

SKRIPSI

**KEANEKARAGAMAN SERANGGA PADA TANAMAN AREN
(*Arenga pinnata* Wurmb Merr.) DAN VEGETASI SEKITARNYA
DI DESA SANTAPAN TIMUR KABUPATEN OGAN ILIR DAN
DESA SANGADESA KABUPATEN MUSI BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

***INSECT DIVERSITY IN SUGAR PALM PLANTS (*Arenga pinnata*
Wurmb Merr.) AND NEIGHBORING VEGETATION IN EAST
SANTAPAN VILLAGE, OGAN ILIR REGENCY AND SANGADESA
VILLAGE, MUSI BANYUASIN REGENCY, SOUTH SUMATERA***



**RAMA AKBARIO
05081182025013**

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2023

SUMMARY

RAMA AKBARIO, Insect Diversity in Sugar Palm Plants (*Arenga pinnata* Wurmbe Merr) and Neighboring Vegetation in East Santapan Village, Ogan Ilir Regency, and Sangadesa Village, Musi Banyuasin Regency, South Sumatra (**Supervised by CHANDRA IRSAN and WERI HERLIN**)

In Indonesia, *Arenga pinnata* (Wurmbe Merr.) is a plantation crop that has been cultivated. Insects are organisms that can affect the development and productivity of planted crops. The insects that are active on palm trees are not widely known so that to get information about insect diversity on palm trees (*A. pinnata*) and neighboring vegetation, this research was conducted. This study used the purposive sampling method. The observed plant samples were selected purposefully under the condition that the sugar palm trees were flowering. Insect sampling used a pitfall trap, a yellow sticky trap, and an insect net. The installation of traps on the sample trees was done to identify the types of insects that come to the sugar palm trees. Trap installation and sampling were done once a week. Insect samples obtained were then identified using an identification book and an insect identification application.

Observations showed that the diversity of insects on the sugar palm plants and in the vegetation around the sugar palm plants was classified as moderate. The dominant insect in the sugar palm plants is *Drosophila melanogaster* (Diptera: Drosophilidae), while in the surrounding vegetation, the dominant insect is *Salina celebensis* (Collembola: Paronellidae). Data analysis using NCSS software showed a *p-value* <0.01 (significantly different), which means that the number of insects obtained has a significant difference depending on the type of trap, tree diameter, object observed, research location, and week of observation. Research on insects associated with sugar palm plants (*Arenga pinnata*) needs to be carried out further in the future by using new innovations to find out more about the relationship between insects and sugar palm plants.

Keywords: Arecaceae, Dominance, Insect, Evenness, Sugar palm

RINGKASAN

RAMA AKBARIO, Keanekaragaman Serangga pada Tanaman Aren (*Arenga pinnata* Wurmb Merr) dan Vegetasi Sekitarnya di Desa Santapan Timur, Kabupaten Ogan Ilir, dan Desa Sangadesa, Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan (Dibimbing oleh **CHANDRA IRSAN** dan **WERI HERLIN**)

Di Indonesia, *Arenga pinnata* (Wurmb Merr.) merupakan tanaman perkebunan yang telah dibudidayakan. Serangga adalah organisme yang dapat mempengaruhi perkembangan dan produktivitas tanaman yang ditanam. Serangga-serangga yang beraktivitas pada tanaman aren belum banyak diketahui sehingga untuk mendapatkan informasi tentang keanekaragaman serangga pada tanaman aren (*A. pinnata*) dan vegetasi sekitarnya maka dilakukanlah penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Sampel tanaman yang diamati dipilih secara sengaja dengan syarat pohon tanaman aren tersebut sedang berbunga. Pengambilan sampel serangga menggunakan *pitfall trap*, *yellow sticky trap*, dan *insect net*. Pemasangan perangkap pada pohon sampel dilakukan untuk mendapatkan jenis-jenis serangga yang datang ke tanaman aren tersebut. Pemasangan perangkap dan pengambilan sampel dilakukan sebanyak 1 kali seminggu. Sampel serangga yang didapat kemudian diidentifikasi dengan menggunakan buku identifikasi dan aplikasi pengenalan serangga.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa keanekaragaman serangga pada tanaman aren dan di vegetasi sekitar tanaman aren tergolong sedang. Serangga yang mendominasi pada tanaman aren ialah *Drosophila melanogaster* (Diptera : Drosophilidae) sedangkan pada vegetasi sekitar serangga yang mendominasi ialah *Salina celebensis* (Collembola : Paronellidae). Analisis data menggunakan *software* NCSS menunjukkan *p-value* <0,01 (berbeda nyata) yang berarti jumlah serangga yang didapatkan memiliki perbedaan yang signifikan terhadap jenis perangkap, diameter pohon, objek yang diamati, lokasi penelitian, dan minggu pengamatan. Penelitian mengenai serangga pada tanaman aren (*Arenga pinnata*) perlu dilakukan lebih lanjut dimasa yang akan datang guna mengetahui lebih lanjut mengenai hubungan serangga dengan tanaman aren.

