



JASA DAN VALUASI EKOSISTEM PADANG LAMUN DI PULAU TIDUNG KEPULAUAN SERIBU, DKI JAKARTA

AFRITA SINDI



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026

- 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 “Jasa dan Valuasi Ekosistem Padang Lamun Sebagai di Pulau Tidung Kepulauan Seribu, DKI Jakarta” 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 2026

Afrita Sindi
C2401221056

ABSTRAK

AFRITA SINDI. Jasa dan Valuasi Ekosistem Padang Lamun di Pulau Tidung Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. Dibimbing oleh AGUSTINUS MANGARATUA SAMOSIR dan ARIO DAMAR.

Ekosistem padang lamun memiliki peran penting melalui jasa penyediaan berupa sumber daya perikanan, jasa pengaturan berupa peredaman gelombang dan penyimpanan karbon, serta jasa budaya yang mendukung kegiatan wisata di Pulau Tidung. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jasa ekosistem padang lamun serta mengestimasi nilai ekonomi jasa penyediaannya. Metode yang digunakan meliputi observasi lapang, wawancara nelayan, serta studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan ekosistem lamun di Pulau Tidung dimanfaatkan sebagai sumber perikanan, habitat biota laut, kawasan wisata, serta berfungsi sebagai peredam gelombang, pengendap sedimen dan penyimpan karbon. Nilai rata-rata tutupan lamun sebesar 31,44% tergolong kurang sehat, dengan kerapatan rata-rata 94,67 ind/m² tergolong agak rapat serta ditemukan 4 jenis lamun, yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halophila ovalis*, dan *Cymodocea rotundata* dengan sebaran yang cukup merata. Rata-rata hasil tangkapan nelayan mencapai 304,15 kg/tahun dengan nilai valuasi ekonomi sebesar Rp 234.002.370/tahun.

Kata Kunci: Jasa ekosistem, Lamun, Pulau Tidung, Valuasi ekonomi

ABSTRACT

AFRITA SINDI. *Services and Valuation of the Seagrass Ecosystem on Tidung Island, Thousand Islands, Jakarta. Supervised by AGUSTINUS MANGARATUA SAMOSIR and ARIO DAMAR.*

Seagrass meadow ecosystems play an important role through provisioning services like fisheries resources, regulating services such as wave attenuation and carbon storage, and cultural services that support tourism activities on Tidung Island. This study aims to identify the ecosystem services of seagrass meadows and estimate the economic value of their provisioning services. The methods used include field observations, interviews with fishermen, and literature review. Research results show that the seagrass ecosystem on Tidung Island is used as a source of fisheries, a habitat for marine life, a tourist area, and also functions as a wave breaker, sediment trap, and carbon storage. The average seagrass cover is 31.44%, which is considered unhealthy, with an average density of 94.67 ind/m², which is somewhat dense, and four types of seagrass were found: *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halophila ovalis*, and *Cymodocea rotundata*, with a fairly even distribution. On average, fishermen catch about 304.15 kg per year with an economic valuation of IDR 234,002,370 per year.

Keyword: Economic valuation, Ecosystem services, Seagrass, Tidung Island.



JASA DAN VALUASI EKOSISTEM PADANG LAMUN DI PULAU TIDUNG KEPULAUAN SERIBU, DKI JAKARTA

AFRITA SINDI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Ir. Mohammad Mukhlis Kamal, M.Sc.
2. Surya Gentha Akmal, S.Pi., M.Si., Ph.D.

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 Skripsi : Jasa dan Valuasi Ekosistem Padang Lamun di Pulau Tidung
Kepulauan Seribu, DKI Jakarta

Nama : Afrita Sindi
NIM : C2401221056

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Ir. Agustinus M. Samosir, M.phil
NIP. 19611211 198703 1 003

Pembimbing 2:

Prof. Dr. Ir Ario Damar, M.Si
NIP. 19660428 199002 1 001

Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan:

Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil.
NIP. 19640213 198903 1 014

Tanggal Ujian:
(17 Juni 2026)

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2025 sampai bulan November 2025 ini ialah Jasa Ekosistem, dengan judul **“Jasa dan Valuasi Ekosistem Padang Lamun di Pulau Tidung Kepulauan Seribu, DKI Jakarta”**. 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:

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
2. Bapak Ir. Agustinus M. Samosir, M.phil. selaku Pembimbing Skripsi 1 dan Bapak Prof. Dr. Ir Ario Damar, M.Si. selaku Pembimbing Skripsi 2 yang telah memberikan saran, arahan, dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing akademik Bapak Dr. Ir. Mohammad Mukhlis Kamal, M.Sc., moderator seminar Bapak Dr. Ir. Rahmat Kurnia, M.Si., dan penguji luar komisi pembimbing Bapak Dr. Ir. Mohammad Mukhlis Kamal, M.Sc. dan Bapak Surya Genta Akmal, S.Pi., M.Si., Ph.D. atas saran dan masukan yang diberikan.
4. Ucapan terima kasih yang tulus juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Edi dan Ibu Rasi'ah, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis dan yang selalu mengusahakan apa pun agar anak perempuan satu-satunya ini dapat menempuh pendidikan setinggi-tingginya. Ayah, cinta pertama yang selalu menjadi panutan penulis, terima kasih atas segala perjuangan tanpa mengenal lelah. Mama, bidadari surga penulis, dari tanganmu penulis belajar arti ketulusan, dari doamu penulis mengenal cinta sejati yang tak bersyarat. Terima kasih atas kasih sayang, doa, dukungan, motivasi, dan nasihat yang senantiasa menguatkan penulis. Skripsi dan gelar ini penulis persembahkan untuk Ayah dan Mama tercinta. Semoga Allah SWT. senantiasa memberikan kesehatan, umur yang berkah, dan kebahagiaan sehingga Ayah dan Mama dapat terus mendampingi setiap perjuangan dan pencapaian hidup penulis. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh keluarga besar penulis, khususnya adik, abang, kakak ipar, dan keponakan tercinta, atas segala kasih sayang, doa, perhatian, dukungan, serta semangat yang selalu diberikan kepada penulis. Terima kasih telah menjadi tempat penulis pulang, berbagi cerita, dan menemukan kekuatan dalam setiap proses kehidupan. Semoga Allah SWT. senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, keberkahan, dan perlindungan kepada seluruh keluarga besar penulis.
5. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada sahabat, teman-teman seperjuangan, saudara Alif Muhammad Akbar, serta semua pihak



yang telah memberikan doa, dukungan, bantuan, perhatian, kebersamaan, dan semangat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini hingga selesai. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis dan memberikan begitu banyak pengalaman serta kenangan yang berharga. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan dengan balasan yang berlipat ganda.

Akhir kata, penulis berharap karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pengelolaan kualitas lingkungan perairan, serta bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Bogor, Juli 2026

Afrita Sindi

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Kerangka Berpikir	3
1.4 Tujuan	5
1.5 Manfaat	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Ekosistem Padang Lamun	6
2.2 Jasa Ekosistem Padang Lamun	6
2.3 Valuasi Ekonomi Jasa Ekosistem	7
2.4 CICES (<i>The Common International Classification of Ecosystem Services</i>)	8
2.5 Pengelolaan Ekosistem Padang Lamun	8
III METODE PENELITIAN	9
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Ruang Lingkup Penelitian	9
3.4 Teknik Pengambilan Data	11
3.5 Analisis Data	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Jasa Ekosistem Lamun	16
4.2 Valuasi Hasil Tangkapan	34
4.3 Zona Pemanfaatan Ekosistem Lamun	38
V SIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Simpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	47
RIWAYAT HIDUP	52

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	Data ekologi lamun	10
2	Kategori jasa ekosistem lamun menurut MEA 2005	10
3	Data valuasi ikan di ekosistem lamun	11
4	Kategori tutupan lamun	13
5	Status kondisi padang lamun	13
6	Kategori kerapatan lamun	14
7	Perhitungan jasa ekosistem lamun	15
8	Biota asosiasi ikan pada padang lamun Pulau Tidung	17
9	Hasil tangkapan nelayan	20
10	Rata-rata penutupan lamun	24
11	Sebaran jenis lamun	29
12	Data kualitas air	33
13	Alat tangkap nelayan	34
14	Hasil perhitungan valuasi hasil tangkapan	36

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka berpikir	4
2	Ekosistem padang lamun	6
3	Peta lokasi penelitian	9
4	Pengambilan data lamun menggunakan transek kuadran	11
5	Pengambilan data biota asosiasi ikan	12
6	Persentase penutupan lamun	23
7	Keragaman jenis lamun	27
8	Grafik kerapatan jenis lamun	31
9	Zona pemanfaatan padang lamun	38

DAFTAR LAMPIRAN

1	Penangkapan Ikan Menggunakan Jaring di Lamun	47
2	Kegiatan Wisata di Lamun	47
3	Kegiatan Wisata Berenang di Ekosistem Lamun	48
4	Hasil Tangkapan Nelayan Ngobor	48
5	Kondisi Lamun Di Tidung Kecil	49
6	Wawancara Nelayan	49
7	Gambaran Ikan di Ekosistem Lamun	49
8	Kondisi Lamun Tidung Besar Stasiun 10	50
9	Ikan Olahan Nelayan Yang di Tangkap di Lamun	50
10	Grafik Zona Hasil tangkapan	50
11	Perhitungan Valuasi Ekonomi Jasa Penyediaan	51