

**PENGELOLAAN PERIKANAN KARANG SKALA KECIL
DENGAN PENDEKATAN *KNOWLEDGES-ATTITUDES-
PRACTICES* (KAP): STUDI KASUS PULAU GANGGA,
PROVINSI SULAWESI UTARA**

AGUS TRI YULIANTO



**PROGRAM MAGISTER
PENGELOLAAN SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- 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 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 TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengelolaan Perikanan Karang Skala Kecil dengan Pendekatan *Knowledges-Attitudes-Practices* (KAP): Studi Kasus Pulau Gangga, Provinsi Sulawesi Utara” 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 tesis ini.

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

Bogor, Januari 2026

Agus Tri Yulianto
C2502222014

- 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.

RINGKASAN

AGUS TRI YULIANTO. Pengelolaan Perikanan Karang Skala Kecil Dengan Pendekatan *Knowledges-Attitudes-Practices* (KAP): Studi Kasus Pulau Gangga, Provinsi Sulawesi Utara. Dibimbing oleh LUKY ADRIANTO, ZAIRION, dan HANDOKO ADI SUSANTO

Perikanan skala kecil menyumbang $\pm 80\%$ nelayan di Pulau Gangga, Kabupaten Minahasa Utara dan menjadi sektor penggerak utama (*primé mover*) perekonomian masyarakat yang mayoritas bermata pencaharian sebagai nelayan. Aktivitas nelayan di wilayah ini bercirikan penangkapan multi-spesies dengan multi-alat tangkap di wilayah pesisir yang memiliki yang memiliki multi-ekosistem, multi-pengguna, multi-kewenangan, multi-tatakelola dan multi-kebijakan. Kompleksitas ini menjadikan perikanan sebagai suatu sistem yang dinamis dan saling terkait. Berdasarkan fakta tersebut, pendekatan *Social-Ecological Systems* (SES) relevan digunakan untuk memahami kompleksitas tersebut, khususnya melalui analisis perilaku dengan kerangka *Knowledges-Attitudes-Practices* (KAP) dalam konteks menghadapi perubahan. Studi ini bertujuan untuk: (a) memetakan SES perikanan karang; (b) menganalisis dinamika partisipasi dan kepatuhan dalam konteks pengelolaan perikanan karang; dan (c) merumuskan pengelolaan adaptif perikanan karang.

Penelitian dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu pengumpulan data lapangan pada Februari 2024 dan pengumpulan data *expert judgement* pada November 2024. Data lapangan diperoleh melalui observasi dan wawancara terstruktur menggunakan 95 pertanyaan kepada 112 rumah tangga perikanan karang dengan teknik *snowball sampling*. Data tersebut mencakup aspek KAP dan kepatuhan dalam konteks sosial-ekologi perikanan karang. *Social-Ecology Network Analysis* (SENA) digunakan untuk memahami dan mengkaji konektivitas SES secara deskriptif. Data *expert judgement* dikumpulkan melalui kuesioner dengan teknik *purposive sampling* yang melibatkan regulator, praktisi, dan akademisi. Pendekatan *Analytic Network Process* (ANP) yang diolah menggunakan *SuperDecisions software Version 2.10* digunakan untuk mengidentifikasi prioritas penilaian terhadap permasalahan dan solusi dalam membangun konsensus prioritas dalam pengelolaan adaptif perikanan karang di Pulau Gangga.

