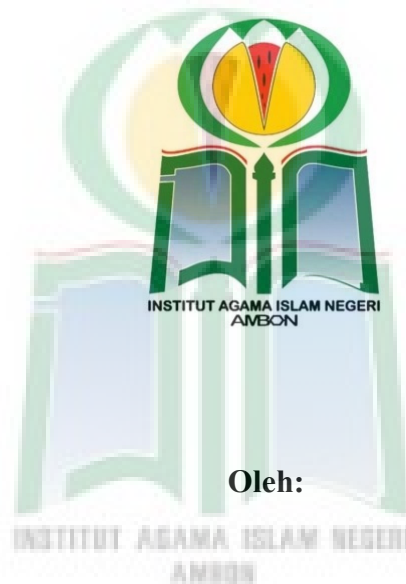


**APLIKASI *ECO ENZYME* DAN WAKTU PENYIRAMAN TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI KERITING (*Capsicum annuum* L.)**

Ditulis Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Biologi IAIN Ambon

SKRIPSI



Nama : Nur Hamidah
Nim . 2103032002

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON
2024**

PENGESAHAN SKRIPSI

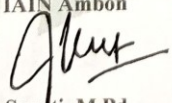
JUDUL : APLIKASI *ECO ENZYME* DAN WAKTU
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN CABAI KERITING (*Capsicum annuum*
L.)
NAMA : NUR HAMIDAH
NIM : 210302002
PRODI / KELAS : PENDIDIKAN BIOLOGI / A
FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Senin tanggal 23 Desember 2024 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi

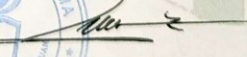
DEWAN MUNAQASYAH

Pembimbing I : Prof. Dr. Muhammad Rijal, M.Pd (.....)
Pembimbing II : Asyik Nur Allifah, AF., M.Si (.....)
Penguji I : Dr. Nur Alim Natsir, M.Si (.....)
Penguji II : Dr. Sarti Imkari, M.Pd (.....)

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
IAIN Ambon


Surati, M.Pd
NIP. 197002282003122001

Disahkan oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan
Keguruan IAIN Ambon


Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I
NIP. 197311052000031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

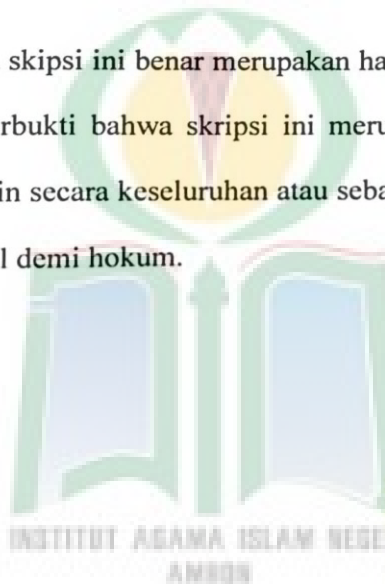
Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nur Hamidah
Nim : 210302002
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan
Judul : Aplikasi *Eco-enzyme* dan Waktu Penyiraman Terhadap
Petumbuhan Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annuum* L.)

Menyatakan bahwa skripsi ini benar merupakan hasil penelitian/karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, atau di bantu oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi ini dan gelar yang diperoleh batal demi hukum.

Ambon, 16 Desember 2024

Saya yang menyatakan



Nur Hamidah
NIM. 210302002

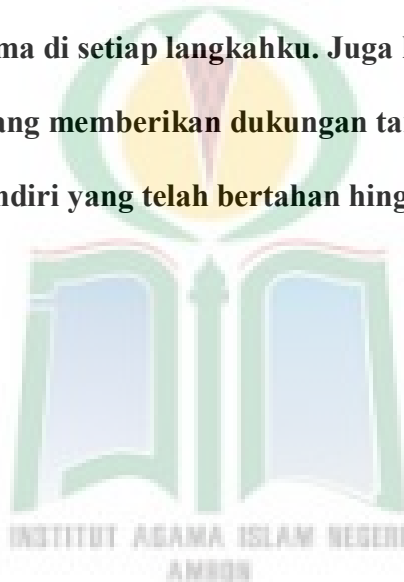
MOTTO

"Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat, bukan hanya diingat."

