

STATUS PENGELOLAAN PERIKANAN TUNA *LONGLINE* DENGAN PENDEKATAN EKOSISTEM YANG BERBASIS DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA CILACAP

IFTITAH AURA AZZAHRA



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI PERIKANAN LAUT
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 TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Status Pengelolaan Perikanan Tuna *Longline* dengan Pendekatan Ekosistem yang Berbasis di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap” 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, Agustus 2026

Iftitah Aura Azzahra
C4503251019



RINGKASAN

IFTITAH AURA AZZAHRA. Status Pengelolaan Perikanan Tuna *Longline* dengan Pendekatan Ekosistem yang Berbasis di PPS Cilacap. Dibimbing oleh RONNY IRAWAN WAHJU dan AM AZBAS TAURUSMAN.

Perikanan tuna di Samudera Hindia berada di bawah tekanan ekologis yang cukup tinggi akibat adanya indikasi penangkapan berlebih (*overfishing*), tingginya proporsi tuna yang belum layak tangkap (*juvenile catches*), serta hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) yang melibatkan spesies yang terancam, dilindungi, dan rentan (*Endangered, Threatened, and Protected/ETP*). Permasalahan tersebut berpotensi memengaruhi keberlanjutan sumber daya tuna serta pengelolaan perikanan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia 573 (WPPNRI 573). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi status pengelolaan perikanan tuna *longline* yang berbasis di PPS Cilacap berdasarkan pendekatan EAFM serta merumuskan opsi tindakan pengelolaan (*management measures*) sebagai upaya mendukung pengelolaan perikanan yang berkelanjutan. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif menggunakan analisis indeks komposit melalui sistem penilaian terhadap enam domain EAFM, yaitu sumber daya ikan, habitat dan ekosistem perairan, ekonomi, sosial, teknik penangkapan ikan, dan kelembagaan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara terstruktur, penyebaran kuesioner, dan telaah dokumen. Hasil penilaian menunjukkan bahwa domain sumber daya ikan (nilai komposit 59,71), habitat dan ekosistem perairan (51,67), dan ekonomi (51,52) berada pada kategori "sedang". Sementara itu, domain kelembagaan (78,94) berada pada kategori "baik", sedangkan domain sosial (87,90) dan teknik penangkapan ikan (81,38) berada pada kategori "sangat baik". Secara keseluruhan, status pengelolaan perikanan tuna *longline* yang berbasis di PPS Cilacap termasuk dalam kategori "baik", dengan nilai komposit sebesar 68,52. Meskipun demikian, capaian yang masih berada pada kategori sedang pada domain sumber daya ikan, habitat dan ekosistem perairan, serta domain ekonomi menunjukkan perlunya penguatan tindakan pengelolaan, terutama melalui pengendalian tekanan penangkapan, pengurangan hasil tangkapan sampingan (*bycatch*), peningkatan pemantauan sumber daya perikanan, serta perbaikan sistem bagi hasil. Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah dalam mendukung penerapan pengelolaan berbasis ekosistem dan penyusunan kebijakan untuk mewujudkan perikanan tuna *longline* yang berkelanjutan.

Kata kunci: EAFM, keberlanjutan, *longline*, perikanan tuna, WPPNRI 573



SUMMARY

IFTITAH AURA AZZAHRA. Management Status of Tuna *Longline* Fisheries Based on Cilacap Ocean Fishing Port: an Ecosystem Approach. Supervised by RONNY IRAWAN WAHJU and AM AZBAS TAURUSMAN.

The tuna fishery in the Indian Ocean is under considerable ecological pressure due to signs of overfishing, a high proportion of juvenile catches, and bycatch involving endangered, threatened, and protected (ETP) species. These issues potentially impact the sustainability of tuna resources and fisheries management in Fisheries Management Area 573 (WPPNRI 573). This study aimed to evaluate the management status of the tuna longline fishery based at PPS Cilacap using the EAFM framework and to formulate appropriate management measures to support sustainable fisheries management. A descriptive method employing a composite index assessment was utilized, incorporating a scoring system across six EAFM domains: fishery resources, aquatic habitats and ecosystems, economy, social, fishing techniques, and institutional. Data collection involved field observations, structured interviews, questionnaires, and document reviews. The assessment revealed that the domains of fishery resources (composite scores of 59.71), aquatic habitats and ecosystems (51.67), and economy (51.52) achieved 'moderate' status. Conversely, the institutional (78.94) domain was 'good condition', the social (87.90) and fishing techniques (81.38) domains were 'very good' condition. Overall, the management status of the longline tuna fishery at Cilacap Ocean Fishing Port was classified as 'good' status, with a composite score of 68.52. Nonetheless, the moderate performance in the fishery resources, aquatic habitats and ecosystems, and economic domains highlights the necessity to enhance management measures, particularly by controlling fishing pressure, reducing bycatch, improving fishery resource monitoring, and improving the profit-sharing system to enhance fishers' welfare. These findings provide scientific evidence to support the implementation of ecosystem management and the development of policy for sustainable tuna longline fisheries.