Hasil analisis SENa menunjukkan aktivitas penangkapan ikan (AkTangkap) menjadi *node* yang berperan penting dalam jaringan SES. *Node* ini memiliki interaksi dengan hasil tangkap (HasTang) yang ditunjukkan dengan nilai *centrality betweenness* 533,5 dan 245,5. Analisis KAP dari konteks tindakan menunjukkan bahwa tingkat partisipasi masyarakat masih rendah dengan nilai 0,47, sementara tingkat kepatuhan nelayan relatif lebih tinggi di angka 0,65 karena faktor penegakan hukum. Analisis ANP terhadap 12 responden menghasilkan tingkat *inconsistency* antara 0,00123-0,00864. Terdapat 3 (tiga) prioritas solusi pengelolaan yang diidentifikasi berdasarkan nilai *rater agreement* (W) tertinggi yaitu: (a) pengelolaan penangkapan kontrol input-output (W 0.37); (b) perlindungan habitat penting (W 0.36); dan (c) penjaminan stabilitas produksi dan permintaan (W 0.29). Selanjutnya, hasil konfigurasi SES melalui DAPSI(W)R(M) yang dipadukan dengan aspek solusi ANP menghasilkan rekomendasi pengelolaan adaptif dengan sedikitnya 5 (lima) elemen kunci meliputi: (a) kepastian ruang pengelolaan yang dilindungi sebagai ABMTs; (b) pelibatan masyarakat (*co-management*) dan kelompok yang efektif; (c) inklusi keuangan dan pasar; (d) data untuk pengambilan keputusan; dan (e) kebijakan dan tata kelola.

Kata kunci: KAP, Perikanan Karang, Pulau Gangga, SES, dan *Rater Agreement*

SUMMARY

AGUS TRI YULIANTO. Small-Scale Coral Fisheries Management Using the Knowledges-Attitudes-Practices (KAP) Approach: A Case Study of Gangga Island, North Sulawesi. Supervised by LUKY ADRIANTO, ZAIRION, and HANDOKO ADI SUSANTO

Small-scale fisheries account for approximately 80% of fishers in Gangga Island, North Minahasa Regency, and serve as the primary driver of coastal communities' economic development, where fishing is their main livelihood. These activities are characterized by multi-species catches using diverse fishing gears in coastal zones that encompass multiple ecosystems, users, authorities, governance systems, and policies—forming a highly complex system. Based on this context, the Social-Ecological Systems (SES) approach is considered relevant for understanding such complexity, particularly through behavioral analysis using the Knowledge-Attitudes-Practices (KAP) framework in the context of change. This study aims to: (a) map the SES structure of coral reef fisheries; (b) analyze the dynamics of participation and compliance in coral reef fisheries management; and (c) formulate adaptive management strategies for coral reef fisheries.

The research was carried out in two phases: field data collection in February 2024 and expert judgement in November 2024. Field data were obtained through observation and structured interviews consisting of 95 questions administered to 112 coral reef fishing households using the snowball sampling technique. These data captured aspects of KAP and compliance within the socio-ecological context of coral reef fisheries. Social-Ecology Network Analysis (SENA) was applied to examine SES connectivity descriptively. Expert judgement data were collected through questionnaires using purposive sampling, involving regulators, practitioners, and academics. The Analytic Network Process (ANP), processed with SuperDecisions software version 2.10, was employed to identify priority issues and solutions in order to build consensus on adaptive management of coral reef fisheries in Gangga Island.

The SENA analysis indicated that fishing activity (AkTangkap) is a key *node* within the SES network, strongly interacting with caught fish (HasTang), as reflected by betweenness centrality values of 533.5 dan 245.5. The KAP analysis in terms of practice revealed that community participation remains low, with a score of 0,47, whereas fishers' compliance was relatively higher at 0.65, largely due to law enforcement. The ANP analysis of 12 respondents showed inconsistency levels ranging from 0.00123 to 0.00864. Three top management priorities based on rater agreement (W) values: (a) input–output control of fishing practices (W=0.37); (b) protection of critical habitats (W=0.36); and (c) ensuring production and market stability (W=0.29). Furthermore, SES configuration using the DAPSI(W)R(M) framework, integrated with the ANP results, produced adaptive management recommendations consisting of at least five key elements: (a) securing spatial management areas designated as ABMTs; (b) strengthening community involvement through co-management and effective fisher groups; (c) promoting financial inclusion and market access; (d) enhancing data availability for decision-making; and (e) developing adaptive policies and governance structures.

Keyword: Coral Reef Fisheries, Gangga Island, KAP, Rather Agreement, and SES



@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 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.

