

**STRATEGI PENGELOLAAN EKOWISATA MANGROVE
KAMPUNG NIPAH PASCA REHABILITASI
DI DESA SEI NAGALAWAN,
KABUPATEN SERDANG BEDAGAI**

NATHANIA SITOMPUL



**PROGRAM MAGISTER
PENGELOLAAN SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

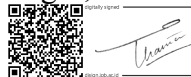


PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Strategi Pengelolaan Ekowisata Mangrove Kampung Nipah Pasca Rehabilitasi di Desa Sei Nagalawan, Kabupaten Serdang Bedagai” adalah karya saya dengan arahan dari dosen 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 tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025



Nathania Sitompul
C2502211003

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

RINGKASAN

NATHANIA SITOMPUL. Strategi Pengelolaan Ekowisata Mangrove Kampung Nipah Pasca Rehabilitasi di Desa Sei Nagalawan, Kabupaten Serdang Bedagai. Dibimbing oleh FREDINAN YULIANDA dan ARIO DAMAR.

Pengelolaan destinasi wisata berbasis ekosistem mangrove menggambarkan bentuk optimalisasi potensi jasa ekosistem pesisir yang diarahkan pada prinsip-prinsip keberlanjutan. Aktivitas ekowisata dalam kawasan ekosistem mangrove dipandang memiliki potensi sinergis dengan upaya konservasi ekologis, khususnya dalam mendukung pelestarian struktur dan fungsi ekosistem. Salah satu ekosistem mangrove yang masih bertahan dan terjaga kelestariannya berada di kawasan Kampung Nipah. Kampung Nipah saat ini diinisiasi sebagai destinasi wisata edukasi berbasis ekosistem mangrove dengan orientasi utama pada upaya konservasi wilayah pesisir. sekaligus mendorong pemberdayaan masyarakat lokal melalui kegiatan pariwisata.

Tujuan penelitian adalah menyusun strategi pengelolaan ekosistem mangrove untuk pengembangan ekowisata pesisir di Desa Sei Nagalawan. Guna mencapai tujuan tersebut, maka dilakukan identifikasi kondisi biofisik, sosial ekonomi, dan kelembagaan. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mencapai kondisi biofisik vegetasi mangrove yaitu dengan metode transek, data sosial ekonomi dan kelembagaan dilakukan melalui *depth interview*. Analisis yang dilakukan untuk proses identifikasi tersebut adalah analisis kondisi eksisting mangrove, Indeks Kesesuaian Wisata dan Daya Dukung Kawasan (DDK), Status Keberlanjutan Rehabilitasi menggunakan analisis MDS, serta gap analisis.

Hasil penelitian diperoleh jenis mangrove yang teridentifikasi sebanyak tujuh jeni dan enam objek biota asosiasi pada area seluas ± 2 Ha. Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) dari lima area penelitian dua diantara termasuk dalam kategori sesuai (S) yaitu pada area III dan IV sedangkan tiga area lainnya tidak sesuai (TS). Daya Dukung Kawasan (DDK) sebanyak 200 orang/Hari. Status keberlanjutan multi. Analisis MDS menunjukkan bahwa keberlanjutan pengelolaan ekosistem mangrove di Kampung Nipah tergolong *cukup berkelanjutan* dengan indeks total 72,69. Dimensi kelembagaan mencatat nilai tertinggi (88,47), diikuti ekologi (74,97) dan sosial ekonomi (68,53). Hasil ini mengindikasikan bahwa aspek kelembagaan telah berjalan cukup efektif, sementara dimensi sosial ekonomi masih memerlukan peningkatan. Strategi pengelolaan ekowisata mangrove di Kampung Nipah disusun berdasarkan hasil *gap analysis* antara kondisi eksisting dan kondisi ideal. Strategi ini mencakup tiga dimensi utama: (1) ekologi, dengan fokus pada perbaikan substrat, rehabilitasi, dan koordinasi lintas pihak; (2) sosial ekonomi, melalui pemberdayaan masyarakat, promosi wisata, dan penguatan ekonomi lokal; serta (3) kelembagaan, dengan memperkuat kolaborasi antar sektor dan penyediaan sarana prasarana pendukung. Ketiga dimensi ini diarahkan untuk menutup kesenjangan yang ada demi mewujudkan ekowisata mangrove yang berkelanjutan.

Kata Kunci : Ekowisata mangrove, indeks kesesuaian wisata, analisis gap

SUMMARY

NATHANIA SITOMPUL. Strategic Management of Post-Rehabilitation Mangrove Ecotourism in Kampung Nipah, Sei Nagalawan Village, Serdang Bedagai Regency. Supervised by FREDINAN YULIANDA and ARIO DAMAR.

The management of tourism destinations based on mangrove ecosystems represents an effort to optimize the potential of coastal ecosystem services in accordance with sustainability principles. Ecotourism activities within mangrove areas are considered to have synergistic potential with ecological conservation efforts, particularly in supporting the preservation of ecosystem structure and function. One of the remaining well-preserved mangrove ecosystems is located in Kampung Nipah, which is currently being initiated as an educational tourism destination rooted in mangrove ecosystems, with a primary focus on coastal conservation while simultaneously promoting local community empowerment through tourism activities.

