FAHRIANI

NIM. 2010515220018

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

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2024

RINGKASAN

DINA FAHRIANI. Inkubasi Enzim Selulase dan Mannanase pada Suhu Berbeda Terhadap Kualitas Nutrisi Bungkil Inti Sawit, dibimbing oleh Bapak **Dr. Ir. Ika Sumantri, S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM** dan Ibu **Habibah, S.Pt., M.P**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui suhu inkubasi menggunakan kombinasi enzim selulase dan manannase yang optimum untuk mendapatkan kandungan nutrisi BIS yang terbaik. Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan dari bulan Desember 2023 sampai bulan Januari 2024, dilakukan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan dan enam ulangan, sehingga terdapat 24 satuan perobaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu inkubasi berpengaruh nyata terhadap kadar bahan kering namun tidak berpengaruh nyata terhadap kadar bahan organik, lemak kasar, protein kasar, dan serat kasar BIS yang dihidrolisis dengan enzim selulase dan mannanase. Kenaikan suhu inkubasi cenderung meningkatkan kadar bahan organik dan protein kasar serta menurunkan kadar serat kasar. Suhu inkubasi terbaik untuk mendapatkan komposisi nutrisi BIS paling baik adalah suhu 45° C.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Inkubasi Enzim Selulase dan Mannanase pada Suhu Berbeda
Terhadap Kualitas Nutrisi Bungkil Inti Sawit
Nama : Dina Fahriani
NIM : 2010515220018
Program Studi : Peternakan

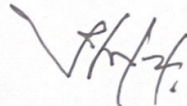
Mengetahui Tim Pembimbing :

Anggota

Ketua

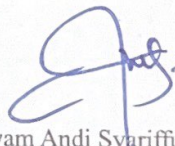


Habibah, S.Pt., M.P
NIP. 19570304 200501 2 002



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

Diketahui oleh:
Koordinator Program Studi Peternakan



Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifudin, MP
NIP. 19680413 199403 1 001

Tanggal lulus: 23 Juli 2024

RIWAYAT HIDUP



Dina Fahriani adalah anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan Dedi Hendriansyah dan Maria Ulfah, dilahirkan di Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 25 Juli 2002. Penulis pernah bersekolah di SDN LIANG ANGGANG 1 lulus pada tahun 2014, dan dilanjutkan ke sekolah MTS DARUL AMANAH lulus pada tahun 2017, kemudian penulis melanjutkan ke sekolah SMKN PP PELAIHARI lulus pada tahun 2020.

Pada bulan Oktober 2020 penulis melanjutkan jenjang pendidikan pada Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, dengan Program Studi S-1 Peternakan melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis aktif di organisasi kemahasiswaan Himpunan Mahasiswa Peternakan pada periode 2021/2022 sebagai Trainee Keprofesian, pada periode 2022/2023 sebagai Staff Admin Divisi PSDA, pada periode 2023/2024 sebagai Staff Admin Divisi PSDA dan Dewan Pertimbangan Organisasi periode 2024/2025. Pada bulan Juli 2023 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata di Desa Jombang Kabupaten Tanah Bumbu. Kemudian bulan Desember 2023 hingga Januari 2024, penulis melaksanakan penelitian berjudul “Inkubasi Enzim Selulase dan Manannase Pada Suhu Berbeda Terhadap Kualitas Nutrisi Bungkil Inti Sawit” dibimbing oleh bapak Dr. Ika Sumantri, S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM selaku pembimbing ketua dan ibu Habibah, S.Pt., M.P selaku pembimbing anggota.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Inkubasi Enzim Selulase Dan Mannanase Pada Suhu Berbeda Terhadap Kualitas Nutrisi Bungkil Inti Sawit*”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Akhmad Rizali Saidy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
2. Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, M.P. selaku Koordinator Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
3. Dr. Ir. Ika Sumantri S.Pt., M.Si, M.Sc., IPM selaku Pembimbing Ketua dan Habibah, S.Pt., M.P selaku pembimbing anggota yang telah membimbing dan mengarahkan selama penyusunan proposal penelitian hingga tahap penyelesaian skripsi.
4. Bapak Parwanto, S.Pt dan Kak Azizah, S.Pt yang telah membimbing dan mengarahkan selama penelitian di Laboratorium Nutrisi Dan Makanan Ternak.
5. Staf dosen dan karyawan akademik Program Studi Peternakan serta seluruh staf pengajar di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
6. Keluarga besar penulis tercinta ayahanda **Dedi Hendriansyah** dan ibunda **Maria Ulfah** serta Muhammad Nurizwan adik saya tercinta dan **Ahmad Rizal** yang telah memberikan do'a, semangat dan dukungan moril maupun material yang menjadi alasan kuat penulis menyelesaikan penelitian skripsi.
7. Teman-teman angkatan 2020 yang telah banyak mendukung dan memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
8. Untuk sahabat saya, **Annisa Zahrah, Aisyah Azzahra, Dianta Sari, Noor Aini Mubaroroh, Siti Hana Halida, dan Yulia Fitriani**, terimakasih selalu menyemangati dan kebersamai.

9. **Muhammad Aprizal Nur** angkatan 2020 yang telah bekerjasama sebagai anggota tim dalam pengerjaan penelitian ini.
10. Seluruh pihak yang membantu penulis yang tidak dapat saya sebutkan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

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

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

Banjarbaru, 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	4
Hipotesis Penelitian	4
Tujuan Penelitian	4
Kegunaan Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Bungkil Inti Sawit.....	5
Potensi Bungkil Inti Sawit (BIS) Sebagai Bahan Pakan Lokal	6
METODE PENELITIAN	9
Waktu dan Tempat	9
Alat dan Bahan Penelitian	11
Rancangan Penelitian.....	13
Pelaksanaan Penelitian.....	13

Peubah yang Diamati.....	14
Analisis Data	15
HASIL DAN PEMBAHASAN	22
KESIMPULAN DAN SARAN	23
DAFTAR PUSTAKA	23

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1	Bungkil Inti Sawit.....9	9
2	Kerja Mananase Dalam Mendegradasi Manan.....12	12

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1 Kadar Bahan Kering Bungkil Inti Sawit Pada Suhu Inkubasi Berbeda.....	16
2 Kadar Bahan Organik Bungkil Inti Sawit Pada Suhu Inkubasi Berbeda.....	17
3 Kadar Protein Kasar Bungkil Inti Sawit Pada Suhu Inkubasi Berbeda.....	18
4 Kadar Lemak Kasar Bungkil Inti Sawit Pada Suhu Inkubasi Berbeda.....	19
5 Kadar Serat Kasar Bungkil Inti Sawit Pada Suhu Inkubasi Berbeda.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1	Prosedur Penetapan Kadar Air.....	27
2	Prosedur Penetapan Kadar Abu.....	28
3	Prosedur Penetapan Kadar Protein.....	29
4	Prosedur Penetapan Kadar Lemak	30
5	Prosedur Penetapan Kadar Serat	31