**PENGELOLAAN PERIKANAN KARANG SKALA KECIL
DENGAN PENDEKATAN *KNOWLEDGES-ATTITUDES-
PRACTICES* (KAP): STUDI KASUS PULAU GANGGA,
PROVINSI SULAWESI UTARA**

AGUS TRI YULIANTO

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains pada
Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan

**PROGRAM MAGISTER
PENGELOLAAN SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

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 Tesis:

1. Dr. M. Arsyad Al Amin, SP, M.Si
2. Dr. Fery Kurniawan, S.Kel, M.Si.

- 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 Tesis : Pengelolaan Perikanan Karang Skala Kecil dengan Pendekatan *Knowledges-Attitudes-Practices* (KAP): Studi Kasus Pulau Gangga, Provinsi Sulawesi Utara

Nama : Agus Tri Yulianto
NIM : C2502222014

Disetujui oleh

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



Pembimbing 2:
Dr. Ir. Zairion, M.Sc.



Pembimbing 3:
Dr. Ir. Handoko Adi Susanto, M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan:
Dr. Ir. Zairion, M.Sc.
NIP 196407031991031003



Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan:
Prof. Dr. Ir. Fredinan Yulianda, M.Sc.
NIP 196307311988031002



Tanggal Ujian: 25 November 2025 Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala atas segala karunia-Nya sehingga tesis dengan judul "Pengelolaan Perikanan Karang Skala Kecil dengan Pendekatan *Knowledges-Attitudes-Practices* (KAP): Studi Kasus Pulau Gangga, Provinsi Sulawesi Utara" dapat ditulis dengan baik. Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Sains pada Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Prof. Dr. Ir. Luky Adrianto, M.Sc., Dr. Ir. Zairion, M.Sc., dan Dr. Ir. Handoko Adi Susanto, M.Sc. selaku anggota komisi pembimbing yang memberikan banyak arahan, saran, serta masukan selama proses penyelesaian tesis ini. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Rare Indonesia yang telah memberikan bantuan beasiswa studi, Hari Kushardanto dan Ray Chandra Purnama sebagai supervisor yang telah memberi izin untuk menempuh studi ini. Tak lupa teman-teman Rare di Kantor Bogor, Kendari, dan Ambon yang tidak disebut namanya diucapkan terimakasih untuk segala dukungannya, terkhusus Rare Kantor Manado yang membantu teknis dalam pengambilan data selama di lapang. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu dan Bapak serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan program sekolah magister ini dengan baik. Terkhusus kepada Enji, terimakasih atas peranmu sebagai pendukung setia dan pemberi semangat, kehadiranmu membuat semua tantangan terasa lebih mudah dilalui. *Last but not least*, ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada teman-teman program studi SPL dan Laboratorium SESO atas bantuan, diskusi dan dukungan selama masa studi.

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

Bogor, Januari 2026

Agus Tri Yulianto

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
1.5 Kerangka Pemikiran	4
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Ekosistem Terumbu Karang	6
2.2. Pulau Kecil	7
2.3. Perikanan Skala Kecil	7
2.4. Sistem Sosial-Ekologi Perikanan Skala Kecil	10
2.5. <i>Knowledges-Attitudes-Practices</i> (KAP)	12
2.6. Pengelolaan Perikanan Skala Kecil Adaptif	13
III METODE PENELITIAN	15
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data	15
3.3. Analisis Data	17
3.3.1 Pemetaan SES Pengelolaan Perikanan Karang Skala Kecil	17
3.3.2 Analisis KAP Pengguna Sumberdaya	20
3.3.3 Analisis Tingkat Kepatuhan Pengguna Sumberdaya	21
3.3.4 Strategi Pengelolaan Perikanan Skala Kecil Adaptif	21
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Kondisi Ekologi dan Sosial Pulau Gangga	24
4.2. Pemetaan SES Perikanan Karang	24
4.2.1. Identifikasi Sub Sistem SES Perikanan Karang	25
4.2.2. Model Jejaring SES Perikanan Karang	40
4.2.3. Model Konseptual Jejaring SES Perikanan Karang	44
4.2.4. <i>Social-Ecological Network Analysis</i> (SENA) Perikanan Karang	47
4.3. Dinamika Partisipasi Nelayan	52
4.3.1. Pengetahuan (<i>Knowledge</i>)	52
4.3.2. Sikap (<i>Attitude</i>)	54
4.3.3. Tindakan (<i>Practices</i>) Terhadap Ekologi dan Sosial	57
4.3.4. KAP dalam Partisipasi	58
4.4. Tingkat Kepatuhan Masyarakat	64
4.4.1. Sifat Altruistik	64
4.4.2. Pemberian Insentif	66
4.4.3. Penegakan Hukum	67
4.5. Prioritas Strategi Pengelolaan Perikanan Karang	68
4.5.1. Kendal's <i>Rater Agreement</i> (W) untuk ANP <i>Network</i>	70