The aim of this study is to formulate a management strategy for the mangrove ecosystem in supporting the development of coastal ecotourism in Sei Nagalawan Village. To achieve this goal, the research involved identifying biophysical conditions, socio-economic aspects, and institutional frameworks. The biophysical assessment of mangrove vegetation was conducted using transect methods, while socio-economic and institutional data were collected through in-depth interviews. The analyses used to interpret these conditions included an assessment of existing mangrove conditions, the Tourism Suitability Index and Environmental Carrying Capacity (DDK), the sustainability status of mangrove rehabilitation using MDS analysis and gap analysis.

The results identified seven mangrove species and six associated biota across an area of approximately ± 2 hectares. Among the five observed zones, two areas (III and IV) were classified as suitable (S) based on the Tourism Suitability Index (IKW), while the remaining three areas were considered not suitable (TS). The area's carrying capacity was determined to be 200 visitors per day. MDS analysis showed that the overall sustainability index of mangrove ecosystem management in Kampung Nipah reached 72.69, which falls under the 'moderately sustainable' category. The institutional dimension scored the highest at 88.47, followed by ecology (74.97), and socio-economy (68.53). These findings indicate that institutional aspects are relatively well-established, while improvements are still needed in socio-economic dimensions. The proposed mangrove ecotourism management strategies in Kampung Nipah are derived from the gap analysis between the existing and ideal conditions. These strategies encompass three key dimensions: (1) ecological strategies, which focus on improving substrate conditions, implementing rehabilitation programs, and enhancing cross-sectoral coordination; (2) socio-economic strategies, which involve community empowerment, tourism promotion, and strengthening of the local economy; and (3) institutional strategies, which emphasize inter-sectoral collaboration and the provision of supporting infrastructure. These strategies aim to address existing gaps and promote a sustainable mangrove ecotourism framework.

Keywords: Mangrove ecotourism, tourism suitability index, gap analysis



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan vebagianvn, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak vebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**STRATEGI PENGELOLAAN EKOWISATA MANGROVE
KAMPUNG NIPAH PASCA REHABILITASI
DI DESA SEI NAGALAWAN,
KABUPATEN SERDANG BEDAGAI**

NATHANIA SITOMPUL

Tesis
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister sains pada
Program studi pengelolaan sumberdaya pesisir dan lautan

**PROGRAM MAGISTER
PENGELOLAAN SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

- Tim Penguji pada Ujian Tesis:
1. Dr. Taryono, S.Pi.,M.Si
 2. Dr. Ir. Zairion, M.Sc

Judul Tesis : Strategi Pengelolaan Ekowisata Mangrove Kampung Nipah Pasca Rehabilitasi di Desa Sei Nagalawan, Kabupaten Serdang Bedagai
Nama : Nathania Sitompul
NIM : C2502211003

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Fredinan Yulianda, M.Sc

Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Ario Damar, M.Si

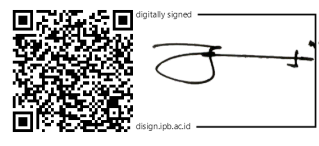


Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan:
Dr. Ir, Zairion, M.Sc
NIP. 19640703 199103 1 003



Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Prof. Dr. Ir. Fredinan Yulianda, M.Sc
NIP. 19630731 198803 1 002



Tanggal Ujian: 17 Juni 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul “Strategi Pengelolaan Ekowisata Mangrove Kampung Nipah Pasca Rehabilitasi di Desa Sei Nagalawan, Kabupaten Serdang Bedagai” yang dilaksanakan pada bulan juli hingga Agustus 2023. Tesis ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Magister Sains di Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Penyusunan dan penyelesaian tesis ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, serta doa yang diberikan oleh berbagai pihak. Dengan penuh hormat dan ketulusan, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melanjutkan studi di Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan tahun 2021.
2. Prof. Dr. Ir. Fredinan Yulianda, M.Sc selaku Ketua Komisi Pembimbing, yang tidak hanya memberikan arahan ilmiah dan bimbingan akademik secara konsisten, tetapi juga telah menjadi sosok pembimbing sekaligus figur orang tua selama penulis menjalani masa studi.
3. Prof. Dr. Ir. Ario Damar selaku komisi pembimbing saya yang telah memberi bimbingan, kritik, dan saran yang sangat berarti selama proses penyusunan tesis ini. Beliau tidak hanya memberikan arahan akademik, tetapi juga menjadi sumber motivasi saat menghadapi tantangan.
4. Dr. Ir. Zairion, M.Sc. selaku Ketua Program Studi SPL-IPB, serta seluruh civitas akademika Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan FPIK-IPB atas ilmu, dukungan, dan semangat yang telah diberikan selama masa studi
5. Dengan penuh rasa hormat dan cinta, penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada keluarga (Papa Sahattua Sitompul, SH, S.pN, Mama Ester Elvriani, S.Psi, Abang Piter Mario Sitompul, ST., MT, dan Adik Willy Juan Sitompul) yang senantiasa menjadi sumber kekuatan, doa, dan semangat selama menjalani masa studi.
6. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Armi Auliah, rekan belajar sekaligus sahabat selama masa studi dan perantauan, atas kebersamaan, perhatian, dan dukungan yang tulus.
7. Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih dan apresiasi yang tulus kepada rekan terkasih (Oce, Sofiana, Annisa, dan Alifia), atas dukungan moral yang konsisten selama proses penyusunan tesis ini berlangsung.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Nathania Sitompul