Kata Kunci : Arecaceae, Dominansi, Insekta, Kemerataan, Kolang-kaling.

SKRIPSI

**KEANEKARAGAMAN SERANGGA PADA TANAMAN AREN
(*Arenga pinnata* Wurbm Merr) DAN VEGETASI SEKITARNYA DI
DESA SANTAPAN TIMUR KABUPATEN OGAN ILIR DAN
DESA SANGADESA KABUPATEN MUSI BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Rama Akbario

05081182025013

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

KEANEKARAGAMAN SERANGGA PADA TANAMAN AREN (*Arenga pinnata* Wurmbe Merr) DAN VEGETASI SEKITARNYA DI DESA SANTAPAN TIMUR KABUPATEN OGAN ILIR DAN DESA SANGADESA KABUPATEN MUSI BANYUASIN SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Rama Akbario
05081182025013

Indralaya, Desember 2023

Pembimbing 1



Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si.
NIP. 196502191989031004

Pembimbing 2



Weri Herlin, S.P., M.Si., Ph.D
NIP. 198312192012122004

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001



Skripsi dengan judul “Keanekaragaman Serangga pada Tanaman Aren (*Arenga Pinnata* Wurnb Merr) dan Vegetasi Sekitarnya di Desa Santapan Timur Kabupaten Ogan Ilir dan Desa Sangadesa Kabupaten Musi Banyuasin Sumatera Selatan” oleh Rama Akbario telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 Desember 2023 dan telah diperbaiki sesuai dengan saran dari masukan komisi penguji.

- Komisi Penguji
1. Dr.Ir. Chandra Irsan, M,Si Ketua Panitia
NIP. 196412291990011001
 2. Weri Herlin, S.P, M.Si., Ph,D Sekretaris Panitia
NIP. 198510172012122004
 3. Dr.-Phil. Ir. Arinafril Ketua Penguji
NIP. 196504061990031003
 4. Erise Anggraini, S.P., M.Si., Ph.D Anggota Penguji
NIP. 198902232012122001

Indralaya, Desember 2023

Ketua Jurusan
Hama dan Penyakit Tumbuhan

Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si.
NIP. 196510201992032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rama Akbario

Nim : 05081282025049


Judul : Keanekaragaman Serangga pada Tanaman Aren (*Arenga pinnata* Wurmb Merr) dan Vegetasi Sekitarnya di Desa Santapan Timur, Kabupaten Ogan Ilir dan Desa Sangadesa, Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam laporan penelitian ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervise pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam laporan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Desember 2023



Rama Akbario
05081182025013

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir pada tanggal 31 Oktober 2002. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Orang tua bernama bapak Dasril dan nama ibu Indrawati yang beralamat di Desa Betung Selatan, Kecamatan Abab, Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Abab lulus pada tahun 2014, Sekolah Menengah Pertama di SMP PGRI Betung lulus pada tahun 2017 dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Abab lulus pada tahun 2020. Penulis diterima di Perguruan Tinggi Negeri pada tahun 2020 sebagai mahasiswa Program Studi Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Negeri Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Penulis aktif sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Proteksi Tanaman 2020 (HIMAPRO) mulai tahun 2020-2021 sebagai anggota departemen Kerohanian dan pada tahun 2022-2023 sebagai staf inti departemen HUMSOSMAS. Penulis dipercaya sebagai asisiten mata kuliah Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman dan Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu pada tahun 2023.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah Swt. atas segala berkat dan rahmat karunia yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul “Keanekaragaman Serangga pada Tanaman Aren (*Arenga pinnata* Wurmbe Merr) dan Vegetasi Sekitarnya di Desa Santapan Timur, Kabupaten Ogan Ilir dan Desa Sangadesa, Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak **Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si.** Sebagai dosen pembimbing dan **Weri Herlin, S.P., M.Si., Ph.D.** atas perhatian dan kesabarannya dalam memberikan arahan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pertanian di Jurusan Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan di Universitas Sriwijaya.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Allah SWT dan kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan do'a dan semangat dalam proses menyelesaikan Skripsi ini. Terima kasih juga kepada pak Asrul dan keluarga yang telah mengizinkan penulis melaksanakan penelitian di lokasi perkebunan aren miliknya. Dan juga terimakasih kepada Tim Aren serta teman-teman HPT angkatan 2020 yang telah memberikan masukan serta dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penelitian ini didanai oleh Anggaran DIPA Universitas Sriwijaya Tahun 2023 sesuai dengan kontrak Penelitian Sateks no 0094.075/UN9/SB3. LP2M.PT/2023, pada tanggal 08 mei 2023 yang diketuai oleh Weri Herlin, S.P., M.Si., Ph.D. oleh karena itu, tidak diperkenankan menyebarkan atau mempublikasikan data yang ada di skripsi ini tanpa izin tertulis dari Weri Herlin, S.P., M.Si., Ph.D. Penulis sangat berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Aamiin ya rabbal aalamiin.

