DAYA DUKUNG EKOWISATA HUTAN MANGROVE SUNGAI PINYUH KABUPATEN MEMPAWAH

SKRIPSI

EMANUELA ALOYSIUS
G1011221174

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Daya Dukung Ekowisata Hutan Mangrove 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, April 2026

Emanuela Aloysius
NIM G1011221174

ABSTRAK

EMANUELA ALOYSIUS. Daya Dukung Ekowisata Hutan Mangrove Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah. Dibimbing oleh SLAMET RIFANJANI dan HERLINA DARWATI.

Kawasan hutan mangrove Sungai Pinyuh, Kabupaten Mempawah merupakan area yang potensial untuk pengembangan ekowisata. Seiring dengan meningkatnya intensitas aktivitas wisata, terdapat potensi risiko kerusakan yang cukup besar terhadap fungsi ekologis mangrove seperti degradasi habitat, erosi tanah, dan penurunan keanekaragaman hayati. Daya dukung mencakup tiga aspek utama: daya dukung fisik, daya dukung riil dan daya dukung efektif. Pengumpulan data menggunakan metode survei, meliputi observasi lapangan untuk mendapatkan data kepekaan tanah terhadap erosi dan kemiringan lereng. Wawancara dengan pengelola kawasan wisata untuk mendapat data kapasitas manajemen area, dengan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data sekunder dari literatur dan hasil penelitian sebelumnya (berupa luas areal ideal untuk berwisata, data curah hujan dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Mempawah, keanekaragaman jenis vegetasi dan keanekaragaman jenis fauna). Dalam penelitian ini diperoleh nilai PCC sebesar 108 orang/hari, nilai RCC sebesar 73 orang/hari dan nilai ECC sebesar 12 orang/hari.

Kata kunci: Daya Dukung, Daya Dukung Efektif, Daya Dukung Fisik, Daya Dukung Riil, Hutan Mangrove

ABSTRACT

EMANUELA ALOYSIUS. Ecotourism Carrying Capacity Of Mangrove Forest Sungai Pinyuh Mempawah Regency. Supervised by SLAMET RIFANJANI and HERLINA DARWATI.

Sungai Pinyuh mangrove forest area, Mempawah Regency, is a potential area for ecotourism development. Along with the increasing intensity of tourism activities, there is a potential risk of significant damage to the ecological functions of mangroves such as habitat degradation, soil erosion, and decreased biodiversity. Carrying capacity includes three main aspects: physical carrying capacity, riil carrying capacity and effective carrying capacity. Data collection using the survey method, including field observations to obtain data on soil sensitivity to erosion and slope gradient. Interviews with tourism area managers to obtain data on area Management Capacity, using the purposive sampling technique. Secondary data collection from literature and previous research results (in the form of ideal area for tourism, rainfall data from the Mempawah Regency Central Statistic Agency, vegetation diversity and fauna diversity). In this study, the PCC value was obtained at 108 people/day, the RCC value at 73 people/day and the ECC value at 12 people/day.

Keywords: Carrying Capacity, Effective Carrying Capacity, Mangrove Forest, Physical Carrying Capacity, Real Carrying Capacity

DAYA DUKUNG EKOWISATA HUTAN MANGROVE SUNGAI PINYUH KABUPATEN MEMPAWAH

EMANUELA ALOYSIUS
NIM G1011221174

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana dalam bidang Kehutanan

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

DAYA DUKUNG EKOWISATA HUTAN MANGROVE SUNGAI PINYUH KABUPATEN MEMPAWAH

Skripsi dipersiapkan dan disusun oleh:
EMANUELA ALOYSIUS
telah dipertahankan didepan Tim Penguji
pada tanggal 24 April 2026

Disetujui oleh

Pembimbing I

Dr Ir Slamet Rifanjani SHut, MP, IPM
NIP 197412072002121004

Pembimbing II

Ir Herlina Darwati, SHut, MP, IPM
NIP 197606262002122003

Penguji I

Ir Erianto, MP, IPU
NIP 196412091994021001

Penguji II

Sarma Siahaan, SSi, MSi
NIP 197209201999032002

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Kehutanan
Universitas Tanjungpura

