

**KEANEKARAGAMAN SERANGGA PADA SISTEM BUDIDAYA
MONOKULTUR DAN TUMPANGSARI KOPI LIBERIKA
DI KABUPATEN TAPIN**



**FITRI MUSTIARAH
2210512220006**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**KEANEKARAGAMAN SERANGGA PADA SISTEM BUDIDAYA
MONOKULTUR DAN TUMPANGSARI KOPI LIBERIKA
DI KABUPATEN TAPIN**

Oleh:

Fitri Mustiarah
2210512220006

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

RINGKASAN

FITRI MUSTIARAH. Keanekaragaman Serangga pada Sistem Budidaya Monokultur dan Tumpangsari Kopi Liberika di Kabupaten Tapin, dibimbing oleh Rila Rahma Apriani.

Serangga merupakan salah satu komponen penting dalam agroekosistem karena berperan sebagai hama, predator, parasitoid, penyerbuk, maupun dekomposer yang memengaruhi keseimbangan ekosistem pertanian. Struktur vegetasi yang berbeda antara sistem budidaya monokultur dan tumpangsari diduga memengaruhi struktur komunitas serangga yang hidup di dalamnya. Di Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan, kopi liberika umumnya dibudidayakan secara monokultur maupun tumpangsari dengan tanaman karet, namun informasi mengenai perbedaan keanekaragaman serangga pada kedua sistem tersebut masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan keanekaragaman, komposisi komunitas, status fungsional, dan struktur komunitas serangga pada sistem budidaya kopi liberika monokultur dan tumpangsari kopi-karet di Kabupaten Tapin.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari–April 2026 di Desa Burakai (monokultur) dan Desa Puncak Harapan (tumpangsari), Kabupaten Tapin. Penelitian menggunakan metode survei eksploratif deskriptif dengan pengambilan sampel dilakukan sebanyak satu kali pada periode tanaman menghasilkan (TM) di kedua lokasi menggunakan perangkap *yellow trap*, *light trap*, *pitfall trap*, dan *insect net* untuk memperoleh kelompok serangga yang lebih representatif. Seluruh sampel diidentifikasi berdasarkan karakter morfologi hingga tingkat spesies, kemudian dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman Shannon–Wiener (H'), indeks kekayaan jenis Margalef (R), indeks kemerataan Pielou (E), dan indeks dominansi Simpson (D).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem monokultur ditemukan sebanyak 619 individu yang terdiri atas 22 spesies, 18 famili, dan 6 ordo, sedangkan pada sistem tumpangsari ditemukan 647 individu yang terdiri atas 45 spesies, 27 famili, dan 6 ordo. Ordo Diptera merupakan kelompok dengan jumlah individu tertinggi pada kedua sistem budidaya dan didominasi oleh *Megaselia* sp. Sistem tumpangsari memiliki jumlah spesies predator, parasitoid, dan dekomposer yang lebih tinggi dibandingkan monokultur, sehingga menunjukkan komunitas serangga yang lebih lengkap secara fungsional. Nilai indeks keanekaragaman ($H' = 1,491$), kekayaan jenis ($R = 6,789$), dan kemerataan ($E = 0,391$) pada sistem tumpangsari lebih tinggi dibandingkan monokultur ($H' = 0,992$; $R = 3,266$; $E = 0,321$), sedangkan nilai dominansi lebih rendah pada tumpangsari ($D = 0,514$) dibandingkan monokultur ($D = 0,649$). Meskipun jumlah individu pada kedua sistem relatif hampir sama, sistem tumpangsari memiliki jumlah spesies yang jauh lebih tinggi, menunjukkan bahwa keberadaan tanaman karet sebagai penabung mampu meningkatkan heterogenitas habitat, menyediakan mikrohabitat yang lebih beragam, serta mendukung keberadaan berbagai kelompok serangga yang berperan dalam menjaga kestabilan agroekosistem.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sistem budidaya tumpangsari kopi-karet lebih mendukung keanekaragaman dan kestabilan komunitas serangga dibandingkan sistem monokultur kopi liberika. Peningkatan kompleksitas vegetasi pada sistem tumpangsari berkontribusi terhadap meningkatnya kekayaan jenis, keberadaan musuh alami, serta keseimbangan struktur komunitas serangga, sehingga sistem ini berpotensi menjadi alternatif budidaya kopi yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Judul : Keanekaragaman Serangga pada Sistem Budidaya Monokultur
dan Tumpangsari Kopi Liberika di Kabupaten Tapin
Nama : Fitri Mustiarah
NIM : 2210512220006
Program Studi : Agroekoteknologi