Indralaya, Desember 2023

Rama Akbario

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Morfologi Tanaman Aren (<i>Arenga pinnata</i>).....	4
2.2 Serangga Pada Tanaman Aren (<i>Arenga pinnata</i>).....	6
2.2.1 Lebah Madu (<i>Apis cerana</i>) (Hymenoptera : Apidae)	6
2.2.2 Tawon Vespa (<i>Vespa affinis</i>) (Hymenoptera : Vespidae).....	7
2.2.3 Kumbang Badak (<i>Oryctes rhinoceros</i>) (Coleoptera : Scarabidae)	8
2.2.4 Cocopet (<i>Chelisocher morio</i>) (Dermaptera : Chelisoichidae)	8
2.2.5 Kumbang Sagu (<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>) (Coleoptera : Curculionidae) ..	9
2.2.6 Penggerek Tandan (<i>Tirathaba mundella</i>) (Lepidoptera : Pyralidae)	10
2.2.7 <i>Sexava</i> spp. (Orthoptera: Tettigonidae).....	11
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	12
3.1 Tempat dan Waktu	12
3.2 Alat dan Bahan.....	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.4 Cara Kerja	13
3.4.1 Penentuan Lokasi Penelitian dan Pohon Sampel	13
3.4.2 Pembuatan Perangkap	13
3.4.3 Pemasangan Perangkap.....	13

3.4.4 Pengambilan Sampel.....	14
3.4.5 Identifikasi Serangga.....	14
3.5. Parameter Pengamatan.....	15
3.5.1 Indeks keanekaragaman spesies Shannon-Wiener (H').....	15
3.5.2 Indeks Kemerataan Jenis (E).....	15
3.5.3 Indeks Dominansi Berger-Parker (D)	16
3.6 Analisis Data	17
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Hasil	18
4.1.1 Lokasi dan Deskripsi Lahan Budidaya Aren (<i>Arenga pinnata</i>).....	18
4.1.2 Deskripsi dan Identifikasi Serangga pada Tanaman Aren	19
4.1.3 Indeks Keanekaragaman, Kemerataan, dan Dominansi.....	26
4.1.4 Komposisi Serangga pada Tanaman Aren di Ogan Ilir	29
4.1.5 Komposisi Serangga di Vegetasi Sekitar Tanaman Aren di Ogan Ilir.....	31
4.1.6 Komposisi Serangga pada Tanaman Aren di Desa Sangadesa, Musi Banyuasin	34
4.1.7 Komposisi Serangga pada Vegetasi Sekitar Tanaman Aren di Musi Banyuasin	36
4.1.8 Jumlah Serangga Berdasarkan Diameter Pohon	38
4.1.9 Analisis Data Menggunakan NCSS	39
4.2 Pembahasan.....	41
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

4.1 Karakteristik lahan pertanaman aren di Desa Santapan Timur dan dan Desa Sangadesa yang dijadikan lokasi penelitian.....	18
4.2 Keanekaragaman spesies serangga pada tanaman aren dan vegetasi sekitarnya di Desa Santapan Timur, Ogan Ilir	26
4.3. Keanekaragaman spesies serangga pada tanaman aren dan vegetasi sekitarnya pada perkebunan aren di Desa Sangadesa, Kabupaten Musi Banyuasin	28

DAFTAR GAMBAR

2.1 Morfologi tanaman aren (<i>Arenga pinnata</i>), batang (A), ijuk (B), akar (C), bunga betina (D), dan bunga jantan (E)	5
2.2 Morfologi lebah madu <i>Apis cerana</i>	7
2.3 Morfologi tawon vespa (<i>Vespa affinis</i>).....	7
2.4 Morfologi kumbang badak (<i>Oryctes rhinoceros</i>).	8
2.5 Morfologi cocopet (<i>Chelisoches morio</i>)	9
2.6 Morfologi kumbang sagu (<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>)	10
2.7 Hama <i>Tirathaba mundella</i>	11
2.8 <i>Sexava</i> spp.	11
3.1 Peta lokasi penelitian.....	12
3.2 Ilustrasi letak pemasangan perangkap.....	14
4.1 <i>Drosophila melanogaster</i>	19
4.2 <i>Apis cerana</i>	20
4.3 <i>Valanga nigricornis</i>	20
4.4 <i>Acanthocephala femorata</i>	21
4.5 <i>Appias libythea</i>	22
4.6 <i>Orthetrum sabina</i>	22
4.7 <i>Creobroter gemmatus</i>	23
4.8 <i>Chelisoches morio</i>	24
4.9 <i>Salina celebensis</i>	24
4.10 <i>Coptotermes formosanus</i>	25
4.11 <i>Catharsius mollosus</i>	25