- Imam Syafi'i

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur yang mendalam dan ikhlas skripsi ini dipersembahkan kepada ayah (Ato Fader) dan ibu (Erni) serta saudaraku tercinta Zulkifli Fader dan Alid Risky Fader, yang doa dan kasih sayangnya menjadi alasan utama di setiap langkahku. Juga kepada para dosen, sahabat, dan teman-teman yang memberikan dukungan tanpa henti, serta untuk diriku sendiri yang telah bertahan hingga titik ini.



ABSTRAK

NUR HAMIDAH, NIM.210302002. Pembimbing I: Dr. Muhammad Rijal, M.Pd. Pembimbing II: Asyik Nur Allifah AF, M.Si. Hasil: “Aplikasi *Eco-Enzyme* Dan Waktu Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Keriting”. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon 2024.

Eco-enzyme merupakan enzim yang dihasilkan dari proses fermentasi sisa akar dan buah dengan menggunakan gula merah sebagai substrat selama minimal tiga bulan. *Eco-enzyme* sangat bermanfaat dalam bidang pertanian salah satunya *eco-enzyme* dapat digunakan sebagai pupuk organik. Pupuk pertanian *eco-enzyme* sangat berguna untuk konservasi tanaman karena cairan *eco-enzyme* ini bersifat alami dan menyuburkan tanaman. Pengaplikasian *Eco-enzyme* terhadap tanaman cabai keriting harus diperhatikan waktu penyiramannya, karena waktu penyiraman yang tepat berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai keriting. Tujuan dari penelitian ini yaitu Untuk menganalisis pengaruh dari pemberian *eco-enzyme* dan waktu penyiraman terhadap produksi cabai keriting serta ntuk menganalisis interaksi dari pemberian *eco-enzyme* dan waktu penyiraman terhadap produksi cabai keriting.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan eksperimen lapangan, Penelitian ini menggunakan dua variabel, variabel yang pertama yaitu aplikasi *eco-enzyme* dengan konsentrasi (100%, 80%, 60%, 40%, 20%, dan 0%) dan variabel kedua yaitu waktu penyiraman dengan indikator (pagi= 07.00 dan sore= 17.00), yang terdiri dari 5 perlakuan dan 2 kelompok. Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah bunga dari tanaman cabai keriting. Penelitian ini dilakukan dari tanggal 19 Agustus sampai 27 November 2024, di samping Gedung Student Center IAIN Ambon.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi *eco-enzyme* dan waktu penyiraman tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pertambahan tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah bunga pada tanaman cabai keriting. Dan untuk Interaksi *eco-enzyme* dan waktu penyiraman terdapat pengaruh yang nyata terhadap pertambahan jumlah daun tetapi tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada pertambahan tinggi tanaman dan jumlah bunga pada tanaman cabai keriting.

Kata kunci: *Eco-enzyme*, Cabai Keriting.

ABSTRACT

NUR HAMIDAH, NIM.210302002. Supervisor I: Dr. Muhammad Rijal, M.Pd. Supervisor II: Asyik Nur Allifah AF, M.Si. Results: "Application of Eco-Enzyme and Watering Time on the Growth of Curly Chili Plants". Biology Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, IAIN Ambon 2024.

Eco-enzyme is an enzyme produced from the fermentation process of root and fruit residues using brown sugar as a substrate for at least three months. Eco-enzyme is very useful in agriculture, one of which is eco-enzyme can be used as organic fertilizer. Eco-enzyme agricultural fertilizer is very useful for plant conservation because this eco-enzyme liquid is natural and fertilizes plants. The application of Eco-enzyme to curly chili plants must be considered at the time of watering, because the right watering time plays an important role in increasing the growth of curly chili plants. The purpose of this study was to analyze the effect of eco-enzyme administration and watering time on the production of curly chilies and to analyze the interaction of eco-enzyme administration and watering time on the production of curly chilies.

This type of research is quantitative with a field experiment approach. This study used two variables, the first variable is the application of eco-enzyme with concentrations (100%, 80%, 60%, 40%, 20%, and 0%) and the second variable is watering time with indicators (morning = 07.00 and afternoon = 17.00), which consists of 5 treatments and 2 groups. The parameters measured were plant height, number of leaves and number of flowers of curly chili plants. This study was conducted from August 19 to November 27, 2024, next to the IAIN Ambon Student Center Building.