Diketahui oleh:
Koordinator Program Studi Agroekoteknologi,



Dr. Untung Santoso, S.Si, M.S.
NIP: 198608242023211020

Menyetujui:
Dosen Pembimbing,



Rila Rahma Apriani, S.Si., M.Sc.
NIP: 199104082019032015

Tanggal Ujian Skripsi: 14 Juli 2026

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kalimantan Tengah, Kabupaten Kapuas, Kecamatan Mantangai, Desa Kaladan Jaya, pada tanggal 12 November 2003 sebagai putri keempat dari empat bersaudara dari pasangan Sapri dan Nurjanah. Lulus Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Mantangai pada tahun 2022, dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2022 melalui jalur SBMPTN.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah mengikuti organisasi LPM Pusaka Hijau sebagai anggota Litbang pada tahun 2023/2024, kemudian melanjutkan menjadi anggota pengurus Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) sebagai anggota departemen Kesekretariatan pada tahun 2024/2025.

Selain mengikuti organisasi, penulis juga pernah menjadi asisten mata kuliah Biologi Pertanian pada tahun ajaran 2024/2025 dan mata kuliah Teknologi Produksi Agensia Hayati dan Aplikasinya pada tahun ajaran 2025/2026.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, kasih, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keanekaragaman Serangga pada Sistem Budidaya Monokultur dan Tumpangsari Kopi Liberika di Kabupaten Tapin” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai tantangan dan hambatan. Namun, berkat doa, dukungan, bimbingan, motivasi, serta bantuan dari berbagai pihak, seluruh rangkaian penelitian hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat, penghargaan, dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan moral maupun material, semangat, serta motivasi yang tiada henti kepada penulis. Segala pengorbanan dan kepercayaan yang diberikan menjadi kekuatan terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan hingga tahap akhir.
2. Ibu Rila Rahma Apriani, S.Si., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, bimbingan, ilmu pengetahuan, motivasi, serta saran yang sangat berarti selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Ir. Hj. Tuti Heiriyani, M.P., selaku dosen penguji I, dan Ibu Nurlaila, S.P., M.P., selaku dosen penguji II, atas segala kritik, saran, masukan, serta koreksi yang membangun sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan lebih baik.
4. Seluruh dosen Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta bimbingan selama penulis menempuh pendidikan.
5. Seluruh staf dan tenaga kependidikan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat yang telah membantu kelancaran administrasi selama masa perkuliahan maupun penyusunan skripsi.
6. Pemilik lahan penelitian di Desa Burakai dan Desa Puncak Harapan, Kabupaten Tapin, yang telah memberikan izin serta membantu penulis selama proses pengambilan data di lapangan.
7. Teman-teman seperjuangan Program Studi Agroekoteknologi, sahabat, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, dukungan, semangat, dan kebersamaan selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai keterbatasan dan belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya ilmiah ini di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menjadi sumber informasi yang berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang entomologi pertanian, serta dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Banjarbaru, 17 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	i
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	2
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
METODE PENELITIAN	3
Waktu dan Tempat	3
Alat dan Bahan	3
Alat	3
Bahan	3
Jenis Penelitian	3
Pelaksanaan Penelitian	4
Analisis Data	6
HASIL DAN PEMBAHASAN	8
Hasil	8
Pembahasan	11
KESIMPULAN DAN SARAN	18
Kesimpulan	18
Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	23