4.12 Pengamatan jumlah serangga berdasarkan ordo	29
4.13 Pengamatan jumlah serangga yang didapat berdasarkan perangkap <i>insect net</i> (a), dan <i>yellow sticky trap</i> (b)	30
4.14 Pengamatan jumlah serangga berdasarkan peran.....	31
4.15 Pengamatan jumlah serangga berdasarkan ordo	32
4.16 Pengamatan jumlah serangga berdasarkan perangkap (A) <i>yellow sticky trap</i> , (B), <i>insect net</i> (C) <i>pitfall trap</i>	33
4.17 Pengamatan jumlah serangga berdasarkan peran.....	34
4.18 Pengamatan jumlah serangga berdasarkan ordo pada tanaman aren	34
4.19 Pengamatan jumlah serangga tanaman aren berdasarkan jenis perangkap <i>insect net</i> (A) dan <i>yellow sticky trap</i> (B)	35
4.20 Pengamatan jumlah serangga pada tanaman aren berdasarkan perannya.	36
4.21 Pengamatan jumlah serangga berdasarkan ordo pada vegetasi sekitar tanaman aren	36
4.22 Pengamatan jumlah serangga pada vegetasi sekitar tanaman aren di Musi Banyuasin berdasarkan perangkap <i>yellow sticky trap</i> (A), <i>insect net</i> (B), dan <i>pitfall trap</i> (C).....	37
4.23 Pengamatan jumlah serangga pada vegetasi sekitar tanaman aren berdasarkan perannya di Musi Banyuasin	38
4.24 Pengamatan jumlah serangga berdasarkan diameter pohon aren di Musi Banyuasin (A), dan Ogan Ilir (B).	39
4.25 Analisis NCSS pada interaksi antara serangga dengan jenis perangkap (A) hubungan serangga dengan diameter tanaman (B), hubungan serangga dengan lokasi penelitian (C), hubungan serangga dengan objek yang diamati (D), hubungan serangga dengan minggu pengamatan (E).....	40

DAFTAR LAMPIRAN

1. Dokumentasi kegiatan di lapangan dan di laboratorium.....	54
2. Serangga yang didapatkan pada tanaman aren.....	55
3. Serangga yang didapatkan pada vegetasi sekitar tanaman aren.....	57
4 Tabel Kuisisioner.....	61
5. Analisis NCSS.....	63

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, tanaman aren (*Arenga pinnata* Wurmbe Merr.) merupakan tanaman perkebunan yang telah dibudidayakan. Selain itu, diketahui bahwa tanaman ini memiliki manfaat ekonomi yang signifikan. Menurut Nurmayulis *et al.*, (2021), hampir semua bagian pohon aren dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan, baik secara fisik maupun dalam bentuk produk. Nira hasil penyadapan bunga jantan, merupakan produk utama tanaman aren yang diolah menjadi gula aren, minuman ringan, cuka, dan alkohol. Bunga betina tanaman aren menghasilkan produk makanan berupa kolang kaling dan tepung aren yang digunakan untuk pembuatan kue, roti, dan biskuit. Ijuk aren digunakan sebagai sapu dan penyaring air sumur (Mariati, 2013). Penggunaan aren oleh masyarakat untuk kegiatan industri rumah tangga tanpa peremajaan dapat mengancam penyebaran tanaman ini. Populasi tanaman saat ini aren makin berkurang karena banyak pohon tua dan tidak produktif. Namun, upaya peremajaan populasi belum dilakukan secara optimal.

Berdasarkan hasil penelitian salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman aren ialah keberadaan serangga. Serangga adalah kelompok makhluk hidup yang paling banyak jumlah spesiesnya di bumi, di Indonesia sendiri terdapat sekitar 250.000 spesies serangga (Meilin & Nasamsir 2016). Serangga seperti lalat, kecoa, dan nyamuk sering ditemui, tetapi mungkin banyak yang belum tahu secara detail tentang serangga (Perman dan Putra, 2018). Menurut Siregar, (2016) serangga adalah organisme yang banyak mempengaruhi perkembangan dan produktivitas tanaman yang ditanam. Mokodompit *et al.*, (2019) menyatakan bahwa sebagian besar serangga di dunia merupakan pemakan tumbuhan atau fitofag.

Serangga fitofag dapat merusak daun, batang, bunga dan buah tanaman, akibatnya produktivitas dan kualitas tanaman yang ditanam menurun. Serangga fitofag yang memakan tanaman sampai ketinggian yang merugikan secara ekonomi maka, serangga tersebut dapat dikategorikan sebagai hama (Ichbal & Dewi 2018). Berdasarkan hasil penelitian oleh Vanderi *et al.*, (2021) serangga juga memiliki

peran positif dalam ekosistem melalui perannya sebagai polinator, dan musuh alami (predator dan parasitoid). Serangga polinator sangat penting dalam kelangsungan hidup tumbuhan melalui proses polinasi yang dilakukannya (Permana, 2016). Herlinda *et al.*, (2021) menjelaskan proses polinasi oleh serangga terjadi ketika serangga mengunjungi bunga untuk mendapatkan nektar atau polen, mereka secara tidak sengaja membawa serbuk sari yang kemudian menempel pada bunga lain, dan menyebabkan pembuahan.

