KEANEKARAGAMAN JENIS GASTROPODA DI HUTAN MANGROVE DESA NUSAPATI KECAMATAN SUNGAI PINYUH KABUPATEN MEMPAWAH

SKRIPSI

OLEH:
SEPTIAN ANUGRAH PRATAMA
G1011221218

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN

SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Keanekaragaman Jenis Gastropoda di Hutan Mangrove Desa Nusapati Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Hak cipta skripsi serta berbagai penemuan ilmiah dalam skripsi dipegang oleh mahasiswa dan pembimbing.

Pontianak, Juni 2026

Septian Anugrah Pratama
G1011221218

ABSTRAK

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem pesisir yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan serta menjadi habitat berbagai organisme bentik, termasuk Gastropoda yang berfungsi dalam proses dekomposisi bahan organik. Aktivitas pemanfaatan kawasan mangrove oleh masyarakat di Desa Nusapati berpotensi menimbulkan tekanan terhadap habitat sehingga dapat memengaruhi keberadaan dan keanekaragaman gastropoda. Informasi mengenai keanekaragaman Gastropoda di kawasan ini masih terbatas, sehingga penelitian ini perlu dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keanekaragaman jenis Gastropoda di hutan mangrove Desa Nusapati. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan teknik *purposive sampling* melalui metode jalur dan plot berukuran 1 × 1 m pada tiga zona mangrove dengan panjang jalur pengamatan 450 m. Pengambilan sampel dilakukan secara langsung dan disertai pengukuran parameter lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan delapan spesies Gastropoda yang tergolong dalam empat famili dengan jumlah total 284 individu. Nilai indeks keanekaragaman jenis (H') secara keseluruhan sebesar 0,84 yang termasuk kategori rendah, indeks dominansi (C) sebesar 0,61 yang menunjukkan adanya spesies yang mendominasi, indeks kelimpahan jenis (Ki) sebesar 9,47 yang termasuk kategori rendah, serta indeks kemerataan jenis (E) sebesar 0,41 yang menunjukkan komunitas tertekan.

Kata kunci: Gastropoda, Keanekaragaman, Mangrove

ABSTRACT

Mangrove ecosystems are coastal ecosystems that play an important role in maintaining environmental balance and serve as habitats for various benthic organisms, including Gastropods, which contribute to the decomposition of organic matter. The utilization of mangrove areas by local communities in Nusapati Village has the potential to exert pressure on the habitat, thereby affecting the presence and diversity of Gastropods. Information regarding Gastropod diversity in this area is still limited; therefore, this study was conducted. The aim of this study was to assess the diversity of Gastropod species in the mangrove forest of Nusapati Village. The study employed a survey method using a purposive sampling technique. Sampling was carried out using transect and quadrat methods with plot sizes of 1 m × 1 m across three mangrove zones, with a total transect length of 450 m. Samples were collected directly in the field, accompanied by measurements of environmental parameters. The results revealed the presence of eight Gastropod species belonging to four families, with a total of 284 individuals recorded. The overall species diversity index (H') was 0.84, indicating low diversity. The dominance index (C) was 0.61, indicating the presence of a dominant species. The species abundance index (Ki) was 9.47, categorized as low abundance, while the evenness index (E) was 0.41, indicating a stressed community.

Keywords: Diversity, Gastropods, Mangrove

KEANEKARAGAMAN JENIS GASTROPODA DI HUTAN MANGROVE DESA NUSAPATI KECAMATAN SUNGAI PINYUH KABUPATEN MEMPAWAH

SEPTIAN ANUGRAH PRATAMA
G1011221218

SKRIPSI
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Kehutanan

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

KEANEKARAGAMAN JENIS GASTROPODA DI HUTAN MANGROVE DESA NUSAPATI KECAMATAN SUNGAI PINYUH KABUPATEN MEMPAWAH

Skripsi dipersiapkan dan disusun oleh:
SEPTIAN ANUGRAH PRATAMA
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 2026

Disetujui oleh

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Ir. M Sofwan Anwari, SSi, MSi, IPU	Dr. Dwi Gusmalawati, SSi, MSi
NIP. 197303111999031001	NIP. 198408072014042002
Penguji I	**Penguji II**
Dr. Hari Prayogo, SSi, MSi	Dr. Wahdina, SSi, MSi
NIP. 196804231999031001	NIP. 197105011997022001

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Kehutanan
Universitas Tanjungpura

