



KONSEP REHABILITASI EKOSISTEM LAMUN DI PULAU BIAWAK, INDRAMAYU: IDENTIFIKASI LOKASI, SPESIES, DAN METODE TRANSPLANTASI

SUPI ULIL ABSOR



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



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Konsep Rehabilitasi Ekosistem Lamun di Pulau Biawak, Indramayu: Identifikasi Lokasi, Spesies, dan Metode Transplantasi” 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, Mei 2025

Supi Ulil Absor
C2401211034

- 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

SUPI ULIL ABSOR. Konsep Rehabilitasi Ekosistem Lamun di Pulau Biawak, Indramayu: Identifikasi Lokasi, Spesies, dan Metode Transplantasi Lamun. Dibimbing oleh FREDINAN YULIANDA dan AGUSTINUS MANGARATUA SAMOSIR.

Ekosistem lamun di Pulau Biawak, Indramayu, berperan penting dalam mendukung produktivitas pesisir tapi, telah mengalami degradasi. Penelitian ini bertujuan menyusun rencana aksi rehabilitasi lamun di Pulau Biawak, Indramayu. Metode yang digunakan meliputi pengamatan parameter lingkungan, status komunitas lamun, dan identifikasi lokasi. Spesies lamun di Pulau Biawak hanya satu spesies yaitu, *Enhalus acoroides* dengan tutupan 6%. Rekomendasi transplantasi pada lokasi 1 dan 2 mencakup dua lokasi dengan luas total 2.850 m², menggunakan metode transplantasi *sprig anchor* dan spesies *Thalassia hemprichii*. Sedangkan transplantasi pada lokasi 3 dengan substrat pasir berlumpur seluas 1.005 m², menggunakan metode *Transplanting Eelgrass Remotely with Frame system (TERFs)* dan spesies *Enhalus acoroides*.

Kata kunci: *Enhalus acoroides*, Lamun, Pulau Biawak, Rehabilitasi, *Thalassia hemprichii*

ABSTRACT

SUPI ULIL ABSOR. Seagrass Ecosystem Rehabilitation Concept on Biawak Island, Indramayu: Sites, Species, and Methods Identification. Supervised by FREDINAN YULIANDA and AGUSTINUS MANGARATUA SAMOSIR.

The seagrass ecosystem in Pulau Biawak, Indramayu, has played an important role in supporting coastal productivity has experienced degradation. This research aims to develop a seagrass rehabilitation action plan for Biawak Island, Indramayu. The methods used include observing environmental parameters, assessing the status of the seagrass community, and identifying suitable locations. The seagrass species found on Biawak Island is only one species, *Enhalus acoroides*, with a coverage of 6%. The transplantation recommendations for locations 1 and 2 cover a total area of 2850 m², using the sprig anchor transplantation method and the *Thalassia hemprichii* species. Meanwhile, transplantation at location 3, with a muddy sand substrate covering seluas 1005 m², uses the Transplanting Eelgrass Remotely with Frame system (TERFs) and the *Enhalus acoroides* species.

Keyword: Biawak Island, *Enhalus acoroides*, Rehabilitation, Seagrass, *Thalassia hemprichii*



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.



KONSEP REHABILITASI EKOSISTEM LAMUN DI PULAU BIAWAK, INDRAMAYU: IDENTIFIKASI LOKASI, SPESIES, DAN METODE TRANSPLANTASI

SUPI ULIL ABSOR

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



©Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Fery Kurniawan, S.Kel., M.Si.
2. Intan Rabiyanti, S.Pi., M.Si.

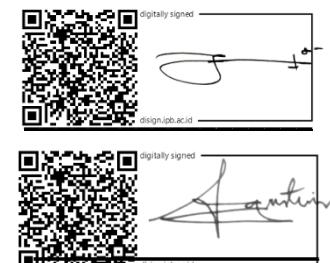
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan 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.



Judul Penelitian : Konsep Rehabilitasi Ekosistem Lamun di Pulau Biawak, Indramayu: Identifikasi Lokasi, Spesies, dan Metode Transplantasi
Nama : Supi Ulil Absor
NIM : C2401211034
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

Disetujui oleh

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



Pembimbing 2:
Ir. Agustinus M. Samosir, M.Phil.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil.
NIP. 196402131989031014



Tanggal Ujian: 10 April 2025

Tanggal Lulus:

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

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2024 sampai Desember 2024 ini berjudul “Konsep Rehabilitasi Ekosistem Lamun di Pulau Biawak, Indramayu: Identifikasi Lokasi, Spesies, dan Metode Transplantasi”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu terima kasih Penulis sampaikan kepada:

