

SKRIPSI

**KEANEKARAGAMAN SPESIES SERANGGA YANG
BERASOSIASI DENGAN TANAMAN BUAH NAGA
(*Hylocereus poliyhizus*) DI DESA MENANG RAYA DAN
PEDAMARAN (OGAN KOMERING ILIR) DAN DI
KELURAHAN TIMBANGAN (OGAN ILIR)**

***DIVERSITY OF INSECT SPECIES ASSOCIATED WITH
DRAGON FRUIT PLANTS (*Hylocereus poliyhizus*) IN MENANG
RAYA VILLAGE AND PEDAMARAN (OGAN KOMERING ILIR)
AND IN TIMBANGAN URBAN VILLAGE (OGAN ILIR)***



Putri Gina

05081381924056

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

2023

SKRIPSI

KEANEKARAGAMAN SPESIES SERANGGA YANG BERASOSIASI DENGAN TANAMAN BUAH NAGA (*Hylocereus poliyhizus*) DI DESA MENANG RAYA DAN PEDAMARAN (OGAN KOMERING ILIR) DAN DI KELURAHAN TIMBANGAN (OGAN ILIR)

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



Putri Gina
05081381924056

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

2023

SUMMARY

PUTRI GINA. Diversity of Insect Species Associated with Dragon Fruit Plants (*Hylocereus poliyhizus*) in Menang Raya Village and Pedamaran (Ogan Komering Ilir) and in Timbangan Urban Village (Ogan Ilir) (Supervised by **CHANDRA IRSAN**).

Dragon fruit plants (*Hylocereus poliyhizus*) are horticultural crops that have the potential to be developed in Indonesia. Cultivation of dragon fruit plants is not immune from pests and diseases. Pests that commonly attack dragon fruit plants consist of molluscs, vertebrates and several type of insects. This study aims to determine the associated insects on dragon fruit plants in the village of Menang Raya, Pedamaran VI Village, Ogan Komering Ilir District and Timbangan Urban Village, Ogan Ilir District, South Sumatra. This study used purposive sampling on dragon fruit pants. The results showed that 12 types of insects were found on dragon fruit plants belonging to 11 families and 5 orders. There are 4 types of insects that have the potential to become pests, namely *Borthrogonia addita*, *Dysdercus cingulatus*, *Leptoglossus phyllopus*, and Pseudococcidae. There are 7 types of insects that act as predators, namely *Brachythemis contaminata*, *Condylostylus siphon*, *Minimum Monomorium*, *Oecophylla longinoda*, *Omocestus viridulus*, *Sarcophaga* sp, and *Xenogryllus marmoratus*. There is one type of pollinating insect, namely *Musca domestica*. In dragon fruit plants, organisms other than insects were also found, namely snails (*Achatina fulica*), long-tailed monkeys (*Macaca fascicularis*) and spiders *Thorelliota ensifera*. Slugs and long-tailed macaques are potential pests and spiders are potential natural enemies or predators. The index values of insect species in dragon fruit plantations in Menang Raya Village, Pedamaran Village and Timbangan Urban Village were 1,42, 1,87 and 1,82, respectively. The index values for the evenness of insects in Menang Raya Village, Pedamaran Village and Timbangan Urban Village were 0,65, 0,75 and 0,76, respectively. Dominance indexes in Menang Raya Village, Pedamaran Village and Timbangan Urban Village were 0,06, 0,08 and 0,08 respectively.

Key words: Dragon fruit, insects, diversity index, evenness index, dominance index.

RINGKASAN

PUTRI GINA. Keanekaragaman Spesies Serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Buah Naga (*Hylocereus poliyhizus*) Di Desa Menang Raya dan Pedamaran (Ogan Komering Ilir) dan di Kelurahan Timbangan (Ogan Ilir), Sumatera Selatan (Dibimbing oleh **CHANDRA IRSAN**).

