

**UJI PENGGUNAAN ECO ENZYM PADA PERTUMBUHAN,
HASIL DAN NILAI GIZI MICROGREEN BEBERAPA
VARIETAS SAWI (*Brassica spp*)**

SKRIPSI



Oleh :

Leonisia Marcela Guterres

18210001

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2025**

**UJI PENGGUNAAN ECO ENZYM PADA PERTUMBUHAN, HASIL
DAN NILAI GIZI MICROGREEN BEBERAPA VARIETAS SAWI
(*Brassica spp*)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Agroteknologia Pada Fakultas Pertanian
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya**

Oleh :

**Leonisia Marcela Guterres
18210001**

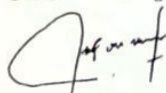
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : UJI PENGGUNAAN ECO ENZYM PADA
PERTUMBUHAN, HASIL DAN NILAI GIZI
MICROGREEN BEBERAPA VARIETAS SAWI
(Brassica spp)
NAMA : LEONISIA MARCELA GUTERRES
NPM : 18210001
JURUSAN : AGROTEKNOLOGI

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing**

Dosen Pembimbing I



Ir. Indarwati, MS

Dosen Pembimbing II



Ir. Hajuk Herawati, M.Kes

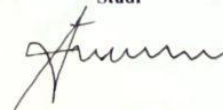
Mengetahui,

**Dekan Fakultas
Pertanian**



Dr. Ir. Markus Patiung, MP

**Ketua Progam
Studi**



Ir. Tatuk T S., MP

LEMBAR REVISI

JUDUL : UJI PENGGUNAAN ECO ENZYME PADA
PERTUMBUHAN, HASIL DAN NILAI GIZI
MICROGREEN BEBERAPA VARIETAS
SAWI (Brassica spp)

NAMA : LEONISIA MRCELA GUTERRES

NPM : 18210001

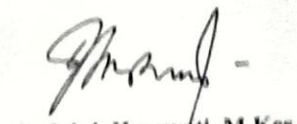
JURUSAN : AGROTEKNOLOGI

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing I


Ir. Indarwati, MS

Dosen Pembimbing II


Ir. Jaluk Herawati, M.Kes

Mengetahui,

Dosen Penguji I


Medita J Pakula B., SP., M. Agr.

Dosen Penguji II


Surya Ari Widya Sagar, MP

KATA PENGANTAR

Penulis ingin mengungkapkan rasa syukur yang mendalam kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan anugerah-Nya yang memungkinkan penulis untuk menuntaskan skripsi ini yang berjudul “Uji Penggunaan Eco Enzyme Pada Pertumbuhan dan Hasil dan Nilai Gizi Microgreen Pada Beberapa Sawi”. Skripsi ini dihasilkan sebagai salah satu prasyarat dalam menuntaskan pendidikan di program studi Agroteknologi. Dalam perjalanan penulisan proposal tugas akhir ini, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Orang tua saya yang telah memberi dorongan moral dan dukungan tanpa henti selama proses penulisan proposal tugas akhir ini.
3. Ibu Ir.Tatuk S., MP yang menjabat sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
4. Ibu Ir. Indarwati, MS yang bertindak sebagai dosen pembimbing I saya. Beliau telah memberikan arahan yang berharga, masukan yang konstruktif, dan motivasi yang kuat dalam membimbing saya hingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik dan tepat waktu.
5. Ibu Ir. Jajuk Herawati, M.Kes yang bertindak sebagai dosen pembimbing II saya, telah memberikan banyak petunjuk, saran, dan dorongan yang memotivasi saya dalam menuntaskan laporan tugas akhir ini dengan baik dan tepat waktu.

LEONISIA MARCELA GUTERRES. 18210001 **Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya 2025. Uji Penggunaan Eco Enzym Pada Pertumbuhan, Hasil Dan Nilai Gizi Microgreen Beberapa Varietas Sawi (*Brassica spp*)** Bimbingan Ir. Indarwati, MS. Dan Ir. Jajuk Herawati, M.Kes

