

KARAKTERISTIK EKOLOGIS HASIL TANGKAPAN PERIKANAN PANCING ULUR YANG BERBASIS DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA CILACAP

SITI AISAH WULANDARI



**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



- 

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Karakteristik Ekologis Hasil Tangkapan Perikanan Pancing Ulur yang Berbasis di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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, Agustus 2025

Siti Aisah Wulandari
C4401211040

- 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

SITI AISAH WULANDARI. Karakteristik Ekologis Hasil Tangkapan Perikanan Pancing Ulur yang Berbasis di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Dibimbing oleh BUDY WIRYAWAN dan PRIHATIN IKA WAHYUNINGRUM

Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap membutuhkan informasi ekologis hasil tangkapan pancing ulur untuk mendukung pengelolaan perikanan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi unit penangkapan pancing ulur, menghitung produktivitas dan keragaman hasil tangkapan, menentukan persentase ukuran ikan layak tangkap, dan menganalisis tingkat trofik hasil tangkapan. Pengolahan data menggunakan analisis deskriptif, CPUE, keragaman, dan tingkat trofik. Hasil penelitian menunjukkan unit pancing ulur di PPS Cilacap berjumlah 490, kapal berukuran 21–30 GT dengan seorang nahkoda dan 7-17 ABK, serta beroperasi 28–120 hari. Panjang tali pancing ulur berkisar 5-40 cm. Mayoritas nelayan berasal dari Pemalang dan beroperasi di Laut Selatan Jawa. Produktivitas tertinggi terjadi tahun 2018 sebesar 18.865,4 kg/trip dengan indeks keragaman $H' = 2,93$. Persentase ukuran layak tangkap ikan cakalang 73,97%, tuna sirip kuning 99,02%, dan lemadang 64,84%. Hasil tangkapan didominasi oleh ikan tingkat trofik tinggi. Pemantauan berkala di PPS Cilacap diperlukan untuk memastikan keberlanjutan ekosistem laut.

Kata kunci: efisiensi, komunitas, konservasi, perikanan, selektivitas

ABSTRACT

SITI AISAH WULANDARI. Ecological Characteristics of Handline Fishing Catches at the Cilacap Fishing Port. Supervised by BUDY WIRYAWAN and PRIHATIN IKA WAHYUNINGRUM

The Cilacap Fishing Port requires comprehensive ecological data on handline fishing catches to support sustainable fisheries management. This study aims to describe the condition and structure of the handline fishing units, calculate catch productivity and species diversity, determine the percentage of fish caught at legal size, and analyze the trophic level composition of the catch. Data processing employed with descriptive statistics, CPUE, diversity, and trophic level evaluation. Handline fishing units at PPS Cilacap total 490, used by vessels of 21-30 GT with one skipper and 17 crew members, operating for 28–120 days. The handline length is 5-40 m. Most fishers come from Pemalang, and operate in the southern waters of Java. The highest productivity occurred in 2018, reaching 18.865,4 kg/trip, with a diversity index of $H' = 2.93$. The percentage of legal-sized fish was 73.97% for skipjack tuna, 99.02% for yellowfin tuna, and 64.84% for dolphinfish. High-trophic-level fish dominated the catch. Regular monitoring at PPS Cilacap is needed to ensure the sustainability of the marine ecosystem.

Keywords: community, conservation, efficiency, fisheries, selectivity



@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 apa pun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
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.

KARAKTERISTIK EKOLOGIS HASIL TANGKAPAN PERIKANAN PANCING ULUR YANG BERBASIS DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA CILACAP

SITI AISAH WULANDARI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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. Vita Rumanti Kurniawati, S.Pi., MT.
- 2 Tri Nanda Citra Bangun, S.Pi., M.Si.

Judul Skripsi : Karakteristik Ekologis Hasil Tangkapan Perikanan Pancing
Ulur yang Berbasis di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap
Nama : Siti Aisah Wulandari
NIM : C4401211040
Program Studi: Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Budy Wiryawan, M.Sc.



Pembimbing 2:

Prihatin Ika Wahyuningrum, S.Pi., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen:
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Prof. Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi., M.Si.
NIP. 196911061997021001



