

**PENGARUH PUPUK KANDANG AYAM DAN ECO ENZYME
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KAILAN**
(Brassica oleracea var. alboglabra)



Skripsi

Oleh
Ilham Fajar Sidqi
NIM : 201841044

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2022

**PENGARUH PUPUK KANDANG AYAM DAN ECO ENZYME
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KAILAN
(*Brassica oleracea var. alboglabra*)**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

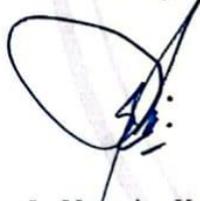
PENGARUH PUPUK KANDANG AYAM DAN ECO ENZYME TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KAILAN (*Brassica oleracea* var.
alboglabra)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh
Ilham Fajar Sidqi
NIM : 2018-41-044

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 26 Agustus 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat diterima

Kudus, 26 Agustus 2022
Fakultas Pertanian
Universitas Muria Kudus

Pembimbing Utama,



Ir. Veronica Krestiani, M.P

Dekan,



Ir. Veronica Krestiani, M.P

Pembimbing Pendamping,



Dr. Dra. Farida Yuliani, M.Si

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ilham Fajar Sidqi
NIM : 201841044
Program Studi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan *Eco Enzyme* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea var. alboglabra*)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi yang saya susun ini bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain, dan tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Kudus, 26 Agustus 2022



Ilham Fajar Sidqi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan ke hadirat Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta inayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis diberi kekuatan dan kelancaran dalam menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi *Eco Enzyme* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* var. *alboglabra*)”.

Skripsi ini dibuat dalam rangka memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna menempuh gelar sarjana pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus. Atas tersusunnya Skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus
2. Ir. Veronica Krestiani, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Muria Kudus sekaligus dosen Pembimbing Utama
3. Dr. Farida Yuliani, M.Si selaku dosen Pembimbing Pendamping
4. Nindya Arini, S.P, M.Sc selaku Ketua Komisi Sarjana
5. Rini Priyanti selaku orangtua saya yang selalu memberi dukungan serta do'a
6. Khoirul Umam yang membantu menyediakan lahan untuk penelitian
7. Irkham Latif, Aziz Mahendra Syah, Bayu Firdaus dan Khoirul Umam yang turut membantu proses semai hingga pemanenan

Penulis mengucapkan terima kasih serta memohon maaf kepada semua pihak atas segala kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi yang ditulis masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak guna kesempurnaan penyusunan Skripsi selanjutnya.

Kudus, 26 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

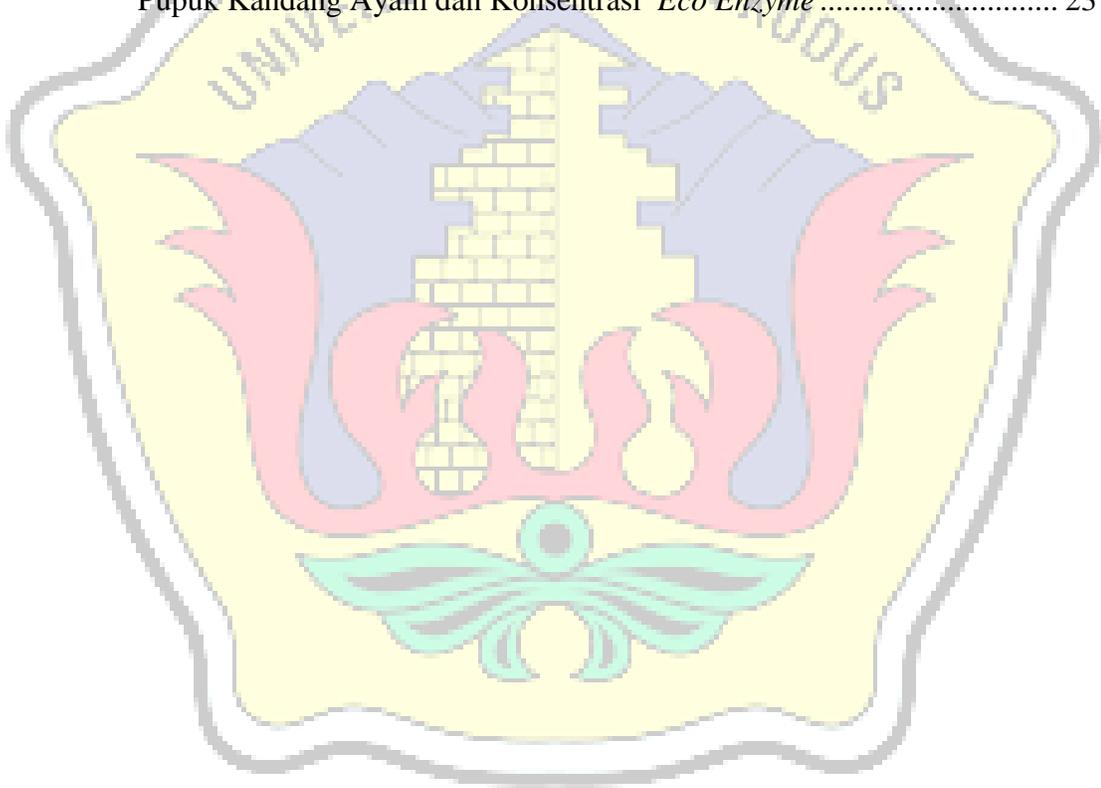
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR TABEL LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Taksonomi Kailan	5
B. Morfologi Tanaman Kailan.....	5
C. Syarat Tumbuh Tanaman Kailan	6
D. Pupuk Kandang Ayam	7
E. <i>Eco Enzyme</i>	Error! Bookmark not defined.
III. BAHAN DAN METODE	11
A. Waktu dan Tempat Penelitian	11
B. Alat dan Bahan.....	11
C. Metode.....	11
D. Pelaksanaan Penelitian	13
E. Parameter Pengamatan.....	15

