

KOMPOSISI, POLA MUSIM, DAN KONDISI OSEANOGRAFI PERIKANAN *HANDLINE* TUNA YANG BERPANGKALAN DI PPN PALABUHANRATU

IHSAN NUR HIDAYAT



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

2026

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Komposisi, Pola Musim, dan Kondisi Oseanografi Perikanan *Handline* Tuna yang Berpangkalan di PPN Palabuhanratu” 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

Ihsan Nur Hidayat
NIM. C4401221012



ABSTRAK

IHSAN NUR HIDAYAT. Komposisi, Pola Musim, dan Kondisi Oseanografi Perikanan *Handline* Tuna yang Berpangkalan di PPN Palabuhanratu. Dibimbing oleh MOHAMMAD IMRON dan MULYONO S. BASKORO.

Armada *handline* tuna di PPN Palabuhanratu rutin melakukan penangkapan sepanjang tahun. Perlu adanya perencanaan trip secara efisien yang mengikuti bulan-bulan yang dikatakan optimal sehingga tidak berpotensi menimbulkan kerugian akibat tingginya biaya operasional dan fluktuasi hasil tangkapan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi komposisi hasil tangkapan, menentukan pola musim penangkapan, serta menganalisis kondisi oseanografi daerah penangkapan *handline* tuna. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, data *logbook* periode 2021–2025 dan data citra satelit yang kemudian dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif, indeks musim penangkapan, *simple moving average*, serta analisis spasial parameter oseanografi (klorofil-a, suhu permukaan laut, dan salinitas). Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi hasil tangkapan didominasi oleh 4 spesies hasil tangkapan utama yaitu madidihang (*Thunnus albacares*), tuna mata besar (*Thunnus obesus*), albakor (*Thunnus alalunga*), dan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan kontribusi sebesar 80,7%, sedangkan terdapat 22 spesies hasil tangkapan sampingan dengan persentase sebesar 19,3%. Pola musim penangkapan yang optimal dan konsisten terjadi pada bulan Februari, Maret, April, Agustus, September, Oktober, dan November. Kondisi oseanografi pada bulan optimal berada pada kisaran klorofil-a 0,3–0,5 mg/m³, suhu permukaan laut 27–29°C, dan salinitas 34–34,5 PSU. Hasil analisis spasial menunjukkan bahwa lokasi penangkapan berada pada wilayah yang sesuai dengan karakteristik habitat tuna.

Kata kunci: *handline* tuna, komposisi hasil tangkapan, persebaran parameter oseanografi, pola musim penangkapan, *simple moving average*



ABSTRACT

IHSAN NUR HIDAYAT. Composition, Fishing Seasonal Pattern, and Oceanographic Conditions of Tuna Handline Fisheries Based at PPN Palabuhanratu. Supervised by MOHAMMAD IMRON and MULYONO S. BASKORO.

The tuna handline fleet at PPN Palabuhanratu operates continuously throughout the year. Efficient trip planning that follows optimal fishing months is necessary to minimize potential losses caused by high operational costs and fluctuations in catch production. This study aims to identify catch composition, determine fishing season patterns, and analyze the oceanographic conditions of tuna handline fishing grounds. Data were collected through observation, interviews, logbook data from 2021–2025, and satellite imagery, and were analyzed using descriptive methods, fishing season index, simple moving average, and spatial analysis of oceanographic parameters (chlorophyll-a, sea surface temperature, and salinity). The results show that the catch composition is dominated by four main species, namely yellowfin tuna (*Thunnus albacares*), bigeye tuna (*Thunnus obesus*), albacore (*Thunnus alalunga*), and skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*), contributing 80.7% of the total catch. Meanwhile, there are 22 bycatch species contributing 19.3%. The optimal and consistently productive fishing season occurs in February, March, April, August, September, October, and November. Oceanographic conditions during optimal months are characterized by chlorophyll-a concentrations of 0.3–0.5 mg/m³, sea surface temperature of 27–29°C, and salinity of 34–34.5 PSU. Spatial analysis indicates that fishing locations are generally situated in areas suitable for tuna habitat characteristics.

Keywords: catch composition, distribution of oceanographic parameters, fishing season pattern, simple moving average, tuna handline



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.

KOMPOSISI, POLA MUSIM, DAN KONDISI OSEANOGRAFI PERIKANAN *HANDLINE* TUNA YANG BERPANGKALAN DI PPN PALABUHANRATU

IHSAN NUR HIDAYAT

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
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 Prof. Dr. Ir. Sugeng Hari Wisudo, M.Si.
- 2 Dr. Didin Komarudin, S.Pi., M.Si.

Judul Skripsi : Komposisi, Pola Musim, dan Kondisi Oseanografi Perikanan
Handline Tuna yang Berpangkalan di PPN Palabuhanratu
Nama : Ihsan Nur Hidayat
NIM : C4401221012
Program Studi: Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1

Prof. Dr. Ir. Mohammad Imron, M.Si.

Pembimbing 2

Prof. Dr. Ir. Mulyono, M.Sc.

