STRUKTUR KOMUNITAS GASTROPODA DI KAWASAN WISATA HUTAN MANGROVE DESA SUTERA KABUPATEN KAYONG UTARA

INDAH DWIASTUTI
NIM H1081201024

SKRIPSI

PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

STRUKTUR KOMUNITAS GASTROPODA DI KAWASAN WISATA HUTAN MANGROVE DESA SUTERA KABUPATEN KAYONG UTARA

INDAH DWIASTUTI
NIM H1081201024

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains pada Program Studi Ilmu Kelautan

PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	:	Struktur Komunitas Gastropoda di Kawasan Wisata Mangrove Desa Sutera Kabupaten Kayong Utara
Nama Mahasiswa	:	Indah Dwiastuti
NIM	:	H1081201024
Jurusan/Program Studi	:	Ilmu Kelauatan
Tanggal Lulus	:	12 Juni 2025
SK Pembimbing	:	No. 4980/UN22.8/TD.06/2023/ Tanggal 29 Desember 2023
SK Penguji	:	No. 1701/UN22.8/TD.06/2025/ Tanggal 5 Juni 2025

Dosen Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Sy. Irwan Nurdiansyah,S.Si., M.Si.	Ikha Safitri, S.Pi., M.Si.
NIPPPK198606272023211014	NIPPPK198905072024212035

Dosen Penguji

Ketua Penguji	Anggotra Penguji
Sukal Minsas, S.Si., M.Si.	Mega Sari Juane Sofiana, M.Sc.
NIP198507192019032007	NIP198606242019032017
Pimpinan Sidang (Merangkap Anggota Penguji)	Sekretaris Sidang (Merangkap Anggota Penguji)
Sy. Irwan Nurdianyah, S.Si., M.Si.	Ikha Safitri, S.Pi., M.Si.
NIPPPK198606272023211014	NIPPPK198905072024212035

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas tanjungpura

Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si.
NIP197108022000031001

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Indah Dwiastuti
NIM	: H1081201024
Program Studi/Jurusan	: Ilmu Kelautan
Fakultas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir yang disajikan ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021. Apabila di kemudian hari dokumen ilmiah Tugas Akhir ini mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai ketentuan perundangan tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Demikian pernyataan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 12 Juni 2025

Indah Dwiastuti
H1081201024

Struktur Komunitas Gastropoda di Kawasan Wisata Hutan Mangrove Desa Sutera Kabupaten Kayong Utara

Abstrak

Kalimantan Barat memiliki potensi ekosistem mangrove yang tumbuh dan tersebar di sepanjang wilayah pesisir, termasuk di Kecamatan Sukadana. Ekosistem mangrove memiliki peran penting dalam kawasan pesisir, salah satunya yaitu menyediakan habitat bagi berbagai organisme akuatik, termasuk gastropoda. Namun, ekosistem mangrove di wilayah ini menghadapi berbagai tantangan, terutama deforestasi akibat konversi lahan untuk kegiatan pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi komposisi, kelimpahan, dan karakteristik ekologi gastropoda di kawasan ekowisata mangrove Sukadana, Kabupaten Kayong Utara, Indonesia. Pengambilan sampel lapangan dilakukan pada bulan September 2024, menggunakan kuadrat transek berukuran 10 × 10 m² dengan lima subplot berukuran 1 × 1 m² yang diposisikan di setiap sudut dan di tengah. Sebanyak 12 spesies dari 9 genus dan 7 famili diidentifikasi, dengan *Pirenella alata* dan *Chicoreus capucinus* yang paling dominan. Famili Littorinidae menunjukkan kekayaan spesies tertinggi. Spesies dikategorikan berdasarkan preferensi habitat, yaitu arboreal (50%), epifauna (25%), dan keduanya (25%). Indeks keanekaragaman (H') menunjukkan keanekaragaman yang rendah hingga sedang, dengan nilai berkisar antara 1,06 hingga 1,84 dan kemerataan (E) 0,59 hingga 0,97. Nilai dominansi tertinggi (C = 0,42) tercatat di stasiun 5, yang mencerminkan distribusi spesies yang tidak merata. Temuan ini menyoroti nilai ekologis mangrove Sukadana dalam mendukung diversi gastropoda.