Keywords: EAFM, sustainability, longline, tuna fisheries, FMA 573



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.



@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.



STATUS PENGELOLAAN PERIKANAN TUNA *LOGLINE* DENGAN PENDEKATAN EKOSISTEM YANG BERBASIS DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA CILACAP

IFTITAH AURA AZZAHRA

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Magister Teknologi Perikanan Laut

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI PERIKANAN LAUT
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 Tesis:

- 1 Dr. Ir. Wazir Mawardi, M.Si.
- 2 Dr. Vita Rumanti Kurniawati, S.Pi., M.T.



Judul Tesis : Status Pengelolaan Perikanan Tuna *Longline* dengan Pendekatan Ekosistem yang Berbasis di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap

Nama : Iftitah Aura Azzahra
NIM : C4503251019

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Ronny Irawan Wahyu, M. Phil.

Pembimbing 2:

Dr. rer. nat. Am Azbas Taurusman, S.Pi., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Prof. Dr. Ir. Ronny Irawan Wahyu, M. Phil.
NIP. 196109061987031002

Dekan Fakultas:

Dr. Beginer Subhan, S.Pi., M.Si.
NIP. 198001182005011003

Tanggal Ujian:
04 Agustus 2026

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat, karunia, dan ridha-Nya sehingga karya ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian yang mengangkat tema pengelolaan perikanan tuna dengan judul “Status Pengelolaan Perikanan Tuna *Longline* dengan Pendekatan Ekosistem yang Berbasis di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap”. Dalam penyusunan tesis ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, doa, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan Magister di Program Studi Teknologi Perikanan laut, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan;
2. Orang tua penulis yakni Alm. Bapak Bobby Susanto, Bapak Sopianuddin sebagai wali dan Ibu Sri Wahyuni atas do'a dan dukungan, kasih sayang, serta materi yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan di Institut Pertanian Bogor;
3. Prof. Dr. Ir. Ronny Irawan Wahyu, M.Phil. selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Dr. rer. nat. Am Azbas Taurusman, S.Pi., M.Si. selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, masukan, motivasi, serta dukungan selama proses penelitian hingga penyusunan tesis ini;
4. Dr. Ir. Wazir Mawardi, M.Si. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, serta memberikan masukan, kritik, dan saran yang berharga dalam penyempurnaan tesis ini;
5. Dr. Vita Rumanti Kurniawati, S.Pi., M.T. selaku perwakilan Program Studi Teknologi Perikanan Laut yang telah memberikan saran serta masukan dalam penyusunan tesis, Dr. Yopi Novita, S.Pi., M.Si. selaku dosen moderator pada saat seminar hasil serta seluruh dosen dan tenaga kependidikan Program Studi Teknologi Perikanan Laut, yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, pelayanan, dan pengalaman berharga selama penulis menempuh pendidikan;
6. Kepala Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap beserta seluruh staf dan seluruh responden yang telah memberikan izin, bantuan, serta informasi yang sangat berharga selama pelaksanaan penelitian; dan
7. Syifa, Isna, Zildan, Rahmat, Kemal, Prames, Nazmi, Faza, Mba Ninda, Kak Putri, Kak Fani, Kak Kyssha, Kak Sari, dan Kak Nabila selaku sahabat penulis yang telah kebersamai dan mendukung penulis dalam penyelesaian tesis dan teman-teman seperjuangan di TPL 61 atas kebersamaan selama penulis menempuh pendidikan.

