

**PENDUGAAN KEANEKARAGAMAN SERANGGA DI LAHAN
ANTROPOGENIK DENGAN PENDEKATAN TEORI
BIOGEOGRAFI PULAU**



**FAJRI YOSINURIKA
NIM 20200710055**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kehutanan
Pada
Program Studi Kehutanan

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
UNIVERSITAS KUNINGAN
2025**

**PENDUGAAN KEANEKARAGAMAN SERANGGA DI LAHAN
ANTROPOGENIK DENGAN PENDEKATAN TEORI BIOGEOGRAFI
PULAU**

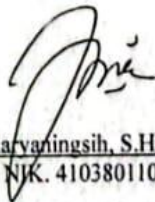
Oleh

**FAJRI YOSINURIKA
NIM 20200710055**

Telah berhasil mempertahankan skripsinya pada tanggal 1 Oktober 2025
dihadapan Dewan Penguji.
Skripsi ini disahkan sebagai bagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Kehutanan Fakultas Kehutanan dan Lingkungan Universitas Kuningan

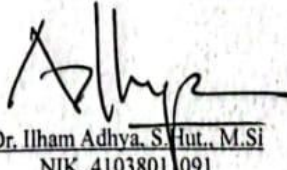
Susunan Dewan Penguji

Penguji I



Ika Karyaningsih, S.Hut., M.Si
NIK. 41038011090

Penguji II



Dr. Ilham Adhya, S.Hut., M.Si
NIK. 41038011091

Penguji III



Nina Herlina, S.Hut., M.Si
NIK. . 41038032193

Judul Penelitian : Pendugaan Keanekaragaman Serangga
Di Lahan Antropogenik Dengan
Pendekatan Teori Biogeografi Pulau
Nama : Fajri Yosinurika
NIM : 20200710055
Program Studi : Kehutanan

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dr. Toto Supartono, S.Hut., M.Si
NIK. 41038032133

Pembimbing II



Nina Herlina, S.Hut., M.Si
NIK. 41038032193

Disahkan Oleh :

Dekan




Dr. Yayan Hendrayana, S.Hut., M.Si
NIK. 41038011104

Kepala Program Studi



Ai Nurlaila, S.TP., M.P
NIK. 41038032135

Tanggal Lulus : 1 Oktober 2025

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pendugaan Keanekaragaman Serangga Di Lahan Antropogenik Dengan Pendekatan Teori Biogeografi Pulau” ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijadikan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Kuningan, Oktober 2025

A red circular stamp is placed over the signature. The stamp contains the text "0000" at the top, "METERAI TEMPEL" in the middle, and "03893ANX059536015" at the bottom. The signature is written in black ink over the stamp.

Fajri Yosinurika
NIM 20200710055

ABSTRAK

FAJRI YOSINURIKA. Pendugaan Keanekaragaman Serangga Di Lahan Antropogenik Dengan Pendekatan Teori Biogeografi Pulau, dibimbing oleh Toto Supartonodan Nina Herlina

Dalam teori biogeografi, definisi pulau adalah sebagai area habitat yang terisolasi, atau sebagai area atau ekosistem yang dikelilingi oleh ekosistem lain yang sepenuhnya berbeda, seperti pulau daratan yang dikelilingi oleh lautan, di mana lautan merupakan ekosistem yang berbeda dari daratan. Penelitian ini berfokus pada pengaruh luas dan faktor ukuran lahan antropogenik atau luas pulau terhadap tingkat keanekaragaman serangga di tiga lahan antropogenik di Kabupaten Kuningan, yaitu Hutan Komunitas Desa Benda sebagai pulau utama, Hutan Komunitas Desa Muncangela, dan Pusat Bibit Hortikultura dan Kebun Bibit Permanen Desa Cijoho sebagai pulau terdekat. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan keanekaragaman serangga di tiga lahan antropogenik di Kabupaten Kuningan. Penelitian ini dilakukan pada November 2023-Januari 2024 dengan metode yang digunakan adalah observasi, yaitu melakukan penelitian langsung di lokasi dengan bantuan tiga perangkat, yaitu perangkat jaring serangga udara (Butterfly Net), perangkat jaring serangga darat (Sweep Net), dan perangkat cahaya (Light Trap). Untuk setiap pengamatan, waktu yang dibutuhkan adalah 30 menit hingga tidak ada penambahan spesies baru. Berdasarkan hasil penelitian keragaman spesies serangga, Hutan Rakyat Desa Benda menjadi area lahan terbesar dan memiliki tingkat keragaman tertinggi sebesar 3.790 dengan jumlah spesies yang ditemukan sebanyak 8 ordo dari 56 spesies serangga dengan 864 individu, diikuti oleh Hutan Rakyat Desa Muncangela dengan area lahan sedang yang memiliki tingkat keragaman sebesar 3.546 dengan jumlah ordo sebanyak 8 ordo dan 48 spesies serangga dengan 626 individu, dan lahan terakhir adalah lahan terkecil UPTD Pusat Bibit Hortikultura dan Kebun Bibit yang memiliki tingkat keragaman rendah sebesar 3.393 dengan jumlah ordo yang sama sebanyak 8 ordo, 39 spesies serangga dengan 502 individu serangga.