Tanaman buah naga (*Hylocereus poliyhizus*) merupakan tanaman hortikultura yang berpotensi dikembangkan di Indonesia. Budidaya tanaman buah naga tidak luput dari gangguan hama dan penyakit. Hama yang biasa menyerang tanaman buah naga terdiri dari moluska, vetebrata dan beberapa spesies serangga. Penelitian ini bertujuan mengetahui serangga berasosiasi pada tanaman buah naga di desa Menang Raya, desa Pedamaran VI kabupaten Ogan Komering Ilir, dan kelurahan timbangan kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan *Purposive sampling* pada tanaman buah naga. Hasil penelitian menunjukkan di tanaman buah naga ditemukan 12 spesies serangga yang tergolong 11 famili dan 5 ordo. Ada 4 spesies serangga yang berpotensi sebagai hama, yaitu *Borthrogonia addita*, *Dysdercus cingulatus*, *Leptoglossus phyllopus*, dan *Pseudococcidae*. Ada 7 spesies serangga yang berperan sebagai predator yaitu *Brachythemis contaminata*, *Condylostylus siphon*, *Minimum monomorium*, *Oecophylla longinoda*, *Omocestus viridulus*, *Sarcophaga* sp, dan *Xenogryllus marmoratus*. Ada 1 spesies serangga polinator yaitu *Musca domestica*. Pada tanaman buah naga juga ditemukan organisme selain serangga yaitu bekicot (*Achatina fulica*), kera ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dan laba-laba *Thorelliota ensifera*. Bekicot dan kera ekor panjang berpotensi sebagai hama dan Laba-laba berpotensi sebagai musuh alami atau predator. Nilai indeks keanekaragaman spesies serangga pada pertanaman buah naga di Desa Menang Raya, Desa Pedamaran dan Kelurahan Timbangan berturut-turut 1,42, 1,87 dan 1,82. Nilai indeks kemerataan untuk serangga di Desa Menang Raya, Desa Pedamaran dan Kelurahan Timbangan berturut-turut 0,65, 0,75 dan 0,76. Pada indeks dominasi di Desa Menang Raya, Desa Pedamaran dan Kelurahan Timbangan berturut-turut 0,06, 0,08 dan 0,08.

Kata kunci : Buah Naga, serangga, indeks keanekaragaman, indeks kemerataan, indeks dominasi

LEMBAR PENGESAHAN

**KEANEKARAGAMAN SPESIES SERANGGA YANG
BERASOSIASI DENGAN TANAMAN BUAH NAGA
(*Hylocereus poliyhizus*) DI DESA MENANG RAYA DAN
PEDAMARAN (OGAN KOMERING ILIR) DAN DI
KELURAHAN TIMBANGAN (OGAN ILIR)**

SKRIPSI

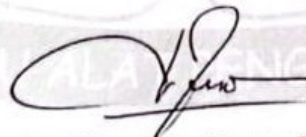
Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian Pada Fakultas
Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Putri Gina
05081381924056**

Indralaya, 25 Juli 2023

Dosen Pembimbing



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

Mengetahui Dekan Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan judul “Keanekaragaman spesies serangga yang berasosiasi dengan

Skripsi dengan judul "Keanekaragaman spesies serangga yang berasosiasi dengan tanaman buah naga (*Hylocerres polyrhizus*) di desa Menang Raya dan Pedamaran (Ogan Komering Ilir) dan di kelurahan Timbangan (Ogan Ilir)" oleh Putri Gina telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 25 Juli 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

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

Ketua Panitia

(.....)

2. Arsi, SP, M.Si
NIP 198510172015105101

Sekretaris Panitia

(.....)

3. Prof. Ir. Suwandi, M.Agr., Ph.D
NIP 196801111993021001

Ketua Penguji

(.....)

4. Dr. Rahmat Pratama, S.Si.
NIP 1673082611920001

Anggota Penguji

(.....)

Indralaya, 25 Juli 2023



Ketua Jurusan
Hama dan Penyakit Tumbuhan

Prof. Dr. Siti Herlinda M.Si
NIP 196510201992032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Gina

Nim : 05081381924056

Judul : Keanekaragaman Spesies Serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Buah Naga (*Hylocereus poltyhizus*) Di Desa Menang Raya dan Pedamaran (Ogan Komering Ilir) dan di Kelurahan Timbangan (Ogan Ilir)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi 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.



Indaralaya, Juli 2023



Putri Gina

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Pedamaran pada tanggal 13 maret 2002 anak dari Bapak Kopan Susanto (ALM) dan Ibu Lestari. Penulis adalah anak pertama dari dua bersaudara, Memiliki saudara laki-laki bernama Dimas Sultan duduk dibangku Sekolah Menengah Atas. Penulis beragama Islam. Menetap di Desa Pedamaran VI kampung IV Kecamatan Pedamaran Ogan Komering Ilir.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di Sekolah Dasar Negeri 1 Pedamaran pada tahun 2013. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP N 1 Pedamaran lulus pada tahun 2016. Penulis menyelesaikan sekolah menengah atas di SMA N 1 Pedamaran dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui USM (Ujian Seleksi Mandiri).

