

PENILAIAN JASA PENYEDIAAN DAN PENGATURAN EKOSISTEM MANGROVE DI PANDANSARI BREBES JAWA TENGAH

MUTIA SA'DIYAH



**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- 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 “Penilaian Jasa Penyediaan dan Pengaturan Ekosistem Mangrove di Pandansari Brebes Jawa Tengah” 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, Juni 2024

Mutia Sa'diyah
C2401201084



ABSTRAK

MUTIA SA'DIYAH. Penilaian Jasa Penyediaan dan Pengaturan Ekosistem Mangrove di Pandansari Brebes Jawa Tengah. Dibimbing oleh BAMBANG WIDIGDO dan TARYONO.

Ekosistem mangrove Pandansari, Brebes, Jawa Tengah merupakan salah satu sumberdaya alam pesisir yang potensial untuk dimanfaatkan. Ancaman alih fungsi lahan menunjukkan kurangnya kesadaran masyarakat sekitar akan pentingnya manfaat ekosistem mangrove. Penelitian ini bertujuan mengestimasi total ekonomi nilai guna langsung dari jasa *provisioning* dan tidak langsung dari jasa *regulating* ekosistem mangrove Pandansari. Metode pengambilan sampel yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan pendekatan pengumpulan data melalui wawancara. Analisis data yang digunakan, yakni melalui pendekatan permintaan melalui metode EOP (*effect on production*) dan pendekatan *contingen valuation method* (CVM) berupa *willingness to pay* (WTP). Nilai ekonomi dari jasa *provisioning* ekosistem mangrove sebagai penyedia perikanan tangkap, yakni sebesar Rp124.401.446/ha/tahun, sedangkan nilai ekonomi dari jasa *regulating* ekosistem mangrove sebagai pengendali banjir, yakni sebesar Rp1.625.340.000/tahun.

Kata kunci : Jasa penyediaan, jasa pengaturan, pengendali banjir, perikanan tangkap, valuasi ekonomi.

ABSTRACT

MUTIA SA'DIYAH. Valuation of Provisioning and Regulating Services of Mangrove Ecosystems in Pandansari Brebes Central Java. Supervised by BAMBANG WIDIGDO and TARYONO.

The Pandansari mangrove ecosystem in Brebes, Central Java, is one of the coastal natural resources with potential for utilization. The threat of land-use change indicates a lack of awareness among the local community about the importance of the mangrove ecosystem's benefits. This study aims to estimate the total economic value of direct use from provisioning services and indirect use from regulating services of the Pandansari mangrove ecosystem. The sampling method applied in this research is purposive sampling with a data collection approach through interviews. The data analysis used, is the demand approach through the Effect on Production (EOP) method and the Contingent Valuation Method (CVM) in the form of willingness to pay (WTP). The economic value of the provisioning services of the mangrove ecosystem as a provider of capture fisheries is Rp124,401,446/ha/year; while the economic value of the regulating services of the mangrove ecosystem as a flood controller is Rp1,625,340,000/year.

Keywords : Capture fisheries, economic valuation, flood control, provisioning services, regulating services



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 2024
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.

PENILAIAN JASA PENYEDIAAN DAN PENGATURAN EKOSISTEM MANGROVE DI PANDANSARI BREBES JAWA TENGAH

MUTIA SA'DIYAH

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

**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- 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 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 Skripsi:

- 1 Ir. Agustinus M. Samosir, M.Phil.**
- 2 Prof. Dr. Ir. Mennofatria Boer, DEA.**

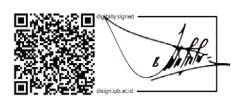


Judul Skripsi : Penilaian Jasa Penyediaan dan Pengaturan Ekosistem Mangrove di Pandansari Brebes Jawa Tengah
Nama : Mutia Sa'diyah
NIM : C2401201084

@Hak cipta milik IPB University

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Bambang Widigdo
NIP. 195608091981031004
Pembimbing 2:
Dr. Taryono, S.Pi, M.Si.
NIP. 196910251997021004

Disetujui oleh



Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan :
Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil
NIP. 196402131989031 014



Tanggal Ujian: 24 Juni 2024

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.



@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 kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober hingga November 2023 dengan judul Penilaian Jasa Penyediaan dan Pengaturan Ekosistem Mangrove di Pandansari Brebes Jawa Tengah. 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. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. IPB University yang telah memberikan kesempatan kepada Penulis untuk menempuh studi di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
2. Prof. Dr. Ir. Bambang Widigdo selaku Ketua Komisi Pembimbing Skripsi serta Dr. Taryono, S.Pi, M.Si. selaku Anggota Komisi Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dan banyak memberi saran serta arahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ir. Agustinus M. Samosir, M.Phil selaku penguji dari komisi pendidikan dan Prof. Dr. Ir. Mennofatria Boer, DEA selaku penguji tamu yang telah memberikan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Ir. Luky Adrianto, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan selama Penulis menempuh pendidikan di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan.
5. Keluarga besar nelayan di sekitar kawasan mangrove Dukuh Pandansari, Brebes, Jawa Tengah yang telah membantu Peneliti dalam proses pengumpulan data.
6. Keluarga tercinta Bapak Muhamad Tohir dan Ibu Een Ayati beserta Adik Humaidi Athar yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya kepada penulis, terutama selama penyusunan skripsi.
7. Teman-teman terdekat yang selalu memberikan dukungan kepada Penulis selama proses penyusunan skripsi.