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

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul "Daya Dukung Ekowisata Hutan Mangrove Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah" dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak dan Mamak, atas doa, kasih sayang, dan dukungan yang tiada henti selama ini.
2. Bapak Dr Ir Slamet Rifanjani, SHut, MP, IPM selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Ir Herlina Darwati, SHut, MP, IPM selaku Dosen Pembimbing II, atas arahan, bimbingan, dan kesabaran dalam membimbing penulis.
3. Bapak Ir Erianto, MP, IPU selaku Dosen Penguji I dan Ibu Sarma Siahaan, SSi, MSi selaku Dosen Penguji II, atas saran dan masukan yang membangun.
4. Partner dan Sahabat penulis selama masa perkuliahan, yang telah menemani perjalanan dan mengisi kisah penulis selama masa studi, terima kasih atas kebersamaan, semangat, bantuan, dan kenangan yang tak terlupakan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan penelitian ini ke depannya.

Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam pengelolaan ekowisata hutan mangrove yang berkelanjutan, serta menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya.

Pontianak, April 2026

Emanuela Aloysius
NIM G1011221174

DAFTAR ISI

Halaman

PRAKATA i
PENDAHULUAN 1
Latar Belakang 1
Rumusan Masalah 2
Tujuan Penelitian 3
Manfaat Penelitian 3
TINJAUAN PUSTAKA 4
Ekowisata 4
Daya Dukung Lingkungan 4
Daya Dukung Fisik (*Physical Carrying Capacity*) 5
Daya Dukung Riil (*Real Carrying Capacity*) 5
Daya Dukung Efektif (*Effective Carrying Capacity*) 6
Hutan Mangrove Sungai Pinyuh 6
Kerangka Pikir 7
Diagram Alir Penelitian 9
METODE PENELITIAN 10
Lokasi dan Waktu 10
Alat dan Bahan Penelitian 10
Jenis dan Sumber Data 10
Analisis Data 11
Daya Dukung Fisik (*Physical Caryying Capacity*) 11
Daya Dukung Riil (*Real Carrying Capacity*) 12
Daya Dukung Efektif (*Effective Carrying Capacity*) 15
GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN 16
Letak dan Luas 16
Iklim 16
Aksesibilitas 17
HASIL DAN PEMBAHASAN 18
Daya Dukung Fisik/*Physical Carrying Capacity* (PCC) 19
Daya Dukung Riil/*Real Carrying Capacity* (RCC) 20
Daya Dukung Efektif/ *Effective Carrying Capacity* (ECC) 24
Daya Dukung Ekowisata Hutan Mangrove Sungai Pinyuh 25
SIMPULAN DAN SARAN 27
Simpulan 27
Saran 27

DAFTAR PUSTAKA 28
RIWAYAT HIDUP.....31
LAMPIRAN.....32

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1 Klasifikasi kelas lereng.....13
Tabel 2 Klasifikasi kelas tanah.....13
Tabel 3 Tipe curah hujan menurut Schmidt-Ferguson 14
Tabel 4 Batas Wilayah Kecamatan Sungai Pinyuh 16
Tabel 5 Data Curah Hujan bulanan dan jumlah hari hujan bulanan Kabupaten Mempawah 17
Tabel 6 Data jumlah pengunjung tahun 2025.....20
Tabel 7 Nilai Faktor koreksi daya dukung riil.....20
Tabel 8 Data Curah Hujan Kabupaten Mempawah.....22
Tabel 9 Data jenis vegetasi di kawasan hutan mangrove Sungai Pinyuh.....22
Tabel 10 Data jenis satwa burung di kawasan hutan mangrove Sungai Pinyuh 23
Tabel 11 Data jenis satwa ikan yang dipancing di kawasan hutan mangrove Sungai Pinyuh.....24
Tabel 12 Jumlah pengunjung ekowisata hutan mangrove sungai pinyuh berdasarkan lama kunjungan 37

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1 Diagram Alir Penelitian.....9
Gambar 2 Kawasan Ekowisata Hutan Mangrove Sungai Pinyuh (a) Jalan menuju kawasan Ekowisata Hutan Mangrove Sungai Pinyuh (b) Track menuju spot matahari terbenam (c) Spot wisata matahari terbenam (d) Fasilitas tempat duduk.....18
Gambar 3 Grafik perbandingan daya dukung fisik, daya dukung riil, daya dukung efektif ekowisata hutan mangrove Sungai Pinyuh 25