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
1.5 Kerangka Penelitian	4
II METODE	6
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	6
2.2 Alat dan Bahan	6
2.3 Pengumpulan Data	6
2.4 Analisis Data	10
III HASIL DAN PEMBAHASAN	16
3.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	16
3.2 Kondisi Eksisting Ekosistem Mangrove	18
3.3 Indeks Kesesuaian Wisata dan Daya Dukung Kawasan	28
3.4 Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Sei Nagalawan	31
3.5 Kondisi Kelembagaan Desa Sei Nagalawan	37
3.6 Status Keberlanjutan Pengelolaan Mangrove Pasca Rehabilitasi	39
3.7 Strategi Pengelolaan Berkelanjutan Wisata Mangrove	48
IV SIMPULAN DAN SARAN	53
4.1 Simpulan	53
4.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	58
RIWAYAT HIDUP	68



DAFTAR TABEL

1	Parameter Lingkungan	8
2	Parameter dalam pengambilan data IKW	9
3	Matriks kesesuaian wisata mangrove	10
4	Kategori nilai indeks keberlanjutan	13
5	Matriks analisis, tujuan penelitian, metode, sumber data dan output	14
6	Jumlah Penduduk berdasarkan klasifikasi umur	16
7	Persentase Mata Pencaharian Penduduk Desa Sei Nagalawan	17
8	Daftar jenis mangrove yang ditemui di Area penelitian	19
9	Ketebalan Mangrove	21
10	Objek biota di setiap area	23
11	Keanekaragaman Fauna Kampung Nipah Desa Sei Nagalawan	24
12	Parameter lingkungan mangrove	25
13	Indeks Kesesuaian Wisata	29
14	Daya Dukung Kawasan	30
15	Karakteristik responden masyarakat Kampung Nipah	32
16	Keterlibatan LSM di Ekowisata Kampung Nipah	35
17	Analisis <i>RapMangrove</i> ntuk beberapa pameter statistik	47
18	Nilai indeks analisis monte carlo dengan analisis <i>RapMangrove</i>	48
19	Atribut sensitif setiap dimensi	49
20	Gap analysis (Analisis Kesenjangan)	50

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran	3
2	Kerangka penelitian	5
3	Peta lokasi penelitian	6
4	Peta area lokasi penelitian	7
5	Ilustrasi penempatan transek tiap area penelitian	8
6	Skema tahapan <i>RapMangrove</i>	14
7	Perbandingan luas mangrove pada area penelitian	18
8	Peta sebaran jenis mangrove di ekowisata Kampung Nipah	19
9	Ketebalan mangrove pada tiap area	21
10	Kerapatan jenis mangrove setiap area	22
11	Kerapatan total mangrove setiap area	23
12	Pasang surut air laut di perairan Desa Sei Nagalawan	27
13	Peta kesesuaian ekowisata Kampung Nipah	28
14	Diagram karakteristik responden masyarakat Kampung Nipah	33
15	Diagram persepsi masyarakat terhadap keberadaan mangrove	34
16	Hasil olahan mangrove menjadi kerupuk, syrup dan dodol	36
17	Analisis <i>RapMangrove</i> nilai indeks keberlanjutan dimensi ekologi	40
18	Analisis sensitivitas pengelolaan mangrove dimensi ekologi	41
19	Analisis <i>RapMangrove</i> nilai indeks keberlanjutan dimensi ekonomi	42

20	Analisis sensitivitas pengelolaan ekowisata mangrove dimensi sosial ekonomi	43
21	Analisis <i>RapMangrove</i> nilai indeks keberlanjutan dimensi kelembagaan	44
22	Analisis sensitivitas pengelolaan ekowisata mangrove dimensi kelembagaan	44
23	Analisis <i>RapMangrove</i> nilai indeks keberlanjutan pengelolaan wisata mangrove di Kampung Nipah Desa Sei Nagalawan	46
24	Diagram layang (kite diagram) nilai indeks keberlanjutan pengelolaan Mangrove	46

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner persepsi masyarakat pesisir Desa Sei Nagalawan	59
2	Acuan skoring penilaian analisis MDS pada <i>RapMangrove</i>	62
3	Pasang surut Sei Nagalawan periode Juli – Agustus 2023	65
4	Parameter lingkungan	66
5	Data ketebalan mangrove disetiap area	66
6	Hasil laboratorium substrat/sedimen	66
7	Dokumentasi penelitian	67

