STRATEGI PENGELOLAAN KAWASAN PESISIR TERUJUNG UNTUK PENGEMBANGAN BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI DESA LABUHAN AJI, KABUPATEN SUMBAWA, NUSA TENGGARA BARAT

HASDINAR FIRDA

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

@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.
IPB University Bogor Indonesia
Perpustakaan 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.

IPB University
Bogor Indonesia

Perpustakaan IPB Univers

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul "Strategi Pengelolaan Kawasan Pesisir Terujung untuk Pengembangan Budidaya Rumput Laut di Desa Labuhan Aji, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat" 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, Desember 2025

Hasdinar Firda
NIM C2502212026

IPB University Bogor Indonesia
@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.
Perpustakaan IPB University

RINGKASAN

HASDINAR FIRDA. Strategi Pengelolaan Kawasan Pesisir Terujung Untuk Pengembangan Budidaya Rumput Laut di Desa Labuhan Aji, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat. Dibimbing oleh BAMBANG WIDIGDO, ZAIRION, dan GATOT YULIANTO.

Pesisir Terujung merupakan salah satu sentra budidaya rumput laut yang berkontribusi besar terhadap perekonomian masyarakat pesisir setempat. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, produksi rumput laut di kawasan pesisir Terujung cenderung berfluktuasi akibat tekanan pemanfaatan ruang yang melampaui kapasitas daya dukung perairan, sehingga berdampak pada ketidakstabilan produktivitas dan pendapatan pembudidaya. Kondisi ini mengindikasikan perlunya dasar ilmiah yang kuat dalam pengelolaan budidaya rumput laut agar pemanfaatan ruang dan lingkungan perairan dapat dilakukan secara optimal dan berkelanjutan. Fluktuasi produksi yang berlangsung secara terus-menerus berpotensi menurunkan keberlanjutan usaha serta stabilitas ekonomi pembudidaya. Kajian ini difokuskan pada analisis tingkat kesesuaian perairan dan kapasitas daya dukung lingkungan budidaya rumput laut, penilaian kelayakan finansial kegiatan budidaya rumput laut, serta penyusunan strategi pengelolaan kawasan budidaya rumput laut yang tepat untuk mendukung keberlanjutan budidaya rumput laut di Pesisir Terujung.

Metode penelitian dilakukan dengan empat pendekatan utama yang saling terintegrasi. Pertama, analisis kesesuaian kawasan secara spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan mempertimbangkan berbagai parameter lingkungan. Kedua, analisis daya dukung ekologis dilakukan untuk menentukan batas pemanfaatan lahan budidaya secara aman bagi lingkungan, berdasarkan kapasitas perairan menampung unit budidaya tanpa merusak ekosistem. Ketiga, analisis aspek kelayakan finansial guna menggambarkan keberlanjutan ekonomi dari kegiatan budidaya yang sedang berlangsung. Keempat, penyusunan strategi pengelolaan kawasan dilakukan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah pesisir Terujung memenuhi kriteria untuk budidaya rumput laut, meskipun terdapat area yang perlu dikendalikan. Kapasitas daya dukung optimal kawasan budidaya rumput laut mencapai 595 unit *longline*. Analisis finansial menunjukkan bahwa kegiatan budidaya layak secara ekonomi, namun pendapatan yang diperoleh masyarakat perlu ditingkatkan melalui pengelolaan biaya, optimalisasi produksi, dan akses pasar. Strategi pengelolaan yang dihasilkan menekankan pada pengembangan kawasan budidaya berdasarkan kesesuaian dan daya dukung, peningkatan efisiensi usaha, penguatan pemasaran, serta partisipasi masyarakat untuk menjaga produktivitas sekaligus kelestarian ekosistem pesisir. Pendekatan tersebut bukan hanya untuk pemulihan produksi, tetapi juga mengatur pengelolaan ruang budidaya yang mendukung kelestarian lingkungan dan peningkatan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

Kata kunci: Analisis kesesuaian budidaya, daya dukung, kelayakan ekonomi, strategi pengelolaan, rumput laut

IPB University Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

SUMMARY

Hasdinar FirdaStrategy for Managing the Terujung Coastal Area for the Development of Seaweed Cultivation in Labuhan Aji Village, Sumbawa Regency, West Nusa Tenggara. Supervised by BAMBANG WIDIGDO, ZAIRION, dan GATOT YULIANTO.

