

**DISTRIBUSI DAN KEANEKARAGAMAN SERANGGA
POLINATOR PADA TANAMAN JERUK KUNCI (*Citrus
microcarpa*) DI KECAMATAN MERAWANG KABUPATEN
BANGKA**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (Strata 1)
Dari Universitas Bangka Belitung**



Oleh

**SHALSABILLA RIZQI AULIA AWANNI
2031811009**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
BALUNIJUK
2023**

**DISTRIBUSI DAN KEANEKARAGAMAN SERANGGA
POLINATOR PADA TANAMAN JERUK KUNCI (*Citrus
microcarpa*) DI KECAMATAN MERAWANG
KABUPATEN BANGKA**

Oleh:

**SHALSABILLA RIZQI AULIA AWANNI
2031811009**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan memperoleh
gelar Sarjana Sains

Pembimbing Utama



Anggraeni, S.Si., M.Si.
NIP. 198407052019032013

Pembimbing Pendamping



Herry Marta Saputra, S.P., M.Si.
NP. 408917081

Balunijuk, 14 Juli 2023

Dekan
Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si.
NIPPPK. 197402012021211004

HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Judul Skripsi : Distribusi dan Keanekaragaman Serangga Polinator Pada
Tanaman Jeruk Kunci (*Citrus microcarpa*) di Kecamatan
Merawang Kabupaten Bangka
Nama : Shalsabilla Rizqi Aulia Awanni
NIM : 2031811009

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji pada Rabu, 21 Juni 2023 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains.

Dewan Penguji

Ketua : Riko Irwanto, S.Pd., M.Sc. (......)

Anggota 1 : Anggraeni, S.Si., M.Si. (......)

Anggota 2 : Rion Apriyadi, S.P., M.Si. (......)

Anggota 3 : Herry Marta Saputra, S.P., M.Si. (......)

Balunijuk, 14 Juli 2023

Mengetahui

Ketua Program Studi Biologi


Dr. Rahmad Lingga, S.Si., M.Si.
NIP. 198407082015041001

Tanggal Lulus:

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

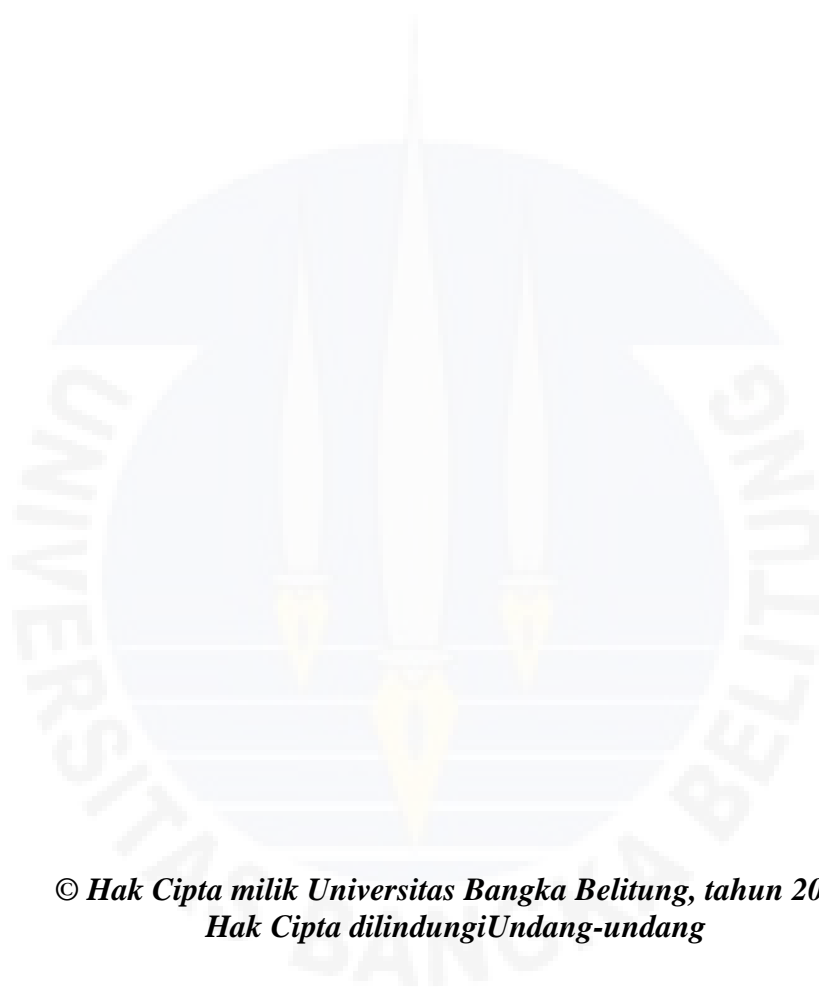
Dengan ini saya, Shalsabilla Rizqi Aulia Awanni menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar dan semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawa saya sebagai penulis.