Penulis juga tercatat sebagai anggota aktif Himpunan Mahasiswa Proteksi Tanaman (HIMAPRO). Selain itu, penulis juga aktif diberbagai organisasi kemahasiswaan mulai dari menjadi Ketua Komisi 2 di DPM KM FP UNSRI (Dewan Perwakilan Mahasiwa) masa jabatan 2021 dan aktif di Lembaga Dakwah Fakuktas (LDF BWPI) tahun 2019-2021, dan penulis pernah menjadi Asisten Praktikum Entomologi Perkotaan periode genap 2022.

KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji senantiasa kita ucapkan atas limpahan rahmat dan nikmat sehingga penulis bisa menyelesaikan penelitian. Sholawat bersamaan dengan salam semoga tetap tercurah kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah memberikan semangat dan keyakinan dalam menyelesaikan penelitian, terima kasih kepada kedua Orang tua tercinta Bapak Kopan Susanto (ALM) dan Ibu Lestari atas semua yang dilakukan dalam memberi dukungan serta semangat bagi penulis untuk menyelesaikan ini serta doa yang selalu dipanjatkan, tidak lupa penulis ucapkan terima kasih juga untuk keluarga besar saya yang telah mendukung saya dan memfasilitas kebutuhan saya dalam menyelesaikan penelitian, para teman-teman penulis yang telah memberikan motivasi dan semangat teman-teman dari HPT 19, teman-teman seperjuangan akhwat GR, serta kepada Pak Tomi, Pak Kosim, dan Ibu Sumarni selaku pemilik lahan buah naga yang telah memberikan kesempatan dan bersedia mempergunakan lahan buah naga tersebut kepada penulis selama penelitian berlangsung.

Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing Bapak Dr. ir Chandra Irsan. M.Si. yang telah memberikan motivasi, kesabaran dalam memberikan arahan dan bimbingan sejak perencanaan, pelaksanaan dan analisis hasil penelitian sampai penyusunan dan penulisan ke dalam bentuk skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan wawasan pemikiran baru yang bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Juli 2023



Putri Gina

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	
Error! Bookmark not defined.	
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tanaman Buah Naga.....	4
2.2 Klasifikasi Tanaman Buah Naga	5
2.3 Morfologi Tanaman Buah Naga	5
2.3.1. Akar.....	5
2.3.2 Batang.....	5
2.3.3 Bunga	6
2.3.4 Buah	6
2.3.5 Biji.....	7
2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Buah Naga.....	7
2.5 Hama pada Tanaman Buah Naga	8
2.5.1 Bekicot	8
2.5.2 Kutu Putih (<i>Mealybugs</i>)	9
2.5.3 Lalat Buah (<i>Bactrocera dorsalis</i>).....	10
2.5.4 Tungau (<i>Tetranychus</i> sp.).....	11
2.5.5 Kumbang (<i>Hypomeces squamosus</i>)	11
2.5.6 Belalang (<i>Valanga</i> sp.)	12
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	13
3.1 Tempat dan Waktu	13

	Halaman
3.2 Alat dan Bahan	13
3.3 Metode Penelitian.....	13
3.4 Cara Kerja	14
3.4.1. Penentuan Lokasi Penelitian	14
3.4.2. Pengambilan dan Identifikasi Sampel	14
3.4.3 Pengamatan	14
3.5 Parameter Pengamatan	15
3.5.1. Indeks Keanekaragaman Spesies Shanon-Wiener.....	15
3.5.2. Indeks Dominasi Spesies Berger-Parker	15
3.5.3 Indeks Kemerataan Spesies Pielou.....	15
3.6. Analisis Data	16
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Hasil	17
4.1.1. Serangga pada Tanaman Buah Naga	17
4.1.2 Serangga Hama pada Tanaman Buah Naga	19
4.1.3. Serangga Predator pada Tanaman Buah Naga	20
4.1.4. Serangga Polinator pada Tanaman Buah Naga.....	21
4.1.5. Nilai Indeks Keragaman Shannon, Kemerataan dan Dominasi ..	21
4.2. Pembahasan.....	22
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1. Kesimpulan.....	25
5.2. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Serangga yang ditemukan di tanaman buah naga.....	17
4.2 Organisme lain selain serangga di tanaman buah naga	18
4.3 Serangga dan organisme lainnya yang ditemukan di bagian tanaman. ..	19
4.4 Indeks Keragaman, Kemerataan dan Dominasi Serangga buah naga.....	21