Tanggal Ujian:
08 Agustus 2025

Tanggal Lulus:
15 Agustus 2025



- 

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian yang dilaksanakan pada bulan November-Desember 2024 dengan judul “Karakteristik Ekologis Hasil Tangkapan Perikanan Pancing Ulur yang Berbasis di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang membantu dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini. terutama kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Budy Wiryawan, M.Sc dan Prihatin Ika Wahyuningrum, S.Pi., M.Si. sebagai komisi pembimbing yang telah membimbing dan memberi banyak saran.
2. Dr. Vita Rumanti Kurniawati, S.Pi., MT. selaku dosen penguji pada sidang skripsi penulis yang telah memberikan masukan dan saran.
3. Tri Nanda Citra Bangun, S.Pi., M.Si. selaku dosen GKM yang telah membantu dalam penyelesaian karya tulis ini dan menjadi moderator seminar hasil.
4. Prof. Dr. Ir. Domu Simbolon, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu support berupa dukungan moril kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi.
5. Bapak/Ibu dosen dan staf Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Institut Pertanian Bogor yang telah mendidik dan membimbing penulis selama di Institut Pertanian Bogor.
6. Kedua orang tua penulis, Bapak Sarkiyo dan Ibu Surkini serta kakak penulis atas doa dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
7. Seluruh staf PPS Cilacap, khususnya Bapak Yatim Kurniadi selaku Koordinator Operasional Pelabuhan dan Kesyahbandaran, Bapak Agung Ferieigha Nugroho selaku Statistik Pelaksana Pelabuhan, dan Mas Orva selaku enumerator yang telah bersedia membantu selama pengumpulan data.
8. Hadisti, Isna, Maulida, Alissa dan Riva sebagai teman yang telah membantu, memberikan dukungan serta candaan selama proses penyelesaian skripsi.
9. Jimmy Hidayat, S.Pi. yang telah membantu dan memberikan dukungan serta bantuan selama proses penyelesaian skripsi.
10. Keluarga besar Jaring Cakrabinaya (PSP 58) yang telah membantu dan memberikan dukungan selama menempuh studi di Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan.
11. Alesandro Yudhistira Hidayat yang telah menjadi bagian dalam proses perjalanan penulis menyusun skripsi. Berkontribusi baik tenaga, waktu, dan meyakinkan penulis untuk pantang menyerah hingga penyusunan skripsi ini terselesaikan.

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

Bogor, Agustus 2025

Siti Aisah Wulandari



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 TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
II METODE	5
2.1 Waktu dan Tempat	5
2.2 Alat dan Bahan	5
2.3 Prosedur Kerja	5
2.4 Pengolahan dan Analisis Data	8
2.4.1 Unit Penangkapan Pancing Ulur	8
2.4.2 Produktivitas dan Keragaman Hasil Tangkapan	8
2.4.3 Persentase Ukuran Ikan Layak Tangkap	9
2.4.4 Tingkat Trofik Hasil Tangkapan	9
III HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1 Unit Penangkapan	11
3.1.1 Alat tangkap	11
3.1.2 Kapal	12
3.1.3 Nelayan	13
3.1.4 Operasi penangkapan	14
3.1.5 Daerah penangkapan	15
3.2 Produktivitas dan Keragaman Hasil Tangkapan	16
3.2.1 Produksi Hasil Tangkapan Pancing Ulur yang Didaratkan Tahun 2017-2024	16
3.2.2 Komposisi Hasil Tangkapan Pancing Ulur	17
3.2.3 Indeks Keragaman Hasil Tangkapan Pancing Ulur	19
3.3 Persentase Ukuran Ikan Layak Tangkap	20
3.3.1 Cakalang (<i>Katsuwonus pelamis</i>)	20
3.3.2 Tuna Sirip Kuning (<i>Thunnus albacares</i>)	21
3.3.3 Lemadang (<i>Coryphaena hippurus</i>)	22
3.4 Tingkat Trofik Hasil Tangkapan Pancing Ulur	24
IV SIMPULAN DAN SARAN	26
4.1 Simpulan	26
4.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	33
RIWAYAT HIDUP	42



DAFTAR TABEL

1	Alat penelitian	5
2	Data penelitian	7
3	Komposisi hasil tangkapan pancing ulur di PPS Cilacap pada bulan November-Desember 2024	18
4	Nilai panjang pertama kali matang gonad (Lm) ikan cakalang berdasarkan berbagai lokasi dan sumber literatur	21
	Nilai panjang pertama kali matang gonad (Lm) ikan tuna sirip kuning berdasarkan berbagai lokasi dan sumber literatur	22
	Nilai panjang pertama kali matang gonad (Lm) ikan ikan lemadang berdasarkan berbagai lokasi dan sumber literatur	23
	Tingkat trofik hasil tangkapan pancing ulur yang didaratkan di PPS Cilacap	24

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran	4
2	Lokasi penelitian	5
3	Pengukuran panjang cagak (fork length) pada ikan cakalang	6
4	Kerangka kerja penelitian	8
5	Konstruksi alat tangkap pancing ulur (a) pancing tuna, (b) pancing cakalang, (c) pancing lemadang	11
6	Kapal penangkapan pancing ulur (Lampiran 3)	13
7	Alur pengoperasian alat tangkap pancing ulur	15
8	Peta daerah penangkapan pancing ulur	16
9	Produktivitas pancing ulur pada tahun 2017-2024	17
10	Frekuensi panjang cakalang dalam rentang bulan November-Desember	20
11	Frekuensi panjang tuna sirip kuning dalam rentang bulan November-Desember	21
12	Frekuensi panjang ikan lemadang dalam rentang bulan November-Desember	23

DAFTAR LAMPIRAN

1	Pengukuran sampel ikan	33
2	Hasil wawancara dengan nelayan pancing ulur	34
3	Kapal penelitian pancing ulur	38
4	Alat bantu penangkapan	39
5	Data daerah penangkapan ikan berdasarkan koordinat	40
6	Frekuensi panjang ikan cakalang	40
7	Frekuensi panjang ikan tuna sirip kuning	41
8	Frekuensi panjang ikan lemadang	41