The Terujung Coast is a seaweed cultivation center that contributes significantly to the economy of the local coastal community. However, in recent years, seaweed production in the Terujung Coast area has tended to fluctuate due to pressure from land use that exceeds the carrying capacity of the waters, impacting the instability of productivity and income of farmers. This condition indicates the need for a strong scientific basis in seaweed cultivation management to ensure optimal and sustainable use of space and the aquatic environment. Continuous production fluctuations have the potential to reduce business sustainability and the economic stability of farmers. This study focuses on analyzing the suitability of the waters and the carrying capacity of the seaweed cultivation environment, assessing the financial feasibility of seaweed cultivation activities, and developing appropriate seaweed cultivation area management strategies to support sustainable seaweed cultivation in the Terujung Coast.

The research method was conducted using four main approaches that were integrated with one another. First, spatial analysis of area suitability was carried out using a Geographic Information System (GIS), taking into account various environmental parameters. Second, ecological carrying capacity analysis was conducted to determine the limits of safe cultivation land use for the environment, based on the capacity of the water to accommodate cultivation units without damaging the ecosystem. Third, financial feasibility analysis was conducted to describe the economic sustainability of ongoing cultivation activities. Fourth, area management strategies were developed using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method.

The research results show that most of the coastal areas of Terujung meet the criteria for seaweed cultivation, although there are areas that require management. The optimal carrying capacity of the seaweed cultivation area is 595 longlines. Financial analysis indicates that cultivation activities are economically feasible, but community income needs to be increased through cost management, production optimization, and market access. The resulting management strategy emphasizes developing cultivation areas based on suitability and carrying capacity, increasing business efficiency, strengthening marketing, and community participation to maintain productivity and preserve coastal ecosystems. This approach not only aims to restore production but also regulates the management of cultivation areas that support environmental sustainability and sustainable community economic growth.

Keywords: Analysis of cultivation suitability, carrying capacity, economic feasibility, management strategies, seaweed

© 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.

@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

STRATEGI PENGELOLAAN KAWASAN PESISIR TERUJUNG UNTUK PENGEMBANGAN BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI DESA LABUHAN AJI, KABUPATEN SUMBAWA, NUSA TENGGARA BARAT

HASDINAR FIRDA

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan

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

@Hak cipta milik 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

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1. Dr. Ali Mashar, S.Pi., M.Si
2. Dr. Fery Kurniawan, S.Kel., M.Si

@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.

IPB University
Bogor Indonesia

Perpustakaan IPB University

Judul Tesis : Strategi Pengelolaan Kawasan Pesisir Terujung Untuk Pengembangan Budidaya Rumput Laut di Desa Labuhan Aji, Kabupaten Sumbawa,Nusa Tenggara Barat
Nama : Hasdinar Firda
NIM : C2502212026

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Bambang Widigdo

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Zairion, M.Sc.

Pembimbing 3:
Dr. Ir. Gatot Yulianto, M.Si.

Diketahui oleh

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

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan:
Prof. Dr. Ir. Fredinan Yulianda, M.Sc.
NIP. 196307311988031002

Tanggal Ujian: 15 Oktober 2025 Tanggal Lulus:

@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.
Perpustakaan IPB University

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala atas limpahan rahmat-Nyalah penulisan tesis dengan judul "Strategi Pengelolaan Kawasan Pesisir Terujung Untuk Pengembangan Budidaya Rumput Laut di Desa Labuhan Aji, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat" dapat diselesaikan dengan baik. Tesis ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Magister Sains (M.Si.) dalam bidang ilmu Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Program Pascasarjana, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Terimakasih penulis ucapkan kepada:

