

SEBARAN SPASIAL UKURAN HASIL TANGKAPAN TUNA SIRIP KUNING (*THUNNUS ALBACARES*) DI WPPNRI 715

ADITIA LESMANA



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

BOGOR
2026

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Sebaran Spasial Ukuran Hasil Tangkapan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*) di WPPNRI 715” 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 laporan akhir ini.

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

Bogor, Juli 2026

Aditia Lesmana
NIM. C4401221015

- 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

ADITIA LESMANA. Sebaran Spasial Ukuran Hasil Tangkapan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*) di WPPNRI 715. Dibimbing oleh Prof. Dr. Ir. Budy Wiryawan, M.Sc.

Tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) merupakan komoditas perikanan bernilai ekonomi tinggi yang memiliki peran penting dalam perikanan tangkap Indonesia. Namun, tingginya proporsi ikan berukuran belum layak tangkap yang tertangkap di WPPNRI 715 menimbulkan kekhawatiran terhadap keberlanjutan sumber daya. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan karakteristik penangkapan tuna sirip kuning, menghitung Indeks Musim Penangkapan (IMP), memetakan sebaran spasial dan temporal ukuran hasil tangkapan, serta menyusun rekomendasi teknis pengelolaan berkelanjutan. Penelitian menggunakan data hasil tangkapan armada *handline* tuna skala kecil periode 2021–2025 yang dianalisis secara deskriptif, distribusi frekuensi, IMP, dan pemetaan Sistem Informasi Geografis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total tangkapan tuna sirip kuning mencapai 577,08 ton dengan ukuran panjang berkisar 15–179 cm. Tangkapan didominasi ikan berukuran <100 cm dengan proporsi tertinggi pada tahun 2022 sebesar 69,3%. IMP ikan berukuran <100 cm tertinggi terjadi pada Desember (193,3%), sedangkan ikan berukuran ≥ 100 cm tertinggi pada Maret (110,5%). Secara spasial, wilayah utara hingga tengah WPPNRI 715 didominasi ikan berukuran ≥ 100 cm, sedangkan wilayah selatan hingga tenggara didominasi ikan berukuran <100 cm dan beririsan dengan konsentrasi rumpon. Hasil penelitian menunjukkan perlunya pengelolaan berbasis ukuran ikan, musim, dan wilayah penangkapan untuk mendukung keberlanjutan perikanan tuna sirip kuning di WPPNRI 715.

Kata kunci: *handline tuna*, indeks musim penangkapan, tuna sirip kuning, ukuran tangkapan, WPPNRI 715.



ABSTRACT

ADITIA LESMANA. Spatial Distribution of Yellowfin Tuna (*Thunnus albacares*) Catch Size in Fisheries Management Area of Indonesia (WPPNRI) 715. Supervised by Prof. Dr. Ir. Budhy Wiryawan, M.Sc.

Yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) is one of Indonesia's most important fisheries commodities with high economic value. However, the high proportion of undersized fish caught in WPPNRI 715 raises concerns regarding stock sustainability. This study aimed to describe the characteristics of yellowfin tuna fisheries, determine the Fishing Season Index (FSI), map the spatial and temporal distribution of catch size, and formulate technical recommendations for sustainable fisheries management. The study utilized catch data from small-scale handline fisheries collected during 2021–2025 and analyzed them using descriptive statistics, length-frequency distribution, FSI analysis, and Geographic Information System mapping. The results showed that total yellowfin tuna catch reached 577.08 tons with fish lengths ranging from 15 to 179 cm. The catch was dominated by fish smaller than 100 cm, with the highest proportion recorded in 2022 (69.3%). The highest FSI value for fish <100 cm occurred in December (193.3%), while fish ≥ 100 cm reached the highest value in March (110.5%). Spatial analysis indicated that the northern and central parts of WPPNRI 715 were dominated by fish ≥ 100 cm, whereas the southern and southeastern areas were dominated by fish <100 cm and overlapped with high concentrations of fish aggregating devices. These findings highlight the importance of size-, season-, and area-based management measures to support the sustainable utilization of yellowfin tuna resources in WPPNRI 715.

Keywords: catch size, fishing season index, handline fishery, WPPNRI 715, yellowfin tuna



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.



SEBARAN SPASIAL UKURAN HASIL TANGKAPAN TUNA SIRIP KUNING (*THUNNUS ALBACARES*) DI WPPNRI 715

ADITIA LESMANA

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
2026**



@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.



Judul Skripsi : Sebaran Spasial Ukuran Hasil Tangkapan Tuna Sirip Kuning
(*Thunnus albacares*) di WPPNRI 715

Nama : Aditia Lesmana

NIM : C4401221015

Program Studi: Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

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

Diketahui oleh

Ketua Departemen
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

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

Tanggal Ujian:
24 Juni 2026

Tanggal Lulus:
07 Juli 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2026 sampai bulan April 2026 ini ialah pemetaan daerah tangkapan, dengan judul “Sebaran Spasial Ukuran Hasil Tangkapan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*) di WPPNRI 715”.