Kata Kunci: Gastropoda, Mangrove, Struktur Komunitas, Desa Sutera

Gastropod Community Structure In Sutera Village Mangrove Forest Tourism Area Kayong Utara District

Abstract

West Kalimantan has the potential for mangrove ecosystems that grow and spread along coastal areas, including in Sukadana District. Mangrove ecosystems have an important role in coastal areas, one of which is to provide habitat for various aquatic organisms, including gastropods. However, mangrove ecosystems in this region face various challenges, especially deforestation due to land conversion for agricultural activities. This study aimed to explore the composition, abundance, and ecological characteristics of gastropods in the Sukadana mangrove ecotourism area, North Kayong Regency, Indonesia. Field sampling was conducted in September 2024, using 10 × 10 m² transect quadrats with five 1 × 1 m² subplots positioned at each corner and in the center. A total of 12 species from 9 genera and 7 families were identified, with *Pirenella alata* and *Chicoreus capucinus* being the most dominant. The family Littorinidae showed the highest species richness. Species were categorized based on habitat preference, namely arboreal (50%), epifauna (25%), and both (25%). The diversity index (H') showed low to moderate diversity, with values ranging from 106 to 1,84 and evenness (E) 0,59 to 0,97. The highest dominance value (C=0,42) was recorded at station 5, reflecting an uneven distribution of species. These findings highlight the ecological value of Sukadana mangroves in supporting gastropod diversification.

Keywords: *Gastropods, Mangrove, Community structur, Sutera Village*

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikana proposal hasil penelitian yang berjudul **"Struktur Komunitas Gastropoda di Kawasan Wisata Hutan Mangrove Desa Sutera Kabupaten Kayong Utara"** dengan tepat. Pada kesempatan ini, penulis hendak meyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil sehingga proposal hasil penelitian ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Kedua orang tua, adik dan keluarga besar tercinta yang telah memberikan doa, dorongan, motivasi dan semangat selama penyelesaian ini.
2. Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura, Pontianak.
3. Dr. Apriansyah, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Ilmu Kelautan FMIPA Untan yang telah memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Syarif Irwansyah Nurdiansyah, S.Si., M.Si. selaku Pembimbing pertama sekaligus merangkap dosen pembimbing akademik yang telah membimbing, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam penyusunan skripsi
5. Ikha Safitri, S.Pi., M.Si. selaku Pembimbing kedua membimbing, memotivasi dan banyak mendukung dalam proses penyusunan skripsi.
6. Sukal Minsas, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji pertama yang memberi motivasi, saran, bimbingan dan kritikan di skripsi ini.
7. Mega Sari Juane Sofiana, M.Sc. selaku dosen penguji kedua yang memberi motivasi, saran dan kritikan yang membangun dalam penyusunan skripsi ini.
8. Teman teman yang telah berjasa dalam pengambilan data Layla Shinta Ramajenny,Widad faidhi, dan Wisnu Ahmad Pramudya.
9. Seluruh dosen Jurusan Ilmu Kelautan FMIPA UNTAN.
10. Teman-teman satu bimbingan yang telah berjuang bersama-sama penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

11. Teman-teman Jurusan Ilmu Kelautan Angkatan 2020 (ANTARTIKA) yang telah memberikan bantuan, ide, dan semangat dalam penyusunan skripsi sehingga dapat terselesaikan.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan proposal hasil penelitian ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa proposal hasil penelitian ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan proposal hasil penelitian ini. Akhir kata, penulis berharap semoga proposal hasil penelitian ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Pontianak, 12 Juni 2025

Indah Dwiastuti
NIM H1081201024

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Manfaat Penelinitian 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Ekosistem Mangrove 4
2.2 Gastropoda 5
2.3 Morfologi 6
2.4 Anatomi 8
2.5 Susunan Cangkang 9
2.6 Jenis Gastropoda Mangrove 9
2.7 Hubungan Gastropoda dengan Ekosistem Mangrove 10
2.8 Parameter Lingkungan yang Mempengaruhi Gastropoda 10

