

**PENGARUH APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR DAUN
LAMTORO (*Laucaena leucocephala*) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
CABAI KERITING (*Capsicum annum* L.)**

SKRIPSI



OLEH

SAVERINUS R. K. KELEN
NIM. 2018610411

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2025**

PEROLEHAN GELAR

Judul Skripsi : Pengaruh Aplikasi Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro
(*Laucaena leucocephala*) Terhadap Pertumbuhan Dan
Hasil Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L).

Nama : Saverinus R. K. Kelen
NIM : 2018610411
Fakultas : Sains Dan Teknologi
Program Studi : Agroteknologi

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada program studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores.

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores**

**Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores**



Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T., IPM
NIDN. 0803086901



Kristono Y. Fowo, S.P., M.P
NIDN. 0823018501

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Diuji dan Disetujui

Pada Tanggal: 25 Agustus 2025

Dewan Penguji Skripsi

Ketua : Murdaningsih, S.P.,M.P

(.....)

Anggota :

1. Dr. Imaculata Fatima, M.MA

(.....)

2. Josina I.B.Hutubessy, S.P.,M.Si

(.....)

3. Emilia S.A. Wangge, S.TP.,M.P

(.....)

4. Mardiah Sarah, S.P.,M.P

(.....)

LEMBAR PENGESAHAN

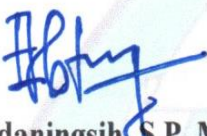
Skripsi Ini Telah Disahkan Dan Disetujui

Pada Tanggal: 25 Agustus 2025

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Murdaningsih, S.P., M.P
NIDN. 0711027201


Dr. Imaculata Fatima, M.MA
NIDN. 0830116501

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Flores



Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T. IPM
NIDN. 0803086901

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Flores



Kristono Y. Fowo, S.P., M.P
NIDN. 0823018501

	PENJAMINAN MUTU UNIVERSITAS FLORES DOKUMEN LEVEL STANDAR OPERATING PROCEDURE (SOP)	No Dok: SOP- UPM/61/001/2025
		Revisi :
JUDUL	SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI	Tanggal Dikeluarkan: 30 Oktober 2025
AREA	GUGUS PENJAMINAN MUTU FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI	Halaman:

SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

Ketua Tim Deteksi Plagiasi Fakultas Sains Dan Teknologi menyatakan bahwa Skripsi:

Nama Mahasiswa : Saverinus Reineldis Kerigo Kelen
 NIM : 2018610411
 Judul : Pengaruh Aplikasi Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro (*Laucacephala*) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum anmun L*)
 Program Studi : Agroteknologi
 Fakultas : Sains Dan Teknologi

Telah dideteksi tingkat plagiasinya 18%, dan dinyatakan **DISETUJUI** sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Flores (rincian hasil terlampir).

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Ende, 30 Oktober 2025
Ketua

Agustinus J.P Anasaga, SP.,M.P
NIDN.0816084101

Tembusan:

- 1 Ketua Program Studi yang bersangkutan
2. Pembimbing skripsi.
- 3 Yang bersangkutan

RIWAYAT HIDUP

Saverinus R. K. Kelen lahir di Malaysia, pada tanggal 08 Januari 1998, merupakan anak pertama dari ketiga bersaudara dari pasangan Bapak Siprianus Tobi Kelen dan Mama Klara Gunu Maran.

Adapun pendidikan yang pernah ditempuh penulis hingga saat ini adalah tahun 2012 tamat SDK Leworahang. Tahun 2015 tamat SMPS St. Antonius Padua, Leworahang. Tahun 2018 selesai studi di SMK Teluk Hading. Dan terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores Ende, pada tahun 2018 melalui seleksi penerimaan mahasiswa baru pada Program Studi Agroteknologi.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) tahun 2021 di Desa Roa, Kecamatan Detusoko, Kabupaten Ende. Penulis juga melaksanakan kegiatan Magang tahun 2022 di Desa Ladogahar, Kecamatan Nita, Kabupaten Maumere. Dan pada bulan September tahun 2024 sampai Bulan April tahun 2025 melakukan penelitian tentang Pengaruh Aplikasi Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro (*Laucaena leucocephala*) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Aplikasi Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro (*Laucaena leucocephala*) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L)”**.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1) Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat Bapak/Ibu:

1. Dr. Willybrordus Lanamana, S.E.,M.M.A selaku Rektor Universitas Flores.
2. Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,M.T.,IPM selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores.
3. Kristono Y. Fowo, S.P.,M.P selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores.
4. Murdaningsih, S.P.,M.P selaku dosen Pembimbing I yang telah membimbing serta memberikan kritik dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Imaculata Fatima, M.MA selaku dosen Pembimbing II yang dengan sabar memberikan kritik dan saran guna menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Ibu Dosen Fakultas Sains dan Teknologi serta Staf yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung untuk membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

7. Kedua orangtuaku tercinta, Bapak Siprianus Tobi Kelen dan Mama Klara Gunu Maran yang susah payah melahirkan, mengasuh, membesarkan, dan membiayai penuh kasih sayang dan selalu berjuang dengan susah payah demi masa depan penulis, serta dengan tulus mendukung baik secara moral maupun materi selama di bangku kuliah.
8. Yang tersayang Adik Edina Jawa Kelen, Opu Hero Hurit dan Vinsensius Tobi Kelen, teman dekat Sahnia Wea, Abang Kristo dan Kakak Ella, Abang Roman dan Oa Metty, No Bertho Koten, Ros Tae, Aty Wea yang telah memberikan dukungan, motivasi dan semangat untuk penulis dalam mengerjakan skripsi.
9. Bapak dan Mama Kost serta teman - teman Ahmad Kost.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung selama proses penyusunan skripsi ini.
11. Agama, Bangsa, dan Negara Indonesia tercinta.
12. Almamater tercinta Universitas Flores.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dan penyempurnaan ke depannya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi penulis sendiri serta bagi para pembaca dan pihak - pihak yang berkepentingan.