Rasa terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan bimbingan dan dukungan selama proses penelitian hingga skripsi ini terselesaikan. Pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Allah SWT yang dengan limpahan Rahmat dan karunia-Nya senantiasa memberikan kekuatan dan kemudahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ayah, ibu, Teteh dan Aa, keluarga selalu memberikan dukungan, semangat, doa, dan nasihat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
3. Bapak Khairul dan Ibu Dian selaku mertua yang selalu memberikan dukungan dan doa untuk penulisan dalam menyelesaikan kuliah ini.
4. Salma Ayu Mumtazah selaku Istri yang selalu menjadi support system penulis, terimakasih atas dukungan, semangat, motivasi, kebaikan, perhatian dan kebijaksanaanya yang telah diberikan selama proses penyelesaian skripsi ini. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis.
5. Prof. Dr. Ir. Budy Wiryawan, M.Sc. dan Ibu Prihatin Ika Wahyuningrum S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberikan saran, motivasi, nasihat, semangat, doa, dan masukan selama penyusunan skripsi berlangsung.
6. Prof. Dr. Ir. Mulyono, M.Sc. selaku dosen GKM yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan skripsi.
7. Dr. Roza Yusfiandayani, S.Pi. sebagai dosen penguji pada sidang skripsi penulis yang telah memberi masukan dan saran untuk skripsi penulis.
8. Yayasan Masyarakat dan Perikanan serta pihak yang membantu selama proses penelitian (Pak Satria Timur, Pak Agus, Pak Ikhsan, Ibu Novita serta rekan-rekan MDPI lainnya).
9. Renaldi, Kheva, Agus, Dhea, Azhar, Daffa, Rifai, Nuri, teman-teman LPQ, ISC, Wisma Ramadhan, Sobat Kendayakan serta teman-teman lainnya yang menemani serta memberikan motivasi dan semangat selama proses penelitian.
10. Keluarga besar Jaring Agrinawa 59 yang telah mendukung selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi serta seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu penulis.

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

Bogor, Juli 2026

Aditia Lesmana
C4401221015



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat Penelitian	4
2.3 Metode Pengumpulan dan Jenis Data	4
2.4 Pengolahan dan Analisis Data	5
2.4.1 Mendeskripsikan karakteristik data penangkapan ikan tuna sirip kuning (<i>Thunnus albacares</i>) di WPPNRI 715	5
2.4.2 Menghitung Indeks Musim Penangkapan ikan tuna sirip kuning (<i>Thunnus albacares</i>) di WPPNRI 715	7
2.4.3 Memetakan sebaran temporal dan spasial ukuran kelayakan tangkap ikan tuna sirip kuning (<i>Thunnus albacares</i>) di WPPNRI 715	9
2.4.3 Rekomendasi teknis dalam pengelolaan ikan tuna sirip kuning (<i>Thunnus albacares</i>) yang berkelanjutan di WPPNRI 715	9
2.4.4 Prosedur Kerja	10
HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1 Karakteristik Data Penangkapan Tuna Sirip Kuning di WPPNRI 715	11
3.1.1 Jenis Alat Tangkap yang digunakan	11
3.1.2 Karakteristik Armada Penangkapan dan Tempat Pendaratan	13
3.1.3 Distribusi Frekuensi Ukuran Ikan	14
3.2 Perhitungan Indeks Musim Penangkapan	17
3.2.1 Indeks Musim Penangkapan ikan tuna sirip kuning ukuran < 100 cm	17
3.2.2 Indeks Musim Penangkapan ikan tuna sirip kuning ukuran ≥ 100 cm	18
3.3 Memetakan sebaran temporal dan spasial ukuran kelayakan tangkap ikan tuna sirip kuning di WPPNRI 715	20
3.3.1 Peta sebaran ikan tuna sirip kuning selama tahun 2021-2025	20
3.3.2 Pengaruh rumpon terhadap sebaran proporsi ukuran ikan tuna sirip kuning yang tertangkap	24
3.4 Rekomendasi teknis dalam pengelolaan ikan tuna sirip kuning (<i>Thunnus albacares</i>) yang berkelanjutan di WPPNRI 715.	27
SIMPULAN DAN SARAN	30
4.1 Simpulan	30
4.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	37



DAFTAR TABEL

1	Alat penelitian	4
2	Metode pengumpulan dan sumber data yang diperlukan	5
3	Daftar tempat pendarat ikan tahun 2021-2025	14

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran	3
2	Peta lokasi penelitian	4
3	Diagram alir penelitian	10
4	Tuna sirip kuning	11
5	Alat tangkap <i>handline</i> tuna	12
6	Operasi alat pancing <i>handline</i> tuna	12
7	Kapal <i>handline</i> tuna skala kecil	13
8	Produksi ikan tuna sirip kuning selama tahun 2021-2025	15

DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta sebaran jumlah penangkapan di rumpon di WPPNRI 715 tahun 2025	35
2	Nilai CPUE (kg/hari) bulanan ikan tuna sirip kuning ukuran $L_m \geq 100$ cm tahun 2021-2025	35
3	Perhitungan IMP ikan tuna sirip kuning ukuran $L_m < 100$ cm tahun 2021-2025	36
4	Perhitungan IMP ikan tuna sirip kuning ukuran $L_m \geq 100$ cm tahun 2021-2025	36