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
A. Hasil Penelitian.....	17
1. Tinggi Tanaman Kailan.....	17
2. Jumlah Daun Kailan.....	18
3. Bobot Segar Kailan.....	20
4. Bobot Kering Kailan.....	21
5. Panjang Akar Kailan.....	22
B. Pembahasan	24
1. Dosis Pupuk Kandang Ayam.....	24
2. Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i>	25
3. Interaksi Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i>	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
A. Kesimpulan.....	27
B. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Kailan pada Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i> pada umur 1 MSPT sampai dengan 5 MSPT (Minggu Setelah Pindah Tanam)	17
Tabel 2. Rata-rata Jumlah daun Tanaman Kailan pada Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i> pada umur 1 MSPT sampai dengan 5 MSPT (Minggu Setelah Pindah Tanam)	18
Tabel 3. Rata-rata Bobot Segar Tanaman Kailan pada Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i>	20
Tabel 4. Rata-rata Bobot kering Tanaman Kailan pada Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i>	22
Tabel 5. Rata-rata Panjang Akar Tanaman Kailan pada Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i>	23



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Tata Letak Penelitian.....	31
Lampiran 2. Denah Letak Polibag	32
Lampiran 3. Koversi pupuk per polybag.....	33
Lampiran 4. Tata Letak Penelitian	34
Lampiran 5. Tanaman Kailan.....	34
Lampiran 6. Dokumentasi Pasca Panen.....	35
Lampiran 7. Perbedaan Bobot Kering Tanaman.....	35



DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Deskripsi Varietas Kailan.....	36
Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan pada Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i> pada umur 1 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT).....	37
Tabel Lampiran 3. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan pada Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i> pada umur 2 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)	37
Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan pada perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i> pada umur 3 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)	38
Tabel Lampiran 5. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan pada perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i> pada umur 4 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)	38
Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan pada perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i> pada umur 5 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)	39
Tabel Lampiran 7. Sidik Ragam Jumlah daun Tanaman Kailan pada Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i> pada umur 1 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT).....	39
Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Jumlah daun Tanaman Kailan pada perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i> pada umur 2 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT).....	40
Tabel Lampiran 9. Sidik Ragam Jumlah daun Tanaman Kailan pada Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i> pada umur 3 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT).....	40
Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Jumlah daun Tanaman Kailan pada Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i> pada umur 4 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT).....	41
Tabel Lampiran 11. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kailan pada Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i> pada umur 5 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT).....	41
Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Bobot Segar Tanaman Kailan pada Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i>	42

Tabel Lampiran 13. Sidik Ragam Bobot Kering Tanaman Kailan pada Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i>	42
Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Panjang Akar Tanaman Kailan pada Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i>	43
Tabel Lampiran 15. Tabel Matriks Sidik Ragam Tanaman Kailan pada perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi <i>Eco Enzyme</i>	43
Tabel Lampiran 16. Hasil Pengujian Kandungan Pupuk kandang dan <i>Eco Enzyme</i>	44



INTISARI

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang ayam dan konsentrasi *Eco Enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleracea var. albogalbra*) telah dilaksanakan Di Desa Klumpit, Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus dengan ketinggian tempat 55 mdpl di atas permukaan laut. Penelitian dilaksanakan mulai bulan April – Juli 2022. Penelitian menggunakan percobaan faktorial dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah pupuk kandang ayam, yang terdiri dari 3 taraf yaitu 0 ton/ha, 30 ton/ha dan 60 ton/ha. Faktor kedua adalah Konsentrasi *Eco Enzyme*, yang terdiri dari 3 faktor yaitu 0%, 0,1% dan 0,2%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh pada pertumbuhan yaitu pada tinggi tanaman dan jumlah daun umur 3 MSPT, 4 MSPT dan 5 MSPT, dan panjang akar tanaman, juga berpengaruh pada hasil, yaitu bobot segar tanaman dan bobot kering tanaman. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan pupuk kandang ayam dan *Eco Enzyme*.

Kata kunci : penelitian, kailan, pupuk kandang ayam, *Eco Enzyme*



ABSTRACT

The study aimed to determine the effect of the dose of chicken manure and the concentration of Eco Enzyme on the growth and yield of kailan (*Brassica oleracea* var. *albogalbra*) was carried out in Klumpit Village, Gebog District, Kudus Regency with an altitude of 55 meters above sea level. The study was conducted from April to July 2022. The study used a factorial experiment with a completely Randomized Block Design (RBD) consisting of 2 factors and 3 replications. The first factor is chicken manure, which consists of 3 levels, namely 0 tons/ha, 30 tons/ha and 60 tons/ha. The second factor is the concentration of Eco Enzyme, which consists of 3 factors, namely 0%, 0.1% and 0.2%. The results showed that the treatment of chicken manure had an effect on growth, namely on plant height and number of leaves aged 3 MSPT, 4 MSPT and 5 MSPT, and plant root length, also affected the yield, namely plant fresh weight and plant dry weight. There was no interaction between the treatment of chicken manure and Eco Enzyme.

Keyword : research, kailan, chicken manure, Eco Enzyme

