

KONEKTIVITAS SISTEM SOSIAL-EKOLOGI MANGROVE DAN PERIKANAN SKALA KECIL DI DESA KETAPANG KABUPATEN TANGERANG

AINNUR WIDIASTUTI KHOIRUNNISA



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

- 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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Konektivitas Sistem Sosial-Ekologi Mangrove dan Perikanan Skala Kecil di Desa Ketapang Kabupaten Tangerang” 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

Ainnur Widiastuti Khoirunnisa
C2401211021

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



ABSTRAK

AINNUR WIDIASTUTI KHOIRUNNISA. Konektivitas Sistem Sosial-Ekologi Mangrove dan Perikanan Skala Kecil di Desa Ketapang Kabupaten Tangerang. Dibimbing oleh LUKY ADRIANTO dan BAMBANG WIDIGDO.

Ekosistem mangrove berperan penting dalam penyediaan jasa ekosistem dan dimanfaatkan oleh nelayan skala kecil di pesisir Desa Ketapang, namun pemahaman tentang kontribusinya terhadap perikanan skala kecil masih terbatas. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi sub-sistem *Social-Ecological System* (SES) perikanan skala kecil berbasis ekosistem mangrove, memetakan dan mengukur konektivitas SES serta merumuskan strategi pengelolaannya. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Oktober hingga November 2024 di Desa Ketapang Kecamatan Mauk Kabupaten Tangerang. Metode penelitian ini meliputi pengukuran kualitas air, identifikasi jenis dan pengukuran kerapatan mangrove, dan wawancara kepada nelayan tangkap, pembudidaya dan pengepul untuk mengetahui data sumberdaya perikanan dan sosial ekonomi-nelayan. Hasil menunjukkan bahwa ekosistem mangrove (RS) dapat berpengaruh langsung terhadap kelimpahan sumberdaya ikan (RU). Pengguna sumberdaya (RA) memiliki hubungan yang kuat dengan kelimpahan dan keberlanjutan sumberdaya ikan (RU). Aktivitas penangkapan dan budidaya sekitar mangrove pesisir Desa Ketapang diatur oleh pemerintah (RG) melalui aturan-aturan yang sudah ditetapkan. Strategi pengelolaan mangrove dan perikanan skala kecil di pesisir Desa Ketapang dapat dilakukan dengan meningkatkan kerja sama yang baik antara RG (*Resources Governance*) dan RA (*Resources Actors*) untuk mewujudkan keberlanjutan sumberdaya perikanan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi input bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan pengelolaan ekosistem mangrove dan perikanan skala kecil secara optimal.

Kata kunci: Desa Ketapang, Mangrove, Perikanan Skala Kecil, Sistem Sosial-Ekologi

ABSTRACT

AINNUR WIDIASTUTI KHOIRUNNISA. Connectivity Social-Ecological System Mangrove and Small-Scale Fisheries in Ketapang Village, Tangerang Regency. Supervised by LUKY ADRIANTO and BAMBANG WIDIGDO

Mangrove ecosystems play an important role in providing ecosystem services and are utilized by small-scale fishermen in the coastal village of Ketapang, but understanding of their contribution to small-scale fisheries remains limited. This study aims to identify the sub-systems of the Social-Ecological System (SES) of small-scale fisheries based on mangrove ecosystems, map and measure the connectivity of the SES, and formulate management strategies. Data collection was conducted from October to November 2024 in Ketapang Village, Mauk District, Tangerang Regency. The research methods included water quality measurements, identification of mangrove species and density measurements, and interviews with fishermen, aquaculture farmers, and collectors to obtain data on fishery resources and the socio-economic conditions of fishermen. The results indicate that the mangrove

ecosystem (RS) can directly influence fish resource abundance (RU). Resource users (RA) have a strong relationship with fish resource abundance and sustainability (RU). Fishing and aquaculture activities around the coastal mangroves of Ketapang Village are regulated by the government (RG) through established regulations. Management strategies for mangroves and small-scale fisheries along the coast of Ketapang Village can be implemented by enhancing good cooperation between RG (Resources Governance) and RA (Resources Actors) to achieve the sustainability of fishery resources. This study is expected to serve as input for local governments in formulating optimal policies for the management of mangrove ecosystems and small-scale fisheries.