The results of this study indicate that the administration of eco-enzyme concentration and watering time did not show a significant effect on the increase in plant height, number of leaves and number of flowers in curly chili plants. And for the interaction of eco-enzyme and watering time there is a significant effect on the increase in the number of leaves but there is no significant effect on the increase in plant height and number of flowers in curly chili plants.

Keywords: Eco-enzyme, Curly Chili.

KATA PENGANTAR

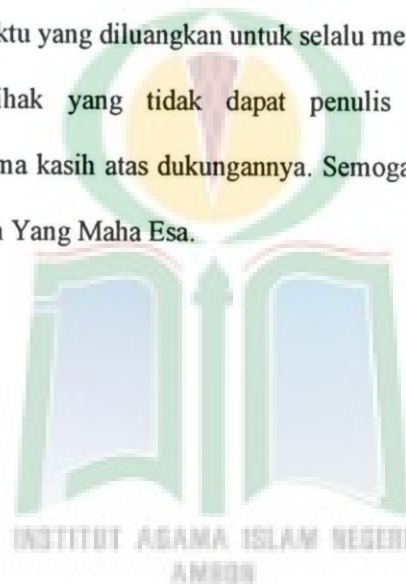


Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon. Penulis menyadari keterbatasan dan kekurangan dalam menyelesaikan skripsi dengan judul “Aplikasi Eco-enzyme dan waktu penyiraman terhadap pertumbuhan tanaman cabai keriting (*Capsicum annuum* L.)”. Karenanya dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah ikhlas membantu penulis dalam membimbing, mengarahkan dan memotivasi. Melalui kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada semua pihak terutama kepada:

1. Ayahanda tercinta Ato Fader, ibunda tercinta Erni yang telah melahirkan, mengasuh, membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kesabaran dan ketabahan dalam berbagai kesulitan dan tantangan dalam menghadapi hidup ini.
2. Dr. Abidin Wakano, M. Ag. selaku Rektor IAIN Ambon beserta wakil Rektor I bidang akademik Prof. Dr. Adam Latuconsina, M, Si Wakil Rektor II Bidang Keuangan Dr. Ismail Tuanany, M.M dan Wakil Rektor III Bidang kemahasiswaan Dr. M. Faqih Seknun, M.Pd.

3. Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Hj. Siti Jumaeda, M.Pd.I selaku Wakil dekan I, Hj. Corneli Pary, M.Pd selaku Wakil Dekan II, Dr. Muhajir ABD., S.Ag., M.Pd selaku wakil dekan III Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon.
4. Surati, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Zamrin Jamdin, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi beserta Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah banyak memberi ilmu kepada saya, semoga Allah senantiasa memudahkan setiap urusan kalian.
5. Prof. Dr. Muhammad Rijal. M.Pd pembimbing I dan Asyik Nur Allifah AF., M.Si selaku dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu, membimbing, serta memberi semangat sampai penelitian ini terselesaikan dengan baik.
6. Dr. Nur Alim Natsir, S.Pt., M.Si selaku dosen Penguji I dan Dr. Sarti Imkari M.Pd selaku dosen Penguji II yang telah memberikan masukan bagi penulis dalam penyempurnaan hasil penelitian ini.
7. Surati M.Pd selaku penasehat akademik yang telah banyak membantu, serta memberi semangat sampai penelitian ini terselesaikan dengan baik.
8. Bapak dan ibu Dosen serta seluruh pegawai di lingkungan kampus Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon, khususnya Program Studi Pendidikan Biologi atas segala asuhan, bimbingan, dan ilmu pengetahuan dan pelayanan yang baik dalam proses perkuliahan hingga pengurusan studi akhir.

9. Kepada saudara-saudaraku tercinta Zulkifli Fader Dan Alid Rizky Fader yang senantiasa memberikan motivasi dan doa serta dukungan kepada penulis.
 10. Pengurus HIMAPRO Pendidikan Biologi IAIN Ambon, terimakasih atas segala ilmu, doa serta motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
 11. Teman-teman seperjuangan *Oriza sativa*, yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
 12. Kepada Sahabat-sahabat tercinta, Sulastri Lestari dan Imaros Honlisa terimakasih atas semua waktu yang diluangkan untuk selalu menghibur penulis.
- Untuk semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis mengucapkan terima kasih atas dukungannya. Semoga jasa dan bantuan rekan sekalian dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa.