4.5.2. Permasalahan yang Berpengaruh dalam Pengelolaan	70
4.5.3. Prioritas Solusi Pengelolaan	73
4.5.4. Pengelolaan Adaptif	77
4.6. Pembahasan Umum	80
V SIMPULAN DAN SARAN	84
5.1. Simpulan	84
5.2. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
DAFTAR ISTILAH	95
LAMPIRAN	96
RIWAYAT HIDUP	116

- 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	Kategori dan Dimensi Perikanan	8
2	Jenis dan Metode Pengumpulan Data	16
3	Sub-sistem SES Perikanan Karang Pulau Gangga	25
4	Data Produksi Ikan Karang Tahun 2021 di Kabupaten Minahasa Utara	32
5	Panjang, Status TKG, dan Harga Ikan Karang di Tibo-tibo Pulau Gangga	34
6	Persepsi Durasi Waktu dan Jarak Menangkap Ikan Karang di Pulau Gangga	36
7	Rentang Kelompok Umur, Lama Tinggal dan Pengalaman sebagai Nelayan di Pulau Gangga	37
8	Karakteristik Demografi Responden	59
9	Hasil Tes Korelasi KAP	60
10	Analisis ANOVA Demografi Responden	64
11	Data <i>Normalized by Cluster</i> dan <i>Inconsistency</i> per Responden	69
12	Hasil <i>Kendal's Rater Agreement</i> ANP untuk Kriteria Utama	70
13	Hasil ANP untuk Prioritas Kriteria Permasalahan	73
14	Hasil ANP untuk Prioritas Kriteria Solusi	77
15	Strategi Pengelolaan Adaptif Perikanan Karang di Pulau Gangga	83