Keywords: Ketapang Village, Mangrove, Small Scale Fisheries, Social-Ecological System

- 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.

© 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.

STUDI KONEKTIVITAS SISTEM SOSIAL-EKOLOGI MANGROVE DAN PERIKANAN SKALA KECIL DI DESA KETAPANG KABUPATEN TANGERANG

AINNUR WIDIASTUTI KHOIRUNNISA

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

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



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Ir. Gatot Yulianto, M.Si
2. Dr. Ayu Ervinia, S.Pi., M.Sc.



Judul Skripsi : Konektivitas Sistem Sosial-Ekologi Mangrove dan Perikanan
Skala Kecil di Desa Ketapang Kabupaten Tangerang

Nama : Ainnur Widiastuti Khoirunnisa

NIM : C2401211021

Disetujui oleh

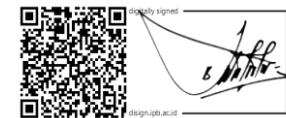
Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Luky Adrianto, M.Sc.



Pembimbing 2:

Prof. Dr. Ir. Bambang Widigdo



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

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

NIP 196402131989031014



Tanggal Ujian: 17 Juni 2024

Tanggal Lulus:



@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 subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Konektivitas Sistem Sosial-Ekologi Mangrove dan Perikanan Skala Kecil di Desa Ketapang Kabupaten Tangerang” berhasil diselesaikan. 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 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. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan yang telah memberikan izin penelitian bersamaan dengan pelaksanaan program MBKM Tematik *Blue Economy* 2024.
3. Prof. Dr. Ir. Luky Adrianto, M.Sc. selaku Ketua Komisi Pembimbing Skripsi; Prof. Dr. Ir. Bambang Widigdo. selaku Anggota Komisi Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dan memberi masukan serta saran hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Dr. Ir. Gatot Yulianto, M.Si. selaku dosen penguji dan pembimbing akademik serta Dr. Ayu Ervinia, S.Pi., M.Sc. yang telah bersedia menjadi penguji dan memberi banyak masukan serta saran hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Dinas Perikanan Kabupaten Tangerang dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tangerang yang telah bersedia membantu dan memeberikan data untuk keperluan penulisan skripsi.
6. Keluarga besar nelayan dan pengepul di pesisir Desa Ketapang yang telah membantu dalam pengumpulan data.
7. Kelompok MBKM-T Ketapang yang telah membantu penulis dalam proses pengumpulan data penelitian.
8. Keluarga tercinta, Bapak Witono, Ibu Siti Khotijah, Mas Krisna, Dik Fadhil, dan Dik Mumtaz yang telah mendoakan dan memberikan dukungan penuh baik moril maupun material.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Demikian skripsi ini disusun. Semoga bermanfaat bagi pembaca.

Bogor, Juli 2025

Ainnur Widiastuti Khoirunnisa



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Wilayah Pesisir	6
2.2 Ekosistem Mangrove	6
2.3 Jasa Ekosistem Mangrove	7
2.4 Sumberdaya Perikanan	7
2.5 Perikanan Skala Kecil	8
2.6 <i>Social-Ecological System (SES)</i>	8
III METODE	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Pengumpulan Data	10
3.3 Analisis Data	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Hasil	19
4.2 Pembahasan	42
V SIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Simpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	63

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.

DAFTAR TABEL

1	Metode pengukuran parameter kualitas air	11
2	Parameter kualitas air untuk kelangsungan hidup biota akuatik	13
3	Strategi pengelolaan sumberdaya mangrove dan perikanan skala kecil	17
4	Hasil pengukuran kualitas air di sekitar mangrove Desa Ketapang	19
5	Hasil kerapatan mangrove di pesisir Desa Ketapang	20
6	Komponen penangkapan ikan di pesisir Desa Ketapang	28
7	Nilai ekonomi sumberdaya ikan di pesisir Desa Ketapang	29
8	Analisis pendapatan ekonomi nelayan tangkap Desa Ketapang	34
9	Analisis pendapatan ekonomi pembudidaya di Desa Ketapang	35
10	Tata kelola sumberdaya (<i>Resources Governance</i>) mangrove dan perikanan skala kecil di pesisir Desa Ketapang	38
11	Strategi pengelolaan SES mangrove dan perikanan skala kecil di pesisir Desa Ketapang	52