Aktivitas makan serangga predator ialah dengan memangsa serangga lain, sementara serangga parasitoid tumbuh dan berkembang pada serangga atau arthropoda lain (Meilin & Praptana 2017). Keberadaan musuh alami sangat penting dalam ekosistem pertanian, karena mereka membantu mengendalikan hama tanpa merusak lingkungan (Surya & Rubiah 2016). Prinsip rantai makanan juga tetap terjaga melalui kehadiran musuh alami atau predator dalam lingkungan tersebut. Pengetahuan petani aren tentang peranan serangga di ekosistem masih sangat minim. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman serangga serta perannya di lahan perkebunan aren di Desa Santapan Timur Kabupaten Ogan Ilir dan Desa Sangadesa Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Serangga apa saja yang ditemukan pada tanaman aren (*A. pinnata*) di Desa Santapan Timur, Kabupaten Ogan Ilir dan Desa Sangadesa Kabupaten Musi Banyuasin ?
2. Serangga apa saja yang ditemukan pada vegetasi sekitar tanaman aren (*A. pinnata*) di Desa Santapan Timur, Kabupaten Ogan Ilir dan Desa Sangadesa Kabupaten Musi Banyuasin ?
3. Apa saja peran serangga yang ditemukan pada tanaman aren (*A. pinnata*) dan vegetasi sekitar tanaman aren (*A. pinnata*) di Desa Santapan Timur, Kabupaten Ogan Ilir dan Desa Sangadesa, Kabupaten Musi Banyuasin ?
4. Cara atau teknik apa yang paling efektif untuk memerangkap serangga pada tanaman aren (*A. pinnata*) dan vegetasi sekitar tanaman aren ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui spesies-spesies serangga yang ditemukan di tanaman aren (*A. pinnata*) di Desa Santapan Timur Kabupaten Ogan Ilir dan Desa Sangadesa Kabupaten Musi Banyuasin.
2. Mengetahui spesies-spesies serangga yang ditemukan di vegetasi liar sekitar tanaman aren (*A. pinnata*).
3. Mengetahui peran masing-masing spesies serangga yang ditemukan di tanaman aren (*A. pinnata*) maupun di vegetasi liar sekitar tanaman aren.
4. Mengetahui cara atau teknik apa yang paling efektif untuk memerangkap serangga pada tanaman aren dan vegetasi sekitar tanaman aren.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat diperoleh informasi mengenai spesies serangga yang beraktivitas pada tanaman aren (*A. pinnata*) dan vegetasi sekitar tanaman aren serta peran masing-masing spesies serangga itu.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldafiana, S., & Murniyati, A. (2021). Measurement of Diameter, Height and Volume of The Sengon Tree (*Paraserianthes Falcataria*) 10 Years Old in Desa Perdana. *Jurnal Eboni*, 3(2), 2715–6451. <https://ejournals.umma.ac.id/index.php/eboni/index>
- Allifah, A. N., Bahalwan, F., & Natsir, N. A. (2020). Keanekaragaman Dan Kelimpahan Serangga Polinator Pada Perkebunan Mentimun (*Cucumis sativus* L) Desa Waiheru Ambon. *Biosel: Biology Science and Education*, 9(1), 26. <https://doi.org/10.33477/bs.v9i1.1314>
- Alouw, J. C., & Hosang, M. L. A. (2017). *Sexava nubila* (Orthoptera: Tettigoniidae): Ledakan dan Kerusakannya pada Tanaman Kelapa Sawit / *Sexava nubila* (Orthoptera: Tettigoniidae): Outbreak and Its Damage on Oil palm. *Buletin Palma*, 17(2), 97. <https://doi.org/10.21082/bp.v17n2.2016.97-104>
- Archer, M. E. (2008). Taxonomy, distribution and nesting biology of species of the genera *Provespa Ashmead* and *Vespa Linneaus* (Hymenoptera, Vespidae). *Entomologist's Monthly Magazine*, 144, 69–101.
- Ariandi, & Rachmy, S. (2019). Perbandingan Morfologi dan Kadar Protein Ulat *Rhynchophorus ferrugineus* pada Pohon Sagu dan Pohon Aren. *Cokroaminoto Journal of Biological Science*, 1(1), 6–11.
- Aristianto, I. (2019). Uji Efektivitas *Beauveria bassiana* dan *Bacillus thuringiensis* dalam Mengendalikan Larva Penggerek Tandan Buah (*Tirathaba mundella*) pada Tanaman Kelapa Sawit di Laboratorium [Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara]. <http://core.kmi.open.ac.uk/download/pdf/11708628.pdf>
- Asril, M., Ohiwal, M., Sepe, M., Bulawan, J. A., Lestari, W., Arsi, Sari, S. P., Windriyati, R. D. H., Ramdan, E. P., & Apriliyanto, E. (2016). *Pengendalian Hayati* (Vol. 01).
- Bill, P. (2006). *Sexava* Pests of Oil Palm. *The Oprative Word*, 6, 1–4.
- Bramasta, D. G. (2018). *Keanekaragaman Serangga Pada Tanaman Jeruk Var. Jova Di Kusuma Agrowisata Batu Malang* (Vol. 13).
- Damanik, R., Azhar, I., & Riswan. (2015). Inventarisasi dan Pemanfaatan Aren

