

**ANALISIS TINGKAT PEMANFAATAN SUMBERDAYA IKAN
KURISI (*Nemipterus* sp.) DI PERAIRAN KABUPATEN
LAMONGAN, JAWA TIMUR**

SKRIPSI

**NADYA FATMA LABIBAH
26030120130062**



**PROGRAM STUDI PERIKANAN TANGKAP
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2025**

**ANALISIS TINGKAT PEMANFAATAN SUMBERDAYA
IKAN KURISI (*Nemipterus* sp.) DI PERAIRAN KABUPATEN
LAMONGAN, JAWA TIMUR**

**NADYA FATMA LABIBAH
26030120130062**

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Departemen Perikanan Tangkap
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI PERIKANAN TANGKAP
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya
Ikan Kurisi (*Nemipterus* sp.) di Perairan
Kabupaten Lamongan, Jawa Timur

Nama Mahasiswa : Nadya Fatma Labibah

Nomor Induk Mahasiswa : 26030120130062

Departemen/Program Studi : Perikanan Tangkap/S1 Perikanan Tangkap

Mengesahkan,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota


Prof. Dr. Aristi Dian Purnama Fitri, S.Pi., M.Si
NIP. 197310021998032001


Faik Kurohman, S.Pi., M.Si.
NIP. 197103071999031001

Dekan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

Ketua
Program Studi Perikanan Tangkap
Departemen Perikanan Tangkap


Prof. Agus Trianto, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 196903231995121001


Prof. Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E.
NIP. 197512272006041002

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya
Ikan Kurisi (*Nemipterus* sp.) di Perairan
Kabupaten Lamongan, Jawa Timur

Nama Mahasiswa : Nadya Fatma Labibah

Nomor Induk Mahasiswa : 26030120130062

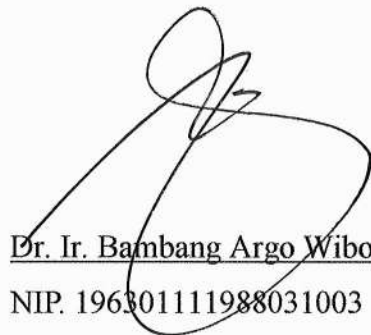
Departemen/Program Studi : Perikanan Tangkap/S1 Perikanan Tangkap

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari/Tanggal : Kamis/23 Januari 2025

Tempat : C.120 FPIK UNDIP

Penguji Utama



Dr. Ir. Bambang Argo Wibowo, M.Si.
NIP. 196301111988031003

Penguji Anggota



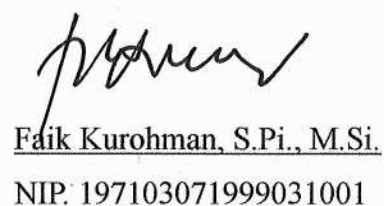
Dr. Abdul Kohar Mudzakir, S.Pi., M.Si.
NIP. 197401221999031001

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Aristi Dian Purnama Fitri, S.Pi., M.Si.
NIP. 197310021998032001

Pembimbing Anggota



Faik Kurohman, S.Pi., M.Si.
NIP. 197103071999031001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Nadya Fatma Labibah, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul Analisis Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Kurisi (*Nemipterus* sp.) di Perairan Kabupaten Lamongan, Jawa Timur adalah karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari karya orang lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, 6 Januari 2025

Penulis



Nadya Fatma Labibah
NIM. 26030120130062

ABSTRAK

(Nadya Fatma Labibah. 26030120130062. Analisis Tingkat Pemanfaatan Ikan Kurisi (*Nemipterus* sp.) di Perairan Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. Aristi Dian Purnama Fitri dan Faik Kurohman).