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

Bogor, Juni 2024

Mutia Sa'diyah



@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 ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	xii
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Kerangka Pemikiran	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Ekosistem Mangrove	4
2.2 Kondisi Ekosistem Mangrove Pandansari, Brebes, Jawa Tengah	4
2.3 Nilai Manfaat Ekonomi Ekosistem Mangrove	5
2.4 Valuasi Ekonomi	6
III METODE	7
3.1 Waktu dan Lokasi	7
3.2 Pengumpulan Data	7
3.3 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Hasil	14
4.2 Pembahasan	32
V SIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Simpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	47

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	Kerapatan jenis mangrove Pandansari	14
2	Indeks nilai penting pada tiap spesies mangrove	17
3	Periode musim penangkapan udang	18
4	Hasil tangkapan komoditas udang	18
5	Periode musim penangkapan kepiting	19
6	Hasil tangkapan komoditas kepiting	19
7	Periode musim penangkapan ikan	20
8	Hasil tangkapan komoditas ikan	21
9	Penerimaan nelayan berdasarkan komoditas perikanan per tahun	22
10	Rata-rata perhitungan biaya investasi dan penyusutan berdasarkan komoditas perikanan	24
11	Nilai rata-rata biaya tetap perikanan tangkap berdasarkan komoditas	25
12	Nilai rata-rata biaya tidak tetap perikanan tangkap berdasarkan komoditas	25
13	Rincian biaya total penangkapan di kawasan Mangrove Pandansari	26
14	Nilai rata-rata pendapatan bersih berdasarkan komoditas	27
15	Nilai rata-rata dari variabel perikanan tangkap di kawasan Mangrove Pandansari	27
16	Fungsi harga berdasarkan permintaan komoditas perikanan di kawasan mangrove Pandansari	28
17	Perhitungan nilai ekonomi perikanan tangkap di kawasan mangrove Pandansari	29
18	Nilai WTP mangrove sebagai pengendali banjir	30
19	Karakteristik responden nilai WTP	31
20	Hasil analisis regresi linier manfaat mangrove sebagai pengendali banjir	31

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran penelitian	3
2	Kondisi mangrove Pandansari, Brebes	5
3	Peta lokasi penelitian mangrove Pandansari, Brebes, Jawa Tengah	7
4	Gambaran plot lingkaran per stasiun pengamatan	8
5	Kerapatan jenis relatif	15
6	Frekuensi jenis relatif	15
7	Penutupan jenis relatif	16
8	Hasil perikanan tangkap ekosistem mangrove Pandansari	22

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner penelitian untuk nelayan perikanan tangkap di perairan sekitar Kawasan Mangrove Pandansari, Brebes	48
2	Kuesioner penelitian untuk masyarakat yang bermukim di wilayah sekitar Mangrove Pandansari	51
3	Rincian data penerimaan nelayan perikanan tangkap komoditas udang, kepiting, dan ikan di perairan sekitar kawasan Mangrove Pandansari, Brebes	52
4	Rincian biaya investasi dan penyusutan perikanan tangkap komoditas udang, kepiting, dan ikan di perairan sekitar kawasan Mangrove Pandansari, Brebes	54
5	Rincian biaya tetap perikanan tangkap komoditas udang, kepiting, dan ikan di perairan sekitar kawasan Mangrove Pandansari, Brebes	58
6	Rincian biaya tidak tetap perikanan tangkap komoditas udang, kepiting, dan ikan di perairan sekitar kawasan Mangrove Pandansari, Brebes	60
7	Rincian biaya total pendapatan nelayan perikanan tangkap komoditas udang, kepiting, dan ikan di perairan sekitar kawasan Mangrove Pandansari, Brebes	62
8	Hasil analisis regresi linier berganda dari peubah-peubah yang mempengaruhi permintaan perikanan tangkap komoditas udang di perairan sekitar kawasan Mangrove Pandansari, Brebes	64
9	Hasil analisis regresi linier berganda dari peubah-peubah yang mempengaruhi permintaan perikanan tangkap komoditas kepiting di perairan sekitar kawasan Mangrove Pandansari, Brebes	64
10	Hasil analisis regresi linier berganda dari peubah-peubah yang mempengaruhi permintaan perikanan tangkap komoditas ikan di perairan sekitar kawasan Mangrove Pandansari, Brebes	65
11	Kurva luasan surplus konsumen komoditas udang di perairan sekitar Mangrove Pandansari, Brebes	65
12	Perhitungan nilai ekonomi perikanan komoditas udang di perairan sekitar kawasan Mangrove Pandansari, Brebes	66
13	Kurva luasan surplus konsumen komoditas Kepiting di perairan sekitar Mangrove Pandansari, Brebes	67
14	Perhitungan nilai ekonomi perikanan komoditas kepiting di perairan sekitar kawasan Mangrove Pandansari, Brebes	67
15	Kurva luasan surplus konsumen komoditas ikan di perairan sekitar Mangrove Pandansari, Brebes	69
16	Perhitungan nilai ekonomi perikanan tangkap komoditas ikan di perairan sekitar kawasan Mangrove Pandansari, Brebes	69
17	Uji autokorelasi Durbin-Watson dan uji koefisien determinasi (R^2) model WTP pengendali banjir	71
18	Uji simultan (uji F) model WTP pengendali banjir	71
19	Uji multikolinearitas parameter individual (uji t) model WTP pengendali banjir	71
20	Uji normalitas model WTP pengendali banjir	72
21	Uji heteroskedastisitas model WTP pengendali banjir	72
22	Dokumentasi kegiatan Wawancara dengan nelayan dan masyarakat di Pandansari, Brebes	73