



# **KONEKTIVITAS MULTI *SOCIAL-ECOLOGICAL SYSTEM* (SES) DI PULAU TIDUNG, KEPULAUAN SERIBU, DKI JAKARTA**

**ANGGITA PUSPA MARGARINI**



**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*

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 Multi *Social-Ecological System* (SES) di Pulau Tidung, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta” 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 2024

Anggita Puspa Margarini  
C2401201017

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.

## ABSTRAK

ANGGITA PUSPA MARGARINI. Konektivitas Multi *Social-Ecological System* (SES) di Pulau Tidung, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. Dibimbing oleh LUKY ADRIANTO dan DWI YUNI WULANDARI.

Kegiatan di sektor perikanan dan pariwisata tidak terlepas dari keberadaan interaksi antara sistem sumberdaya dengan sistem manusia yang menjadi aktor di dalamnya. Aktivitas multi sektor pada sektor perikanan dan wisata bahari di Pulau Tidung hingga saat ini masih belum banyak diteliti secara lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi konektivitas multi sektor antar komponen *social-ecological system* (SES) pesisir Pulau Tidung untuk memberikan opsi strategi pengelolaan pesisir Pulau Tidung berbasis SES yang berkelanjutan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November hingga Desember 2023 di Pulau Tidung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerangka konektivitas multi sektor Pulau Tidung menunjukkan interaksi yang dinamis antar atribut SES. Interaksi *Resources Unit* (RU) dan *Resources Actor* (RA) yang cukup mendominasi dalam kerangka konektivitas SES multi sektor Pulau Tidung menggambarkan bahwa kedua atribut tersebut menjadi komponen utama yang memerlukan perhatian lebih dalam penentuan strategi pengelolaan pesisir Pulau Tidung berbasis SES yang berkelanjutan. Keberadaan RU sejatinya ada untuk dimanfaatkan oleh RA dan menimbulkan pengaruh besar dalam konektivitas SES.

Kata kunci: konektivitas, pariwisata, pesisir, Pulau Tidung, sistem sosial-ekologi

## ABSTRACT

ANGGITA PUSPA MARGARINI. Multi *Social-Ecological System* (SES) Connectivity in Tidung Island, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. Supervised by LUKY ADRIANTO and DWI YUNI WULANDARI.

Activities in the fisheries and tourism sectors are inherently linked through interactions between resources system and the human actors involved. However, multi sector activities in these sectors on Tidung Island have not been studied in detail. This research aims to identify the connectivity between components of the coastal social-ecological system (SES) of Tidung Island to provide sustainable SES based coastal management strategy options. The research was conducted from November to December 2023 on Tidung Island. The results indicate that the multi sector connectivity framework on Tidung Island demonstrates dynamic interactions between SES attributes. The interaction between resources unit (RU) and resources actor (RA) is particularly dominant in this framework, suggesting that these two attributes are crucial for determining a sustainable SES based coastal management strategy for the island. The presence of resources unit (RU) is intended for utilization by resources actor (RA) significantly influencing SES connectivity.

*Keywords:* coastal, connectivity, social-ecological system, Tidung Island, tourism



@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 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.*

# **KONEKTIVITAS MULTI *SOCIAL-ECOLOGICAL SYSTEM* (SES) DI PULAU TIDUNG, KEPULAUAN SERIBU, DKI JAKARTA**

**ANGGITA PUSPA MARGARINI**

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  
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**

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. Prof. Dr. Ir. Yusli Wardiatno, M.Sc  
2. Inna Puspa Ayu, S.Pi, M.Si



Judul Skripsi : Konektivitas Multi *Social-Ecological System* di Pulau Tidung,  
Kepulauan Seribu, DKI Jakarta

Nama : Anggita Puspa Margarini

NIM : C2401201017

Disetujui oleh

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



Pembimbing 2:  
Dwi Yuni Wulandari, S.Pi, M.Si



Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan:  
Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil  
NIP 19640213 1989031 014



Tanggal Ujian:  
12 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

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penelitian yang dilaksanakan sejak November sampai Desember 2023 ini berjudul “Konektivitas Multi *Social-Ecological System* (SES) di Pulau Tidung, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta”. 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 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. Prof. Dr. Ir. Luky Adrianto, M.Sc. selaku Ketua Komisi Pembimbing Skripsi; Dwi Yuni Wulandari, S.Pi, M.Si. selaku Anggota Komisi Pembimbing Skripsi yang telah membimbing, memberi masukan dan arahan selama penyusunan skripsi.
3. Pusat Budidaya dan Konservasi Laut (PBKL) Pulau Tidung, Kepulauan Seribu dan Suku Dinas Pariwisata Ekonomi Kreatif Pulau Tidung yang telah membantu penulis untuk memperoleh data penelitian.
4. Para penguji Prof. Dr. Ir. Yusli Wardiatno, M.Sc dan Inna Puspa Ayu, S.Pi, M.Si selaku penguji luar komisi pembimbing dan perwakilan program studi yang telah menguji dan memberi masukan dalam skripsi.
5. Dr. Zulhamsyah Imran S.Pi, M.Si. selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjalankan studi program sarjana Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan.
6. Keluarga besar nelayan, pengepul dan pelaku wisata di pesisir Pulau Tidung yang telah membantu penulis memperoleh data penelitian.
7. Keluarga tercinta penulis Ayahanda Alm. Bambang Pamuji, Ibunda Siti Maripah dan kakak kandung penulis Delya Margareta, serta keluarga penulis lainnya yang telah menjadi sumber motivasi terbesar untuk menyelesaikan skripsi serta memberikan dukungan secara moril bagi penulis.

