



**KEANEKARAGAMAN SERANGGA TANAH DI PERKEBUNAN KARET  
DESA BENUA TENGAH KECAMATAN TAKISUNG KABUPATEN  
TANAH LAUT**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi persyaratan dalam melakukan penelitian  
Program Sarjana Strata-1 Biologi**

**Oleh :**

**Ayu Rama Dewi  
NIM. 1711013120002**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
PROGRAM STUDI BIOLOGI  
BANJARBARU**

**2023**



**KEANEKARAGAMAN SERANGGA TANAH DI PERKEBUNAN KARET  
DESA BENUA TENGAH KECAMATAN TAKISUNG KABUPATEN  
TANAH LAUT**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi persyaratan dalam melakukan penelitian  
Program Sarjana Strata-1 Biologi**

**Oleh :**

**Ayu Rama Dewi  
NIM. 1711013120002**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
PROGRAM STUDI BIOLOGI  
BANJARBARU**

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN  
SKRIPSI**

**KEANEKARAGAMAN SERANGGA TANAH DI PERKEBUNAN KARET  
DESA BENUA TENGAH KECAMATAN TAKISUNG KABUPATEN  
TANAH LAUT**

Oleh:  
Ayu Rama Dewi  
NIM. 1711013120002

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal: 13 November 2023

Susunan Dosen Penguji:

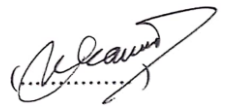
Pembimbing I



Prof. Drs. Abdul Gafur, M.Si., M.Sc., Ph.D.  
NIP. 19670202 199103 1013

Dosen Penguji:

1. Dr. Muhamat, S.Si., M. Sc.



2. Dr. Dra. Rusmiati, M.Si. (



Pembimbing II




Dr. Gunawan, S.Si., M.Si.  
NIP. 19791101 200501 1002

Banjarbaru, Desember 2023

Program Studi Biologi FMIPA ULM

Koordinator



Dr. Evi Mintowati Kuntorini, M.Si.

NIP. 19690101 200212 2001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana dalam suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarbaru, Agustus 2023



Ayu Rama Dewi

NIM.1711013120002

## ABSTRAK

### **KEANEKARAGAMAN SERANGGA TANAH DI PERKEBUNAN KARET DESA BENUA TENGAH KECAMATAN TAKISUNG KABUPATEN TANAH LAUT (Oleh: Ayu Rama Dewi; Pembimbing: Abdul Gafur, Gunawan; 2023; 63 halaman)**

Serangga tanah merupakan serangga yang mendiami permukaan maupun dalam tanah dan berperan menyuburkan tanah, sehingga penting bagi vegetasi, terlebih bagi komoditas yang bernilai ekonomis tinggi seperti tanaman karet (*Hevea brasiliensis*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman serangga tanah di perkebunan karet Desa Benua Tengah, Kecamatan Takisung, Kabupaten Tanah Laut. Penelitian ini berlokasi di tiga kebun karet terpisah yang berbeda dalam hal lingkungan. Kebun 1 berada di dekat hutan, kebun 2 di dekat pemukiman, dan kebun 3 di dekat sungai. Sampel diambil secara acak dengan dua ulangan (pagi dan malam). Metode pengambilan serangga menggunakan metode *Pitfall trap* dan corong Barlese. Hasil penelitian menunjukkan jumlah serangga terdiri atas 5 ordo, 20 famili, dan 37 spesies. Terdapat satu spesies serangga yang memiliki perbedaan signifikan di antara ketiga kebun karet yaitu *Minettia longipennis* (Diptera, Lauxaniidae) di kebun 3 pada ulangan malam hari. Serangga yang mendominasi berasal dari ordo Hymenoptera terutama spesies *Oecophylla smaragdina*. Indeks keanekaragaman serangga di ketiga kebun termasuk ke dalam kriteria sedang yang menunjukkan bahwa ekosistem di perkebunan karet Desa Benua Tengah masih tergolong baik dan stabil.

