

**STRUKTUR KOMUNITAS ARTHROPODA PADA EKOSISTEM
UBI KAYU (*Manihot Esculenta*) DI DESA PETUNTAWA,
KECAMATAN ILE APE, KABUPATEN LEMBATA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian Pada
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores



**ADRIANUS LEO
2018610015**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2023**

PEROLEHAN GELAR

Judul Skripsi : Struktur Komunitas Arthropoda Pada Ekosistem Ubi Kayu
(*Manihot Esculenta*) di Desa Petuntawa, Kecamatan Ile Ape,
Kabupaten Lembata

Nama : Adrianus Leo

Nim : 2018610015

Fakultas : Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan memperoleh gelar serjana strata satu
(S1) pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores.



Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Flores




Dr. Sri Wahyuni, S.P., M.Si
NIPY. 1980 2006 307

Ketua Program Studi Agroteknologi,
Fakultas Pertanian Universitas Flores

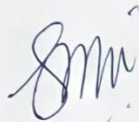
Agustinus J.P. Ana Saga, SP, MP
NIPY. 1980 2013 615

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI DAN DISAHKAN
TANGGAL 05 AGUSTUS 2023

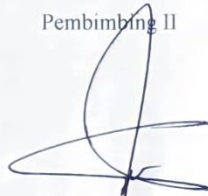
MENYETUJUI

Pembimbing I



Dr. Sri Wahyuni, S.P., M.Si
NIPY. 1980 2006 307

Pembimbing II



Charly Mutiara, S.P., M.Si
NIDN. 1980 2014 648

MENGESAHKAN

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Flores



Dr. Sri Wahyuni, S.P., M.Si
NIPY. 1980 2006 307

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Flores




Agustinus J.P. Ana Saga, SP., MP
NIPY. 1980 2013 615

LEMBAR PENGESAHAN

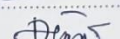
SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DISAHKAN
TANGGAL 05 AGUSTUS 2023

Ketua : Dr. Sri Wahyuni, S.P., M.Si

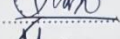

.....

Anggota :


1. Charly Mutiara, S.P., M.Si


.....

2. Mardiah Sarah, S.P., M.P


.....

3. Maria Tensiana Tima, S.Si., M.Pd


.....

4. Donatus Rendo, S.Si., M.Sc


.....

	PENJAMINAN MUTU UNIVERSITAS FLORES DOKUMEN LEVEL STANDAR OPERATING PROCEDURE (SOP)	No Dok: SOP- UPM/61/001/2023
		Revisi :
JUDUL	SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI	Tanggal Dikeluarkan: 2 September 2023
AREA	GUGUS PENJAMINAN MUTU FAKULTAS PERTANIAN	Halaman:

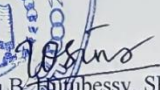
SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

Ketua Tim Deteksi Plagiasi Fakultas Pertanian menyatakan bahwa Skripsi:

Nama Mahasiswa : **Adrianus leo**
 NIM : 2018 610 015
 Judul : **Struktur Komunitas Arthropoda Pada Ekosistem Ubi Kayu (*Manihot Esculenta*) di Desa Petuntawa, Kecamatan Ile Ape, Kabupaten Lembata**
 Program Studi : **Agroteknologi**
 Fakultas : **Fakultas Pertanian**

Telah dideteksi tingkat plagiasinya 4%, dan dinyatakan **DISETUJUI** sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Flores (rincian hasil terlampir).

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Ende, 2 September 2023
 Ketua,

 Josina B. Kambessy, SP.M.Si
 1980 2007 332

Tembusan:

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

RIWAYAT HIDUP

Adrianus Leo lahir pada 17 Mei 1999 di Desa Riangbao, Kecamatan Ile Ape, Kabupaten Lembata. Merupakan anak tunggal dari pasangan Ibunda Ester Ero dan Ayahanda Thobias Bobi Tour.

Riwayat pendidikan yang pernah ditempuh sampai dengan saat ini adalah pendidikan Sekolah Dasar di SDN Eltari, Desa Riangbao, Kecamatan Ile Ape, Kabupaten Lembata lulus pada tahun 2012. Kemudian di tahun itu juga penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Ile Ape, Desa Kolontobo, Kecamatan Ile Ape, Kabupaten Lembata, lulus di tahun 2015. Pendidikan Menengah Atas di SMAN 1 Ile Ape dan lulus pada tahun 2018.

Bergabung di Universitas Flores Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi pada tahun 2018. Semasa kuliah aktif dalam kegiatan mahasiswa dan diluar kampus. Penulis mengikuti kegiatan magang pada bulan Februari - Maret 2020 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian dan juga mengikuti Kuliah Kerja Nyata di Desa Ndetundora III Nuabosi, Kecamatan Ende, Kabupaten Ende yang berlangsung pada Agustus 2021.

PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, Serta rasa terima kasih yang tak terhingga kupersembahkan skripsi ini kepada :

1. Tuhan Yang Maha Kuasa, sumber segala-Nya yang telah menganugerahi rahmat dan kuasa-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Yang terkasih Mama Ester Ero Langoday, terima kasih telah menjadi wanita hebat yang sempurna, yang selalu mendokan dengan tulus dan memberikan dukungan dengan cara yang luar biasa sampai meraih gelar sarjana ini.
3. Yang tersayang nenek Thomas Tede, om Nando Langoday, om Tek Langoday, om Simon Langoday, tante Esi Tuto Robiwala, tante Rofina Irak dan mama kecil Anye Langoday yang telah mendidik moral, tata krama, dan sopan santun saya dari kecil hingga mencapai gelar sarjana ini.
4. Yang tercinta Marselina Nda'i Longga, Herlina Nogo Tukan, Erikson Lemaking, Sani Langoday, Liam Manuk, Sipri Langoday, Loys Making, Iky Lngoday, ade Fhona , Alnho Candra, Rikar Juna, Arkdius Gou, Ando Djata, Remi Ovan dan teman-teman Heldita kos yang selalu memberikan dukungan, menemani, dan mendokan saya di masa sulit sampai ke tahap ini.
5. Almamater Universitas Flores
6. Agama, Nusa dan Bangsa Republik Indonesia.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat, dan kasih-Nya yang berlimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Struktur Komunitas Arthropoda Pada Ekosistem Ubi Kayu (*Manihot Esculenta*) Di Desa Petuntawa, Kecamatan Ile Ape, Kabupaten Lembata”**. Menyusun skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mengalami berbagai hambatan, namun semuanya dapat diatasi dengan baik berkat bantuan dan bimbingan dari para pembimbing ataupun pihak lainnya. Untuk itu penulis patut menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr.Simon Sira Padji,MA selaku Rektor dan Para Wakil Rektor Universitas Flores
2. Ibu Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Flores Sekaligus Sebagai Pembimbing I
3. Bapak Agustinus J.P. Anasaga,S.P.,M.P Ketua Program Studi Fakultas Pertanian
4. Bapak Charly Mutiara,S.P.,M.Si selaku Pembimbing II
5. Kepada semua Dosen Penguji selama sidang Proposal dan Skripsi
6. Bapak Ibu Dosen dan Staf Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian yang sudah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

7. Bapak Ibu pengelola tata usaha dan operator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian yang selama ini telah banyak membantu dan melayani penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Untuk semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satupersatu, penulis ucapkan terima kasih atas segala bantuannya.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak.

Ende, Agustus 2023

Penulis

**STRUKTUR KOMUNITAS ARTHROPODA PADA EKOSISTEM UBI KAYU
(*MANIHOT ESCULENTA*) DI DESA PETUNTAWA, KECAMATAN ILE APE,
KABUPATEN LEMBATA**

Adrianus Leo

2018610015

adrianusleo676@gmail.com

ABSTRAK

Arthropoda dalam bidang pertanian dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu arthropoda herbivora, arthropoda karnivora, dan arthropoda omnivora. Arthropoda herbivora merupakan kelompok arthropoda pemakan tumbuhan yang populasinya menyebabkan kerusakan pada tanaman yang dikenal dengan sebutan hama. Arthropoda karnivora mencakup semua spesies yang memangsa arthropoda herbivora. Arthropoda omnivora merupakan organisme yang berfungsi sebagai pengurai atau dekomposer yang berperan membantu memulihkan kesuburan tanah. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui struktur arthropoda pada ekosistem tanaman ubi kayu, mengetahui keanekaragaman arthropoda pada permukaan tanah di ekosistem tanaman ubi kayu, dan mengetahui kekayaan jenis, dominasi, dan tingkat pemerataan jenis arthropoda pada tanaman ubi kayu. Metode pengambilan sampel menggunakan pitfall trap dan sweep net. Sesuai hasil penelitian atau pengamatan yang dilakukan di dua lokasi ekosistem ubi kayu diperoleh struktur komunitas arthropoda pada lokasi I dengan nilai indeks $H' = 2,45$, $R = 2,54$, $E = 0,82$, $D = 0,15$ sedangkan nilai indeks pada lokasi II diperoleh nilai $H' = 2,65$, $R = 3,04$, $E = 0,84$, $D = 0,11$. Komunitas arthropoda pada lokasi I diperoleh 9 ordo, 18 family dan 20 spesies dan komunitas arthropoda pada lokasi II diperoleh 8 ordo, 21 family, 23 spesies.

Kata kunci : Komunitas Arthropoda, Keanekaragaman, Ubi Kayu

**ARTHROPOD COMMUNITY STRUCTURE IN CASSAVA
ECOSYSTEM (*MANIHOT ESCULENTA*) IN PETUNTAWA VILLAGE, ILE
APE DISTRICT, LEMBATA REGENCY**