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Tanaman buah naga	4
2.2 Batang tanaman buah naga	6
2.3 Bunga tanaman buah naga	6
2.4 Buah naga merah	7
2.5 Bekicot pada buah naga	9
2.6 Kutu Putih pada tanaman buah naga	10
2.7 Lalat buah (<i>Bactrocera dorsalis</i>)	10
2.8 Tungau (<i>Tetranychus</i> sp.)	11
2.9 Kumbang (<i>Hypomeces squamosus</i>)	12
2.10 Belalang pada tanaman buah naga	12
3.1 Lokasi penelitian buah naga	13
4.1 Spesies serangga hama yang ditemukan pertanaman buah naga	20
4.2 Spesies serangga predator yang ditemukan pertanaman buah naga	20
4.3 Spesies serangga polinator yang ditemukan pertanaman buah naga	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lahan tanaman buah naga di desa Menang Raya.....	31
2. Lahan tanaman buah naga di desa Pedamaran	31
3. Lahan tanaman buah naga di kelurahan Timbangan.....	31
4. Data hasil pengamatan desa Menang Raya	32
5. Data hasil pengamatan desa Pedamaran	34
6. Data hasil pengamatan kelurahan Timbangan	36

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan tanaman hortikultura yang banyak diminati dan di budidayakan oleh masyarakat Indonesia. Buah naga di Indonesia sebelumnya di anggap sebagai tanaman hias, dan berkembang di Indonesia pada tahun 2000 melalui impor Thailand (Yusuf *et al.*, 2017). Buah naga di Indonesia mengalami peningkatan pertahun 2019 8,595 kw sampai 21,077 kw pada tahun 2020 (Badan Pusat Statistik, 2020). Produksi buah naga meningkat karena tanaman buah naga yang sesuai dengan keadaan iklim di Indonesia. Menurut Ningsih dan Wahyuni, (2022) keadaan di Indonesia tanaman buah naga bisa tumbuh optimal pada ketinggian 0-350 meter dpl dengan curah hujan sekitar 720 mm pertahun. Tanaman buah naga berumur panjang dengan siklus produktif bisa mencapai 15-20 tahun, yang biasanya akan mulai berbuah pertama kali pada bulan ke 10 hingga 12 terhitung setelah tanam (Patty *et al.*, 2019).

Buah naga memiliki rasa yang manis dan warna buah yang merah cerah, Buah-buahan yang bewarna cerah umumnya memiliki aktivitas antioksidan yang baik bagi tubuh. Buah yang mengandung antioksidan diantaranya ialah buah naga, sirsak, jambu merah, belimbing wuluh, strawberi, dan mahkota dewa (Rahmi, 2017). Buah naga memiliki kandungan kadar air yang tinggi. Kandungan air dapat membuat buah naga mudah rusak lebih cepat, oleh karena itu ide menjadikan buah naga sebagai produk olahan dapat dipertimbangkan. Olahan buah segar yang bisa dijadikan jus buah naga, ataupun produk olahan makanan ciri khas Indonesia ada dodol buah naga, sirup, dan kripik buah naga (Wahyuni, 2012).

Produktifitas buah naga ialah terdapat serangan hama dan penyakit yang menyerang mulai pada fase pembuahan. Hama yang diketahui menyerang buah naga terdiri dari bekicot (*Achatina fulica*) yang kerusakan berada disulut atau batang, kutu putih (*Mealybugs*) Kumbang (*Hypomeces squamosus*) dan Belalang (*Aularches miliari*). (Nurhafizhah *et al.*, 2020). Serangan bekicot terlihat adanya gigitan pada tunas atau sulur muda. Bagian sulur menjadi patah. Bekicot ditemukan

hampir disetiap tanaman buah naga dilokasi pengamatan yang dilakukan oleh Sari *et al.*, (2019) selain serangan hama pada buah naga juga ditemukan serangan penyakit. Walaupun intensitas serangan penyakit yang sering dijumpai di lapangan termasuk serangan ringan. Pada penyakit busuk hitam pada buah naga bisa menyerang mencapai tulang batang buah naga yang dapat menyebabkan matinya tanaman buah naga (Helvetia *et al.*, 2013).