Kata kunci: identifikasi, indeks keanekaragaman, pohon karet, serangga tanah

## ABSTRACT

### **DIVERSITY OF LAND INSECTS AT RUBBER PLANTATIONS IN DESA BENUA TENGAH, TAKISUNG DISTRICT, TANAH LAUT REGENCY (By: Ayu Rama Dewi; Supervisor: Abdul Gafur, Gunawan; 2023; 63 pages)**

Soil insects are insects that inhabit the surface and in the soil and play a role in fertilizing the soil, so it is important for vegetation, especially for commodities with high economic value such as rubber plants (*Hevea brasiliensis*). This study aims to determine the diversity of soil insects in the rubber plantation in the village of Central Benua, Takisung District, Tanah Laut Regency. This study is located in three different separate rubber plantations in terms of the environment. Garden 1 is near the forest, garden 2 near residential areas, and garden 3 near the river. Samples are taken randomly with two replications (morning and night). The insect collection method uses the Pitfall Trap and Barlese funnel methods. The results showed the number of insects consisting of 5 orders, 20 families, and 37 species. There is one insect species that has a significant difference between the three rubber plantations, namely *Minettia Longipennis* (Diptera, Lauxaniidae) in garden 3 at night tests. The dominating insects came from the order of Hymenoptera, especially the *Oecophylla Smaragdina* species. The insect diversity index in the three gardens is included in the medium criteria which shows that the ecosystem in the rubber plantation of the village of Central Benua is still classified as good and stable.

Keyword: diversity index, identification, rubber trees, soil insects

## PRAKATA

*Bismillahirrahmanirrahim.* Segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan segala kenikmatan dan rahmat serta karunia-Nya. Sholawat dan salam kepada Rasulullah SAW atas syafaat beliau sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir berupa kripsi yang berjudul “Keanekaragaman Serangga Tanah di Perkebunan Karet Desa Benua Tengah Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut”. Tugas akhir ini dapat selesai tanpa lepas dari semangat, dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan dukungan baik secara moral, materi, doa dan semangat yang menjadi motivasi bagi penulis.
2. Bapak Prof. Drs. Abdul Gafur, M.Si., M.Sc., Ph.D. dan Bapak Dr. Gunawan, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing atas dukungan baik moral dan materi, ilmu pengetahuan, bimbingan serta arahan, koreksi serta masukan selama penelitian hingga penulisan skripsi.
3. Bapak Dr. Muhamat, S.Si., M.Sc. dan Ibu Dr. Dra. Rusmiati, M.Si., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan perbaikan dalam pelaksanaan dan penulisan skripsi.
4. Teman-teman khususnya Dea Sativa Hydhayanti, Noliya Maulida, Norliani, Akmal Firmansyah, M. Muslih Amirudin, Mas'arisaldy Khairul Barkatullah, dan teman-teman Biologi 2017 yang telah memberikan dukungan, masukan, dan semangat hingga penulisan skripsi selesai.

Demikian skripsi ini dibuat, semoga dapat menambah pengetahuan kepada seluruh pihak, khususnya mahasiswa Program Studi Biologi.

Banjarbaru, Oktober 2023  
Penulis



Ayu Rama Dewi  
NIM. 1711013120002

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
PRAKATA .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Serangga Tanah .....	5
2.2 Metamorfosis Serangga.....	6
2.3 Manfaat dan Peran Serangga Tanah .....	7
2.4 Keanekaragaman Serangga dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi .....	8
2.5 Lingkungan Tanah .....	10
2.6 Penelitian Terdahulu .....	10
2.7 Tinjauan Umum Desa Benua Tengah .....	13
BAB III. METODE PENELITIAN .....	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	14
3.2 Alat dan Bahan .....	14



