

**SKRIPSI**  
**ANALISIS MAKROFAUNA PADA BAWAH TEGAKAN KASTURI**  
**(*Mangifera casturi*) DI KECAMATAN KARANG INTAN**  
**KABUPATEN BANJAR**

**ARIEF WIJANARKO**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN**  
**FAKULTAS KEHUTANAN**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**BANJARBARU**

**2025**

**ANALISIS MAKROFAUNA PADA BAWAH TEGAKAN KASTURI  
(*Mangifera casturi*) DI KECAMATAN KARANG INTAN  
KABUPATEN BANJAR**

Oleh

**ARIEF WIJANARKO**

**1910611310049**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan

Program Studi Kehutanan

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN  
FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2025**

Judul Penelitian : Analisis Makrofauna Pada Bawah Tegakan  
Kasturi (*Mangifera casturi*) di Kecamatan  
Karang Intan Kabupaten Banjar

Nama Mahasiswa : Arief Wijanarko

NIM : 1910611310049

Minat : Silvikultur

Telah dipertahankan di hadapan dosen penguji,  
Pada tanggal 2 Juli 2025

Pembimbing I

Pembimbing II



Hj. Dina Naemah, S.Hut., M.P.  
NIP. 197004231997022001



Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P.  
NIP. 196411141989032008

Mengetahui

Koordinator  
Program Studi Fakultas Kehutanan

Dekan  
Fakultas Kehutanan



Ir. Fenny Rianawati, M.P.  
NIP. 19671212199703001



Prof. Dr. Kissinger, S.Hut., M.Si  
NIP. 197304261998031001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain. Skripsi ini tidak mengandung karya secara tertulis memang diacu dalam naskah dan disebutkan di daftar pustaka. Apabila kemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal ini, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Juli 2025



## ABSTRAK

**ARIEF WIJANARKO.** 2025. “Analisis Makrofauna Tanah pada Bawah Tegakan Kasturi (*Mangifera casturi*) di Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar.” Skripsi, Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Hj. Dina Naemah, S.Hut., M.P. dan Ir. Hj. Normela Rahmawati, M.P.

Kata kunci: Makrofauna Tanah; *Mangifera casturi*; Keragaman; Kesamaan; Karang Intan

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis makrofauna tanah, menganalisis dominansi jenis, dan menentukan indeks keragaman makrofauna di bawah tegakan *Mangifera casturi* (mangga kasturi) di Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar. Metode yang digunakan adalah *Pitfall Trap* dan *Hand Sorting*, dengan analisis data meliputi kepadatan, frekuensi, Indeks Nilai Penting (INP), dan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener ( $H'$ ). Hasil penelitian menunjukkan terdapat 9 jenis makrofauna dari 7 famili dengan total 598 individu. Jenis yang paling dominan adalah semut katikih (*Polyrhachis pruinosa*) dengan nilai INP tertinggi sebesar 47,84%. Nilai indeks keragaman ( $H'$ ) sebesar 1,573 yang termasuk dalam kategori sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa tegakan *Mangifera casturi* mendukung keberadaan makrofauna tanah dengan tingkat keragaman sedang, serta berpotensi menjadi indikator ekologis dalam upaya konservasi lingkungan.

## ABSTRACT

**ARIEF WIJANARKO.** 2025. “Soil Macrofauna Analysis under Kasturi (*Mangifera casturi*) Stands in Karang Intan Subdistrict, Banjar Regency.” Undergraduate Thesis, Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Advisors: Hj. Dina Naemah, S.Hut., M.P. and Ir. Hj. Normela Rahmawati, M.P.

Keywords: Soil Macrofauna; *Mangifera casturi*; Diversity; Similarity; Karang Intan

This study aimed to identify soil macrofauna species, analyze species dominance, and determine the diversity index of macrofauna under *Mangifera casturi* (kasturi mango) stands in Karang Intan Subdistrict, Banjar Regency. The methods used were Pitfall Trap and Hand Sorting, with data analysis including density, frequency, Important Value Index (IVI), and Shannon-Wiener diversity index ( $H'$ ). The results showed a total of 9 macrofauna species from 7 families, with 598 individuals recorded. The most dominant species was the katikih ant (*Polyrhachis pruinosa*), with the highest IVI of 47.84%. The diversity index ( $H'$ ) was 1.573, indicating a moderate level of diversity. These findings suggest that *Mangifera casturi* stands support the presence of soil macrofauna with moderate biodiversity and have potential as ecological indicators for environmental conservation.