Dr. Ir. Farah Diba, SHut, MSi, IPU
NIP. 197011161996012001

PRAKATA

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa melimpahkan rahmat, dan hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan penelitian yang berjudul "Keanekaragaman Jenis Gastropoda di Hutan Mangrove Desa Nusapati Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah". Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh penulis untuk menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi khususnya di Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Dr. Ir. M Sofwan Anwari, SSi, MSi, IPU selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Dr. Dwi Gusmalawati, SSi, MSi selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berarti dalam proses penyusunan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hari Prayogo, SSi, MSi selaku Dosen Penguji Pertama dan Dr. Wahdina, SSi, MSi selaku Dosen Penguji Kedua yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang sangat bermanfaat dalam penyempurnaan skripsi ini.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada kedua orang tua penulis, yaitu Hanapi dan Nuraini, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, motivasi, serta bantuan secara moral maupun material. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada dua saudara penulis dan keluarga besar yang selalu memberikan semangat serta menjadi sumber kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada sahabat-sahabat dan teman-teman seperjuangan di kampus yang telah memberikan dukungan, semangat, serta kebersamaan selama masa perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih pula kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama menjalani perkuliahan maupun dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Demikian skripsi ini dibuat. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya ilmiah ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Pontianak, 8 Juni 2026

Septian Anugrah Pratama
G1011221218

DAFTAR ISI

Halaman

PRAKATA v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
PENDAHULUAN 1
Latar Belakang 1
Rumusan Masalah 2
Tujuan dan Manfaat 2
TINJAUAN PUSTAKA 4
Ekosistem Mangrove 4
Zonasi Mangrove 4
Keanekaragaman Jenis 6
Klasifikasi Gastropoda 6
Morfologi Gastropoda 7
Habitat Gastropoda 8
Peran Gastropoda di Hutan Mangrove 9
Faktor Lingkungan 9
Kerangka Pikir Penelitian 10
METODE PENELITIAN 12
Lokasi dan Waktu Penelitian 12
Bahan dan Alat atau Objek dan Subjek Penelitian 12
Jenis dan Sumber Data 13
Teknik Pengumpulan Data 13
Prosedur Penelitian 14
Analisis Data 15
GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN 18
Sejarah Singkat Desa Nusapati 18
Letak dan Lokasi Wilayah Desa Nusapati 18
Topografi 19
Iklim 19
Aksesibilitas 19

Keberadaan Sosial Masyarakat 19
Agama 20
HASIL DAN PEMBAHASAN 22
Komposisi Jenis Gastropoda pada Setiap Jalur 22
Deskripsi Jenis Gastropoda di Hutan Mangrove Desa Nusapati 24
Kondisi Parameter Lingkungan Habitat Gastropoda 30
Struktur Jenis Gastropoda di Setiap Jalur Penelitian 31
SIMPULAN DAN SARAN 36
Simpulan 36
Saran 36
DAFTAR PUSTAKA 37
LAMPIRAN 39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tally sheet Jenis-jenis Gastropoda Yang Ditemukan di Hutan Mangrove Desa Nusapati 14
Tabel 2. Tally sheet Parameter Lingkungan Pada Tiap Jalur Pengamatan 15
Tabel 3. Rerata Kelimpahan (K_i), Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Dominansi (C), dan Indeks Kemerataan (e) 16
Tabel 4. Perbandingan Tingkat Kesamaan Jenis Gastropoda Antar Jalur Pengamatan 17
Tabel 5. Luas Area Desa Nusapati Berdasarkan Peruntukannya 18
Tabel 6. Luas Karakteristik Lahan Desa Nusapati Berdasarkan Topografi 19
Tabel 7. Jumlah Penduduk Desa Nusapati Berdasarkan Mata Pencaharian 20
Tabel 8. Jenis dan Jumlah Prasarana Pendidikan di Desa Nusapati 20
Tabel 9. Jumlah Penduduk Berdasarkan Agama Yang Ada di Desa Nusapati 21
Tabel 10. Jenis-jenis Gastropoda Yang Ditemukan di Hutan Mangrove Desa Nusapati 23
Tabel 11. Pengelompokkan Gastropoda di Hutan Mangrove Desa Nusapati 24
Tabel 12. Parameter Lingkungan Pada Tiap Jalur Pengamatan 30
Tabel 13. Nilai Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Gastropoda di Lokasi Penelitian ... 32
Tabel 14. Nilai Indeks Dominansi (C) Gastropoda di Lokasi Penelitian. 32
Tabel 15. Nilai Indeks Kelimpahan Jenis (Ki) Gastropoda di Lokasi Penelitian. 33
Tabel 16. Nilai Indeks Kemerataan Jenis (E) Gastropoda di Lokasi Penelitian. 34
Tabel 17. Perbandingan Indeks Kesamaan Jenis (IS) Gastropoda Antar Jalur Pengamatan 34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Zonasi Ekosistem Mangrove 5
Gambar 2. Struktur Morfologi Gastropoda 8
Gambar 3. Diagram Alir Penelitian 11
Gambar 4. Peta Lokasi Penelitian 12
Gambar 5. Desain Jalur dan Plot Pengamatan di Lapangan 13
Gambar 6. Kondisi Pada Setiap Jalur 22
Gambar 7. *Cerithidea cingulata* 25
Gambar 8. *Cerithidea obtusa* 25
Gambar 9. *Littoraria melanostoma* 26
Gambar 10. *Neripteron violaceum* 27

