

KONEKTIVITAS *SOCIAL-ECOLOGICAL SYSTEM* (SES) PERIKANAN SKALA KECIL DI PULAU BARRANG LOMPO, SULAWESI SELATAN

SAFIRA RACHMA PRATIWI



**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Konektivitas Social-Ecological System (SES) Perikanan Skala Kecil di Pulau Barrang Lompo, Sulawesi Selatan**” 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

Safira Rachma Pratiwi
C2401221026



ABSTRAK

SAFIRA RACHMA PRATIWI. Konektivitas *Social-Ecological System* (SES) Perikanan Skala Kecil di Pulau Barrang Lombo, Sulawesi Selatan. Dibimbing oleh Luky Adrianto dan Mohammad Mukhlis Kamal.

Perikanan skala kecil di Pulau Barrang Lombo didominasi oleh perikanan karang dan non-karang yang menjadi sumber penghidupan utama masyarakat pesisir. Penelitian ini bertujuan menganalisis komponen dan konektivitas SES perikanan skala kecil sebagai rujukan pembuatan strategi pengelolaan berkelanjutan. Penentuan responden terhadap 40 nelayan, 3 pengepul, dan pemangku kepentingan menggunakan metode *purposive sampling*. Pengukuran kualitas perairan dan tutupan terumbu karang dilakukan pada lima stasiun pengamatan. Analisis dilakukan berdasarkan empat komponen SES, yaitu *resource system* (RS), *resource units* (RU), *resource actors* (RA), dan *resource governance* (RG), dengan menggunakan indikator *flow in*, *flow out*, dan *betweenness centrality*. Hasil menunjukkan bahwa seluruh komponen SES saling terhubung dan membentuk satu sistem yang terintegrasi. Konektivitas paling dominan adalah *resource unit* dan *resource actors*, yang menunjukkan tingginya ketergantungan nelayan terhadap sumberdaya ikan. Tutupan karang hidup berada pada kategori buruk hingga sedang dengan rentang 2,17-41,01%. Analisis *betweenness centrality* menunjukkan hubungan antara nelayan tangkap dan pengepul memiliki peran paling sentral. Tata kelola yang melibatkan Pokmaswas, DKP Sulawesi Selatan, dan Polairud didominasi oleh hubungan keluar. Berdasarkan pola tersebut, strategi pengelolaan diarahkan pada pengendalian upaya penangkapan, penguatan rehabilitasi terumbu karang, serta penguatan tata kelola kolaboratif berbasis masyarakat guna menjaga keberlanjutan sumberdaya dan kesejahteraan nelayan.

Kata kunci: konektivitas, pulau barrang lombo, perikanan skala kecil, sistem sosial-ekologi



ABSTRACT

SAFIRA RACHMA PRATIWI. Connectivity of The Social-Ecological System (SES) of Small-Scale Fisheries On Barrang Lompo Island, South Sulawesi. Supervised by Luky Adrianto and Mohammad Mukhlis Kamal.

Small-scale fisheries on Barrang Lompo Island are dominated by reef and non-reef fisheries and constitute the primary livelihood source for coastal communities. This study aimed to analyze the components and connectivity of the social-ecological system (SES) of small-scale fisheries and to provide a basis for sustainable fisheries management strategies. Data were collected through purposive sampling involving 40 fishers, 3 fish collectors, and key stakeholders. Water quality and coral reef cover were assessed at five observation stations. The analysis was conducted using the SES framework, consisting of the resource system (RS), resource units (RU), resource actors (RA), and resource governance (RG), using flow-in, flow-out, and betweenness centrality indicators. The results showed that all SES components were interconnected and formed an integrated system. The strongest connectivity occurred between resource units and resource actors, indicating the high dependence of fishers on fishery resources. Live coral cover ranged from 2.17% to 41.01%, reflecting poor to moderate reef conditions. Betweenness centrality analysis identified the relationship between fishers and fish collectors as the most central linkage in the network. Governance involving community surveillance groups (Pokmaswas), the South Sulawesi Marine and Fisheries Agency, and the Water Police was dominated by outgoing linkages. These findings highlight the need to control fishing effort, strengthen coral reef rehabilitation, and promote collaborative community-based governance to support resource sustainability and fishers' livelihoods.