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran penelitian konektivitas sistem sosial-ekologi mangrove dan perikanan skala kecil di Desa Ketapang Kabupaten Tangerang	4
12	Model konseptual <i>social-ecological system</i> (Ostrom 2009)	9
13	Peta lokasi penelitian konektivitas SES Desa Ketapang	10
14	Ilustrasi pengambilan data mangrove	12
15	<i>Russian doll framework</i> (Adrianto 2023)	17
16	Model konseptual <i>sankey network diagram</i>	18
17	Jenis mangrove di pesisir Desa Ketapang	20
18	Daerah penangkapan sumberdaya perikanan di pesisir Desa Ketapang (Sumber: Hasil wawancara)	21
19	Peta area budidaya sumberdaya perikanan di pesisir Desa Ketapang (Sumber: Hasil wawancara)	21
20	Komposisi SDI hasil tangkapan (A), hasil budidaya (B)	22
21	Komposisi tangkapan sampingan nelayan tangkap	23
22	Hasil tangkapan (A), hasil budidaya (B) pada tahun 2024	24
23	CPUE perikanan tangkap tahun 2024 di pesisir Desa Ketapang	25
24	RPUE perikanan tangkap tahun 2024 di pesisir Desa Ketapang	26
25	Jenis alat tangkap ikan yang digunakan oleh nelayan di pesisir Desa Ketapang	26
26	Jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan Desa Ketapang (A) jaring rajungan, (B) jaring sero, (C) bubu naga, (D) bubu lipat rajungan (Sumber: Dokumentasi penelitian)	28
27	Pengelompokan jenis nelayan berdasarkan jenis sumberdaya di pesisir Desa Ketapang (n=40)	30
28	Sebaran usia nelayan di pesisir Desa Ketapang (n= 40)	30
29	Tingkat pendidikan nelayan di pesisir Desa Ketapang (n=40)	31



30	Pengalaman melaut nelayan di pesisir Desa Ketapang (n=30)	32
31	Pengalaman budidaya pembudidaya di pesisir Desa Ketapang (n=40)	32
32	Sistem bagi hasil nelayan di pesisir Desa Ketapang (n=30)	33
33	Persepsi nelayan terhadap kondisi habitat perikanan mangrove di pesisir Desa Ketapang (n=40)	34
34	Pengguna sumberdaya di pesisir Desa Ketapang	37
35	Variabel SES mangrove dan perikanan skala kecil di pesisir Desa Ketapang	39
36	Konektivitas <i>social-ecological system (SES)</i> mangrove dan perikanan skala kecil di pesisir Desa Ketapang	40
37	<i>Sankey network diagram</i> konektivitas SES mangrove dan perikanan skala kecil di pesisir Desa Ketapang	41

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Kuesioner untuk nelayan perikanan tangkap	64
2	Lampiran 2 Kuesioner untuk pembudidaya	68
3	Lampiran 3 Kuesioner untuk pengepul	72
4	Lampiran 4 Kuesioner untuk <i>stakeholder</i>	75
5	Lampiran 5 Pengukuran parameter kualitas air	78
6	Lampiran 6 Dokumentasi wawancara nelayan tangkap, pembudidaya, dan pengepul (<i>Resources Actors</i>)	78
7	Lampiran 7 Dokumentasi kawasan mangrove pesisir Desa Ketapang	78
8	Lampiran 8 Dokumentasi wawancara dengan <i>stakeholder (Resources governance)</i>	79
9	Lampiran 9 Data jumlah tangkapan dan upaya penangkapan nelayan di pesisir Desa Ketapang	79
10	Lampiran 10 Perhitungan analisis usaha perikanan tangkap di pesisir Desa Ketapang	80
11	Lampiran 11 Perhitungan analisis usaha budidaya bandeng di pesisir Desa Ketapang	81
12	Lampiran 12 Perhitungan analisis usaha budidaya kerang hijau di pesisir Desa Ketapang	

Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.

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.