

**PENGARUH BERBAGAI TEGAKAN (POHON
PENAUNG) TERHADAP SIFAT FISIK DAN
MAKROFAUNA DI LAHAN KAKAO**

SKRIPSI



KRISPIANUS SANTRIS LANDIN

2018610947

PROGRAMSTUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS FLORES

ENDE

2023

PEROLEHAN GELAR

Judul : Pengaruh Berbagai Tegakan (Pohon Penaung) Terhadap Sifat Fisik
Dan Makrofauna Di Lahan Kakao

Nama : Krispianus Santris Landin

Nim : 2018610947

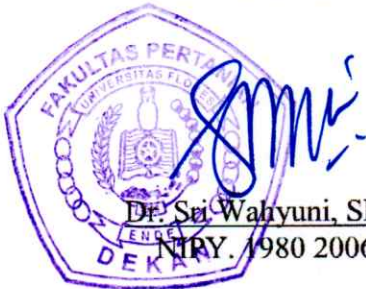
Fakultas : Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores.

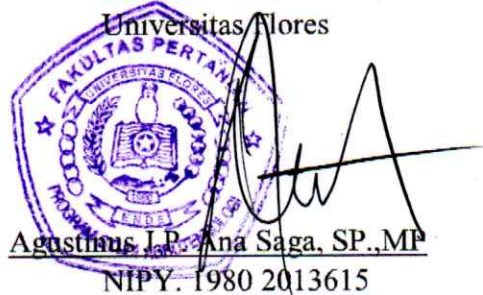
Mengetahui

Dekan
Fakultas Pertanian
Universitas Flores



Dr. Sri Wahyuni, SP., M.Si
NIPY. 1980 2006 307

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Flores



Agustinus I.P. Ana Saga, SP., MP
NIPY. 1980 2013615

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan disetujui
pada Tanggal 23 Februari 2023

Ketua : Agustinus J. P. Ana Saga, SP.,MP. (.....)

Anggota :

1. Dr.Dra.Imaculata Fatima, M.M.A. (.....)

2. Donatus Rendo.S.Si.,M,Se. (.....)

3. Charly Mutiara,SP.,Msi. (.....)

4. Murdiah Sarah,SP.,MP (.....)

The image shows four handwritten signatures in blue ink, each corresponding to a member of the committee. The signatures are written over dotted lines. The first signature is for the Chairman, Agustinus J. P. Ana Saga. The second signature is for Dr. Dra. Imaculata Fatima, with the name 'Fatima' clearly visible. The third signature is for Donatus Rendo, and the fourth is for Charly Mutiara. The fourth signature is for Murdiah Sarah.


LEMBARAN PENGESAHAN

Skripsi Ini telah disetujui dan disahkan

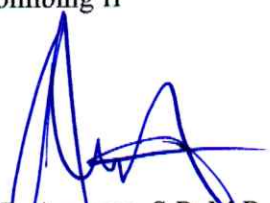
Pada Tanggal 28 2022

Menyetujui

Pembimbing I




Dr. Dra. Imaculata Fatima.M.M.A
NIP. 0830116501

Pembimbing II


Agustinus J.P. Anasaga, S.P.,MP
NIP. 19802013615

Mengesahkan

Dekan
Fakultas Pertanian
Universitas Flores



Dr. Sri Wahyuni, SP.,M.Si
NIPY. 1980 2006 307

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Flores



Agustinus J.P. Anasaga, SP.,MP
NIPY. 1980 2013615

RIWAYAT HIDUP

Krispianus Santris Landin lahir di Kodal pada Tanggal 30 April 2000, merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Stanislaus Taji dan Ibu Kristina Sinu. Pendidikan yang ditempuh hingga saat ini adalah pendidikan sekolah dasar di SDK Bebung lulus pada tahun 2012, pendidikan menengah pertama di SMPK Gising Subur pada tahun 2015, pendidikan menengah atas di SMA St Maximilianus Kolbe lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2018 melanjutkan pendidikan perguruan tinggi swasta, tepatnya di Universitas Flores Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi.

Semasa kuliah aktif dalam kegiatan mahasiswa dan kegiatan diluar kampus. Penulis mengikuti kegiatan Magang, di Komisi PSE Ende Keuskupan Agung Ende, Kecamatan Ende Tengah, Kabupaten Ende. Penulis mengikuti Kulia Kerja Nyata Inovasi Pertanian di Desa Nanganesa, Kecamatan Ende Timur, Kabupaten Ende. Penulis Mengikuti Pada bulan November 2022 melaksanakan penelitian di Desa Ndeturea, Kecamatan Nangapenda, Kabupaten Ende