Ende, Agustus 2025



(Saverinus R. K. Kelen)
NIM. 2018610411

**PENGARUH APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR DAUN LAMTORO
(*LAUCAENA LEUCOCEPHALA*) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN CABAI KERITING (*CAPSICUM ANNUM L.*).**

SAVERINUS R. K. KELEN
saferinusreinildiskerigokelen@gmail.com

ABSTRAK

Cabai keriting merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan permintaan pasar yang terus meningkat. Salah satu peningkatan produksi cabai keriting adalah melalui pemupukan organik yang ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk organik cair (POC) daun lamtoro terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting (*Capsicum annum L.*) Penelitian di laksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Kelurahan Rewarangga, Kecamatan Ende Timur, Kabupaten Ende pada bulan September tahun 2024 – bulan April tahun 2025 menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan dosis POC daun lamtoro (0, 275, 550, 825, 1.100, 1.375 Liter/ Ha) dengan empat ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC daun lamtoro berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting pada variabel tinggi tanaman 11 %, jumlah daun 14%, luas daun 17%, jumlah buah 12%, diameter buah 2 %, berat segar buah per tanaman 9% dan berat segar buah per hektar 9%. Dosis 1.100 Liter/ Ha memberikan hasil vegetatif terbaik pada parameter berat buah segar/ha(gr) 1.170,48 gr/ha atau 0,17 Ton/ha. sedangkan dosis 1.375 Liter/ Ha menghasilkan produksi tertinggi pada parameter berat buah segar/ha (gr) 1.238,15 gr/ha atau 1,24 Ton /Ha.

Kata Kunci: Cabai Keriting, Pupuk organik cair daun lamtoro, Pertumbuhan, Hasil.

**THE EFFECT OF APPLYING LIQUID ORGANIC FERTILIZER FROM
LAMTORO LEAVES (*LAUCAENA LEUCOCEPHALA*) ON THE GROWTH
AND YIELD OF CURLY CHILI PLANTS (*CAPSICUM ANNUM* L).**

SAVERINUS R. K. KELEN
saferinusreinildiskerigokelen@gmail.com

ABSTRACT

Curly chili peppers are a horticultural commodity with high economic value and increasing consumer demand in the market. One effort to increase curly chili pepper production is through the use of environmentally friendly liquid organic fertilizer (POC) from lamtoro leaves. This study aimed to determine the effect of lamtoro leaf liquid organic fertilizer (POC) on the growth and yield of curly chili peppers (*Capsicum annuum* L.). The study was conducted at the Faculty of Agriculture Experimental Garden, Rewarangga Village, East Ende District, Ende Regency, from September 2024 to April 2025 using a Randomized Block Design (RBD) with four dosage treatments: lamtoro leaf POC (0.725; 550; 825; 1,100; 1,375 liters/ha) and three replications. The results showed that the application of lamtoro leaf POC significantly affected the growth and yield of curly chili peppers for each observed parameter. The results showed that applying 1,100 liters/ha of *Leucaena* leaf organic fertilizer (POC) resulted in the highest yield, with an increase in plant height of 11%, leaf number of 14%, leaf area of 17%, fruit number per plant of 9%, fruit number per hectare of 9%, and fruit fresh weight per hectare of 9%. and fruit fresh weight per hectare increasing by 1,170.48 g/ha or 0.11 Tons/ha. The 1,375 liter/ha dose resulted in the highest yield, with fresh fruit weight per hectare (gr) increasing by 1,238.15 g/ha or 1.24 tons/ha.

Keywords: *Curly Chili Pepper, Leucaena Leaf Liquid Organic Fertilizer, Growth, Yield.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PEROLEHAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT KETERANGAN PLAGIASI	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
ABSTARCT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tanaman Cabai Keriting.....	6
2.2 Syarat Tumbuh Cabai Keriting.....	7
2.3 Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro.....	8
2.4 Penggunaan POC Pada Tanaman	8
2.5 Kerangka Berpikir	10
2.6 Hipotesis	11
BAB III METODEOLOGI PENELITIAN.....	12
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	12
3.2 Bahan Dan Alat	12
3.3 Rancangan Penelitian	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	13
3.5 Variabel Pengamatan	18

3.6 Analisis Data.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil	25
4.2 Variabel Pertumbuhan	26
4.3 Variabel Hasil	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Signifikasi Pada Variabel Pengamatan Pengaruh Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro (<i>Leucaena Leucocephala</i>) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Keriting	23
Tabel 4.2 Pengaruh Pengaplikasian Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro Terhadap Tinggi Tanaman (Cm), Jumlah Daun (Helai), Dan Luas Daun (Cm ²).	24
Tabel 4.3 Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro Terhadap Variabel Jumlah Buah Per Tanaman, Diameter Buah Per Tanaman (mm), Berat Buah Segar Buah Per Tanaman (gr), Berat Segar BuahPer Hektar.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Denah Petak Percobaan	37
Lampiran 2 Data Penelitian.....	39
Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian	43
Lampiran 4 Deskripsi Varietas Cabai Keriting Tangguh F1.....	46