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka Pemikiran Penelitian	5
2	Data Panjang Koloni Berdasarkan Jenis Karang Batu di Pulau Gangga	7
3	Kerangka Sistem SES	11
4	Kerangka Kerja SES Ostrom	11
5	<i>Russian-Doll Framework of SES</i>	12
6	Siklus Pengelolaan Adaptif	14
7	Lokasi Penelitian	15
8	Ilustrasi <i>Nodes</i> dan <i>Edges</i> dalam SENA	18
9	DAPSI(W)R(M) <i>Framework</i>	19
10	<i>Butterfly Model</i> , Model Pendekatan <i>Ecosystem-Based Management</i>	20
11	<i>Participatory Diagnosis Framework</i> dengan PDAM	21
12	Struktur Jaringan (<i>Construction Model</i>) ANP	23
13	Pemetaan Sub-sistem SES Perikanan Karang Pulau Gangga	28
14	Peta Peruntukan Ruang Pulau Gangga Berdasarkan Materi Teknis Muatan Perairan Pesisir (RZWP-3-K) Provinsi Sulawesi Utara	30
15	Peta Sebaran Ekosistem Lamun dan Terumbu Karang di Pulau Gangga	31
16	Jenis Ikan Karang yang Sering Ditangkap di Pulau Gangga	32
17	Persepsi Nelayan Ikan Karang Pulau Gangga Berdasarkan (a) Pendapatan Bruto (<i>Revenue</i>) dan (b) Hasil Tangkap Per Trip	33
18	Biaya dan Pendapatan Nelayan Ikan Karang Dalam Satu Bulan di Pulau Gangga	35
19	Peta Sebaran Titik Lokasi Penangkapan Ikan Karang	36
20	Hasil Konfigurasi SES Melalui DAPSI(W)R(M) dengan Aspek Solusi ANP Dalam Pengelolaan Perikanan Karang di Pulau Gangga	41
21	<i>Butterfly Model</i> jejaring SES Perikanan Karang di Pulau Gangga	43
22	Model Jejaring Dasar SES Perikanan Karang di Pulau Gangga	45
23	Jejaring Dasar Perikanan Karang Pulau Gangga	46
24	Ukuran <i>Node</i> Berdasarkan Nilai <i>Degree</i> pada Jejaring SES Perikanan Karang Pulau Gangga	48
25	<i>Node</i> dan <i>Edge Betweenness</i> Jejaring SES Perikanan Karang di Pulau Gangga	49
26	Struktur <i>Cluster</i> Jejaring SES Perikanan Karang di Pulau Gangga	50
27	Pengelompokan <i>Community Detection</i> dalam Sistem SES Perikanan Karang di Pulau Gangga	51

28	Pengetahuan Ekologi Perikanan Karang Masyarakat Pulau Gangga	53
29	Pengetahuan Sosial Perikanan Karang Masyarakat Pulau Gangga	54
30	Kemauan Bermitra Masyarakat Pulau Gangga	55
31	Motivasi Masyarakat Pulau Gangga Aktif Berpartisipasi Dalam Berkelompok	56
32	Sikap Sosial Masyarakat Pulau Gangga Terkait Pengelolaan Perikanan Karang	56
33	Sikap Terhadap Keberlanjutan Ekologi dan Sosial	57
34	Aspek Tindakan Sosial dan Ekologi Dalam Pengelolaan Perikanan Karang Pulau Gangga	58
35	Tingkat <i>Knowledge, Attitudes, and Practices</i> Masyarakat di sekitar Pulau Gangga	60
36	Perbandingan KAP Masyarakat Pulau Gangga: (a) Aspek Ekologi dan Sosial; dan (b) Desa Gangga Satu dan Gangga Dua	61
37	Tingkat KAP Berdasarkan Demografi Masyarakat di Sekitar Pulau Gangga: (a) alat tangkap; (b) tingkat pendidikan; (c) jenis pekerjaan; (d) rentang umur; (e) rentang lama tinggal; dan (f) pengalaman sebagai nelayan	63
38	Tingkat Sifat Altruistik Masyarakat Pulau Gangga dalam Aspek Pengelolaan Ekosistem Pesisir	65
39	Alasan Menjaga Ekosistem Pesisir di Pulau Gangga	65
40	Insentif yang Diharapkan Masyarakat Pulau Gangga	66
41	Alasan Nelayan Takut Melanggar Peraturan Pengelolaan Perikanan di Pulau Gangga	67
42	Hasil ANP Untuk Prioritas Subkriteria Aspek Permasalahan: (a) <i>Resource System</i> ; (b) <i>Resource Unit</i> ; (c) <i>Resource Actor</i> ; dan (d) <i>Resource Governance</i>	72
43	Hasil ANP untuk Prioritas Subkriteria Aspek Solusi: (a) <i>Resource System</i> ; (b) <i>Resource Unit</i> ; (c) <i>Resource Actor</i> ; dan (d) <i>Resource Governance</i>	75
44	Strategi Pengelolaan Adaptif Perikanan Karang Skala Kecil	78

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuisisioner ANP	96
2	Hasil Analisis SENA Menggunakan <i>R-Studio</i>	110
3	Hasil Analisis <i>p-value Anova Single Factor</i> untuk KAP	112
4	Dokumentasi Penelitian di Pulau Gangga	115