## RINGKASAN

ARIEF WIJANARKO, Analisis Makrofauna Pada Bawah Tegakan Kasturi (*Mangifera casturi*) DI Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar yang dibimbing oleh HJ. DINA NAEMAH, S.HUT., M.P. dan IR. HJ. NORMELA RAHMAWATI, M.P.

Tumbuhan kasturi (*Mangifera casturi*) merupakan spesies endemik Kalimantan Selatan yang memiliki nilai ekologis dan konservasi yang tinggi. Populasinya yang semakin menurun akibat konversi lahan dan kurangnya upaya pelestarian menjadikan kasturi sebagai tanaman yang penting untuk dikaji lebih lanjut. Keberadaan tegakan kasturi yang masih tersisa menjadi fokus penting dalam upaya konservasi berbasis ekosistem lokal.

Salah satu pendekatan dalam mendukung pelestarian dan pengelolaan spesies ini adalah dengan memahami ekosistem yang berada di bawah tegakan kasturi, khususnya makrofauna tanah. Keanekaragaman makrofauna tanah berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem melalui proses dekomposisi, perbaikan struktur tanah, dan siklus hara. Oleh karena itu, penelitian mengenai makrofauna di bawah tegakan kasturi diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah yang berguna untuk upaya konservasi serta mendukung pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan di wilayah Kabupaten Banjar.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis jenis, dominansi, dan keanekaragaman makrofauna yang terdapat di bawah tegakan kasturi (*Mangifera casturi*) di Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik *purposive sampling*, berdasarkan lokasi yang memiliki tegakan kasturi yang representatif. Data dikumpulkan melalui pengamatan langsung menggunakan metode *pitfall trap* dan *hand sorting*, serta didukung dengan identifikasi laboratorium dan aplikasi pendukung seperti *Seek by iNaturalist*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat sembilan jenis makrofauna dari tujuh famili yang berhasil diidentifikasi. Analisis nilai penting (INP) menunjukkan bahwa spesies semut katikih, semut hitam, dan semut merah merupakan jenis yang mendominasi di bawah tegakan kasturi. Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener sebesar 1,573 menunjukkan tingkat

keanekaragaman yang sedang, yang mencerminkan stabilitas komunitas fauna tanah di lokasi penelitian.

Makrofauna tanah merupakan indikator penting dalam menilai kesehatan ekosistem, karena kehadiran dan kelimpahannya sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, khususnya faktor abiotik dan vegetasi penutup lahan. Tegakan kasturi sebagai spesies pohon endemik berperan dalam menciptakan mikrohabitat yang mendukung kehidupan berbagai jenis makrofauna, seperti serangga, annelida, dan arachnida. Serasah daun kasturi menjadi sumber bahan organik yang membantu proses dekomposisi, menyediakan makanan serta tempat berlindung bagi organisme tanah.

Penelitian ini juga berperan sebagai dasar untuk pengembangan strategi konservasi berbasis ekosistem. Keberadaan makrofauna yang relatif beragam di bawah tegakan kasturi menunjukkan bahwa pelestarian spesies ini tidak hanya penting dari aspek flora, tetapi juga berdampak positif terhadap fauna tanah. Oleh karena itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan dalam menyusun kebijakan rehabilitasi lahan dan pelestarian kawasan berbasis keanekaragaman hayati lokal. Selain itu, pendekatan ekologi seperti ini juga bisa menjadi bahan edukasi bagi masyarakat lokal untuk lebih memahami pentingnya menjaga pohon endemik seperti kasturi dalam mendukung keseimbangan lingkungan hidup.

*Kata Kunci: Makrofauna tanah, Mangifera casturi, keanekaragaman hayati, indeks nilai penting, Kecamatan Karang Intan.*

## **RIWAYAT HIDUP**

ARIEF WIJANARKO dilahirkan pada tanggal 13 Mei 2000 di Rumah Sakit AURI, Kecamatan Landasan Ulin, Kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan. Penulis merupakan anak terakhir dari tiga bersaudara, ayah bernama Supriyohadi dan ibu Nuriani.