Gambar 11. *Neripteron cornucopia*..... 28
Gambar 12. *Cassidula nucleus* 28
Gambar 13. *Cassidula aurisfelis* 29
Gambar 14. *Ellobium aurisjudae* 30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian 39
Lampiran 2. Dokumentasi Gastropoda di Hutan Mangrove Desa Nusapati 40
Lampiran 3. Faktor Lingkungan Abiotik di Setiap Jalur Penelitian.....40
Lampiran 4. Indeks Keanekaragaman Jenis Gastropoda di Setiap Jalur Penelitian.....43
Lampiran 5. Indeks Dominansi Jenis Gastropoda di Setiap Jalur Penelitian 45
Lampiran 6. Indeks Kelimpahan Jenis Gastropoda di Setiap Jalur Penelitian 46
Lampiran 7. Indeks Kemerataan Jenis Gastropoda di Setiap Jalur Penelitian 47
Lampiran 8. Indeks Kesamaan Jenis Gastropoda di Setiap Jalur Penelitian.....48

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem khas wilayah pesisir yang berkembang pada daerah pantai, muara sungai, dan kawasan yang dipengaruhi pasang surut air laut dengan substrat berlumpur atau aluvial. Vegetasi mangrove tersusun oleh komunitas tumbuhan yang memiliki adaptasi khusus terhadap kondisi lingkungan seperti salinitas tinggi, genangan air, serta kadar oksigen tanah yang rendah. Ekosistem mangrove juga dikenal sebagai zona peralihan antara daratan dan lautan yang ditandai dengan adanya interaksi kuat antara komponen biotik dan abiotik serta terbentuknya pola zonasi vegetasi dari arah laut menuju daratan. Pola zonasi vegetasi mangrove dipengaruhi oleh kondisi lingkungan seperti tingkat salinitas, lama genangan pasang surut, serta jenis substrat yang menentukan penyebaran dan pertumbuhan vegetasi mangrove (Noor *et al.* 1999).

Hutan mangrove memiliki fungsi penting dalam menjaga kestabilan wilayah pesisir baik secara fisik maupun ekologis. Vegetasi mangrove berperan sebagai pelindung alami pantai dari abrasi serta mampu menahan dan mengendapkan sedimen melalui sistem perakaran yang rapat dan kompleks. Kawasan mangrove menyediakan habitat bagi berbagai organisme perairan yang memanfaatkan lingkungan mangrove sebagai tempat berlindung dan mencari makan (Noor *et al.* 1999). Kondisi lingkungan mangrove yang dipengaruhi oleh pasang surut menyebabkan terjadinya akumulasi bahan organik pada substrat berlumpur yang mendukung produktivitas organisme dasar perairan. Substrat berlumpur yang kaya bahan organik tersebut menjadi tempat hidup berbagai organisme bentik yang berperan dalam proses dekomposisi dan pemanfaatan bahan organik di ekosistem pesisir. Salah satu kelompok organisme bentik yang umum ditemukan pada ekosistem mangrove adalah Gastropoda yang hidup berasosiasi dengan substrat mangrove dan memanfaatkan bahan organik sebagai sumber makanan (Nontji 2005).

Gastropoda berasal dari bahasa Yunani yaitu *gaster* yang berarti perut dan *podos* yang berarti kaki jadi Gastropoda berarti hewan yang berjalan dengan perutnya, mempunyai tubuh lunak dan merupakan jenis yang paling beragam. Kelas Gastropoda umumnya lebih dikenal dengan sebutan siput atau keong dan termasuk pada filum Mollusca. Gastropoda merupakan kelompok hewan bertubuh lunak yang berjalan menggunakan kaki perut dan pada umumnya bercangkang tunggal berbentuk tabung spiral dan memiliki warna yang beranekaragam pada cangkangnya (Harminto 2003). Kelas Gastropoda beradaptasi baik di hutan mangrove. Jika memiliki keanekaragaman dan jumlah individu rendah maka dipastikan ekosistem hutan mangrove terganggu. Berkurangnya Gastropoda akan mengurangi proses dekomposisi di hutan mangrove, hal inilah yang akan mengakibatkan berkurangnya sedimentasi (Rosario *et al.* 2019).

