



DESAIN RENCANA AKSI REHABILITASI MANGROVE UNTUK MENINGKATKAN RESILIENSI BAKAL KAWASAN KONSERVASI LAUT DI KEPALA MADAN, BURU SELATAN

REZA MIFTAHLUL ULUM



**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

IPB University

@Hak cipta milik 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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Desain Rencana Aksi Rehabilitasi Mangrove untuk Meningkatkan Resiliensi Bakal Kawasan Konservasi Laut di Kepala Madan, Buru Selatan” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Juli 2025

Reza Miftahul Ulum
C2401211009

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.



ABSTRAK

REZA MIFTAHUL ULUM. Desain Rencana Aksi Rehabilitasi Mangrove untuk Meningkatkan Resiliensi Bakal Kawasan Konservasi Laut di Kepala Madan, Buru Selatan. Dibimbing oleh DUDI M. WILDAN dan AGUSTINUS M. SAMOSIR.

Ekosistem mangrove di Kecamatan Kepala Madan, Kabupaten Buru Selatan, Provinsi Maluku mengalami tekanan akibat faktor alami dan antropogenik. Kondisi ini mengancam fungsi mangrove dalam mendukung resiliensi wilayah pesisir yang direncanakan sebagai kawasan konservasi laut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merumuskan desain rencana aksi rehabilitasi mangrove berbasis kondisi ekologis dan sosial masyarakat. Penelitian dilakukan pada September-Oktober 2024. Analisis ekologis meliputi Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Kesehatan Mangrove (IKM), Indeks Kualitas Lingkungan Mangrove (IKLM), serta strategi rehabilitasi melalui matriks rehabilitasi. Analisis sosial dilakukan secara deskriptif untuk mengetahui tingkat pengetahuan, persepsi, dan kontribusi masyarakat. Hasil menunjukkan terdapat sembilan spesies mangrove dengan *Rhizophora stylosa* sebagai spesies dominan. IKM berada pada kategori sedang (45-62%), sedangkan IKLM tergolong tinggi (93,33-100%). Strategi replantasi direkomendasikan untuk seluruh stasiun, disertai pembentukan komunitas pengelola untuk mewujudkan rehabilitasi mangrove yang adaptif, partisipatif, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Kepala Madan, konservasi, mangrove, rehabilitasi, replantasi

ABSTRACT

REZA MIFTAHUL ULUM. Design of Mangrove Rehabilitation Action Plan to Strengthen the Resilience of Proposed Marine Conservation Zone in Kepala Madan, South Buru. Supervised by DUDI M. WILDAN and AGUSTINUS M. SAMOSIR.

The mangrove ecosystem in Kepala Madan District, South Buru Regency, Maluku Province is under pressure from both natural and anthropogenic factors. This condition threatens the ecological function of mangroves in supporting the resilience of coastal areas designated as a prospective marine conservation zone. This study aims to analyze and formulate a mangrove rehabilitation action plan based on ecological conditions and community social aspects. The research was conducted in September-October 2024. Ecological analysis included the Important Value Index (IVI), Mangrove Health Index (MHI), Mangrove Environmental Quality Index (MEQI), and determination of rehabilitation strategies using a rehabilitation matrix. Social aspects were analyzed descriptively to assess the community's knowledge, perception, and level of contribution. Results showed nine mangrove species with *Rhizophora stylosa* as the dominant species. MHI was in the moderate category (45-62%), while MEQI was high (93.33-100%). Replanting is recommended at all stations, along with the establishment of local management groups to ensure adaptive, participatory, and sustainable mangrove rehabilitation.

Keywords: conservation, Kepala Madan, mangrove, rehabilitation, replantation





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, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

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

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

IPB University

@Hak cipta milik IPB University



INSTITUT PENDIDIKAN
IPB
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.



DESAIN RENCANA AKSI REHABILITASI MANGROVE UNTUK MENINGKATKAN RESILIENSI BAKAL KAWASAN KONSERVASI LAUT DI KEPALA MADAN, BURU SELATAN

REZA MIFTAHUL ULUM

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

- 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. Dijangkung mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Majariana Krisanti, S.Pi., M.Si.
2. Muhammad Irfan Afif, S.Pi., M.Si.



Judul Skripsi : Desain Rencana Aksi Rehabilitasi Mangrove untuk Meningkatkan Resiliensi Bakal Kawasan Konservasi Laut di Kepala Madan, Buru Selatan

Nama : Reza Miftahul Ulum

NIM : C2401211009

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dudi Muhammad Wildan, S.Pi., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen:

Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil.

196402131989031014

Tanggal Ujian:
Senin, 23 Juni 2025

Tanggal Lulus:

IPB University

@Hak cipta milik 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.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu wa Ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan September 2024 sampai bulan Oktober 2024 ini ialah konservasi, dengan judul “Desain Rencana Aksi Rehabilitasi Mangrove untuk Meningkatkan Resiliensi Bakal Kawasan Konservasi Laut di Kepala Madan, Buru Selatan”.

Proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh hormat dan rasa terima kasih yang mendalam, penulis sampaikan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. IPB University yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
2. Dudi Muhammad Wildan, S.Pi., M.Si., selaku Ketua Komisi Pembimbing Skripsi, dan Ir. Agustinus Mangaratua Samosir, M.Phil., selaku Anggota Komisi Pembimbing Skripsi, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Dr. Majariana Krisanti, S.Pi., M.Si., selaku Dosen Pengaji dan Muhammad Irfan Afif, S.Pi., M.Si., selaku Komisi Akademik yang telah memberikan masukan serta saran dalam penulisan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil., selaku Pembimbing Akademik, yang senantiasa memberikan saran dan masukan berharga selama penulis menempuh perkuliahan di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan.
5. Global Environment Foundation (GEF) dan Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melakukan ekspedisi sekalus penelitian di Pulau Buru, Maluku, dalam program GEF-CFI 6.
6. Keluarga inti, yaitu Bapak Sunardi (Ayah), Ibu Maendang Sakilah (Ibu), Dais Nurfaizi Novsa (Kakak), dan Nanda Putri Cahyani (Adik), yang terus mendukung dan memberikan motivasi kepada saya hingga berhasil menyusun skripsi ini.
7. Tim ekspedisi Himasper, yang terdiri dari Aron, Rizkia, Intan, Abiyan, Rizkhy, Fitria, Syifaru, Yanuar, dan Naufal, yang telah membantu saya dalam proses pengumpulan data.
8. Grup Pejuang, yang terdiri dari Afifah, Ucup, Rahfa, Supi, Windy, Tabina, Syva, Bebet, Luna, dan Dela, yang telah bersama-sama saya dalam penulisan skripsi ini.
9. Grup Wisma Kurma, yang terdiri dari Resti, Rice, dan Ainnur, yang telah memberikan bantuan, motivasi, dan bersama-sama saya dalam proses penulisan skripsi ini.

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

Bogor, Juli 2025

Reza Miftahul Ulum

IPB University

@Hak cipta milik 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.

DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Kerangka Berpikir	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
II METODE	5
2.1 Waktu dan Tempat	5
2.2 Teknik Pengumpulan Data	5
2.3 Analisis Data	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	15
3.1 Hasil	15
3.2 Pembahasan	32
IV SIMPULAN DAN SARAN	41
4.1 Simpulan	41
4.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	49
RIWAYAT HIDUP	58

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. Dijarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Parameter kualitas lingkungan perairan	7
Skala penentuan keterangan nilai IKM	9
Parameter indeks kualitas lingkungan perairan	11
Penentuan keterangan nilai IKLM	11
Klasifikasi ukuran butir sedimen berdasarkan skala Wentworth	12
Matriks pengelolaan rehabilitasi mangrove	13
Spesies mangrove yang ditemukan di Kepala Madan	15
Nilai indeks nilai penting kategori pohon di setiap stasiun	16
Indeks kesehatan mangrove di Kecamatan Kepala Madan	19
Rekapitulasi pengukuran parameter kualitas lingkungan mangrove	20
Indeks kualitas lingkungan perairan	20
Matriks rehabilitasi mangrove	21

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

Kerangka berpikir penelitian rehabilitasi mangrove	3
Peta penelitian rehabilitasi mangrove di Kepala Madan	5
Desain petak pengamatan mangrove	5
Desain pengambilan tutupan kanopi mangrove	6
Jumlah mangrove pada setiap kategori jenis mangrove	17
Tutupan kanopi mangrove di Kepala Madan	18
Rata-rata diameter batang mangrove di Kepala Madan	18
Rentang umur responden	22
Persebaran responden berdasarkan domisili	22
Tingkat pendidikan responden	22
Klasifikasi responden berdasarkan pekerjaan	23
Tingkat pengetahuan Masyarakat terkait mangrove	23
Interaksi masyarakat dengan mangrove	24
Faktor penyebab ancaman terhadap mangrove	24
Tingkat partisipasi masyarakat terhadap pelestarian mangrove	25
Tingkat kesediaan masyarakat dalam pelestarian mangrove	25
Diagram pengelolaan rehabilitasi mangrove	26
Peta rehabilitasi mangrove di Stasiun 1	27
Peta rehabilitasi mangrove di Stasiun 2	28
Peta rehabilitasi mangrove di Stasiun 3	29
Peta rehabilitasi mangrove di Stasiun 4	30
Peta rehabilitasi mangrove di Stasiun 5	31

IPB University

Penentuan substasiun mangrove	50
-------------------------------	----

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.



2	Alat pengukuran kualitas air (Multiparameter)	50
3	Alat analisis substrat (<i>Sieve Shaker</i>)	50
4	Kuisisioner sosial ekologi masyarakat terhadap mangrove	51
5	Analisis area tergenang	52
6	Dokumentasi wawancara	53
7	Perubahan garis pantai	53
8	Substrat lingkungan mangrove dari laut ke darat	54
9	Komposisi penyusun substrat	54
10	Karakteristik kondisi mangrove berdasarkan kategori	55
11	Karakteristik tiap stasiun pengamatan	55
12	Karakteristik mangrove tiap spesies	56
13	Desain penanaman mangrove dengan metode bambu ajir	56
14	Desain penanaman mangrove dengan metode rumpun berjarak	57
15	Desain penanaman mangrove dengan alat pemecah ombak	57

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.