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Peta Lokasi.....32
Lampiran 2 Daftar Pertanyaan untuk pengelola Kawasan Wisata 33
Lampiran 3 Daftar pertanyaan untuk wisatawan yang memancing 34
Lampiran 4 Perhitungan Faktor Koreksi Daya Dukung Riil.....35
Lampiran 5 Perhitungan daya dukung fisik (PCC), daya dukung riil (RCC) dan daya dukung efektif (ECC) 37

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sektor pariwisata merupakan salah satu sektor terbesar dan terkuat dalam perekonomian dunia. Sektor pariwisata menjadi pendorong utama perekenomian dunia karena terdapat beberapa keuntungan yang mampu memberikan devisa cukup besar bagi negara, memperluas lapangan pekerjaan dan memperkenalkan budaya negara (Sofiyan *et al*. 2019). Menurut *United Nations World Tourism Organization* atau UNTWO, sektor pariwisata berperan penting dalam menyumbang 9% dari total *Gross Domestic Product* (GDP) dunia. Sektor pariwisata mampu menarik banyak tenaga kerja, hal ini menjadikannya sebagai satu dari 11 pekerjaan yang paling banyak menyerap tenaga kerja. Pada tahun 2014 sektor pariwisata telah menyumbang 6% dari total ekspor dunia atau sebesar US$1.5 triliun (UNTWO, 2014). Sektor pariwisata menunjukkan peran strategis dalam pertumbuhan ekonomi nasional. Pada Triwulan III tahun 2025, ekonomi Indonesia tumbuh 5,04%, dengan sektor pariwisata menyumbang 3,96% terhadap GDP nasional (Kementerian Pariwisata Republik Indonesia, 2025).

Salah satu kegiatan wisata di Indonesia yang paling digemari oleh wisata mancanegara dan lokal adalah ekowisata. Menurut *The International Ecotourism Society* atau TIES, ekowisata adalah upaya memadukan konservasi, masyarakat dan perjalanan yang berkelanjutan. Maksud dari perjalanan yaitu suatu perjalanan ke kawasan yang masih alami, yang dilakukan oleh wisatawan secara bertanggung jawab untuk melakukan upaya konservasi lingkungan, mendukung keberlanjutan kesejahteraan masyarakat lokal, dan merupakan proses interpretasi dan pendidikan atau pembelajaran bagi pihak yang terlibat dalam kegiatan ekowisata, seperti pengelola, masyarakat dan wisatawan (TIES, 2016). Kegiatan ekowisata berusaha untuk meningkatkan *awareness* masyarakat baik sebagai konsumen atau wisatawan maupun masyarakat lokal. Dengan demikian muatan edukasi sangat lekat dengan kegiatan ekowisata, sehingga peran interpretasi yang baik yang dapat menggambarkan objek wisata dengan baik dan dapat mendorong masyarakat untuk mencintai serta melindungi lingkungannya maupun bentuk – bentuk budayanya. (Untari *et al*. 2020).

Hutan mangrove menjadi salah satu ekosistem penting yang ada di kawasan pesisir mengingat fungsi dari ekosistem mangrove menopang berbagai jenis kehidupan biota (Sinabang *et al*. 2023). Pemanfaatan mangrove berbeda – beda pada setiap wilayah tergantung dari kondisi masyarakat pesisir yang tinggal di wilayah tersebut (Setyawati *et al*. 2023). Kegiatan yang dapat dilakukan untuk menunjang kegiatan konservasi dan juga wisata yaitu dengan melakukan ekowisata pada wilayah mangrove (Anwar *et al*. 2023). Keunggulan dari ekowisata pada suatu ekosistem yaitu dengan memanfaatkan wilayah tersebut menjadi tempat wisata tanpa merusak lingkungan atau tatanan ekosistem yang sudah ada. (Nugroho *et al*. 2019).

Kawasan hutan mangrove Sungai Pinyuh, Kabupaten Mempawah merupakan area yang potensial untuk pengembangan ekowisata. Pengembangan ini diharapkan dapat

membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat setempat, meningkatkan nilai kawasan mangrove, serta mengedukasi pengunjung tentang pentingnya pelestarian ekosistem mangrove. Seiring dengan meningkatnya intensitas aktivitas wisata, terdapat potensi risiko kerusakan yang cukup besar terhadap fungsi ekologis mangrove seperti degradasi habitat, erosi tanah, dan penurunan keanekaragaman hayati. Risiko-risiko ini jika tidak dikelola dengan baik justru dapat mempercepat kerusakan lingkungan yang seharusnya dilindungi, sehingga fungsi ekologis dan manfaat sosial-ekonominya menjadi terganggu.