KATA PENGANTAR

Dengan Mengucapkan Puji Syukur Atas Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala kebesaran dan limpahan nikmat yang diberikannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi dengan judul **“PENGARUH BERBAGAI TEGAKAN (POHON PENAUNG) TERHADAP SIFAT FISIK DAN MAKROFAUNA DI LAHAN KAKAO ”** Dalam penulisan skripsi ini, Berbagai hambatan telah penulis alami. Oleh karena itu, terselesaikan tulisan ini bukan karena kemampuan kami semata-mata, namun karena adanya dukungan dan bantuan dari pihak-pihak yang terkait. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu kiranya penulis dengan ketulusan hati mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Sri Wahyuni,S.P.M.Si sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Flores
2. Bapak Agustinus J.P.Anasaga,SP,M.P selaku ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Flores Ende sekaligus Pembimbing II yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan tenaga untuk mengarahkan dan memberikan kritik dan saran guna menyempurnahkan proposal penelitian ini.
3. Ibu Dr.Dra.Imaculata Fatima.M.M.A, selaku pembimbing I Yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan tenaga untuk mengarahkan dan membimbing dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Dosen-dosen fakultas pertanian serta teman-teman yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung untuk membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapa, Mama, Kakak Adik serta keluarga yang telah memberikan dukungan penuh selama proses penulisan skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan juga semuanya yang telah mendukung baik secara moril maupun materil dan selalu setia dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari pengetahuan dan pengalaman kami masih sangat terbatas .Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritikan dan saran dari berbagai pihak agar skripsi ini lebih baik dan bermanfaat.

Ende, Maret 2022

Penulis

**PENGARUH BERBAGAI TEGAKAN (POHON PENANGUNG) TERHADAP
SIFAT FISIK DAN MAKROFAUNA DI LAHAN KAKAO**

KRISPIANUS SANTRIS LANDIN
alphianlandin@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman sifat fisik tanah dan makrofauna tanah yang dipengaruhi oleh pohon penaung pada lahan kakao di Desa Ndeturea, Kecamatan Nangapenda.

Hasil penelitian menunjukan bahwa kadar air tanah pada stasiun I 10,68, Stasiun II 8,87, dan S III 10,22, kerapatan isi pada S I 1,48 sedang, S II 1,48 sedang, dan S III 1,57 sedang. Dan tekstur tanah pada ketiga stasiun ini adalah Lempung berdebu.

Variabel pengamatan dalam penelitian makrofauna ini antara lain yaitu: indeks keragaman, Frekuensi Relatif, Kerapatan Relatif, Indeks Kerapatan dan Indeks Nilai Penting. Hasil analisis keanekaragaman menunjukkan bahwa terdapat delapan jenis makrofauna tanah yaitu Semut hitam, Semut Merah, Rayap, Kelabang, laba-laba, Kumbang, Kaki Seribu, dan siput telanjang: Stasiun I (H' 0,82), Stasiun 2 (H' 1,00) dan Stasiun 3(H' 1,42). Sedangkan Kerapatan Makrofauna tanah pada stasiun 1 160, stasiun 2 102% dan stasiun 3 163,5%. Pada stasiun 1 INP tertinggi pada spesies semut hitam dengan nilai 139,04 stasiun 2 INP tertinggi pada spesies semut hitam dengan nilai 206,4 dan stasiun 3 INP tertinggi pada spesies semut hitam dengan nilai 128,84.

Kata kunci: Sifat fisik dan Keanekaragaman Makrofauna Tanah, Tanaman penaung.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PEROLEHAN GELAR	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Manfaat naungan.....	6
2.2 tanaman kakao	6
2.3 sifat fisik	7
2.3.1 tekstur tanah	7
2.3.2 kerapatan isi	9
2.3.3 kandungan air tanah.....	9
2.4 makrofauna tanah.....	11
2.5 jenis-jenis makrofauna tanah	12
2.5.1 semut.....	12
2.5.2 Kumbang.....	14
2.5.3 Laba-Laba	15
2.5.4 Kelabang	16
2.5.5 Jangkrik	17
2.5.6 Rayap	18
2.5.7 Kaki Seribu	19
2.6 Peranan Makrofauna Tanah.....	19
2.7 teori keanekaragaman.....	20

2.8 kerangka berpikir	22
2.9 hipotesis.....	23
III METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	24
3.2 Alat Dan Bahan.....	24
3.3 Pelaksanaan Penelitian	24
3.3.1 Penentuan Lokasi	24
3.3.2 penentuan titik sampel.....	25
3.3.3 metode pengambilan sampel.....	25
3.3.3.1 sifat fisik	25
3.3.3.2 makrofauna	26
3.4 variabel pengamatan.....	27
3.4.1 tekstur tanah	27
3.4.2 kerapatan isi	28
3.4.3 kadar air tanah.....	28
3.4.4 indeks keragaman.....	29
3.4.5 frekuensi relatif	29
3.4.6 indeks nilai penting	30
3.4.7 indeks kerapatan.....	30
3.4.8 Kerapatan Relatif.....	30
3.4.9 Indeks Nilai Penting	30
3.4.10 Indeks Kerapatan.....	30
3.5. analisis data.....	31
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Sifat fisik	32
4.1.2 Makrofauna	32
4.2 Pembahasan	35
4.2.1 Sifat Fisik.....	35
4.2.1.1 Tekstur	35
4.1.2.2 Kerapatan isi	35
4.1.2.3 Kadar Air Tanah.....	36
4.2.2 Makrofauna Tanah	37

4.2.2.1	Indeks Keragaman/Difersitas makrofauna (H')	38
4.2.2.2	Kerapatan	39
4.2.2.3	Kerapatan Relatif	39
4.2.2.4	Indeks Nilai Penting (INP)	39
V	PENUTUP	41
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	41
	DAFTAR PUSTAKA	42
	LAMPIRAN	45