

SISTEM SOSIAL-EKOLOGI PADA PERIKANAN DEMERSAL DI KABUPATEN REMBANG

FITRIA AFRIDIANI



**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



@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 “Sistem Sosial-Ekologi pada Perikanan Demersal di Kabupaten Rembang” 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

Fitria Afridiani
C2401221077



ABSTRAK

FITRIA AFRIDIANI. Sistem Sosial-Ekologi pada Perikanan Demersal di Kabupaten Rembang. Dibimbing oleh LUKY ADRIANTO dan ZAIRION.

Perikanan demersal di Kabupaten Rembang memiliki peran penting bagi perekonomian masyarakat pesisir. Namun, perikanan ini menghadapi tekanan pemanfaatan akibat tingginya aktivitas penangkapan dan ketergantungan nelayan terhadap sumberdaya ikan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan memetakan dinamika sistem sosial-ekologi, mengeksplorasi konektivitas antarkomponen, dan merumuskan input pengelolaan perikanan demersal berkelanjutan. Penelitian dilaksanakan pada Oktober-November 2025 di enam kecamatan pesisir Kabupaten Rembang. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara mendalam dengan nelayan pengguna Jaring Hela Dasar dan Jaring Tarik Berkantong, serta pemangku kepentingan terkait. Analisis dilakukan menggunakan kerangka *Social-Ecological System*, *Social-Ecological Network Analysis*, dan *Causal Loop Diagram*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem sosial-ekologi perikanan demersal terbentuk dari keterkaitan antara sistem sumberdaya Laut Jawa, unit sumberdaya ikan demersal, aktor nelayan, dan tata kelola perikanan. Komposisi hasil tangkapan bersifat multispesies, nilai *Catch per Unit Effort* dan *Revenue per Unit Effort* berfluktuasi, serta terdapat perbedaan karakteristik sosial-ekonomi antara nelayan Jaring Hela Dasar dan Jaring Tarik Berkantong. Strategi pengelolaan yang direkomendasikan meliputi perlindungan area pemijahan, pengelolaan alokasi hasil tangkapan berdasarkan daya dukung sumberdaya, pengaturan zona dan musim penangkapan, serta pengendalian upaya penangkapan.

Kata kunci: *causal loop diagram*, perikanan demersal, Rembang, sistem sosial-ekologi

ABSTRACT

FITRIA AFRIDIANI. Social-Ecological System of Demersal Fisheries in Rembang Regency. Supervised by LUKY ADRIANTO and ZAIRION.

Demersal fisheries in Rembang Regency play an important role in the coastal economy. However, they face increasing utilization pressure due to intensive fishing activities and fishers' dependence on fish resources. This study aimed to identify and map the dynamics of the social-ecological system, explore the connectivity among its components, and formulate management inputs for sustainable demersal fisheries. The research was conducted from October to November 2025 in six coastal districts of Rembang Regency. Data were collected through field observations, in-depth interviews with fishers using Bottom Trawl and Demersal Seine Net, and relevant stakeholders. Data were analyzed using the Social-Ecological System framework, Social-Ecological Network Analysis, and Causal Loop Diagram. The results showed that the social-ecological system of demersal fisheries is shaped by the interactions among the Java Sea resource system, demersal fish resource units, fishing actors, and fisheries governance. The

@HafidhulMunirPribadi



catch was characterized by a multispecies composition, while Catch per Unit Effort and Revenue per Unit Effort fluctuated, and socio-economic characteristics differed between Bottom Trawl and Demersal Seine Net fishers. The recommended management strategies include protecting spawning areas, managing catch allocation based on the carrying capacity of fish resources, regulating fishing zones and fishing seasons, and controlling fishing effort.

Keywords: causal loop diagram, demersal fisheries, Rembang, 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 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 2026
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.

SISTEM SOSIAL-EKOLOGI PADA PERIKANAN DEMERSAL DI KABUPATEN REMBANG

FITRIA AFRIDIANI

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





@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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Fery Kurniawan, S.Kel., M.Si.

2. Surya Gentha Akmal, S.Pi., M.Si., Ph.D.



Judul Skripsi : Sistem Sosial-Ekologi pada Perikanan Demersal di Kabupaten
Rembang

Nama : Fitria Afridiani

NIM : C2401221077

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

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

Pembimbing 2:

Dr. Ir. Zairion, M.Sc.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan:

