

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR DAUN LAMTORO
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI HIJAU
(*Brassica juncea* L.)**

TUGAS AKHIR

PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

**DILLA ASMUL FAUZIYYAH
NIRM: 06.01.20.130**



**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MANOKWARI
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2024**

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR DAUN LAMTORO
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI HIJAU
(*Brassica juncea* L.)**

TUGAS AKHIR

*Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Pertanian pada Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan*

**DILLA ASMUL FAUZIYYAH
NIRM: 06.01.20.130**

**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MANOKWARI
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN
PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR DAUN LAMTORO TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI HIJAU (*Brassica juncea* L.)

DILLA ASMUL FAUZIYYAH
NIRM: 06.01.20.130

Telah disetujui pembimbing
Pada tanggal 23 Juli 2024

Pembimbing I



Dr. Benang Purwanto, S.P., M.P
NIP. 19750224 200312 1 007

Pembimbing II



Michel Kolbur, S.P., M.Si
NIP. 19720707 200003 1 002

Mengetahui,
Direktur
Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari




Dr. Qeng Anwarudin, S.Pt., M.Si
NIP. 19790304 200312 1 003

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR DAUN LAMTORO TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI HIJAU (*Brassica juncea* L.)**

DILLA ASMUL FAUZIYYAH
NIRM: 06.01.20.130

Telah dipertahankan di depan Penguji

Pada tanggal 23 Juli 2024

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Mengetahui,

Tim Penguji

Tanda Tangan

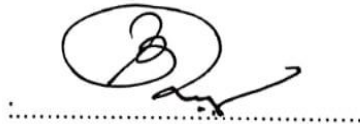
Dr. Latarus Fangohoi, S.P., M.P
NIP. 19730823 200112 1 001



Muhammad Abdul Aziz, M.Si
NIP. 19920901 202321 1 019



Dr. Benang Purwanto, S.P., M.P
NIP. 19750224 200312 1 007



Michel Koibur, S.P., M.Si
NIP. 19720707 200003 1 002



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dilla Asmul Fauziyyah

NIRM : 06.01.20.130

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa, tugas akhir ini benar-benar merupakan hasil karya saya dan tidak terdapat karya orang lain, apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku atas perbuatan tersebut.

Manokwari, Juli 2024

Yang membuat pernyataan,
Mahasiswa

Dilla Asmul Fauziyyah
NIRM: 06.01.20.130

ABSTRAK

Sawi hijau (*Brassica juncea* L.) termasuk sayuran daun dari keluarga *cruciferae* yang mempunyai ekonomis tinggi. Peningkatan produksi tanaman sawi dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya yaitu dengan pemupukan. Penggunaan pupuk anorganik yang terus menerus tanpa diimbangi penggunaan pupuk organik dapat berpengaruh kurang baik terhadap sifat fisik, kimia dan biologis tanah. Upaya untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah salah satunya dengan penggunaan pupuk organik. Dan salah satu sumber pupuk organik cair yang dapat digunakan yaitu daun lamtoro. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pupuk organik cair daun lamtoro terhadap pertumbuhan dan hasil sawi hijau serta mengetahui dosis terbaik yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil sawi hijau. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Anday Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat, dari bulan Maret sampai Mei 2024. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal yaitu melalui perlakuan berbagai dosis pupuk organik cair daun lamtoro yaitu kontrol (D0), 50 ml (D1), 100 ml (D2), 150 ml (D3), dan 200 ml (D4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair daun lamtoro memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman diumur 14, 21, dan 28 HST dan jumlah daun di umur 28 HST tetapi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap bobot segar tanaman. Perlakuan dosis 100 ml (D2) memberikan hasil yang terbaik pada tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot segar tanaman.