Penulis menjalani pendidikan formal mulai dari Taman Kanak-kanak (TK) Aisyah, kemudian melanjutkan ke Sekolah Dasar Negeri (SDN) 3 Sungai Danau pada tahun 2007 hingga lulus pada tahun 2012. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Sinar Bulan pada tahun 2015, sampai lulus di tahun 2018. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Satui pada tahun 2015 hingga lulus. Pada tahun 2019 penulis diterima sebagai mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat di Minat Silvikultur.

Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis mengikuti Praktik kerja Lapangan (PKL) pada tahun 2021 di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) dan Miniatur Hutan Hujan Tropis (MH2T), kemudian penulis mengikuti kegiatan Praktik Hutan Tanaman (PHT) di Perhutani Madiun, Jawa Timur pada tahun 2022. Selanjutnya penulis mengikuti kegiatan Praktik Kerja Khusus (magang) di bulan Maret hingga April tahun 2023 yang bertempat di PT Indexim Utama Kalimantan Tengah.

Sebagai salah satu syarat untuk menempuh gelar sarjana kehutanan di Universitas Lambung Mangkurat, penulis melakukan penelitian dengan judul “Analisis Makrofauna Pada Bawah Tegakan Kasturi (*Mangifera Casturi*) di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar” yang dibimbing oleh Hj. Dina Naemah, S.Hut., M.P. dan Ir. Hj. Normela Rahmawati, M.P.

## PRAKATA

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian dengan judul “**Analisis Makrofauna Pada Bawah Tegakan Kasturi (*Mangifera casturi*) di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar**” guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Hj. Dina Naemah, S.Hut., M.P Selaku Dosen Pembimbing I
2. Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. Selaku Dosen Pembimbing II
3. Orang tua, keluarga dan teman-teman Fakultas Kehutanan, Serta pasangan saya yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan motivasi.

Penulis telah berusaha dengan segenap kemampuan dalam menuangkan pemikiran ke dalam usulan penelitian ini, tentunya akan masih banyak ditemukan hal-hal yang masih perlu diperbaiki. Penulis sangat mengharapkan semoga usulan penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga bagi para pembaca.

Banjarbaru, Juli 2025

Arief Wijanarko

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>RINGKASAN</b> .....	v
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan.....	4
C. Manfaat.....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
A. Kasturi .....	5
B. Makrofauna .....	6
C. Tanah .....	8
D. Keragaman Spesies Berdasarkan Indeks Shannon-Wiener.....	8
<b>III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN</b> .....	10
A. Keadaan Topografi dan Luas Wilayah.....	10
B. Kependudukan.....	10
C. Sosial Ekonomi dan Budaya Masyarakat .....	11

D. Iklim dan Curah Hujan .....	<b>DAFTAR ISI</b> .....	
E. Tanah .....		11
<b>IV. METODE PENELITIAN</b> .....		13
A. Waktu dan Tempat .....		13
B. Alat dan Bahan .....		13
C. Prosedur Penelitian.....		14
D. Analisis Data .....		18
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		20
A. Identifikasi Jenis Makrofauna di Bawah Tegakan Kasturi .....		20
B. Tingkat Penguasaan Jenis Makrofauna .....		25
C. Indeks Keragaman Jenis Makrofauna .....		27
<b>VI. PENUTUP</b> .....		30
A. Kesimpulan.....		30
B. Saran .....		30
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		31
<b>LAMPIRAN</b> .....		34

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Jenis-Jenis Makrofauna Tanah di bawah Tegakan Kasturi .....	20
2. Nilai Indeks Keragaman Makrofauna .....	28

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Pohon kasturi ( <i>Mangifera casturi</i> ).....	5
2. Semut Hitam ( <i>Lasius fuliginosus</i> ) .....	22
3. Semut Merah ( <i>Solonopsis</i> ).....	22
4. Semut Katikih ( <i>Polyrhachis pruinosa</i> ).....	23
5. Kumbang Bombardir ( <i>Brachinus spp</i> ) .....	24
6. Kaki Seribu ( <i>Diplopoda</i> ) .....	25
7. Diagram Tingkat Penguasaan Jenis Makrofauna Tanah.....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data Makrofauna di Bawah Tegakan Kasturi.....	35
2. Perhitungan makrofauna di bawah tegakan kasturi.....	37
3. Jenis makrofauna di bawah tegakan kasturi .....	38
4. Dokumentasi kegiatan .....	39
5. Peta sebaran Makrofauna.....	40
6. Koordinat Titik Penelitian .....	41