Serangan hama dan penyakit ini sering mengakibatkan kerugian bagi petani buah naga. Menurut Marbun *et al.*, (2020) sehingga mendeteksi awal hama dan penyakit perlu cepat dilakukan untuk menindak lanjut kerusakan yang disebabkan. Pengendalian pada serangan hama dilakukan dengan cara manual. Mengambil objek serangga hama secara langsung, mengumpulkan bekicot yang ditemukan disetiap tanaman lalu dibuang jauh dari lokasi lahan. Pengendalian lainnya bisa dilakukan sanitasi, pemangkasan, penyemprotan dengan insektisida, fungisida dan pemupukan berimbang (Suparwata dan Djibran, 2018). Penelitian hama yang menyerang pada buah naga sudah banyak dilakukan. Namun masih belum banyak yang mengetahui jenis hama apa yang menyerang tanaman buah naga (Arma dan Sari, 2021). Oleh karena itu, penelitian ini akan membahas mengenai macam-macam spesies serangga yang berasosiasi pada tanaman buah naga di Menang Raya, Pedamaran (Ogan Ilir) dan Timbangan (Ogan Ilir).

1.2 Rumusan Masalah

Informasi mengenai spesies serangga yang berasosiasi pada tanaman buah naga masih sangat sedikit. Melalui penelitian ini diharapkan diperoleh informasi tentang serangga yang berpotensi sebagai hama maupun musuh alami. Data yang diperoleh diharapkan dapat dijadikan referensi dalam menjelaskan spesies serangga yang berasosiasi pada pertanaman buah naga.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Untuk mengetahui jenis-jenis serangga yang berasosiasi pada pertanaman buah naga pada tiga lahan berbeda di desa Menang Raya, desa Pedamaran (Ogan Komering Ilir), dan Kelurahan Timbangan (Ogan Ilir).

2. Untuk mengetahui gejala serangan dan bagian tanaman yang ditempati oleh serangga pada tanaman buah naga.
3. Untuk mengetahui keberadaan serangga bukan hama pada tanaman buah naga.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diperoleh informasi tentang jenis-jenis serangga yang berasosiasi dan gejala serangan yang terdapat pada tanaman buah naga. Data yang diperoleh diharapkan dapat digunakan dalam penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia DS, Amnur H, Mooduto HA. 2021. Monitoring Suhu dan Kelembaban Tanah Serta Penyiraman Otomatis Buah Naga Berbasis AWS. *JITSI : Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi* 2(3):90–96.
- Apriliyanto E, Setiawan BH. 2014. Perkembangan Hama dan Musuh Alami pada Tumpangsari Tanaman Kacang Panjang dan Pakcoy. *Agritech*, 16(2):98–109.
- Arma R, Sari DE. 2021. Inventarisasi Serangga Hama pada Tanaman Buah Naga Merah *Hylocereus Polyrhizus* di Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai. *Jurnal Biologi Makassar* 6(1):1–8.
- Asmawati A, Sunardi H, Ihromi S. 2018. Kajian Persentase Penambahan Gula Terhadap Komponen Mutu Sirup Buah Naga Merah. *Jurnal Agrotek UMMat* 5(2):97.
- Dalia BPI, Leksono AS. 2014. Interaksi Antara Capung dengan Arthropoda dan Vertebrata Predator di Kepanjen, Kabupaten Malang. *Jurnal Biotropika* 2(1):26–30.
- Hamidah, Rosa HO, Prambudi MI, Suryani L. 2020. Identifikasi Tungau Hama pada Tanaman Pepaya (*Carica papaya* L.). *Proteksi Tanaman Tropika* 3(1):164–168.
- Hanimijaya H, Nurhadiyan MT, Jubaedi AD. 2022. Sistem Pakar Diagnosis Penyakit dan Hama pada Buah Naga Menggunakan Certainty Factor Berbasis Web. *Jurnal Protekinfo* 9(1):23–26.
- Helvetia R, Nasril N, Jumjunidang. 2013. Deskripsi Gejala dan Tingkat Serangan Penyakit Busuk Hitam pada Batang Tanaman Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*, L.) di Padang Pariaman, Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas* 2(3):214–221.
- Heviyanti M, Adnan, Cahyono V. 2021. Analisis Tingkat Keparahan Penyakit Busuk Batang pada Tanaman Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) di Desa Sungai Kuruk Tiga, Aceh Tamiang. *Jurnal Penelitian* 8(1):49–58.
- Iqbal M, Hafizah N, Zarmiyeni Z. 2018. Pertumbuhan Bibit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) pada Berbagai Panjang Stek dan Komposisi Media Tanam. *Rawa Sains : Jurnal Sains Stiper Amuntai* 8(2):643–651.
- Irmayani PD, Ilmi N. 2019. Strategi Pengembangan Komoditi Lokal Buah Naga Berbasis Agribisnis di Kabupaten Soppeng. *Jurnal Agribisnis Perikanan* 12(1):126–135.
- Istianingsih T, Efendi D. 2013. Pengaruh Umur Panen dan Suhu Simpan Terhadap Umur Simpan Buah Naga Super Red (*Hylocereus costaricensis*). *Jurnal Hortikultura Indonesia* 4(1):54–61.
- Jani AR, Susilawati W, Asnawati. 2018. Analisis Usahatani Buah Naga di Kecamatan Rimbo Tengah Kabupaten Bungo (Studi Kasus Usahatani Buah