BAB III METODOLOGI 13
3.1 Waktu dan Tempat 13
3.2 Alat dan Bahan 14
3.3 Prosedur Kerja 14
3.4 Identifikasi Gastropoda 18
3.5 Metode Analisa Data 18
3.6 Diagram Alir Penelitian 21

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 22
4.1 Komposisi Gastropoda 22
4.2 Kepadatan dan Kepadatan Relatif 26
4.3 Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominasi . 30
4.4 Kualitas Perairan 33

BAB V KESIMPULAN 36
5.1 Kesimpulan 36
5.2 Saran 36
DAFTAR PUSTAKA 37
LAMPIRAN 42

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1 Alat Pengambilan Data 14
Tabel 3.2 Bahan Pengambilan Data 14
Tabel 3.3 Titik Koordinat Lokasi 15
Tabel 3.4 Parameter Fisika-Kimia 17
Tabel 3.5 Kriteria Indeks keanekaragaman (H') 19
Tabel 3.6 Indeks Kriteria Keseragaman (E) 19
Tabel 3.7 Kriteria Indeks Dominansi (C) 20
Tabel 4.1 Gastropoda yang di Temukan pada Setiap Stasiun 22
Tabel 4.2 Kepadatan dan Kepadatan Relatif Gastropoda di Desa Sutera 28
Tabel 4.3 Indeks Keanekaragaman (H') Gastropoda 31
Tabel 4.4 Indeks Keseragaman (E) Gastropoda 32
Tabel 4.5 Indeks Dominansi (C) Gastropoda 33
Tabel 4.6 Parameter Pengukuran Kualitas Perairan 33
Tabel 4.7 Fraksi Sedimen Setiap Stasiun 35

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Kawasan Wisata Mangrove Desa Sutera 4
Gambar 2.2 Cangkang Gastropoda dan Bagiannya 7
Gambar 2.3 Tipe Radula Gastropoda..... 7
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian..... 13
Gambar 3.2 Pembuatan Transek Sub Petak 17
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian 21
Gambar 4.1 Jenis- jenis Gastropoda yang ditemukan di Wisata Mangrove Desa .24

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Dokumentasi Pengambilan Sampel Penelitian Struktur Komunitas Gastropoda pada Kawasan Wisata Mangrove Desa Sutera Kabupaten Kayong Utara..... 42

Lampiran 2. Perilaku Ekologi dari Gatsropoda Bakau……..43

Lampiran 3. Perhitungan Gastropoda 44

Lampiran 4. Klasifikasi Jenis Gastropoda yang di Temukan di Wisata Mangrove Desa Sutera, Kabupaten Kayong Utara: 46

Lampiran 5. Dokumentasi Hasil Fraksi Tanah 49

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desa Sutera terletak di wilayah Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara Provinsi Kalimantan Barat. Desa Sutera memiliki potensi, salah satunya adalah wisata hutan mangrove. Dengan luas mencapai 17.780 Ha, kawasan ini menjadi habitat beragam keanekaragaman hayati seperti kepiting, ikan, tembakul, dan gastropoda. Namun, aktivitas wisata yang berkembang diduga dapat memberikan pengaruh terhadap keberadaan dan keragaman hayati tersebut, khususnya gastropoda. Gastropoda merupakan hewan yang bertubuh lunak, tidak memiliki ruas tubuh dan ditutupi oleh cangkang atau rumah yang keras. Di Indonesia telah ditemukan kelas gastropoda saat ini sebanyak lebih dari 100.000 jenis, diantaranya jenis gastropoda *Terebralia sulcata, Terebralia palustris* dan *Cerithidea cingulata* merupakan gastropoda asli ekosistem mangrove dan jenis-jenis ini lebih banyak menyukai permukaan yang berlumpur atau daerah dengan genangan air yang cukup luas (Nento *et al.,* 2013). Selain itu gastropoda juga memiliki sub kelas antara lain, sub kelas Pulmonata, sub kelas Gymnomorpha, sub kelas Opistobranchia, serta sub kelas Prosobranchia. Gastropoda dalam peran ekologis sebagai pembentuk detritus untuk mengurai daun-daun mangrove, batang dan pohon yang sudah mati, dan memiliki peran penting lainnya menjaga keseimbangan ekologi pesisir pantai. Sedangkan pada segi ekonomi gastropoda dimanfaatkan untuk dikonsumsi (Ernawati *et al.*, 2019).