Sebagai respon terhadap permasalahan tersebut, konsep daya dukung ekowisata menjadi sangat penting. Daya dukung merupakan konsep yang merujuk pada batas maksimal suatu kawasan mampu menampung aktivitas wisata tanpa menimbulkan degradasi lingkungan. Daya dukung ekowisata sangat penting untuk menjaga keberlanjutan kawasan mangrove dari kerusakan akibat tekanan wisata. Daya dukung mencakup tiga aspek utama: daya dukung fisik yaitu batas maksimal pengunjung berdasarkan luas dan fasilitas fisik, daya dukung riil yaitu memperhitungkan kondisi lingkungan serta toleransi ekosistem terhadap aktivitas wisata, dan daya dukung efektif yaitu nilai setelah memperhitungkan kebijakan pengelolaan, durasi kunjungan, dan kondisi lapangan. Penilaian daya dukung harus memperhatikan waktu operasional kawasan, panjang track wisata, luas area mangrove yang digunakan, dan toleransi ekosistem agar pengunjung tidak melebihi kapasitas yang menyebabkan degradasi.

Penelitian sebelumnya pada kawasan hutan mangrove Sungai Pinyuh hanya sebatas tentang kenanekaragaman vegetasi dan fauna yang ada ditempat tersebut. Kajian yang membahas tentang kapasitas manajemen dalam konteks spesifik Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah masih terbatas. Analisis daya dukung lingkungan yang mempertimbangkan kebijakan dan praktik pengelolaan lapangan di lokasi ini belum dilakukan, sehingga diperlukan penelitian untuk mengisi kekosongan ilmiah tersebut. Penelitian ini memiliki kebaruan dengan mengkombinasikan tiga daya dukung (fisik, riil, dan efektif) sekaligus menggunakan faktor koreksi kelerengan, kepekaan tanah terhadap erosi, iklim, serta keanekaragaman biotik yang disesuaikan dengan kondisi lokal Sungai Pinyuh. Pengembangan ekowisata hutan mangrove sebagai alternatif peningkatan kesejahteraan masyarakat dan konservasi lingkungan sangat penting di Sungai Pinyuh. Namun, jika tidak dikaji secara tepat daya dukungnya, risiko kerusakan ekosistem dan penurunan fungsi ekologis sangat tinggi. Oleh karena itu, urgensi penelitian ini untuk memberikan dasar ilmiah bagi pengelolaan ekowisata yang berkelanjutan, melindungi fungsi ekologis mangrove sekaligus mendukung aspek sosial ekonomi masyarakat lokal.

Rumusan Masalah

Berdasarkan potensi pengembangan ekowisata hutan mangrove di Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah, maka diperlukan kajian mengenai kapasitas kawasan dalam menampung aktivitas wisata agar fungsi ekologis mangrove tetap terjaga. Berapa nilai Daya Dukung Fisik (*Physical Carrying Capacity*) yang merepresentasikan kapasitas

maksimum pengunjung yang dapat diterima secara fisik oleh kawasan hutan mangrove Sungai Pinyuh?, Berapa nilai Daya Dukung Riil (*Real Carrying Capacity*) yang mempertimbangkan kesiapan ekosistem mangrove? Dan Berapa nilai Daya Dukung Efektif (*Effective Carrying Capacity*) yang dapat diterapkan dalam pengelolaan aktivitas kunjungan wisata?.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis nilai Daya Dukung Hutan Mangrove Kecamatan Sungai Pinyuh, Kabupaten Mempawah sebagai objek wisata alam. Berdasarkan Tiga Faktor, yaitu Daya Dukung Fisik (*Physical Carrying Capacity*), Daya Dukung Rill (*Real Carrying Capacity*) dan Daya Dukung Efektif (*Effective crrying Capacity*) untuk kegiatan ekowisata hutan mangrove Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah.

Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data dan informasi Daya Dukung Hutan Mangrove Kecamatan Sungai Pinyuh, Kabupaten Mempawah sebagai acuan untuk membantu merancang strategi pengelolaan ekowisata yang berkelanjutan dengan memperhitungkan kapasitas fisik kawasan, kondisi lingkungan, dan kesiapan masyarakat lokal.