Penelitian Darwati *et al.* (2023) di hutan mangrove Desa Padang Tikar I Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya ditemukan sebanyak 13 jenis Gastropoda yang tergolong dalam tujuh famili yaitu Ellobiidae, Littorinidae, Muricidae, Neritidae, Nassariidae, Naticidae, dan Potamididae. Jenis Gastropoda yang sering ditemukan antara lain *Nassarius stolatus*, *Littorina scabra*, dan *Cerithidea cingulata*, dengan kelimpahan tertinggi terdapat pada *Cerithidea cingulata* sebesar 45 ind/m². Indeks keanekaragaman Gastropoda pada lokasi penelitian tergolong rendah dan menunjukkan adanya dominansi beberapa jenis pada jalur pengamatan tertentu. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa variasi kondisi habitat mangrove dapat memengaruhi komposisi jenis, kelimpahan, serta tingkat pemerataan Gastropoda pada suatu kawasan mangrove.

Penelitian Algifari *et al.* (2019) di kawasan hutan mangrove Pulau Sepok Keladi Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya ditemukan terdiri atas sembilan spesies yang termasuk dalam empat famili yaitu Ellobiidae, Littorinidae, Neritidae, dan Potamididae. Spesies yang ditemukan antara lain *Auriculastra saccata*, *Cerithidea obtusa*, *Ellobium aurismidae*, *Littorina sp*., *Neritina violacea*, *Ophicardelus costellaris*, *Pythia fimbriata*, *Pythia pantherina*, dan *Terebralia sulcata*, dengan kelimpahan tertinggi terdapat pada *Cerithidea obtusa*. Keberadaan Gastropoda pada lokasi penelitian ini dipengaruhi oleh kondisi lingkungan seperti pasang surut, suhu, salinitas, serta ketersediaan bahan organik pada substrat berlumpur yang menjadi habitat utama Gastropoda di kawasan mangrove.

Kawasan hutan mangrove di Desa Nusapati Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah merupakan ekosistem pesisir yang memiliki peranan ekologis dan sosial bagi masyarakat sekitar. Pemanfaatan mangrove untuk kebutuhan rumah tangga seperti bahan konstruksi dan tiang rumah menunjukkan adanya interaksi yang kuat antara masyarakat dan ekosistem mangrove (Diniansyah *et al.* 2017). Aktivitas pemanfaatan tersebut berpotensi menimbulkan tekanan terhadap kondisi habitat mangrove yang dapat berdampak pada organisme yang berasosiasi di dalamnya, termasuk Gastropoda. Keberadaan Gastropoda sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan seperti karakteristik substrat, vegetasi mangrove, serta kualitas perairan sehingga perubahan habitat berpotensi memengaruhi keanekaragaman dan kelimpahannya. Informasi mengenai keanekaragaman jenis Gastropoda di kawasan mangrove Desa Nusapati masih terbatas, sehingga penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran kondisi ekologis Gastropoda sebagai biota asosiasi mangrove serta sebagai dasar dalam upaya pengelolaan dan pelestarian ekosistem mangrove di wilayah tersebut.

Rumusan Masalah

Kondisi ekosistem mangrove di Desa Nusapati, Kecamatan Sungai Pinyuh, Kabupaten Mempawah, adalah salah satu area pesisir di Kalimantan Barat yang masih memiliki vegetasi mangrove alami dan berperan penting sebagai tempat tinggal bagi berbagai organisme, termasuk kelompok Gastropoda. Area ini memiliki substrat yang bervariasi dari berlumpur hingga berpasir yang mendukung kehidupan Gastropoda. Peningkatan aktivitas masyarakat yang tinggal di pesisir, seperti pembukaan lahan dan penebangan mangrove untuk kebutuhan rumah tangga seperti pembuatan tiang rumah menyebabkan tekanan terhadap habitat alami Gastropoda. Masalah penelitian ini adalah bagaimana keanekaragaman jenis Gastropoda di hutan mangrove Desa Nusapati, Kecamatan Sungai Pinyuh, Kabupaten Mempawah.

Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keanekaragaman jenis Gastropoda di hutan mangrove Desa Nusapati, Kecamatan Sungai Pinyuh, Kabupaten Mempawah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai keanekaragaman jenis Gastropoda di ekosistem mangrove, yang dapat digunakan sebagai dasar dalam kajian ekologi pesisir dan pengelolaan sumber daya hayati. Penelitian ini juga bermanfaat secara praktis sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dan

pihak terkait dalam upaya pengelolaan, konservasi, serta rehabilitasi ekosistem mangrove secara berkelanjutan di Kabupaten Mempawah.