



**KONEKTIVITAS *SOCIAL-ECOLOGICAL SYSTEM* (SES)
MANGROVE PANDANSARI, DESA KALIWLINGI,
KABUPATEN BREBES, PROVINSI JAWA TENGAH**

SALMA ZAHIRAH RAMADHINA



**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 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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Konektivitas *Social-Ecological System* (SES) Mangrove Pandansari, Desa Kaliwlingi, Kabupaten Brebes, Provinsi 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 laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2024

Salma Zahirah Ramadhina
C2401201019

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



ABSTRAK

SALMA ZAHIRAH RAMADHINA. Konektivitas *Social-Ecological System* (SES) Mangrove Padansari, Desa Kaliwlingi, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah. Dibimbing oleh LUKY ADRIANTO DAN AYU ERVINIA

Abrasi yang terjadi pada tahun 2000-2008 di pesisir Desa Kaliwlingi, Kabupaten Brebes mengakibatkan hilangnya luas mangrove sejauh 7 km dengan luas 186 ha, hal tersebut disebabkan oleh konversi dan degradasi pada ekosistem mangrove. Ekosistem mangrove memiliki empat jasa layangan lingkungan, salah satunya adalah pendukung. Ekosistem mangrove Pandansari telah dikembangkan menjadi ekowisata Dewi Mangrove Sari yang bertujuan untuk mempromosikan kesadaran lingkungan dan edukasi wisata. Interaksi antara sistem ekologi dan sosial dapat menciptakan perubahan sosial dan ekologi bersamaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan *Social-Ecological System* pada ekosistem mangrove Pandansari agar dapat mengembangkan strategi pengelolaan yang berkelanjutan. Pengambilan data dilakukan pada bulan November 2023 di ekosistem mangrove Pandansari. Metode yang digunakan yaitu *participatory mapping* dan *participatory data collection* yang dilakukan dengan cara observasi lapangan dan wawancara mendalam dengan responden. Hasil menunjukkan bahwa ekosistem mangrove Pandansari (RS) tergolong dalam kategori padat dengan biota (RU) yang hidup cukup beragam. Keberadaan pengguna sumberdaya (RA) sangat berpengaruh terhadap semua kegiatan yang ada pada ekosistem mangrove Pandansari, sehingga memunculkan aturan-aturan yang sudah ditetapkan (RG). Konektivitas SES yang terjadi di mangrove Pandansari, menunjukkan keterkaitan yang erat antar *resources system* (RS) dengan *resources actor* (RA) dengan banyaknya dampak yang diberikan oleh *resources actor* (RA).

Kata kunci: *social-ecological system*, mangrove, konektivitas, jasa ekosistem

ABSTRACT

SALMA ZAHIRAH RAMADHINA. Social-Ecological System (SES) Connectivity in Padansari Mangrove Ecosystem, Kaliwlingi Village, Brebes Regency, Central Java Province. Supervised by LUKY ADRIANTO AND AYU ERVINIA.

Abrasion that occurred in 2000-2008 on the coast of Kaliwlingi Village, Brebes Regency resulted in the loss of 7 km of mangrove area with an area of 186 ha, this was caused by conversion and degradation of the mangrove forest ecosystem. The mangrove ecosystem has four environmental services, one of which is support. The Pandansari mangrove forest has been developed into the Dewi Mangrove Sari ecotourism which aims to promote environmental awareness and tourism education. Interactions between ecological and social systems can create concurrent social and ecological change. This research aims to analyze the relationship between the Social Ecological System in the Pandansari mangrove ecosystem in order to develop sustainable management strategies. Data collection

was carried out in November 2023 in the Pandansari mangrove ecosystem. The methods used were participatory mapping and participatory data collection which was carried out by means of field observations and in-depth interviews with respondents. The results show that the Pandansari (RS) mangrove ecosystem is classified in the dense category with quite diverse living biota (RU). The existence of resource users (RA) greatly influences all activities in the Pandansari mangrove ecosystem, giving rise to established regulations (RG). The SES connectivity that occurs in the Pandansari mangrove shows a close relationship between the Resource System (RS) and Resource Actors (RA) with many impacts provided by Resource Actors (RA).

Keywords: social-ecological systems, mangroves, connectivity, ecosystem services

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

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.

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.



**KONEKTIVITAS *SOCIAL-ECOLOGICAL SYSTEM* (SES)
MANGROVE PANDANSARI, DESA KALIWLINGI,
KABUPATEN BREBES, PROVINSI JAWA TENGAH**

SALMA ZAHIRAH RAMADHINA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan
Institut Pertanian Bogor

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



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Ir. Sigid Hariyadi, M.Sc.
2. Ir. Agustinus M. Samosir, M.Phil.



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



Judul Laporan : *Konektivitas Social-Ecological System (SES) Mangrove*
Pandansari, Desa Kaliwlingi, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa
Tengah

Nama : Salma Zahirah Ramadhina
NIM : C2401201019

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Luky Adrianto, M.Sc.