- Naga Bapak Khusairi.SP). *Jurnal Agri Sains* 1(2).
- Joshi S, Subramanian M, Revi S, Kumar MS, Mohan M. 2020. Identification Keys To Live and Mounted Mealybug (Hemiptera: Pseudococcidae) Species Associated with Cassava In India and Their Present Distribution. *Pest Management in Horticultura Ecosystems* 27(2):114-127.
- Kartini YSI. 2022. Identifikasi dan Tingkat Serangan Hama Penting pada Tanaman Ubi Kayu di Kampong Tanah Bara, Kecamatan Gunung Meriah, Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Pertanian Agros* 15(2):1-23.
- Kristriandiny O, Susanto S. 2016. Budidaya Buah Naga Putih (*Hylocereus undatus*) di Sleman, Yogyakarta : Panen dan Pascapanen. *Bul.Agrohorti* 4(1):1-8.
- Latifah LN, Andayani N, Astuti YTH. 2016. Pengaruh Pemberian Serbuk Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan Serbuk Sari Buah Naga Putih (*Hylocereus undatus*) Terhadap Hasil Hasil Buah Naga Merah Super (*Hylocereus costaricensis*). *Jurnal Agromast* 1(2).
- Leta GO, Yustina, Fatima I. 2011. Studi Biologi Hama Kutu Putih Pepaya *Paracoccus marginatus* Williams and Granara de Willink (Hemiptera: Pseudococadea). *Agrica* 4(2):127-133.
- Leu P, Naharia O, Moko EM, Yalindua A, Ngangi J. 2021. Karakter Morfologi dan Identifikasi Hama pada Tanaman Dalugha (*Cyrtosperma merkusii* (Hassk.) Schott) di Kabupaten Kepulauan Talaud Propinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah Sains* 21(1):96.
- Marbun J, Anwar B, Azanuddin. 2020. Sistem Pakar Mendiagnosa Hama dan Penyakit pada Tanaman Buah Naga Menggunakan Metode Certainty Factor (CF). *Jurnal CyberTech* 3(12):1831-1842.
- Matarru AA, Manta F, Haryono HD, Alfaris B, Iskandar M, Nur FA, Nurlaili A, Deviyani FR, Kamagi KG, Nabilah IN, Zhafirah SS. 2023. Penanganan Virus pada Buah Naga dan Desain Atap Otomatis Kebun Buah Naga di Jl. Soekarno Hatta KM 25 Balikpapan. *Abdimas Universal* 5(1):20-27.
- Ningsih VY, Wahyuni N. 2022. Kelayakan Perkebunan Buah Naga di Kota Lubuklinggau. *Jurnal Agribis*, 15(1):1910-1917.
- Novitasari B, Meiriani M, Haryati M. 2015. Pertumbuhan Tanaman Stek Buah Naga *Hylocereus costaricensis* (Web) Britton & Rose dengan Pemberian Kombinasi Indole Btyric Acid (ABA) dan Naphtalene Acetic Acid (NAA). *Jurnal Agroteknologi* 4(1):1735-1740.
- Nurhafizhah AY, Widians JA, Budiman E. 2020. Sistem Pakar Identifikasi Hama Tanaman Buah Naga. *Jurti* 4(1):11-18.
- Oktaviani I, Putri AOT, Pebina MD. 2022. Deskripsi Morfologi Penyakit pada Batang Buah Naga (*Hylocereus* sp.) dan Pengendalian Menggunakan Pestisida Nabati dari Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*). *Jurnal Ilmiah Biologi* 10(2):695-707.
- Patty Z, Kastanja A, Manikome N. 2019. Buah Naga Sebagai Sumber Pendapatan