Ikan Kurisi (*Nemipterus* Sp.) tergolong ikan demersal dan salah satu komoditas ekspor yang permintaannya terus meningkat di perairan Lamongan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status stok Ikan Kurisi melalui pengkajian aspek pertumbuhan dan berkelanjutan serta tingkat pemanfaatan. Metode penelitian menggunakan analisis deskriptif dan kuantitatif dengan metode pengambilan sampel *sistem random sampling*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 1813 ekor. Analisis data menggunakan bantuan *software* FISAT II dan Ms. Excel. Hasil menunjukkan Ikan Kurisi di perairan Lamongan memiliki ukuran panjang 160-310 mm dan ukuran berat 52-351 gram. Pola pertumbuhan Ikan Kurisi adalah allometrik negatif dengan ukuran $L_{c50\%}$ ($222,5 \text{ mm} > \frac{1}{2} L_{\infty}$ 139,92 mm) mengindikasikan bahwa ukuran ikan sudah layak tangkap. Parameter pertumbuhan Ikan Kurisi yaitu $L_{\infty} = 279,85 \text{ mm}$, $K = 0,5/\text{tahun}$; $t_0 = - 0,75312$. Mortalitas total (Z), mortalitas alami (M), dan mortalitas penangkapan (F) yang diperoleh secara berturut-turut adalah 0,83; 0,62; dan 0,21 a. Laju eksploitasi (E) sebesar 0,25 menunjukkan bahwa eksploitasi dalam kategori *moderate*. Pola rekrutmen Ikan Kurisi terjadi sepanjang tahun dan puncaknya pada bulan Juli. Pendugaan potensi lestari (MSY) sebesar 52.479 kg dan f_{opt} sebesar 1595 trip. Tingkat pengupayaan Ikan Kurisi di perairan Lamongan pada tahun 2018-2020 berkisar 1,01 – 1,61 termasuk dalam kategori *over exploited*.

Kata kunci: Eksploitasi, Pemanfaatan, Pertumbuhan, Allometrik, FISAT II

ABSTRACT

(Nadya Fatma Labibah. 26030120130062. Analysis of the Utilization Level of Treadfin bream (*Nemipterus* sp.) in the Waters of Lamongan Regency, East Java. Aristi Dian Purnama Fitri and Faik Kurohman).

Treadfin bream (*Nemipterus* Sp.) is classified as a demersal fish and is one of the export commodities whose demand continues to increase in Lamongan waters. This research aims to determine the stock status of Treadfin bream by assessing growth and sustainability aspects as well as utilization levels. The research method uses descriptive and quantitative analysis with a random sampling for data collection. The number of samples used was 1813 individuals. Data analysis using FISAT II and Ms. Excel. The results show that Treadfin bream in the water of Lamongan have a length of 160-310 mm and a weight of 52-351 grams. The growth pattern of Treadfin bream is negative allometric with a size of $L_{c50\%}$ (222.5 mm) > $\frac{1}{2} L_{\infty}$ 139.92 mm) indicating that the size of the fish is suitable for catching. The growth parameters of Treadfin bream are $L_{\infty} = 279.85$ mm, $K = 0.5/\text{year}$; $t_0 = -0.75312$. The total mortality (Z), natural mortality (M), and fishing mortality (F) obtained respectively were 0.83; 0.62; and 0.21 a. The exploitation rate (E) of 0.25 indicates that exploitation is in the moderate category. The Treadfin bream recruitment pattern occurs throughout the year and peaks in July. Estimated sustainable potential (MSY) is 52,479 kg and f_{opt} is 1595 trips. The level of exploitation of Treadfin bream in Lamongan waters in 2018-2020 ranged from 1.01 – 1.61, including in the over exploited category.

Keywords: Exploitation, Utilization, Growth, Allometric, FISAT II

KATA PENGANTAR

Penelitian dengan judul: “Analisis Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Kurisi (*Nemipterus* sp.) di Perairan Kabupaten Lamongan, Jawa Timur”. Mempunyai tujuan untuk menganalisis aspek biologi (struktur ukuran, hubungan panjang berat, parameter pertumbuhan, laju mortalitas, tingkat eksploitasi, pola rekrutmen, dan ukuran pertama kali tertangkap), *catch per unit effort*, *maximum sustainable yield* serta tingkat pemanfaatan sumberdaya Ikan Kurisi.