Ambon, 09 Desember 2024

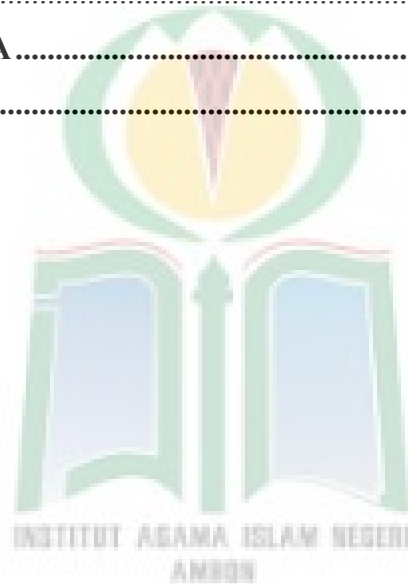
Penulis


Nur Hamidah
NIM. 210302002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Hal i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Operasional.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. <i>Eco-Enzyme</i>	9
B. Waktu Penyiraman Tanaman	14
C. Cabai Keriting (<i>Capsicum annuum</i> L.)	16
D. Kerangka Pikir	19
E. Hipotesis Penelitian.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Variabel Penelitian	22
C. Alat dan Bahan	22
D. Rancangan Penelitian	23

E. Waktu Dan Tempat Penelitian	24
F. Prosedur Penelitian.....	24
G. Teknik Pengumpulan Data.....	28
H. Teknik Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Hasil Penelitian	30
B. Pembahasan.....	36
BAB V PENUTUP.....	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	45



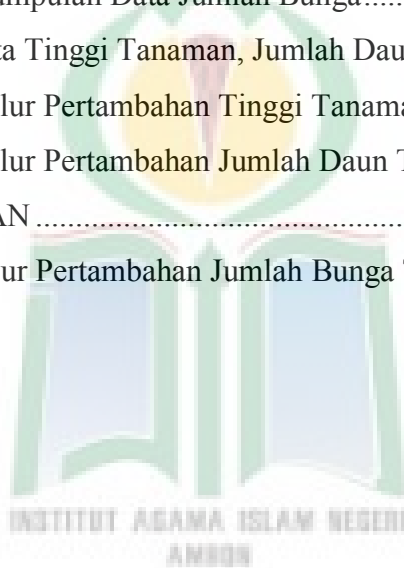
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
2.1. Tanaman Cabai Keriting (Cabai annuum L.)	17
2.2. Bagan Alur Kerangka Pikir Penelitian	20
4.1. Rata-Rata Pertambahan Tinggi Tanaman Cabai Keriting.....	34
4.2. Rata-Rata Pertambahan Jumlah Daun Tanaman Cabai Keriting	35
4.3. Rata-Rata Pertambahan Jumlah Bunga Tanaman Cabai Keriting Tiap Perlakuan.....	35



DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
3.1. Alat Serta Fungsinya	23
3.2. Bahan Serta Fungsinya.....	23
3.3. Model Rancangan Acak Kelompok Faktorial	23
3.4. Jumlah Unit Pengamatan.....	24
3.5. Tabel Hasil Pengumpulan Data Tinggi Tanaman	28
3.6. Tabel Hasil Pengumpulan Data Jumlah Daun	28
3.7. Tabel Hasil Pengumpulan Data Jumlah Bunga.....	29
4.1. Tabel 4.1 Rata-rata Tinggi Tanaman, Jumlah Daun dan Jumlah Bunga	30
4.2. Uji Anova Dua Jalur Pertambahan Tinggi Tanaman Cabai Keriting	31
4.3. Uji Anova Dua Jalur Pertambahan Jumlah Daun Tanaman Cabai Keriting	32
4.4. Hasil Uji DUNCAN	33
4.5 Uji Anova Dua Jalur Pertambahan Jumlah Bunga Tanaman Cabai Keriting	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Data Pertumbuhan Tanaman Cabai Keriting	47
2. Dokumentasi Penelitian	52
3. Surat Izin Penelitian	57
4. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	58
5. Lembar Bebas Laboratorium	59
6. Surat Keterangan Bebas Plagiasi	60