Balunijuk, 14 Juli 2023



Shalsabilla Rizqi Aulia Awanni



© Hak Cipta milik Universitas Bangka Belitung, tahun 2023
Hak Cipta dilindungi Undang-undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya dilakukan untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan masalah dan pengutipan tidak merugikan kepentingan wajar UBB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin UBB.

ABSTRAK

Shalsabilla Rizqi Aulia Awanni (2031811009). Distribusi dan Keanekaragaman Serangga Polinator Pada Tanaman Jeruk Kunci (*Citrus microcarpa*) di Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka. (Pembimbing: **Anggraeni** dan **Herry Marta Saputra**)

Kehadiran serangga polinator pada bidang pertanian berperan dalam membantu proses polinasi pembentukan buah pada tumbuhan. Salah satu bidang pertanian di Kecamatan Merawang yang memanfaatkan serangga polinator adalah budidaya tanaman jeruk kunci (*Citrus microcarpa*). Tujuan penelitian ini adalah menentukan pola distribusi dan menghitung keanekaragaman serangga polinator serta menganalisis hubungan faktor lingkungan terhadap jumlah spesies dan jumlah individu serangga polinator pada tanaman jeruk kunci. Penelitian ini berlokasi di Desa Jada Bahrin (stasiun 1), Desa Balunijuk (stasiun 2) dan Desa Air Jangkang (stasiun 3). Lokasi penelitian dipilih berdasarkan metode eksploratif, pengambilan sampel serangga menggunakan metode *Sweep net* dan *Vane trap*. Hubungan parameter lingkungan dengan jumlah jenis dan jumlah individu serangga polinator dianalisis menggunakan metode PCA (Analisis Komponen Utama). Data keanekaragaman, kekayaan, pemerataan dianalisis menggunakan rumus Shannon-Wiener, data dominansi dianalisis menggunakan rumus Simpson dan data pola distribusi dianalisis dengan rumus Indeks Morisita. Hasil penelitian diperoleh sebanyak 300 individu serangga polinator yang termasuk dalam 2 ordo, 6 famili dan 27 spesies dan 511 individu. Famili serangga polinator paling banyak ditemukan yaitu famili *Nymphalidae* berjumlah 101 individu dan paling sedikit ditemukan yaitu famili *Lycaneidae* berjumlah 2 individu. Indeks keanekaragaman (3,360), indeks kekayaan (6,723) dan indeks pemerataan (0,802) termasuk dalam kategori tinggi, sedangkan indeks dominansi tergolong rendah (0,042). Pola distribusi serangga polinator pada ketiga stasiun termasuk dalam kategori seragam. Hasil analisis PCA menunjukkan keanekaragaman, pola distribusi dan jumlah individu dipengaruhi oleh suhu udara, sedangkan jumlah spesies dipengaruhi oleh faktor kelembaban udara dan intensitas cahaya.

Kata kunci : Distribusi, jeruk kunci, keanekaragaman, serangga polinator.

ABSTRACT

Shalsabilla Rizqi Aulia Awanni (2031811009). Distribution and Diversity of Pollinator Insects on Calamansi (*Citrus microcarpa*) in Merawang District, Bangka Regency. (Supervisors: **Anggraeni** and **Herry Marta Saputra**)

The presence of pollinating insects in agriculture plays a role in helping the pollination process of fruit formation in plants. One of the agricultural fields in Merawang District that utilizes insect pollinators is the cultivation of calamansi (*Citrus microcarpa*). The aims of this study were to determine distribution patterns and to calculate the diversity of pollinator insects and to analyze the relationship of environmental factors to the number of species and the number of individual pollinator insects in calamansi plants. This research is located in Jada Bahrin Village (station 1), Balunijuk Village (station 2) and Air Jangkang Village (station 3). The research location was chosen based on the exploratory method, sampling insects using the Sweep net and Vane trap methods. The relationship between environmental parameters and the number of species and the number of individual pollinator insects was analyzed using the PCA (Main Component Analysis) method. Data on diversity, richness, evenness were analyzed using the Shannon-Wiener formula, dominance data were analyzed using the Simpson formula and data distribution patterns were analyzed using the Morisita Index formula. The results obtained were 300 individual pollinator insects belonging to 2 orders, 6 families and 27 species and 511 individuals. The most common pollinator insect family was the *Nymphalidae* family with 101 individuals and the least found was the *Lycaneidae* family with 2 individuals. The diversity index (3.360), wealth index (6.723) and evenness index (0.802) are included in the high category, while the dominance index is low (0.042). The distribution pattern of pollinator insects at the three stations is included in the uniform category. PCA analysis results show diversity, distribution patterns and number of individuals are affected by air temperature, while the number of species is influenced by air humidity and light intensity.