Kata kunci: Antropogenik, Serangga, Keanekaragaman, Korelasi, Kuningan

ABSTRACT

FAJRI YOSINURIKA. Estimating Insect Diversity in Anthropogenic Land with an Island Biogeography Theory Approach supervised by Toto Supartono and Nina Herlina

In biogeographic theory, the definition of an island is as an isolated habitat area, or as an area or ecosystem surrounded by other ecosystems that are completely different, such as a mainland island surrounded by the ocean, the ocean is a different ecosystem from the land. This research focuses on the effect of anthropogenic land area and size factor or island area on the level of insect diversity in three anthropogenic lands in Kuningan Regency, namely Benda Village community forest as the main island, Muncangela Village community forest and Horticultural Seedling Centre and Permanent Seedling Garden Cijoho Village as the nearest island. This study aims to determine the diversity of insects on three anthropogenic lands in Kuningan Regency. This research was conducted in November 2023-January 2024 with the method used was observation, namely conducting direct research at the location with the help of three traps, namely aerial insect net traps (Butterfly Net), land insect net traps (Sweep Net), light traps (Light Trap). For each observation time is 30 minutes until there is no addition of new species. Based on the results of the study of insect species diversity, the People's Forest of Benda Village became the largest land area and had the highest diversity level of 3,790 with the number of species found as many as 8 orders of 56 insect species with 864 individuals, followed by the People's Forest of Muncangela Village with a medium land area which had a diversity level of 3,546 with the number of orders as many as 8 orders and 48 species of insects with 626 individuals and the last land is the smallest land UPTD Horticultural Seedling Centre and Seedling Garden has a low diversity level of 3.393 with the same number of orders of 8 orders 39 species of insects with 502 individual insects.

Keywords: Anthropogenic, Insects, Diversity, Correlation, Kuningan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas izin-Nya skripsi dengan judul “Pendugaan Keanekaragaman Serangga Di Lahan Antropogenik Dengan Pendekatan Teori Biogeografi Pulau” dapat tersusun dengan baik.

Sehubungan dengan itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Kedua orang tua Ayah dan Ibu, yaitu Bapak Sunaryo dan Ibu Siti Rohaeni atas support dan doa-doanya yang luar biasa, ungkapan terimakasih juga kepada Bapak Dr. Toto Supartono, S.Hut., M.Si dan Ibu Nina Herlina, S.Hut., M.Si selaku pembimbing yang telah memberi masukan dan saran sehingga skripsi ini dapat tersusun, terimakasih juga kepada rekan-rekan seperjuangan angkatan 2020 Melanosuchus niger dan teman-teman terdekat penulis Rindi Mawangi, Aigia Maharani, Fitri Suciawati, Syahrul Arifin, Ubay Dillah, Akmal Nur Karim, Irfan Aprilianto Suhara, Yegi Herdiaman, Dadan, Difana Geraldi dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang selalu mensupport hingga skripsi ini selesai.

Dengan kerendahan hati, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih ada kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun dari pembaca akan sangat membantu.