- (*Arenga pinnata* Merr) Oleh Masyarakat Sekitar Hutan (Studi Kasus: Hutan Produksi Terbatas Desa Sihombu, Kec. Tarabintang, Kab. Humbang Hasundutan). *Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara*, 18–24.
- Darwis, M. (2006). Upaya Pengendalian Hama. *Jurnal Perspektif*, 5(3), 98–110.
- Fatmawati, D. (2013). *Pengaruh lama kopulasi terhadap jumlah keturunan F1 pada persilangan drosophilla melanogaster Strain wild type(N) dan Strain white(W)*.
- Gunawan, R., Ramadhan, U. G., Iskandar, J., & Partasasmita, R. (2017). Local knowledge of utilization and management of sugar palm (*Arenga pinnata*) among Cipanggulaan People of Karyamukti, Cianjur (West Java, Indonesia). *Biodiversitas*, 19(1), 93–105. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d190115>
- Haerunisa, E. (2016). Pengaruh Bobot Benih Dan Bahan Perendaman Terhadap Viabilitas Benih Dan Pertumbuhan Seedling Aren (*Arenga pinnata* (Wurmb.) Merr.). Universitas Siliwangi.
- Hasibuan, S. (2018). Pengendalian kumbang badak (*Oryctes rhinoceros* L; scarabaeidae) dengan perangkap warna pada perkebunan kelapa sawit TBM 1 di Perkebunan Gunung Bayu. *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu Universitas Asahan*, 01(November), 344–351.
- Herlinda, S., Pujiastuti, Y., Irsan, C., Riyanto, Arsi, Anggraini, E., Karenina, T., Budiarti, L., Rizkie, L., & Octavia, D. M. (2021). *Pengantar Ekologi Serangga*.
- Hidayat, S., Dewi, B. S., Harianto, S. P., & Fitriana, Y. R. (2020). *Keanekaragaman spesies kumbang kotoran (dung beetle) pada blok lindung Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman* (Issue 12). <http://repository.lppm.unila.ac.id/id/eprint/32818>
- Ichbal, P., Dm, C., & Dewi, sri ratna. (2018). Nilai palatabilitas serangga hama bagi kodok buduk (*Bufo melanostictus*) serta potensinya dalam mengendalikan hama serangga. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 5(3), 146–155. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPB/index%0ANILAI>
- Ilhamiyah, & Zuraida, A. (2016). Keanekaragaman Serangga Menggunakan Perangkap Kuning Berperekat pada Tanaman Sayuran. *Revista CENIC*.

- Ciencias Biológicas*, 152(3), 28. file:///Users/andreataquez/Downloads/guia-plan-de-mejora-institucional.pdf%0Ahttp://salud.tabasco.gob.mx/content/revista%0Ahttp://www.revistaalad.com/pdfs/Guias_ALAD_11_Nov_2013.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.60060.%0Ahttp://www.cenetec.
- Israyanti, D. (2019). Pengaruh Variasi Suhu dan Waktu Penyimpanan Terhadap Kadar Alkohol Pada Nira Aren (*Arenga pinnata*). (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang), 6–21. <http://repository.unimus.ac.id>
- Jariah, S. N. A. (2021). Teknik dan Produktivitas Penyadapan Nira Aren (*Arenga pinnata*) di Hutan Pendidikan Universitas Hasanudin Desa Rompegading, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros. In *Stikespanakkukang.Ac.Id*. <https://stikespanakkukang.ac.id/assets/uploads/alumni/8a827536b6809e5871a87340e2594ad8.pdf>
- Karo-Karo, C., Pangestiningih, Y., & Lisnawita. (2014). Pengaruh Bentuk Dan Ketinggian Perangkat Sticky Trap Kuning Terhadap Lalat Buah (*Bactrocera* Spp.) (Diptera:Tephritidae) Pada Tanaman tomat (*Solanum Lycopersicum* Mill.) Di Dataran Rendah. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 3(1), 102429.
- Kartika, D., Mutiara, D., & Putri, Y. P. (2020). Morfologi Serangga pada Tanaman Kelapa (*Cocos nucifera* L.) Di Desa Tabala Jaya Kecamatan Karang Agung Iilir Kabupaten Banyuasin. *Indobiosains*, 2(2), 50. <https://doi.org/10.31851/indobiosains.v2i4.4544>
- Layton, B. (2023). *Acanthocephala terminalis*. *Extension MSSTATE Edu*, 9(09), 1–3.
- Lempan, M. (2012). Palm Sugar Trees and the Benefits of Its Production. *Info Teknis EBONI*, 9(1), 37–54.
- Maharani, S. D. (2022). Identifikasi Belalang Jenis Ordo Orthoptera Di Green House Samata Kabupaten Gowa. *Jurnal Entomologi*, 1–7.
- Mariati, R. (2013). Potensi Produksi Dan Prospek Pengembangan Tanaman Aren (*Arenga pinnata* Merr) di Kalimantan Timur. *Jurnal Agrifor*, 12((2)), 96–109.
- Marks, L., Stack, G., Zborowski, P., Doherty, B., Crowe, B., Weatherhead, T., Damon, M., Zigterman, J., & Malfroy, S. (2013). Asian honey bee manual. In

Department of Agriculture, Fisheries and Forestry.