Keywords: barrang lompo island, connectivity, small-scale fisheries, social-ecological system



@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.



KONEKTIVITAS *SOCIAL-ECOLOGICAL SYSTEM* (SES) PERIKANAN SKALA KECIL DI PULAU BARRANG LOMPO, SULAWESI SELATAN

SAFIRA RACHMA PRATIWI

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
2026**



@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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1. Dr. Ir. Gatot Yulianto, M.Si.
2. Dr. Ir. Rahmat Kurnia, M.Si.



@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.

Judul Skripsi : Konektivitas *Social-Ecological System* (SES) Perikanan Skala Kecil di Pulau Barrang Lompo, Sulawesi Selatan

Nama : Safira Rachma Pratiwi
NIM : C2401221026

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

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



Pembimbing 2:
Dr. Ir. Mohammad Mukhlis Kamal, M.Sc



Diketahui oleh

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



Tanggal Ujian:
3 Juli 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Penelitian ini berjudul Konektivitas *Social-Ecological System* (SES) Perikanan Skala Kecil di Pulau Barrang Lompo, Sulawesi Selatan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Keberhasilan penulis dalam penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Ucapan terima kasih yang sedalamnya penulis sampaikan kepada:

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dan telah memfasilitasi 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. Ir. Mohammad Mukhlis Kamal, M.Sc. selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan skripsi
3. Bapak Agus Saputra selaku Ketua Asosiasi Demersal Indonesia atas dukungan yang diberikan sebagai donatur sekaligus pengarah selama kegiatan lapangan berlangsung.
4. Komunitas Sangkarrang Ocean Dive khususnya Bang Syahrul, Bang Ripaldi, Bang Kiki, Bang Riri dan masyarakat Pulau Barrang Lompo selaku mitra sekaligus keluarga baru bagi penulis, yang telah memberikan pendampingan, bimbingan, serta dukungan hingga tahap pasca kegiatan.
5. Keluarga tercinta Alm. Bapak Yuyun Arief Rachmanu, Ibu Lailatul Hasanah, Kakak Miftachusalmi Alfarisi, dan seluruh keluarga besar Bani Haji Umar dan keluarga besar Suhaili Rusniati yang senantiasa memberi dukungan, doa, dan kasih sayang tanpa henti.
6. Seluruh sahabat penulis khususnya Mira, Seli, Divka, Raisha, Alfath, Rachma, Syifa, Rafi, Hermoon, BPUPKU, Shay, Keluarga besar LB-IPB dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih sebanyak-banyaknya karena telah senantiasa kebersamaan dan memberikan dukungan selama proses pengerjaan tugas akhir.
7. Teman-teman Baskara Nawasena yang telah memberikan dukungan, serta menjadi tempat berbagi suka dan duka selama masa perkuliahan.
8. Keluarga besar SESO-Lab yang turut memberikan bimbingan, arahan serta dukungan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

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

Bogor, Juli 2026

Safira Rachma Pratiwi



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Ekosistem Pulau Pulau Kecil	5
2.2 Sumberdaya Ikan	5
2.3 Perikanan Skala Kecil	6
2.4 <i>Social-Ecological System (SES)</i>	6
METODE	8
3.1 Waktu dan Tempat	8
3.2 Pengumpulan Data	8
3.3 Analisis Data	12
HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Hasil	16
4.2 Pembahasan	38
SIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Simpulan	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	56
RIWAYAT HIDUP	68