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan, penyusunan, dan penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih ditujukan kepada:

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
2. Ibu Dwi Yuni Wulandari, S.Pi., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama perkuliahan di MSP.
3. Prof. Dr. Ir. Fredinan Yulianda, M.Sc. selaku Ketua Komisi Pembimbing Skripsi; Dr. Agustinus M. Samosir selaku Anggota Komisi Pembimbing Skripsi yang telah membimbing, memberi masukan dan arahan selama penyusunan skripsi.
4. Proyek pendanaan penelitian BIMA (Basis Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) dari Pusat Layanan Pembiayaan Pendidikan KEMDIKBUD RISTEK 2024.
5. Kepada Ibunda tercinta dan adik penulis, yang senantiasa menjadi sumber kekuatan, semangat, dan doa serta dukungan yang tak henti mengiringi setiap langkah penulis.
6. Kepada Tim Biawak, khususnya Fatim, Capau, Bang Firsta, dan Kak Intan yang telah setia bersama penulis sejak awal perjalanan penelitian hingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Kepada sahabat-sahabat pejuang yaitu, Afif, Bebet, Cipa, Dela, Luna, Tabina, Ucup, Windi, Reza, dan Rahfa, yang telah menjadi teman seperjalanannya dalam suka dan duka selama masa perkuliahan.
8. Kepada seluruh rekan seperjuangan MSP 58 Jalaxe, yang telah bersama penulis perjalanan akademik penulis.

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

Bogor, Mei 2025

Supi Ulil Absor
NIM. C2401211034



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

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	1
1.3	Tujuan	2
1.4	Manfaat	2

METODE

2.1	Waktu dan Lokasi	4
2.2	Pengumpulan Data	4
2.3	Analisis Data	6

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1	Kondisi Umum Pulau Biawak	10
3.2	Prameter Lingkungan	10
3.3	Status Komunitas dan Matriks Rehabilitasi Lamun	12
3.4	Upaya Rehabilitasi Ekosistem Lamun	14
3.5	Strategi Rehabilitasi Lamun	17

SIMPULAN DAN SARAN

4.1	Simpulan	32
4.2	Saran	32

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

ix

ix

ix

1

1

2

2

3

4

4

4

6

10

10

12

14

17

18

32

32

32

33

40

44



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

1	Kategori kesehatan lamun	6
2	Kategori tutupan makroalga	7
3	Status kesehatan ekosistem lamun	8
4	Matriks rehabilitasi lamun	8
5	Jenis lamun berdasarkan habitat	9
6	Nilai parameter kualitas air	12
7	Hasil perhitungan kesehatan lamun	16
8	Hasil perhitungan IKEL	16
9	Hasil perhitungan matriks rehabilitasi lamun	17
10	Studi literatur hasil transplantasi lamun	28

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi penelitian	4
2	Areal observasi (penyapuan) ekosistem lamun	5
3	Kondisi bangunan di Pulau Biawak	10
4	Peta ekosistem mangrove, terumbu karang, dan lamun di Pulau Biawak	11
5	Kondisi dermaga yang sudah rusak	12
6	Kondisi ekosistem lamun di Pulau Biawak	14
7	Dampak peningkatan nutrien terhadap lamun	15
8	Peta lokasi transplantasi	19
9	Kondisi perairan pada lokasi 1 dan 2	20
10	Kondisi perairan pada lokasi 3	21
11	Morfologi lamun <i>Enhalus acoroides</i>	22
12	Morfologi lamun <i>Thalssia hemprichii</i>	23
13	Sketsa penempatan <i>polybag</i> transplantasi lamun	24
14	Sketsa metode transplantasi <i>sprig anchor</i>	25
15	Sketsa metode transplantasi <i>TERFs</i>	26
16	Sketsa metode transplantasi <i>plug</i>	27
17	Peta rekomendasi lokasi transplantasi pada lokasi 1 dan 2	30
18	Peta desain lokasi transplantasi lamun pada lokasi 3	31

DAFTAR LAMPIRAN

1	Data <i>sheet</i> habitat lamun lokasi 1	40
2	Data <i>sheet</i> habitat lamun lokasi 2	41
3	Data <i>sheet</i> habitat lamun lokasi 3	42
4	Data <i>sheet</i> tutupan lamun total lokasi 3	43
5	Perhitungan luasan lokasi transplantasi pada lokasi 1 dan 2 menggunakan <i>Google earth</i>	43
6	Perhitungan luasan lokasi transplantasi pada lokasi 3 menggunakan <i>Google earth</i>	43