- Meilin, A., & Nasamsir. (2016). Serangga dan peranannya dalam bidang pertanian dan kehidupan. *Jurnal Media Pertanian*, 1(1), 18. <https://doi.org/10.33087/jagro.v1i1.12>
- Meilin, A., & Praptana, R. H. (2017). Dampak Insektisida Deltametrin Konsentrasi Subletal pada Perilaku dan Biologi Dampak Insektisida Deltametrin Konsentrasi Subletal pada Perilaku dan Biologi Parasitoid. *Iptek Tanaman Pangan*, 9(2), 79–84.
- Mokodompit, H. S., Pollo, H. N., & Lasut, M. T. (2019). Identifikasi Jenis Serangga Hama dan Tingkat Kerusakan pada *Diospyros Celebica* Bakh. *Eugenia*, 24(1), 64–75. <https://doi.org/10.35791/eug.24.2.2018.22794>
- Mulyanie. (2018). Pohon Aren Sebagai Tanaman Fungsi Konservasi. *Jurnal Geografi*, 14(2), 11–17.
- Nuraini, N., & Purwanto, H. (2021). Morphology, morphometrics, and molecular characteristics of *Apis cerana* and *Apis nigrocincta* from Central Sulawesi, Indonesia. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(2), 368. <https://doi.org/10.29303/jbt.v21i2.2614>
- Nurmayulis, N., Susiyanti, S., Isminingsih, S., Muhammad, R. M., Saiful, S., Yulianti, S., & Sari, R. P. (2021). Identifikasi Morfologi Tanaman Aren Asal Kabupaten Lebak. *Jurnal Agroekoteknologi*, 13(2), 179. <https://doi.org/10.33512/jur.agroekotetek.v13i2.13159>
- Permana, A. D., & Putra, R. E. (2018). Metamorfosis serangga. *Serangga Dan Manusia*, 1–53.
- Permana, L. J. (2016). Keanekaragaman Serangga Polinator di Kawasan Hutan Bondas Kota Batu Sebagai Sumber Belajar Biologi Keanekaragaman Hayati. In *Universitas Muhammadiyah Malang* (Vol. 152, Issue 3). file:///Users/andreaquez/Downloads/guia-plan-de-mejora-institucional.pdf%0Ahttp://salud.tabasco.gob.mx/content/revista%0Ahttp://www.revistaalad.com/pdfs/Guias_ALAD_11_Nov_2013.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.60060.%0Ahttp://www.cenetec.
- Prasaja, G. Y., Ramadha, T. H., & Syahputra, E. (2015). Preferensi dan Respons Fungsional *Chelisochea morio* terhadap Larva *Brontispa longissima* di

- Laboratorium Balai Proteksi Tanaman Perkebunan Pontianak. *Perkebunan Dan Lahan Tropika*, 4(2), 30. <https://doi.org/10.26418/plt.v4i2.9374>
- Rahayu, E., Rizal, S., & Marmaini, M. (2021). Karakteristik Morfologi Serangga Yang Berpotensi Sebagai Hama Pada Perkebunan Kelapa (*Cocos nucifera* L.) di Desa Tirta Kencana Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin. *Indobiosains*, 3(2), 39. <https://doi.org/10.31851/indobiosains.v3i2.6208>
- Rahma, & Salim. (2014). Cocopet Sebagai Predator Dan Polinator Pada Tanaman Kelapa. *Balai Penelitian Tanaman Palma*, 193–198. <https://perkebunan.litbang.pertanian.go.id/prosiding-konferensi-nasional-kelapa-viii-2014/>
- Rahmawati, L. A., Hidayati, D., Insan, M., & Saptarini, D. (2022). Distribusi Spasial Tawon *Vespa Affinis*.
- Rejeki, A. S., Melina, M., & Nurariaty, A. (2020). Rearing earwig *Chelisoches morio* (Fabricius) on a variety of artificial diets. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 486(1), 1–5. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/486/1/012145>
- Riswana, P. (2021). *Identifikasi Serangga Hama Pada Kelapa Sawit Di Perkebunan Jabal Ghafur, Kabupaten Pidie Sebagai Penunjang Pratikum Mata Kuliah Entomologi*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Rohman, F., Efendi, M. A., & Andrini, L. R. (2019). *Bioekologi Kupu-Kupu*.
- Saleh. (2016). Pemanfaatan Tanaman Aren (*Arenga pinnata*) Sekitar Hutan di Desa Buntupema Kecamatan Curio Kabupaten Enrekang. In *Jurnal Algoritma* (Vol. 12, Issue 1). <http://jurtek.akprind.ac.id/bib/rancang-bangun-website-penyedia-layanan-weblog>
- Samudin, S., & Saleh, M. salim. (2009). Parameter Genetik Tanaman Aren(*Arenga pinnata* L.). *J. Agroland*, 16(1), 17–23.
- Sayuthi, M. (2015). Effect of the Altitude on the Level of Cocoa Pod Borer (*Conopomorpha Cramerella* Snellen) Attack in Pidie District. *J. Floratek*, 10(2), 52–60.
- Septiani, M. (2018). *Karakterisasi dan Identifikasi Orthetrum sabina (Odonata : Lebullidae) di Lapangan Rusunawa Jerakah Purwoyoso Semarang* (Issue June). <https://www.researchgate.net/publication/333842878%0A>