Kuningan, Oktober 2025

Fajri Yosinurika
NIM 20200710055

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN ORIGINALITAS	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
A. Kajian Teori	5
1. Teori Biogeografi Pulau	5
2. Keanekaragaman	5
3. Keanekaragaman Serangga	6
4. Serangga	6
5. Manfaat Dan Peranan Serangga	7
6. Lahan Antropogenik	7
B. Kajian Hasil Penelitian	8
D. Hipotesis	11
BAB III METODE PENELITIAN	13
A. Desain Penelitian	13
B. Lokasi dan waktu Penelitian	13
C. Populasi dan Sampel Penelitian	15
D. Definisi Operasional Variabel	15

E. Teknik dan Instrumental Pengumpulan Data	15
1. Alat Dan Bahan	15
2. Teknik Penggunaan Perangkap Serangga	15
a. Perangkap Jaring Serangga Udara (<i>Butterfly Net</i>)	15
b. Perangkap Jaring Serangga Darat (<i>Sweep Net</i>)	16
c. Perangkap Cahaya (<i>Light Trap</i>)	16
3. Identifikasi Serangga	16
F. Teknik Analisis Data	16
1. Kurva Akumulasi Jenis	16
2. Indeks Keanekaragaman Shanon Weiner	17
3. Uji Korelasi Rank Spearman	17
BAB IV KONDISI UMUM LOKASI PENELITIAN	19
A. Letak dan Luas Geografis	19
1. Desa Benda	19
2. Desa Muncangela	19
3. UPTD Balai Benih Hortikultura dan Kebun Bibit Permanen	20
B. Iklim	20
C. Topografi	20
D. Flora dan Fauna	21
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Keanekaragaman Serangga	23
1. Hutan Rakyat Desa Benda	23
2. Hutan Rakyat Desa Muncangela	25
3. UPTD Balai Benih Hortikultura dan Kebun Bibit Permanen	27
B. Hubungan Luas dan Keanekaragaman Serangga	30
C. Pengelompokan Ordo Serangga	33
1. Ordo Coleoptera	33
2. Ordo Diptera	33
3. Ordo Hemiptera	34
4. Ordo Hymenoptera	35
5. Ordo Lepidoptera	35
6. Ordo Mantodea	37
7. Ordo Odonata	38

8. Ordo Orthoptera	38
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	49
RIWAYAT HIDUP	57

DAFTAR GAMBAR

1. Kerangka Pikir	10
2. Peta Lokasi Penelitian BHKBP.....	13
3. Peta Lokasi Penelitian Hutan Rakyat Desa Muncangela	14
4. Peta Lokasi Penelitian Hutan Rakyat Desa Benda.....	14
5. Butterfly net	15
6. Sweep net	16
7. Light trap	16
8. Hutan Rakyat Desa Benda	19
9. Hutan Rakyat Desa Muncangela.....	20
10. UPTD BBHKBP	20
11. Kurva Akumulasi Jenis Hutan Rakyat Desa Benda	23
12. Grafik Jenis dan Ordo Serangga Hutan Rakyat Desa Benda	24
13. Grafik Individu Serangga Setiap Ordo Hutan Rakyat Desa Benda	25
14. Kurva Akumulasi Jenis Hutan Rakyat Desa Muncangela.....	26
15. Grafik Jenis dan Ordo Hutan Rakyat Desa Muncangela	26
16. Grafik Individu Serangga Setiap Ordo Hutan Rakyat Desa Muncangela....	27
17. Kurva Akumulasi Jenis UPTD BBHKBP	28
18. Grafik Jenis dan Ordo Serangga UPTD BBHKBP	28
19. Grafik Individu Serangga Setiap Ordo di UPTD BBHKBP	29
20. Grafik Jenis Serangga Berdasarkan Areal.....	29
21. Grafik Korelasi Variabel	32
22. Ordo Coleoptera	33
23. Ordo Diptera.....	34
24. Ordo Hemiptera.....	34
25. Ordo Hymenoptera.....	35
26. Ordo Lepidoptera	37
27. Ordo Mantodea.....	38
28. Ordo Odonata	38
29. Ordo Orthoptera	39

DAFTAR LAMPIRAN

1. Tallysheet	49
2. Nilai Keanekaragaman Serangga Hutan Rakyat Desa Benda.....	50
3. Nilai Keanekaragaman Serangga Hutan Rakyat Desa Muncangela	52
4. Nilai Keanekaragaman Serangga di UPTD BBHKBP	54