DAFTAR TABEL

1	Metode pengukuran parameter kualitas air	9
2	Jenis data dan teknik pengumpulan data pada setiap domain SES	11
3	Parameter kualitas air untuk kelangsungan hidup biota akuatik	12
4	Kriteria baku mutu kerusakan terumbu karang	13
5	Strategi pengelolaan sumberdaya perikanan skala kecil	15
6	Komposisi berat per jenis ikan hasil tangkapan 40 responden nelayan di Pulau Barrang Lompo	20
7	Komponen penangkapan nelayan di Pulau Barrang Lompo	23
8	Nilai ekonomi sumberdaya ikan	26
9	Analisis pendapatan nelayan per tahun	30
10	Tata kelola sumberdaya	33
11	Strategi pengelolaan SES perikanan skala kecil di Pulau Barrang Lompo	37

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran penelitian konektivitas <i>social-ecological system</i> (SES) perikanan skala kecil di Pulau Barrang Lompo Sulawesi Selatan.	4
2	Model konseptual <i>social-ecological system</i> (Ostrom 2009; Adrianto 2023)	7
3	Peta lokasi penelitian Pulau Barrang Lompo, Sulawesi Selatan	8
4	Ilustrasi pengambilan data terumbu karang (Mosriula <i>et al.</i> 2018)	9
5	Peta lokasi titik sampling terumbu karang dan kualitas air	10
6	Kualitas air di Perairan Pulau Barrang Lompo	16
7	Tutupan terumbu karang Pulau Barrang Lompo	17
8	Komposisi <i>lifeform</i> terumbu karang	17
9	Daerah penangkapan nelayan karang dan non-karang	18
10	Komposisi jenis tangkapan 40 responden nelayan Pulau Barrang Lompo a) Nelayan ikan karang, b) Nelayan ikan non-karang	19
11	Tangkapan utama responden nelayan perikanan skala kecil a) nelayan karang b) nelayan non-karang di Barrang Lompo	21
12	Tangkapan sampingan nelayan di Pulau Barrang Lompo	22
13	Alat tangkap nelayan (n=40)	22
14	Jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan perikanan skala kecil di Pulau Barrang Lompo (a) panah, (b) bubu, (c) pancing ulur cumi (udang-udang), (d) pancing kotrekan (sabiki) (Sumber: Dokumentasi penelitian)	23
15	Data tangkapan ikan tahun 2025	24
16	Data tangkapan ikan karang tahun 2025	25
17	Data tangkapan ikan non-karang tahun 2025	25
18	Kategori nelayan (n=40)	27
19	Sebaran usia nelayan (n=40)	27



20	Tingkat pendidikan nelayan (n=40)	28
21	Pengalaman melaut nelayan (n=40)	29
22	Sistem bagi hasil nelayan (n=40)	30
23	Identifikasi pengguna sumberdaya	32
24	Variabel SES perikanan skala kecil di Pulau Barrang Lompo	34
25	Konektivitas SES	35
26	Konektivitas SES perikanan skala kecil di Pulau Barrang Lompo berdasarkan <i>betweenness centrality</i>	36

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Dokumentasi pengambilan data <i>resources system</i>	57
2	Lampiran 2 Dokumentasi pengambilan data wawanacara <i>resources actor</i>	57
3	Lampiran 3 Dokumentasi pengambilan data wawancara <i>resources governance</i>	57
4	Lampiran 4 Kuisisioner untuk nelayan tangkap	58
5	Lampiran 5 Kuisisioner untuk pengepul	61
6	Lampiran 6 Kuisisioner untuk pemangku kepentingan	63
7	Lampiran 7 Analisis pendapatan ekonomi usaha perikanan nelayan karang	64
8	Lampiran 8 Analisis pendapatan ekonomi usaha perikanan nelayan non-karang	65
9	Lampiran 9 Data hasil tangkapan PPI Paotere 2025 ikan karang	66
10	Lampiran 10 Data hasil tangkapan PPI Paotere 2025 ikan non-karang	67