Kata kunci : Daun Lamtoro, Pupuk Organik Cair, Sawi Hijau

ABSTRACT

Green mustard (Brassica juncea L.) is a leaf vegetable from the cruciferae family that has a high economic value. Increasing mustard plant production can be done in various ways, one of which is by fertilizing. The continuous use of inorganic fertilizers without being balanced by the use of organic fertilizers can adversely affect the physical, chemical and biological properties of the soil. Efforts to improve the physical, chemical and biological properties of soil include the use of organic fertilizers. The purpose of this study was to determine the effect of lamtoro leaf liquid organic fertilizer on the growth and yield of mustard greens and to determine the best dose that can increase the growth and yield of mustard greens. This research was conducted in Anday Village, Manokwari Regency, West Papua Province, from March to May 2024. The method used in this research is a single-factor Randomized Block Design (RBD), namely through the treatment of various doses of lamtoro leaf liquid organic fertilizer, namely control (D0), 50 ml (D1), 100 ml (D2), 150 ml (D3), and 200 ml (D4). The results showed that the application of lamtoro leaf liquid organic fertilizer had a significant effect on plant height at the age of 14, 21, and 28 HST and the number of leaves at the age of 28 HST but did not have a significant effect on plant fresh weight. The treatment of 100 ml dose (D2) gave the best results in plant height, number of leaves, and fresh weight of plants.

Keywords: Lamtoro Leaf, Liquid Organic Fertilizer, Green Mustard

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR DAUN LAMTORO TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI HIJAU (*Brassica juncea* L.)**” dengan tepat waktu. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan.

Penyusunan tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat bantuan dan dorongan dari para pembimbing, dan semua pihak yang turut membantu terwujudnya tugas akhir ini. Pada kesempatan ini saya mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Dr. Oeng Anwarudin, S.Pt.,M.Si selaku direktur Polbangtan Manokwari
2. Dr. Benang Purwanto, S.P.,M.P. selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, Ketua Jurusan Pertanian dan selaku pembimbing I tugas akhir yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis agar penulisan tugas akhir ini dapat selesai dan menjadi lebih baik.
3. Michel Koibur, S.P.,M.Si selaku dosen pembimbing II tugas akhir yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis agar tugas akhir ini dapat selesai dan menjadi lebih baik.
4. Kedua orang tua tercinta, bapak Puryanto dan ibu Lilik Taryati beserta adik Daffa Luthfi Aryanto yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Serta semua pihak yang terlibat banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Semua teman-teman Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari yang telah memberikan semangat dan membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan tugas akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis berharap kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan berharap agar tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Manokwari, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Landasan Teori.....	4
2.1.1.Pupuk Organik Cair (POC).....	4
2.1.2.Air Cucian Beras.....	4
2.1.3.Gula Merah	5
2.1.4.Bioaktifator (EM4).....	6
2.1.5.Tanaman Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>)	6
2.1.6.Sawi Hijau (<i>Brassica juncea</i> L.)	8
2.1.7.Diseminasi	10
2.2. Kerangka Pemikiran.....	11
2.3. Hipotesis Penelitian.....	12

BAB III METODE PELAKSANAAN.....	13
3.1. Waktu dan Tempat.....	13
3.2. Alat dan Bahan.....	13
3.3. Rancangan Penelitian	13
3.4. Variabel Pengamatan.....	14
3.5. Analisis Data.....	14
3.6. Pelaksanaan Penelitian.....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Kondisi Wilayah Kelurahan Anday	17
4.1.1. Letak Geografi	17
4.1.2. Karakteristik Lahan.....	17
4.1.3. Karakteristik Iklim	17
4.2. Hasil dan Pembahasan	17
4.2.1. Tinggi Tanaman	17
4.2.2. Jumlah Daun.....	19
4.2.3. Bobot Segar.....	21
4.3. Diseminasi	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1. Kesimpulan.....	24
5.2. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP	55

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
1.	Rata-rata tinggi tanaman sawi hijau pada berbagai dosis pemberian pupuk organik cair daun lamtoro umur 7-28 HST	18
2.	Rata-rata jumlah daun sawi hijau pada berbagai dosis pemberian pupuk organik cair daun lamtoro umur 7-28 HST	19
3.	Rata-rata bobot segar sawi hijau pada berbagai dosis pemberian pupuk organik cair daun lamtoro umur 30 HST	21

DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
1.	Histogram Pertambahan Tinggi Tanaman Sawi Hijau.....	19
2.	Histogram Pertambahan Jumlah Daun Sawi Hijau	21

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1.	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	29
2.	Denah Penelitian.....	30
3.	Hasil Pengacakan Denah Penelitian di Excel	31
4.	Benih Sawi Varietas Shinta.....	32
5.	Hasil Uji ANOVA dan Duncan taraf 5%.....	33
6.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	42
7.	Folder Diseminasi	47
8.	Surat Izin Pelaksanaan Diseminasi	49
9.	Daftar Hadir Diseminasi.....	51
10.	Jurnal Harian Penelitian Tugas Akhir.....	53