Adrianus Leo

2018610015

adrianusleo676@gmail.com

ABSTRACT

Arthropods in the world of agriculture are divided into three groups, namely herbivorous arthropods, carnivorous arthropods and omnivorous arthropods. Herbivorous arthropods are a group of arthropods that eat plants and their population causes damage to plants which are known as plant pests. Carnivorous arthropods consist of all species that prey on herbivorous arthropods which are included in the group of predators, parasitoids and act as natural enemies for herbivorous arthropods. Omnivorous arthropods are organisms that function as decomposers or decomposers, where their role is to help restore fertility to the soil. The aims of this study were to identify the structure of the ground surface arthropod community in cassava plants, to determine the diversity of ground-surface arthropods in cassava plantations and to determine the level of species richness, dominance and evenness of arthropod species in cassava plants. This research is a descriptive exploratory study with a qualitative approach, which aims to determine the structure of the Arthropod community in the cassava ecosystem by sampling methods using pitfall traps and sweep nets. Based on the results of observations made at locations I and II in the cassava ecosystem, the Arthropod Community Structure at Location I was obtained with an index value of $R = 2.54$, $H' = 2.45$, $E = 0.82$, $D = 0.15$ while the index value at location II obtained the value of $R = 3.04$, $H' = 2.65$, $E = 0.84$, $D = 0.11$. The Arthropod Community At location I obtained 9 orders, 18 families and 20 species and the Arthropod Community at location II obtained 8 orders, 21 families, 23 species.

Keywords : Arthropod Community, Diversity, Cassava.

DAFTAR ISI

COVER

PEROLEHAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
SURAT KETERANGAN PLAGIASI	v
RIWAYAT HIDUP	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB. I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	6
1.3.Tujuan	6
1.4.Manfaat Penelitian	6
BAB II. LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Arthropoda.....	8
2.1.1 Morfologi Arthropoda	8
2.1.2 Klasifikasi Arthropoda	8
2.2 Keanekaragaman.....	13
2.2.1 Pengertian Keanekaragaman.....	13
2.2.2 Tingkatan Keanekaragaman	13
2.3 Peran Arthropoda Tanah	15
2.3.1 Peran Arthropoda Tanah Bagi Ekosistem	15
2.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keanekaragaman Arthropoda	16
2.5 Tanaman Ubi Kayu	17
2.5.1 Pengertian Tanaman Ubi Kayu	17

2.5.2 Klasifikasi Tanaman Ubi Kayu.....	17
2.5.3 Morfologi Tanaman Ubi Kayu.....	18
2.5.4 Hama Pada Tanaman Ubi Kayu.....	19
2.6 Kerangka Berpikir.....	22
BAB. III METODE PENELITIAN	24
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	24
3.3 Rancangan Penelitian	24
3.4 Pelaksanaan Penelitian	25
3.4.1 Penentuan Plot Sampling.....	25
3.4.2 Penentuan Titik Sampel.....	25
3.5 Metode Pengambilan Sampel	25
3.6 Variabel Pengamatan.....	27
3.7 Analisis Data.....	29
BAB IV.HASIL DAN PEMBAHSAN	30
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	30
4.2 Hasil Identifikasi Arthropoda	31
4.3 Indeks Analisis Data.....	54
BAB V. PENUTUP.....	59
4.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jenis Arthropoda Pada Lokasi I	32
Tabel 4.2 Jenis Arthropoda Pada Lokasi II	33
Tabel 4.3 Komposisi Arthropoda Berdasarkan Peran.....	34
Tabel 4.4 Hasil Analisis Data Lokasi I dan II	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	23
Gambar 3.1 Denah Pengambilan Sampel Dengan Pitfall Trap	26
Gambar 4.1 Gambaran Umum Lokasi I Dan Lokasi II.....	30
Gambar 4.2 <i>Anoplopes Gracilipes</i>	36
Gambar 4.3 <i>Paraponera Clavata</i>	37
Gambar 4.4 <i>Oecophylla</i>	37
Gambar 4.5 <i>Ectobius Vitiventris</i>	38
Gambar 4.6 <i>Copris Fricator</i>	39
Gambar 4.7 <i>Epilachna Admirabilis</i>	40
Gambar 4.8 <i>Aulacophora foveicollis</i>	40
Gambar 4.9 <i>Hedrobregmus pertinax</i>	40
Gambar 4.10 <i>Curculionidae</i>	41
Gambar 4.11 <i>Armadillidium Vulgare</i>	42
Gambar 4.12 <i>Screoboter gemmatus</i>	43
Gambar 4.13 <i>Locusta Migratori</i>	44
Gambar 4.14 <i>Atractomorpha Crenulata</i>	44
Gambar 4.15 <i>Gryllus Vernalis</i>	45
Gambar 4.16 <i>Leptocoriso Oratorius</i>	46
Gambar 4.17 <i>Nezara Viridula</i>	47
Gambar 4.18 <i>Cheiracanthium danielli</i>	47
Gambar 4.19 <i>Gasteracantha hasselti</i>	48
Gambar 4.20 <i>Loxosceles Recluse</i>	49
Gambar 4.21 <i>Delena Cancrides</i>	49
Gambar 4.22 <i>Aporia Cratatiegi</i>	50
Gambar 4.23 <i>Danaus Affinis</i>	51
Gambar 4.24 <i>Utetheisa Pulchelloides</i>	51
Gambar 4.25 <i>Ryhnocoris Iracundus</i>	52
Gambar 4.26 <i>Ptinomorphus Imperialis</i>	53