3.3 Lokasi Penelitian .....	14
3.4 Prosedur Kerja .....	14
3.4.1 Penentuan Indeks Keanekaragaman Serangga ( $H'$ ) .....	16
3.4.2 Penentuan Indeks Keseragaman Serangga ( $E$ ) .....	16
3.4.3 Indeks Dominansi .....	16
3.4.4 Pemeriksaan Parameter Lingkungan .....	17
3.5 Analisis Data .....	17
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>18</b>
4.1 Hasil .....	18
4.1.1 Jenis-Jenis Serangga yang dijumpai di Perkebunan Karet .....	18
4.1.2 Faktor Lingkungan di Perkebunan Karet .....	42
4.1.3 Indeks Keanekaragaman Serangga .....	43
4.1.4 Indeks Keseragaman dan Dominansi .....	44
4.2 Pembahasan .....	44
<b>BAB V. PENUTUP .....</b>	<b>51</b>
5.1 Kesimpulan .....	51
5.2 Saran .....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>64</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis-Jenis Serangga Permukaan Tanah yang ditemukan pada Malam Hari. ....	19
Tabel 2. Jenis-Jenis Serangga Permukaan Tanah yang ditemukan pada Siang Hari. ....	20
Tabel 3. Jenis-Jenis Serangga Tanah yang ditemukan dengan Metode Barlese ...	21
Tabel 4. Hasil Uji Signifikansi Data Serangga di Malam Hari .....	40
Tabel 5. Hasil Uji Signifikansi Data Serangga di Siang Hari .....	41
Tabel 6. Hasil Uji Signifikansi Data Serangga Barlese .....	42
Tabel 7. Faktor Lingkungan di Tiga Lokasi Perkebunan Karet .....	42
Tabel 8. Indeks Keanekaragaman Serangga di Lokasi Penelitian .....	43
Tabel 9. Hasil Indeks Keseragaman dan Dominansi .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Morfologi serangga (Nawar, 2019) .....	5
Gambar 2. Daur hidup serangga. (A) hemimetabola (B) holometabola .....	6
Gambar 3. <i>Camponotus modoc</i> .....	22
Gambar 4. <i>Lasius umbratus</i> .....	22
Gambar 5. <i>Tetraponera allaborans</i> .....	23
Gambar 6. <i>Odontoponera transversa</i> .....	23
Gambar 7. <i>Odontomachus monticola</i> .....	24
Gambar 8. <i>Camponotus chromaiodes</i> .....	24
Gambar 9. <i>Linepithema humile</i> .....	25
Gambar 10. <i>Myrmecaria brunnea</i> .....	25
Gambar 11. <i>Oecophylla smaragdina</i> .....	26
Gambar 12. <i>Anoplolepis gracilipes</i> .....	26
Gambar 13. <i>Tapinoma sessile</i> .....	27
Gambar 14. <i>Tetrix subulata</i> .....	27
Gambar 15. <i>Atractomorpha lata</i> .....	28
Gambar 16. <i>Dichromorpha viridis</i> .....	28
Gambar 17. <i>Oxya japonica</i> .....	29
Gambar 18. <i>Valanga nigricornis</i> .....	29
Gambar 19. <i>Trilophodia annulata</i> .....	30
Gambar 20. <i>Gryllus bimaculatus</i> .....	30
Gambar 21. <i>Velarifictorus micado</i> .....	31
Gambar 22. <i>Eumodicogryllus bordigalensis</i> .....	31
Gambar 23. <i>Nisitrus vittatus</i> .....	32
Gambar 24. <i>Conocephalus fasciatus</i> .....	32
Gambar 25. <i>Serica brunnea</i> .....	33
Gambar 26. <i>Epuraea aestiva</i> .....	33
Gambar 27. <i>Xyleborus</i> sp. ....	34
Gambar 28. <i>Ahasverus advena</i> .....	34
Gambar 29. Cantharidae (larva) .....	35
Gambar 30. Isotomidae .....	35
Gambar 31. <i>Leptocentrus taurus</i> .....	36
Gambar 32. <i>Issus</i> sps.....	37
Gambar 33. <i>Nerthus taivanicus</i> .....	37
Gambar 34. <i>Halyomorpha halys</i> .....	38
Gambar 35. <i>Menosoma</i> sp.....	38
Gambar 36. <i>Hermetia illucens</i> .....	39
Gambar 37. <i>Minettia longipennis</i> .....	39
Gambar 38. <i>Dolichopus</i> sp.....	40