Pembimbing 2:
Dr. Ayu Ervinia, S.Pi, M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen
Sumberdaya Perairan:
Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil.
NIP. 196402131989031014



Tanggal Ujian:
11 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*

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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Konektivitas *Social-Ecological System* (SES) Mangrove Pandansari, Desa Kaliwlingi, Kabupaten Brebes, Provinsi 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. Oleh karena itu, terima kasih penulis ucapkan 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. Prof. Dr. Ir. Luky Adrianto, M.Sc. selaku ketua komisi pembimbing skripsi dan Dr. Ayu Ervina, S.Pi., M.Sc. selaku anggota komisi pembimbing skripsi yang telah banyak membantu serta membimbing penulis dalam penulisan skripsi.
3. Para penguji Dr. Ir. Sigid Hariyadi, M.Sc. dan Ir. Agustinus M. Samosir, M.Phil dan selaku penguji luar komisi pembimbing dan perwakilan program studi yang telah menguji dan memberikan masukan dalam skripsi.
4. Dr. Ir. Gatot Yulianto, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu dan membimbing selama studi S1 Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan.
5. Muhammad Bangkit Gunung Surya selaku Pengelola mangrove Dewi Mangrove Sari yang telah memberi izin dan telah membantu selama pengumpulan data di Mangrove Sari.
6. Teman-teman Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) *Blue Carbon* 2023 wilayah Brebes yang telah membantu penulis selama proses pengumpulan data.
7. Ardaffa Firdausy Rahadia untuk kebaikan hatinya memberikan masukan, saran dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
8. Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan serta doa kepada penulis selama studi di IPB.

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

Bogor, Juni 2024

Salma Zahirah Ramadhina



@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.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Ekosistem Pesisir dan Laut	4
2.2 Ekosistem Mangrove	4
2.3 <i>Social-Ecological System (SES)</i>	5
III. METODE	8
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	8
3.2 Pengumpulan Data	8
3.3 Analisis Data	9
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil	15
4.2 Pembahasan	31
V. SIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Simpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

1	Metode pengukuran parameter kualitas air	9
2	Analisis skoring <i>stakeholder</i> (Reed <i>et al.</i> 2009)	12
3	Konflik pengguna ekosistem mangrove Pandansari	12
4	Rekomendasi strategi pengelolaan mangrove Pandansari	14
5	Kerapatan mangrove pada mangrove Pandansari	15
6	Indeks Nilai Penting (INP) pada mangrove Pandansari	16
7	Parameter lingkungan pada mangrove Pandansari	17
8	Keanekaragaman biota pada mangrove Pandansari	18
9	Pekerjaan di sekitar ekowisata mangrove Pandansari	22
10	Konflik antar pengguna ekosistem mangrove Pandansari	25
11	Rancangan strategi pengelolaan SES Mangrove Pandansari	35

DAFTAR GAMBAR

1.	Kerangka pemikiran penelitian konektivitas <i>social-ecological system</i> (SES) mangrove Pandansari	3
2.	Model konseptual <i>social-ecological system</i> (Ostrom 2009)	6
3.	Lokasi penelitian keterkaitan <i>social-ecological system</i> (SES) mangrove Pandansari	8
4.	Kerangka pengambilan contoh responden masyarakat, wisatawan, kelompok pengelola, dan pihak desa di mangrove Pandansari	11
5.	<i>Russian doll framework</i> (Ostrom 2009; Adrianto 2023)	13
6.	Model konseptual <i>Sankey Network Diagram</i>	14
7.	Jenis mangrove pada mangrove Pandansari	15
8.	Presepsi masyarakat terhadap mangrove Pandansari (n= 44)	18
9.	Kelimpahan relatif pada tiap stasiun di Lokasi Penelitian	19
10.	Komposisi tingkat pendidikan responden pada ekowisata mangrove Pandansari (n= 44)	20
11.	Pembagian tugas kelompok pengelola ekowisata mangrove Pandansari (Pengelola wisata ekosistem mangrove)	22
12.	Penurunan pengunjung ekowisata mangrove Pandansari	23
13.	<i>Stakeholder mapping</i> pada kawasan mangrove Pandansari	25
14.	Hubungan antara subsistem SES Mangrove Pandansari (Ostrom 2009)	27
15.	Keterkaitan antara subsistem SES mangrove Pandansari	29
16.	<i>Sankey Network Diagram</i> keterkaitan antara subsistem SES mangrove Pandansari	30

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Lampiran 1 Kuesioner terhadap wisatawan	44
2.	Lampiran 2 Kuesioner terhadap masyarakat	49
3.	Lampiran 3 Kuesioner terhadap pengelola wisata	54

4.	Lampiran 4 Kuesioner terhadap pengelola ekosistem mangrove	57
5.	Lampiran 5 Model Reed <i>et al.</i> (2009)	59
6.	Lampiran 6 Dokumentasi Ekowisata Mangrove Pandansari	59
7.	Lampiran 7 Dokumentasi dengan Responden	59
8.	Lampiran 8 Dokumentasi biota yang berasosiasi	60
9.	Lampiran 9 Analisis skoring <i>stakeholder</i>	61
10.	Lampiran 10 Data mangrove pada Stasiun 1 di Lokasi Penelitian	61
11.	Lampiran 11 Data mangrove pada Stasiun 2 di Lokasi Penelitian	63
12.	Lampiran 12 Data mangrove pada Stasiun 3 di Lokasi Penelitian	65
13.	Lampiran 13 Unit sumberdaya pada wilayah ekowisata mangrove Pandansari	67
14.	Lampiran 14 Hasil tangkapan perikanan	67



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



@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.