- Alternatif Petani Kelapa di Kecamatan Tobelo Timur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3(6):117-124.
- Prakoso B. 2017. Biodiversitas Belalang (Acrididae : Ordo Orthoptera) pada Agroekosistem (*Zea mays* L.) dan Ekosistem Hutan Tanaman di Kebun Raya Baturaden, Banyumas. *Biosfera* 34(2):80.
- 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. *Jurnal Indobiosains* 3(2):39.
- Rahmawati, Yahya M, Asmirawati, Baharuddin A, Maryam S. 2023. Ekonomi Kreatif Berbasis Kewirausahaan (Pelatihan Pembuatan Selai dari Buah Naga yang Bernilai Ekonomis). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(1):36-42.
- Rahmi H. 2017. Aktivitas Antioksidan Berbagai Sumber Buah-buahan di Indonesia. *Jurnal Agrotek Indonesia* 2(1):34–38.
- Rianto MB, Suwandi, Sulistiyono A. 2016. Pengaruh Panjang Stek dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Buah Naga (*Hylocereus* sp.). *Plumula* 5(2):113–124.
- Rifanjani S, Fadtrisia I, Herlina D. 2023. Keanekaragaman Jenis Semut (*Formicidae*) di Arboretum Sylva PC Untan Kota Pontianak. *Jurnal Hutan Lestari* 11(1):39-50.
- Rondo SF, Sudarma IM, Wijana G. 2016. Dinamika Populasi Hama dan Penyakit Utama Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada Lahan Basah dengan Sistem Budidaya Konvensional serta Pengaruhnya terhadap Hasil di Denpasar-Bali. *Jurnal Agrotrop* 6(2):128–136.
- Sahetapy B, Riadh M, Naibu L. 2019. Identifikasi Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) Asal Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) dan Belimbing (*Averrhoa carambola* L.) Di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Agrikultura* 30(2):63–74.
- Sakan R, Seran W, Mau AE. 2022. Identifikasi Hama pada Kayu Cendana (*Santalum album* Linn) di Hutan Pendidikan dan Pelatihan Sisimani Sanam Kabupaten Kupang. *Jurnal Wana Lestari* 6(1):65–70.
- Sakdiah HT, Herwina H, Mairawita. 2015. Intensitas Serangan Semut pada Tanaman Buah Naga (*Hylocereus* sp.) di Kota Pariaman, Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Iniversitas Andalas* 4(4):242–247.
- Saputra E, Hari P, Hafiz A. 2022. Keanekaragaman Jenis Burung Diurnal di Area Riam Manajur dalam Kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat. *Jurnal Lingkungan Hutan Tropis* 1(2):455-465.
- Sari D, Wahyudi S, Mutmainna I, Masruhing B. 2019. Inventarisasi Hama dan Penyakit Tanaman di Lokasi Budidaya Tanaman Buah Naga Kabupaten Sinjai. *Agrominansia* 4(2):146–157.

- Sari NKY. 2017. Struktur Morfologi Bunga dan Anatomi Serbuk Sari Buah Naga Super Merah (*Hylocereus costaricensis*). *Jurnal Media Sains* 1(2):71–76.
- Sari WE, Maria E, Santoso RK. 2020. Deteksi Penyakit dan Hama Tanaman Pepaya Menggunakan Metode Forward Chaining dan Best First Search. *JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science)* 5(3):185.
- Sarumaha M. 2020. Identifikasi Serangga Hama pada Tanaman Padi di Desa bawolowalani. *Jurnal Education and Development* 8(3):86–91.
- Saputra AD, Gunadi IGA, Wiraatmaja I, Wayan. 2020. Efek Penggunaan Beberapa Sinar LED pada Tanaman Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Agrotop: Journal on Agriculture Science* 10(2):201.
- Sijabat F, Siregar R, Tiromsi Sitanggang. 2022. Pemberian Jus Buah Naga Merah pada Lansia yang Menderita DM Tipe Di Puskesmas Darussalam. *Jurnal Abdimas Mutiara* 3(1):295–306.
- Suhaendah E, Siarudin M. 2019. Intensitas Serangan Hama Kumbang Moncong pada Agroforestri Akor (*Acacia auriculiformis*). *Jurnal Agroforestri Indonesia* 2(1):19–25.
- Suhaera, Sammulia SF, Islamiah H. 2019. Analisis Kadar Vitamin C pada Buah Naga Merah (*Hylocereus lemairei* (Hook.) Britton & Rose) dan Buah Naga Putih (*Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose) di Kepulauan Riau menggunakan Spektrofotometri Ultraviolet. *Jurnal Farmasi Indonesia* 16(1):146.
- Sukaya, Muliawati ES, Winardi A. 2018. Keragaman Morfologi Aksesi Buah Naga Merah Generasi F1. *Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS* 2(1):87–95.
- Sulistiyowati TI, Putra RE. 2016. Perilaku Serangga Pengunjung Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Prosiding Seminar Nasional from Basic Science to Comprehensive Education* 1(3):205–212.
- Sumartayasa IWA, Yuliadhi KA, Sumiartha IK. 2021. Presentase dan Intensitas Serangan Hama Kutu Putih (*Paracoccuss marginatus*) yang Menyerang Tanaman *Adenium* Spp. di Kota Denpasar. *Jurnal Nandur Fakultas Pertanian, Universitas Udayana* 1(3):105–111.
- Suparwata DO, Djibran MM. 2018. Pemanfaatan Pekarangan Bero untuk Usahatani Buah Naga. *Journal Of Agritech* 2(2):72–89.
- Susanto ID, Rondhi M. 2020. Efek Inovasi Penyinaran Lampu pada Usahatani Buah Naga di Desa Bulurejo Kecamatan Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Kirana* 1(2):74.
- Susanty A, Sampepana E. 2017. Pengaruh Masa Simpan Buah terhadap Kualitas Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Riset Teknologi Industri* 11(2):76–82.
- Syarifuddin AN, Zantrie R, Teresia Marbun RA. 2019. Identifikasi Kadar Vitamin C pada Daging dan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan Metode Spektrofotometri UV-Visible. *Jurnal Farmasi* 2(1):40–46.