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem peralihan antara darat dan laut yang dikenal memiliki peran dan fungsi sangat besar yang memiliki peran penting, seperti fungsi ekologis dan ekonomis. Fungsi ekologis dari ekosistem mangrove antara lain sebagai pelindung garis pantai, mencegah intrusi air laut, tempat hidup (habitat), tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat pengasuhan dan pembesaran (*nursery ground*), tempat pemijahan (*spawning ground*) bagi aneka biota perairan, serta sebagai pengatur iklim. Sedangkan dari segi ekonomis sebagai

bahan konstruksi bangunan, kayu besar, obat - obatan, dan sebagainya (Abubakar *et al*., 2018).

Adanya pemanfaatan sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan manusia seperti pariwisata, sumber daya perikanan dan sebagainya. Dari banyak nya aktivitas manusia yang memanfaatkan sumber daya alam, timbul berbagai ancaman terhadap keberadaan biota seperti gastropoda.. Dengan adanya kegiatan pemanfaatan tersebut dapat merubah ekosistem sebelumnya seperti penurunan kualitas air, perubahan struktur habitat bagi biota perairan dan sebagainya.

Penelitian Struktur Komunitas Gastropoda sebelumnya telah dilakukan oleh Ratnasari *et al.* (2020) di Desa Bakau Besar Laut Kabupaten Mempawah telah ditemukan 7 spesies gastropoda. Penelitian Darmi *et al*. (2017) di Kawasan Hutan Mangrove Muara Sungai Kuala Baru Kecamatan Jawai Kabupaten Sambas ditemukan 12 jenis dengan 9 famili dimana jumlah gastropoda yang ditemukan dikawasaan tersebut lebih sedikit, dibandingkan dengan gastropoda yg ditemukan oleh Handayani (2011). Kemudian ada juga dari penelitian Destiana *et al*. (2022) di Kecamatan Siantan Kabupaten Mempawah diperoleh 10 genus gastropoda dengan kondisi hutan mangrove dikategorikan stabil.

Desa Sutera Kabupaten Kayong Utara merupakan daerah yang memiliki hutan mangrove alami yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat untuk memenuhi kebutuhan hidup dan ekowisata. Sehingga aktivitas ini dapat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan dan biota yang hidup di hutan mangrove tersebut, termasuk gastropoda. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian identifikasi jenis gatsropoda terhadap struktur komunitas gastropoda di kawasan wisata hutan mangrove Desa Sutera Kabupaten Kayong Utara.

1.2 Rumusan Masalah

Kawasasan wisata mangrove di Desa Sutera dikhawatirkan dapat mengganggu fungsi ekologis sistem tersebut sebagai habitat, salah satunya gastropoda. Dilakukannya kajian ini perlu untuk melihat apakah dapat mengetahui gatsropoda dikawasan ekosistem mangrove tersebut.Sehingga dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana struktur komunitas gastropoda di kawasan wisata hutan mangrove Desa Sutera Kabupaten Kayong Utara?
2. Bagaimana parameter lingkungan di habitat gatsropoda pada kawasan wisata hutan mangrove Desa Sutera Kabupaten Kayong Utara?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui struktur komunitas gastropoda di kawasan wisata hutan mangrove Desa Sutera Kabupaten Kayong Utara?
2. Mengetahui parameter lingkungan di habitat gatsropoda pada kawasan wisata hutan mangrove Desa Sutera Kabupaten Kayong Utara?

1.4 Manfaat Penelinitian

Dari hasil penilitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Akademis, menjadi sumber informasi terkait struktur komunitas gastropoda yang terdapat di kawasan wisata hutan mangrove di Desa Sutera Kabupaten Kayong Utara.
2. Manfaat Praktis, dapat dijadikan sebagai referensi penelitian-penelitian selanjutnya yang memiliki relevansi dengan penelitian ini.