Keywords : Distribution, calamansi, diversity, pollinator insects.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas berkat karunia, rahmat taufik dan hidayah-Nya sehingga penulisan ini dengan judul **“Distribusi dan Keanekaragaman Serangga Polinator pada Tanaman Jeruk Kunci (*Citrus microcarpa*) di Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka”** dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana (S1) di Program Studi Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi. Penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Bapak Wirawan dan Ibu Nanik Murniati selaku orang tua yang telah memberikan dukungan material, moral dan motivasi kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini. Hirzi Rahmat Al-Hafizh selaku adik yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
- 2) Ibu Anggraeni, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Herry Marta Saputra, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing saya dengan penuh kesabaran dari penyusunan proposal penelitian hingga skripsi ini.
- 3) Ibu Robika, S.Si., M.Si, selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama melakukan aktivitas akademik.
- 4) Bapak Riko Irwanto, S.Pd., M.Sc. dan Bapak Rion Apriyadi, S.P., M.Si, selaku dosen pembahas penelitian saya yang telah memberikan saran dan masukan sehingga penelitian dan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- 5) Staf jurusan Biologi, staf laboratorium Biologi, dan staf laboratorium dasar yang telah membantu memenuhi berkas-berkas dan sarana prasarana dalam melaksanakan penelitian yang berkaitan dengan penyusunan skripsi ini.
- 6) Keluarga Biologi angkatan 2018 yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis selama masa perkuliahan.

- 7) Sahabat terbaik saya Fitri Ulandari, Marinah, Mega Febriyanti, Tissya Milly Gusnia dan Safitri yang telah menemani perjalanan penulis dan memberi semangat selama masa perkuliahan.
- 8) Diri saya sendiri yang telah meluangkan waktu, pemikiran, tenaga serta finansial yang telah dikeluarkan. Terima kasih telah bertahan dan menyelesaikan ini semua, sehingga membuat cerita ini berakhir dengan indah dan berkesan.
- 9) Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas segala bantuan dan doa dalam penulis menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan ke arah yang lebih baik pada penulisan berikutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat dan menambah ilmu pengetahuan.

Balunijuk, 11 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN HAK CIPTA	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Morfologi Jeruk Kunci (<i>Citrus microcarpa</i>).....	5
2.2 Serangga Polinator	6
2.3 Hubungan Serangga dengan Tumbuhan.....	12
2.4 Polinasi dan Faktor Lingkungan.....	14
III. METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2 Alat dan Bahan	16
3.3 Metode Penelitian.....	16
3.4 Prosedur Kerja	16
3.5 Analisis Hubungan Serangga Polinator dengan Parameter Suhu, Kelembaban Udara dan Intensitas Cahaya	23

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil.....	24
4.2 Pembahasan	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	47
RIWAYAT HIDUP.....	93



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Pengamatan Tumbuhan Pada Perkebunan Jeruk Kunci (<i>Citrus microcarpa</i>) di Kecamatan Merawang	25
Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Nilai Kerapatan Relatif (KR), Fruekuensi Relatif (FR), dan Indeks Nilai Penting (INP) Tumbuhan Pada Perkebunan Jeruk Kunci (<i>Citrus microcarpa</i>) di Kecamatan Merawang	25
Tabel 3. Hasil Pengamatan Serangga Non Polinator Pada Setiap Stasiun.....	26
Tabel 4. Hasil Pengamatan Serangga Polinator Pada Setiap Stasiun	26
Tabel 5. Nilai Indeks Keanekaragaman (H'), Kekayaan (R), Kemerataan (E) dan Dominansi (C).....	28
Tabel 6. Pola Distribusi Serangga Polinator Pada Tanaman Jeruk Kunci (<i>Citrus microcarpa</i>) di Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka.....	29
Tabel 7. Hasil Pengukuran Faktor Lingkungan Pada Tanaman Jeruk Kunci (<i>Citrus microcarpa</i>) di Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka.....	29
Tabel 8. Matriks PCA Korelasi antar Variabel/Parameter Lingkungan	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Jeruk Kunci (<i>Citrus microcarpa</i>)	6
Gambar 2. Perangkat Umpan <i>Vane trap</i>	18
Gambar 3. Ilustrasi Desain Pengambilan Sampel Serangga	18
Gambar 4. <i>Sweep net</i>	19
Gambar 5. Ilustrasi Pengambilan Serangga Polinator Dengan Jalur Transek	19
Gambar 6. Stasiun Penelitian a) Stasiun 1 (Jada Bahrin), Stasiun 2 (Balunijuk), Stasiun 3 (Air Jangkang).....	24
Gambar 7. Hasil Analisis PCA	30



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil identifikasi serangga non polinator	48
Lampiran 2. Hasil identifikasi serangga polinator	50
Lampiran 3. Deskripsi serangga non polinator	57
Lampiran 4. Deskripsi serangga polinator	68
Lampiran 5. Gambar dokumentasi penelitian	85
Lampiran 6. Hasil Analisis PCA.....	87
Lampiran 7. Data Analisis Indeks Keanekaragaman (H'), Kekayaan (R), Kemerataan (E), dan Dominansi (C)	88
Lampiran 8. Data Analisis Indeks Morisita	90