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

Bogor, Agustus 2026

Iftitah Aura Azzahra



@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



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
1.5 Kerangka Pemikiran	4
II METODE	7
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	7
2.2 Alat dan Bahan	7
2.3 Prosedur Kerja	7
2.4 Analisis data	13
III HASIL DAN PEMBAHASAN	26
3.1 Deskripsi Umum Perikanan Tuna <i>Longline</i> yang Berbasis di PPS Cilacap	26
3.2 Mengevaluasi Keberlanjutan Perikanan Tuna <i>Longline</i> yang Berbasis di PPS Cilacap Berdasarkan Indikator EAFM	32
3.3 Merumuskan Opsi Tindakan Pengelolaan (<i>Management Measures</i>) Perikanan Tuna <i>Longline</i> yang Berkelanjutan	53
IV SIMPULAN DAN SARAN	60
4.1 Simpulan	60
4.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	69
RIWAYAT HIDUP	75

DAFTAR TABEL

1	Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian	7
2	Jenis dan metode pengambilan data	9
3	Kriteria setiap indikator EAFM	13
4	Batasan nilai skor indikator EAFM	17
5	Batasan nilai komposit domain EAFM	18
6	Jumlah armada <i>longline</i> yang berbasis di PPS Cilacap	28
7	Ukuran panjang pertama kali matang gonad (Lm) ikan tuna berdasarkan hasil penelitian terdahulu	36
8	Hasil penilaian domain sumber daya ikan pada perikanan tuna <i>longline</i> di PPS Cilacap	39
9	Hasil penilaian domain habitat dan ekosistem perairan pada perikanan tuna <i>longline</i> di PPS Cilacap	40
10	Hasil penilaian domain ekonomi pada perikanan tuna <i>longline</i> di PPS Cilacap	43
11	Rerata pendapatan dan pengeluaran pelaku perikanan di PPS Cilacap (Desember 2025-Januari 2026)	44
12	Komponen dan harga kebutuhan kapal tuna <i>longline</i> per <i>trip</i> yang berbasis di PPS Cilacap	45
13	Hasil penilaian domain sosial pada perikanan tuna <i>longline</i> di PPS Cilacap	46
14	Hasil penilaian domain teknik penangkapan ikan pada perikanan tuna <i>longline</i> di PPS Cilacap	48
15	Hasil penilaian domain kelembagaan pada perikanan tuna <i>longline</i> di PPS Cilacap	50
16	Penilaian keseluruhan domain EAFM pada perikanan tuna <i>longline</i> yang berbasis di PPS Cilacap	52
17	Opsi tindakan pengelolaan (<i>management measures</i>) berdasarkan indikator EAFM	53

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran penelitian	6
2	Peta lokasi penelitian di PPS Cilacap	7
3	Penanganan hasil tangkapan tuna <i>longline</i> yang didaratkan di PPS Cilacap	27
4	Kapal tuna <i>longline</i> yang berbasis di PPS Cilacap	28
5	(a) Alat tangkap rawai (<i>longline</i>); (b) Rangkaian pelampung utama dilengkapi tiang lampu untuk operasional rawai (<i>longline</i>) dan (3) Mata pancing rawai (<i>longline</i>)	29
6	Kegiatan bongkar muat nelayan <i>longline</i> di PPS Cilacap	31
7	Komposisi hasil tangkapan tuna dari alat tangkap <i>longline</i> yang didaratkan di PPS Cilacap	32

8	Tren CPUE (a) tuna mata besar (b) tuna sirip kuning (c) tuna albakora yang didaratkan di PPS Cilacap	34
9	Distribusi frekuensi panjang ikan (a) tuna sirip kuning, (b) tuna mata besar, (c) tuna albakora yang didaratkan di PPS Cilacap	35
10	Total tangkapan spesies hiu yang didaratkan di PPS Cilacap	37
11	Peta daerah penangkapan ikan (DPI) tuna <i>longline</i> (Januari-Desember 2024) yang berbasis di PPS Cilacap	38
12	Rata-rata harga tuna yang didaratkan di PPS Cilacap (Januari-Desember 2024)	44

DAFTAR LAMPIRAN

1	Komposisi hasil tangkapan tuna alat tangkap <i>longline</i> (2020-2024)	69
2	Perkembangan CPUE (<i>Catch Per Unit Effort</i>) perikanan tuna <i>longline</i> di PPS Cilacap	69
3	Komposisi hasil tangkapan sampingan (<i>bycatch</i>) hiu dari alat tangkap <i>longline</i> (2020-2024)	69
4	Harga ikan tuna (Desember 2024) di PPS Cilacap	71
5	Ekonomi rumah tangga perikanan (Desember 2025-Januari 2026) yang berbasis di PPS Cilacap	72
6	Rasio kapasitas penangkapan perikanan tuna <i>longline</i> yang berbasis di PPS Cilacap	72
7	Dokumentasi penelitian	72



@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.