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan eco enzyme terhadap pertumbuhan dan kandungan nilai gizi microgreen pada beberapa varietas sawi. Eco enzyme merupakan larutan hasil fermentasi limbah organik yang kaya akan enzim, hormon tanaman, dan nutrisi yang berpotensi sebagai pupuk hayati. Microgreen merupakan sayuran mini yang dipanen pada usia 7–14 hari setelah tanam dan dikenal memiliki kandungan gizi tinggi. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan dua faktor, yaitu konsentrasi eco enzyme (0%, 10%, dan 20%) dan varietas sawi (sawi hijau, sawi putih, dan pakcoy), masing-masing dengan tiga ulangan. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, bobot segar, bobot kering, dan kandungan gizi berupa kadar air, vitamin C dan antioksidan. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Tidak terjadi interaksi antara perlakuan macam konsentrasi eco enzyme dan macam varietas sawi yang dicoba terhadap semua parameter yang diamati (Tinggi kecambah, jumlah daun, warna daun, berat basah microgreen). (2) Konsentrasi microgreen yang dicoba juga tidak berpengaruh nyata pada Tinggi kecambah, jumlah daun, warna daun, berat basah microgreen. (3) Macam varietas sawi yang dicoba Tidak berpengaruh nyata pada parameter pertumbuhan kecuali pada parameter warna daun *Microgreen*, V1 dan V3 daun microgreen berwarna hijau tua (skor 5) sedangkan microgreen sawi varietas V2 daun microgreen berwarna kekuningan (skor 3). Hasil analisis Nilai Gizi menunjukkan microgreen sawi (A2) mengandung vitamin C 123,93mg/100gr; (A1) 120,80mg/100gr sedangkan kontrol (A0) microgreen sawi hanya mengandung Vitamin C 110,62mg/100gr. Rata-rata kandungan Antioksidan Perlakuan A0, A1, A2 Masing-masing adalah 96,93; 114,47 dan 120,87mg/100gr

Kata Kunci: Eco enzyme, microgreen, sawi, pertumbuhan, nilai gizi

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR REVISI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.6 Hipotesis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Microgreen dan Jenis-jenis Sawi.....	5
2.2 Eco Enzyme	6
2.3 Pengaruh Eco Enzyme terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	8
2.4 Nilai Gizi Microgreen	9
2.5 Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	10
2.6 Kerangka Pemikiran.....	10
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan.....	12
3.3 Rancangan Penelitian.....	12
3.4 Perlakuan.....	14
3.5 Parameter yang di amati /Teknik Pengumpulan Data.....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1. Tinggi Kecambah dan Jumlah Daun	16
4.2 Warna Daun Dan Berat Basah Mikrogreen	19
4.7 Tabel Hasil rata rata Nilai Gizi Mikrogreen	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Kesimpulan.....	23
5.2 Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24

LAMPIRAN.....	27
---------------	----

DAFTAR TABEL

TABEL 3. 1 Kombinasi perlakuan dalam percobaan.....	13
TABEL 3. 2 Layout perlakuan percobaan.....	13
TABEL 4. 1 Analisis Ragam untuk Variabel Tinggi Kecambah	16
TABEL 4. 2 Rata-Rata tinggi kecambah dan jumlah daun microgreen sawi pada berbagai perlakuan pemberian konsentrasi eco enzyme.	17
TABEL 4. 3 Analisis Ragam Untuk Variabel Jumlah Daun	18
TABEL 4. 4 Analisis Ragam untuk Variabel Warna Daun.....	19
TABEL 4. 5 Rata-Rata skor warna daun microgreen sawi pada berbagai perlakuan pemberian konsentrasi eco enzym.....	20
TABEL 4. 6 Analisis Ragam untuk Variabel Bobot Basah.....	21
TABEL 4. 7 Hasil rata rata Nilai Gizi Mikrogreen	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Alir Kerangka Pemikiran.....	11
lampiran 1. 1 Media Tanam Rockwool	lampiran 1. 2 Persiapan Benih Per Wadah.... 27
lampiran 1. 3 Air kontrol	lampiran 1. 4 Nutrisi yang Digunakan..... 27
lampiran 1. 5 Nutrisi eco enzyme 10%	lampiran 1. 6 Nutrisi eco enzyme 20% 27
lampiran 1. 7 Persipang benih 100	lampiran 1. 8 Microgreen sawi sebelum di oven28
lampiran 1. 9 Microgreen sawi	lampiran 1. 10 Proses Ditimbang Microgreen 28
lampiran 1. 11 Hari Ke-4 Setelah Penanaman.....	28
lampiran 1. 12 Hari ke-6 Setelah Tanam.....	29
lampiran 1. 13 Hari ke-10,11 dan 12.....	29
lampiran 1. 14 Pengecekan Dosen Pembimbing Ke Laboratorion Penelitian Microgreen	29
lampiran 1. 15 Panen Microgreen sayur Sawi.....	30
lampiran 1. 16 Nilai Gizi Mikrogreen	31
lampiran 1. 17.....	32