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

Bogor, Juli 2024

*Anggita Puspa Margarini*



### *@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 ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Kerangka Pemikiran	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>5</b>
2.1 Wilayah Pesisir	5
2.2 Pulau-Pulau Kecil	5
2.3 <i>Social-Ecological System (SES)</i>	5
2.4 Perikanan Berkelanjutan	6
2.5 Pariwisata Berkelanjutan	6
<b>III METODE</b>	<b>9</b>
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Pengumpulan Data	9
3.3 Analisis Data	11
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>15</b>
4.1 Hasil	15
4.2 Pembahasan	36
<b>V SIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>55</b>
5.1 Simpulan	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	63
RIWAYAT HIDUP	81



## DAFTAR TABEL

1	Metode pengukuran parameter kualitas air	10
2	Baku mutu air laut untuk wisata bahari	12
3	Baku mutu air laut untuk biota laut	12
4	Strategi pengelolaan Pulau Tidung	14
5	Hasil pengukuran kualitas perairan Pulau Tidung sub sistem utara	16
6	Hasil pengukuran kualitas perairan Pulau Tidung sub sistem selatan	17
7	Nilai ekonomi sumberdaya ikan Pulau Tidung	19
8	<i>Resources governance</i> di sub sistem utara Pulau Tidung	30
9	<i>Resources governance</i> di sub sistem selatan Pulau Tidung	31
10	Strategi pengelolaan SES perikanan Pulau Tidung	49
11	Strategi pengelolaan SES pariwisata Pulau Tidung	50
12	Strategi pengelolaan multi SES Pulau Tidung	52

## DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran penelitian tentang Konektivitas Multi <i>Social-Ecological System</i> (SES) di Pulau Tidung, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta	2
2	Lokasi penelitian di wilayah pesisir Pulau Tidung	9
3	Analisis konektivitas multi sektor Pulau Tidung (Adrianto 2023)	13
4	Habitat ikan terumbu karang (A); lamun (B) sub sistem utara Pulau Tidung (sumber: dokumentasi pribadi)	15
5	Pantai berpasir sub sistem selatan Pulau Tidung (sumber: dokumentasi pribadi)	17
6	Jenis ikan yang dominan tertangkap di utara Pulau Tidung	18
7	Persepsi nelayan terhadap hasil tangkapan selain ikan sub sistem utara Pulau Tidung (n=20)	19
8	Komposisi jenis pekerjaan masyarakat Pulau Tidung (n=40)	20
9	Alat tangkap ikan pancing (A), jaring (B), tembakan (C) di Pulau Tidung (sumber: dokumentasi pribadi)	21
10	Armada penangkapan ikan oleh nelayan Pulau Tidung (sumber: dokumentasi pribadi)	21
11	Proporsi jenis nelayan Pulau Tidung (n=20)	22
12	Sebaran usia nelayan tangkap Pulau Tidung (n=20)	22
13	Tingkat pendidikan nelayan tangkap di Pulau Tidung (n=20)	23
14	Pengalaman melaut nelayan tangkap Pulau Tidung (n=20)	24
15	Sebaran usia pelaku wisata Pulau Tidung (n=20)	24
16	Tingkat pendidikan pelaku wisata Pulau Tidung (n=20)	25
17	Lama bekerja di sektor pariwisata Pulau Tidung (n=20)	25
18	Proporsi jenis pelaku wisata Pulau Tidung (n=20)	26
19	Sebaran usia wisatawan Pulau Tidung	27
20	Tingkat pendidikan wisatawan Pulau Tidung	27
21	Asal kota wisatawan Pulau Tidung	28
22	Penghasilan rata-rata wisatawan Pulau Tidung	28

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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
IPB University

IPB University

23	Pengguna sumberdaya sub sistem utara Pulau Tidung (n=20)	29
24	Pengguna sumberdaya sub sistem selatan Pulau Tidung (n=20)	29
25	Konektivitas SES sub sistem utara Pulau Tidung	32
26	Konektivitas SES sub sistem selatan Pulau Tidung	33
27	Konektivitas multi SES Pulau Tidung	34
28	Konektivitas multi SES Pulau Tidung dengan <i>Sankey Network Diagram</i>	35

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Pengukuran parameter kualitas perairan ( <i>Resources System</i> )	64
2	Kuesioner untuk nelayan tangkap ( <i>Resources Actor</i> )	65
3	Kuesioner untuk nelayan wisata bahari ( <i>Resources Actor</i> )	71
4	Data responden nelayan tangkap Pulau Tidung (n=20)	73
5	Data responden pelaku wisata Pulau Tidung (n=20)	74
6	Dokumentasi wawancara bersama nelayan tangkap dan pelaku wisata Pulau Tidung	75
7	Kuesioner untuk pengepul	76
8	Kuesioner Pusat Budidaya dan Konservasi Laut (PBKL) ( <i>Resources Governance</i> )	77
9	Kuesioner untuk Dinas Pariwisata Pulau Tidung ( <i>Resources Governance</i> )	78
10	Dokumentasi wawancara dengan pemangku kepentingan Pulau Tidung ( <i>Resources Governance</i> )	79



### *@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.