- Sesa, A., Yustian, I., & Negara, Z. (2014). Estimasi Populasi dan Habitat Tarsius Sumatera (*Tarsius Bancanus Bancanus*). *Jurnal Penelitian Sains*, 17(1), 168062.
- Silaen, S. (2020). Struktur Komunitas Collembola di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Jawa Tengah II Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun. *Life Science*, 5(1), 18–24.
- Siregar, A. Z. (2016). Inventarisasi Serangga Penyerbuk, Hama Dan Penyakit Dominan Pada Aren. *Jurnal Pertanian Tropik*, 3(2), 170–176. <https://doi.org/10.32734/jpt.v3i2.2969>
- Sitompul, S., Yusniwati, & Efendi, S. (2020). Keanekaragaman serangga pengunjung bunga pada kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) aksesori Angola. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 5(1), 47–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.20956/bioma.v5i1.8670>
- Smith-Pardo, A. H., Carpenter, J. M., & Kimsey, L. (2020). The Diversity of Hornets in the Genus *Vespa* (Hymenoptera: Vespidae; Vespinae), Their Importance and Interceptions in the United States. *Insect Systematics and Diversity*, 4(3). <https://doi.org/10.1093/isd/ixaa006>
- Supeno, B., & Erwan. (2016). *Pengenalan Pembelajaran Tentang Lebah Madu (Honey Bees)*.
- Surya, E., & Rubiah. (2016). Kelimpahan Musuh Alami (Predator) Pada Tanaman Jagung di Desa Saree Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar. *Serambi Sainia*, IV(2), 19–25.
- Tafel, S. (2021). *Palm Weevils*.
- Trianto, M., & Marisa, F. (2020). Biologi Study on Abundance and Distribution Pattern of Collembola on. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(3), 107–117. <https://doi.org/10.32938/jbe>.
- Trisnadi, R. (2018). Kumbang Sagu (*Rhynchophorus*, sp) Penyebab Utama Kematian Pohon Kelapa. In *Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian* (Vol. 1, Issue 3).
- Usda, A. (2014). *Be On the LookOut (BOLO): Coconut Rhinoceros Beetle Oryctes rhinoceros (Linnaeus, 1758) Coleoptera: Scarabaeidae* (Vol. 1).
- Vanderi, A. R., Arsi, A., Utami, M., Bintang, A., Salsabila Amanda, D., Noor

- Sakinah, A., & Malini, R. (2021). Peranan Serangga Untuk Mendukung Sistem Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 250–259.
- Warino, J. (2016). Keanekaragaman dan Kelimpahan Collembola pada Perkebunan Kelapa Sawit di Kecamatan Bajubang, Jambi. In *Jurnal Entomologi Indonesia* (Vol. 152, Issue 3).
- Widowati, R. (2011). Keunggulan Lebah Madu Lokal *Apis Cerana* Fabricius. In *Ilmiah Widya: Vol. 28 (307)* (pp. 1–8).
- Withaningsih, S., Parikesit, & Nurislamidini, H. (2021). Management strategies of palm sugar (*Arenga pinnata*) production on extreme landscapes of rongga, west bandung regency. *International Journal of Conservation Science*, 12(2), 625–640.
- Yaakop, S., Mohd, S., Manaf, A., & Collection, A. S. (2015). *The Bunch Moth of the Tirathaba Species As A Hidden Pest on The Peat Soil of Oil Palm Plantations: Implications of Biological Life Cycles, The DNA Barcoding Approach, and Infestation Pattern Detection*. <https://doi.org/10.15242/iicbe.c1215036>
- Yunita, P. P. (2011). Identifikasi Serangga-Serangga pada Tanaman Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) di Desa Santosa Kecamatan Sukarami Kota Palembang. *Jurnal Sainmatika*, 8(1), 43–48.
- Zhong, B., Lv, C., & Qin, W. (2016). Preliminary study on biology and feeding capacity of *Chelisoche morio* (Fabricius) (Dermaptera:Chelisocheidae) on *Tirathaba rufivena* (Walker). *SpringerPlus*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3628-9>