Diketahui oleh

Ketua Departemen
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

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

Tanggal Ujian:
22 Juni 2026

Tanggal Lulus:
06 Juli 2026

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penelitian ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2025 sampai bulan Januari 2026 ini ialah “Komposisi, Pola Musim, dan Kondisi Oseanografi Perikanan Handline Tuna yang Berpangkalan di PPN Palabuhanratu”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pihak yang terlibat membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Mohammad Imron, M.Si. dan Prof. Dr. Ir. Mulyono, M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing dan memberikan arahan serta masukan mulai dari penulisan proposal hingga penyusunan skripsi.
2. Dr. Didin Komarudin, S.Pi., M.Si. selaku dosen Gugus Kendali Mutu yang telah membantu penyelesaian karya tulis ini.
3. Prof. Dr. Ir. Sugeng Hari Wisudo, M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukkan kepada penulis dalam perbaikan tugas akhir.
4. Dr. Ir. Wazir Mawardi, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu, memberikan arahan dan masukan selama menempuh perkuliahan.
5. Seluruh dosen dan staf Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, yang telah mendidik, membimbing, dan mengarahkan penulis selama berkuliah di *IPB University*.
6. Ayah dan Ibu penulis, adik penulis Azizah, Kiki, dan Ayu, serta seluruh keluarga besar yang tak henti mengirimkan doa, memberikan dukungan, materi, serta kasih sayang kepada penulis.
7. Pihak kru SLK, pihak PPN Palabuhanratu dan nelayan handline tuna khususnya Pak Deri dan Teh Lisda yang telah mengarahkan dan memberikan informasi kepada penulis selama penelitian.
8. Grup Dramagenz, Penghuni Kostan Jeki, dan Orang Pintar, serta teman-teman PSP Angkatan 59 yang telah bersama selama masa perkuliahan.
9. Putri Andini, yang berkontribusi besar selama penulis melakukan penelitian. Selalu mendampingi saat pengambilan data penelitian, serta memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan karya tulis ini.

Bogor, Juli 2026

Ihsan Nur Hidayat
NIM. C4401221012

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
METODE	5
2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	5
2.2 Alat dan Bahan	5
2.3 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data	5
2.4 Analisis Data	7
2.4.1 Komposisi Hasil Tangkapan	7
2.4.2 Pola Musim Penangkapan	7
2.4.3 Pemetaan Kondisi Oseanografi	10
HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1 <i>Handline</i> Tuna di PPN Palabuhanratu	11
3.1.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	11
3.1.2 Kapal <i>Handline</i> Tuna	11
3.1.3 Konstruksi Alat Tangkap <i>Handline</i> Tuna	12
3.2 Komposisi Hasil Tangkapan	13
3.3 Pola Musim Penangkapan	18
3.3.1 Indeks Musim Penangkapan	18
3.3.2 <i>Simple Moving Average</i>	19
3.4 Kondisi oseanografi daerah Penangkapan	23
3.4.1 Klorofil-a	24
3.4.2 Suhu Permukaan Laut	25
3.4.3 Salinitas	26
3.4.4 <i>Overlay</i> Parameter Oseanografi Pendugaan Habitat Tuna	27
KESIMPULAN DAN SARAN	30
4.1 Kesimpulan	30
4.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
RIWAYAT HIDUP	34

DAFTAR TABEL

1	Jenis data dan metode pengumpulan data	6
2	Kategori musim penangkapan	9
3	Keragaman hasil tangkapan utama dan sampingan <i>handline</i> tuna	17
4	Produksi hasil tangkapan <i>handline</i> tuna tahun 2021-2025	17
5	Persentase hasil tangkapan utama dan sampingan <i>handline</i> tuna	18
6	Nilai IMP dan musim penangkapan semua jenis spesies <i>handline</i> tuna di PPN Palabuhanratu	19
7	erbandingan data oseanografi hasil penelitian dengan acuan literatur	27

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran	4
2	Peta lokasi penelitian PPN Palabuhanratu	5
3	Kapal <i>handline</i> tuna (golakan) ukuran 30 GT	11
4	Konstruksi alat tangkap <i>handline</i> tuna	12
5	Bagian-bagian konstruksi <i>handline</i> tuna	12
6	Umpan buatan cumi-cumi	13
7	Komposisi hasil tangkapan <i>handline</i> tuna tahun 2021	14
8	Komposisi hasil tangkapan <i>handline</i> tuna tahun 2022	14
9	Komposisi hasil tangkapan <i>handline</i> tuna tahun 2023	15
10	Komposisi hasil tangkapan <i>handline</i> tuna tahun 2024	15
11	Komposisi hasil tangkapan <i>handline</i> tuna tahun 2025	16
12	IMP semua jenis spesies <i>handline</i> tuna di PPN Palabuhanratu	19
13	SMA madidihang di PPN Palabuhanratu tahun 2021-2025	20
14	SMA tuna mata besar di PPN Palabuhanratu tahun 2021-2025	21
15	SMA albakor di PPN Palabuhanratu tahun 2021-2025	21
16	SMA cakalang di PPN Palabuhanratu tahun 2021-2025	22
17	Inset peta lokasi pemetaan	23
18	Persebaran klorofil-a bulan Agustus 2025	24
19	Persebaran suhu permukaan laut bulan Agustus 2025	25
20	Persebaran salinitas bulan Agustus 2025	26
21	Peta sebaran habitat tuna berdasarkan <i>overlay</i> parameter oseanografi	28