- Syarifudin A, Fitriyanti D, Pramudi MI. 2021. Identifikasi Lalat Buah pada Buah Naga Super merah (*Hylocereus costaricensis*). *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika* 4(1):271–277.
- Tambunan SB, Puspita DE, Sari YIP. 2017. Pengaruh Irisan Batang Buah Terhadap Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) *Jurnal Agriflora* 1(1):1–7.
- Thalib R, Rozi RF, Adam T, Khodijah K, Herlinda S. 2014. Populasi Dan Serangan Kutu Putih Pepaya, *Paracoccus Marginatus* (Hemiptera: Pseudococcidae) Pada Tanaman Pepaya Di Daerah Dataran Rendah Sumatera Selatan. *Jurnal Hama Dan Penyakit Tumbuhan Tropika* 14(2):136–141.
- Tiong FA, Yaku A, Paiki FA, Tanati AE, Sutiharni. 2020. Penyebaran Cacing Pipih New Guinea (*Platydemus manokwari* de Beaucham), (Tricladida : Geoplanidae) Sebagai Musuh Alami Bekicot di Daerah Manokwari. *Agrotek* 8(1):1–6.
- Triwidodo H, Wiyono S, Ayuwati PB. 2020. Teknik Pembibitan dan Organisme Pengganggu Bibit Durian Menoreh Kuning Di Kecamatan Kalibawang, Kulon Progo. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi* 13(1):43-50.
- Umar R, Siswosubroto SE, Tinangon MR, Yelnetty A. 2019. Kualitas Sensoris Es Krim yang Ditambahkan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Zootec* 39(2):284–292.
- Wahyuni R. 2012. Pemanfaatan Buah Naga Super Merah (*Hylocereus costaricensis*) dalam Pembuatan Jenang dengan Perlakuan Penambahan Daging Buah yang Berbeda. *Teknologi Pangan: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian* 4(1).
- Wahyurini E, Susilowati. 2017. Pengaruh 2,4 d Terhadap Multiplikasi Eksplan Berbagai Varietas Buah Naga (*Hylocereus* sp.) Secara In Vitro. *Agrivet* 23:1–23.
- Widiastuti I, Wijayanto DS. 2018. Implementasi Teknologi Irigasi Tetes pada Budidaya Tanaman Buah Naga. *Jurnal Keteknik Pertanian* 6(1):1–8.
- Wisuda NL, Ariyanto SE. Efektivitas Pemasangan Perangkap Atraktan Metil Eugenol Terhadap Pengendalian *Bactrocera* sp di Perkebunan Jambu Citra. 2022. *Prosiding Seminar Nasional Seminar Nasional Dies Natalis UMK ke-42* 20 Juni.
- Yusuf D, Hidayat A, Subono. 2017. Pengembangan Sistem Diagnosa Hama dan Penyakit Tanaman Berbasis Web Sebagai Sarana Informasi dan Upaya Peningkatan Produksi Buah Naga. *Seminar Nasional Sistem Informasi, September* 736–745.
- Zulkarnain, Arifin Z, Riyanto. 2018. Inventarisasi Serangga Tanah di Lahan Bekas Kebakaran Desa Tanjung Batu Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA. *Jurnal Pembelajaran Biologi* 5(1):56–73.