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

NIP 196402131989031014

Tanggal Ujian: 24 Juni 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Sistem Sosial-Ekologi pada Perikanan Demersal di Kabupaten Rembang” 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 ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan 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 dukungan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Dr. Ir. Luky Adrianto, M.Sc. selaku Ketua Komisi Pembimbing Skripsi dan Dr. Ir. Zairion, M.Sc. selaku Anggota Komisi Pembimbing Skripsi yang telah membimbing, memberikan arahan, masukan, dan saran hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Rembang serta Penyuluh Perikanan KKP, khususnya Mba Tuti, Tante Ilya, Pak Ulil, Mba Ida, Mbah Gik, Mas Wa-One, Mba Cacat, Pak Doddy, Frop Farikh, Ayah Darma, Mba Ratri, Mba Fitri, Pak Rudy, Pak Danang, Pak Yusuf, serta seluruh pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas segala bantuan, ilmu, pengalaman, arahan, perhatian, dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama pelaksanaan penelitian di Kabupaten Rembang.
5. Nelayan dan pelaku perikanan di Kabupaten Rembang yang telah bersedia menjadi responden serta membantu penulis dalam proses pengumpulan data.
6. Kedua orang tua tercinta, Papa Afrizon dan Mama Yayan yang tidak pernah berhenti memberikan kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan, serta semangat dalam setiap langkah kehidupan penulis. Terima kasih juga kepada Kak Sonya, Kak Sofia, Abang Sakti, Kakak Jaya, dan Adik Gara atas doa, perhatian, dukungan, serta kebersamaan yang selalu menjadi kekuatan bagi penulis.
7. Secara khusus, penulis juga menyampaikan terima kasih kepada CORTIS atas karya-karya musiknya yang menemani penulis melewati hari-hari panjang selama proses penelitian dan penyusunan skripsi. Lagu-lagu tersebut menjadi teman yang memberikan semangat, ketenangan, dan motivasi hingga skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan serta berkontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam pengelolaan perikanan demersal secara berkelanjutan.

Bogor, Juli 2026

Fitria Afridiani



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sumberdaya Perikanan dan Pengelolaannya	5
2.2 Perikanan Demersal	5
2.3 Sosial-Ekonomi Perikanan	6
2.4 <i>Social-Ecological System (SES)</i>	7
2.5 <i>System Thinking</i> dan Representasi <i>Causal Loop Diagram</i>	8
2.6 Kondisi Perikanan di Kabupaten Rembang	9
III METODE	11
3.1 Waktu dan Tempat	11
3.2 Pengumpulan Data	11
3.3 Analisis Data	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil	18
4.2 Pembahasan	40
V SIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Simpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	59
RIWAYAT HIDUP	68



DAFTAR TABEL

1	Komponen <i>Resource System</i> (RS) dalam SES perikanan demersal di Kabupaten Rembang	18
2	Komponen <i>Resource Units</i> (RU) dalam SES perikanan demersal di Kabupaten Rembang	20
3	Nilai ekonomi sumberdaya ikan demersal tertinggi dan terendah di Kabupaten Rembang	24
4	Komponen <i>Resource Actors</i> (RA) dalam SES perikanan demersal di Kabupaten Rembang	25
5	Analisis pendapatan ekonomi nelayan Kabupaten Rembang	31
6	Komponen <i>Resource Governance</i> (RG) dalam SES perikanan demersal di Kabupaten Rembang	32
7	Komponen <i>Interactions</i> (I), <i>Outcomes</i> (O), <i>Social, Economic, and Political Settings</i> (S), serta <i>Related Ecosystems</i> (ECO) pada SES perikanan demersal di Kabupaten Rembang	34
8	Strategi pengelolaan perikanan demersal di Kabupaten Rembang	39

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka Penelitian Sistem Sosial-Ekologi pada Perikanan Demersal di Kabupaten Rembang	3
2	Model konseptual <i>social-ecological system</i> (Ostrom 2009)	8
3	Russian-Doll Framework (Adrianto 2023)	8
4	Peta lokasi penelitian perikanan demersal di Kabupaten Rembang	11
5	Diagram kerangka sampling data primer	12
6	Kerangka kerja atribut SES (Partelow dan Boda 2015)	15
7	Ilustrasi <i>node</i> dan <i>edge</i> dalam analisis jejaring sosial-ekologi (SENA)	17
8	Diagram dasar <i>Causal Loop Diagram</i>	17
9	Peta jalur penangkapan ikan di wilayah Perairan Kabupaten Rembang	19
10	Komposisi hasil tangkapan nelayan berdasarkan jenis alat tangkap jaring hela dasar (JHD) dan jaring tarik berkantong (JTB), meliputi (A) kelompok ikan JHD, (B) jenis ikan JHD, (C) kelompok sumberdaya ikan JTB, dan (D) jenis ikan JTB.	21
11	Nilai CPUE selama tahun 2025 di Kabupaten Rembang	22
12	Nilai RPUE nelayan selama tahun 2025 Kabupaten Rembang	23
13	Kategori nelayan berdasarkan alat tangkap	26
14	Jenis nelayan berdasarkan alat tangkap	27
15	Sebaran usia nelayan, meliputi (A) usia nelayan JHD, (B) usia nelayan JTB	28
16	Tingkat pendidikan nelayan di Kabupaten Rembang meliputi (A) nelayan JHD, (B) nelayan JTB	29
17	Pengalaman melaut nelayan di Kabupaten Rembang	30
18	Konektivitas SES perikanan demersal Kabupaten Rembang	37



19	Konektivitas SES perikanan demersal Kabupaten Rembang berdasarkan skoring	38
20	<i>Causal Loop Diagram</i> keberlanjutan perikanan demersal di Kabupaten Rembang	39

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner untuk nelayan perikanan demersal	59
2	Kuesioner untuk pemangku kepentingan perikanan demersal	61
3	Jenis ikan yang ditangkap	63
4	Wawancara nelayan dan pemerintah	64
5	Data jumlah tangkapan dan upaya penangkapan nelayan Kabupaten Rembang	65
6	Perhitungan analisis usaha perikanan tangkap nelayan Jaring Hela Dasar (JHD) di Kabupaten Rembang	65
7	Perhitungan analisis usaha perikanan tangkap nelayan Jaring Tarik Berkantong (JTB) di Kabupaten Rembang	66