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan layanan akademik sangat menunjang proses pembelajaran, penelitian, dan penyusunan Tesis ini.
2. Prof. Dr. Ir. Bambang Widigdo selaku ketua komisi pembimbing. Anggota komisi pembimbing Dr. Ir. Zairion, M.Sc. dan Dr. Ir. Gatot Yulianto, M.Si, yang telah memberikan pandangan berharga, masukan, kritik, dan saran dalam membimbing dan mengarahkan, sehingga penulisan tesis ini dapat diselesaikan.
3. Dr. Ali Mashar, S.Pi., M.Si, selaku penguji luar komisi, dan Dr. Fery Kurniawan, S.Kel., M.Si, selaku perwakilan Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan yang telah memberikan saran, masukan, serta arahan dalam penyempurnaan tesis ini.
4. Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Ketua Departemen MSP, Ketua Program Studi SPL, seluruh dosen dan Staf Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, FPIK, IPB University.
5. Beasiswa Stimulan Unggulan NTB Tahun 2023 yang telah memberikan beasiswa UKT satu semester.
6. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Nusa Tenggara Barat, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumbawa, BMKG Kabupaten Sumbawa, Pemerintah Desa Labuhan Aji, pembudidaya rumput laut di Terujung, Desa Labuhan Aji, Kecamatan Tarano, Kabupaten Sumbawa, NTB yang telah memberikan data dan informasi, dalam penyusunan tesis ini.
7. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Syarip Firdaus, S.Pi dan Ibunda tercinta Hasmina, S.Pd yang tidak pernah putus mendoakan, memberikan materi, cinta tanpa batas, dan semua hal positif kepada penulis sehingga bisa melanjutkan studi magister dan menyelesaikan tesis ini.
8. Saudara kandung satu satunya Fauziah Firda, S.KH dan keluarga kecilnya, keluarga besar M. Said Jembu dan keluarga besar Mustafa Sari Paninrung Maskraeng, teman-teman yang selalu memberikan motivasi dalam pernyusunan tesis ini. Serta pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata, kepada semua pihak yang telah membantu, mendukung, dan memberikan kontribusi dalam berbagai bentuk selama proses penyusunan tesis ini, penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Desember 2025

Hasdinar Firda
C2502212026

IPB University Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR LAMPIRAN ix

I PENDAHULUAN 1
- 1.1 Latar Belakang 1
- 1.2 Rumusan Masalah 2
- 1.3 Tujuan 3
- 1.4 Manfaat 3
- 1.5 Ruang Lingkup 3

II METODE 5
- 2.1 Waktu dan Tempat Penelitian 5
- 2.2 Alat dan Bahan 5
- 2.3 Jenis Data, Sumber Data dan Pengumpulan Data 6
- 2.4 Analisis Data 7
- 2.5 Analisis Finansial Budidaya Rumput Laut 11
- 2.6 Analisis Strategi Pengelolaan Kawasan Budidaya Rumput Laut di Pesisir Terujung 14

III HASIL DAN PEMBAHASAN 17
- 3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 17
- 3.2 Kesesuaian Perairan 18
- 3.3 Daya Dukung Kawasan Perairan 23
- 3.4 Aspek Kelayakan Finansial Budidaya Rumput Laut 26
- 3.5 Strategi Pengelolaan Kawasan Budidaya Rumput Laut di Pesisir Terujung 28

IV SIMPULAN DAN SARAN 31
- 4.1 Simpulan 31
- 4.2 Saran 31

DAFTAR PUSTAKA 32

LAMPIRAN 39

RIWAYAT HIDUP 59

IPB University Bogor Indonesia

@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.

IPB University

Perpustakaan IPB University

DAFTAR TABEL

1. Jenis dan metode pengumpulan data 6
2. Matriks kesesuaian budidaya rumput laut 8
3. Interval kelas kesesuaian 9
4. Tabel parameter dalan analisis daya dukung. 10
5. Biaya tetap 12
6. Biaya variable 12
7. Skala preferensi AHP 15
8. Konsistensi indeks 16
9. Hasil analisis data pengukuran parameter kualitas air dan faktor pendukung 19
10. Kesesuaian parameter perairan dan faktor pendukung di semua stasiun 20
11. Perhitungan seluruh parameter kelas kesesuaian 21
12. Luas lahan kesesuaian perairan untuk budidaya rumput laut di Pesisir Terujung. 23
13. Hasil perhitungan analisis pendukung 24
14. Hasil aspek kelayakan finansial 26

DAFTAR GAMBAR

1. Kerangka pikir penelitia 4
2. Lokasi penelitian 5
3. Struktur *hierarchy* AHP 14
4. Kesesuaian lahan untuk budidaya rumput laut di kawasan Pesisir Terujung 21
5. Rantai siklus tanam dan panen 25
6. Rantai pemasaran 28
7. Nilai bobot prioritas 29

DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil analisis keseuaian 40
2. Hasil analisis daya dukung 48
3. Analisis kelayakan finansial 49
4. Analisis strategi pengelolaan kawasan budidaya rumput laut di Pesisir Terujung menggunakan AHP 52
5. Dokumentasi kegiatan penelitian 53

IPB University Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University