Penelitian yang dilakukan meliputi deskripsi mengenai panjang ikan (mm), berat ikan (gr), jumlah produksi Ikan Kurisi, jumlah trip alat tangkap cantrang. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah deskriptif analisis, kemudian metode pengumpulan dan menggunakan observasi, studi pustaka dan dokumentasi. Metode analisis data yang dilakukan meliputi aspek pertumbuhan dan aspek keberlanjutan. Penelitian dilakukan pada bulan Januari – Maret 2024.

Ucapan terimakasih tidak lupa saya sampaikan kepada pihak-pihak yang telah bekerjasama dan mendukung kegiatan penelitian ini, antara lain Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong, Masyarakat Brondong dan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Semarang, 20 November 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan	2
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Waktu dan Tempat Penelitian	5
1.6. Skema Pendekatan Masalah	6
2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Sumberdaya Ikan Kurisi (<i>Nepmiterus</i> sp.)	7
2.1.1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Kurisi (<i>Nepmiterus</i> sp.).....	7
2.1.2. Habitat dan Penyebaran Ikan Kurisi (<i>Nepmiterus</i> sp.)	8
2.2. Aspek Perikanan Tangkap Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.).....	8
2.2.1. Alat Tangkap Cantrang	8
2.2.2. Pengoperasian Alat Tangkap Cantrang	9
2.2.3. Daerah Penangkapan Ikan	10
2.2.4. Musim Penangkapan	11
2.3 Aspek Biologi	12
2.3.1. Parameter Pertumbuhan.....	12
2.3.2. Ukuran Pertama Kali Tertangkap ($L_{C50\%}$).....	13
2.3.3. Hubungan Panjang dan Berat Ikan	13
2.3.4. Laju Mortalitas	14

2.3.5. Tingkat Eksploitasi	15
2.4 Aspek Keberlanjutan	16
2.4.1.CPUE (<i>Catch per Unit Effort</i>).....	16
2.4.2.MSY (<i>Maximum Sustainable Yield</i>)	16
2.5 Tingkat Pemanfaatan (TP) dan Tingkat Pengupayaan.....	17
2.6 Jumlah Tangkapan yang Diperbolehkan (JTB)	18
2.7 Penelitian Terdahulu	20
3. MATERI DAN METODE	23
3.1. Materi.....	23
3.1.1.Alat	23
3.1.2.Bahan	23
3.2. Metode Penelitian.....	24
3.2.1.Metode Pengambilan Sampel	24
3.2.2.Metode Pengumpulan Data	25
3.2.3.Jenis dan Sumber Data	25
3.3. Metode Analisis Data.....	27
3.3.1.Aspek Pertumbuhan.....	27
3.3.2.Aspek Keberlanjutan Sumberdaya	31
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1. Hasil.....	33
4.1.1.Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	33
4.1.2.Gambaran Umum Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Brondong.....	33
4.1.3.Kondisi Perikanan Tangkap PPN Brondong.....	34
4.1.3.1.Jumlah Produksi dan Nilai Produksi di PPN Brondong .	35
4.1.3.2.Frekuensi Kunjungan Kapal di PPN Brondong.	36
4.1.3.3.Jumlah Alat Tangkap di PPN Brondong	37
4.1.4.Aspek Pertumbuhan Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.).....	39
4.1.4.1.Struktur Ukuran Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.).....	39
4.1.4.2.Ukuran Pertama Kali Tertangkap ($L_{C50\%}$).....	40
4.1.4.3.Hubungan Panjang Berat.....	41
4.1.4.4.Parameter Pertumbuhan	42

4.1.4.5.Mortalitas dan Laju Eksploitasi	44
4.1.4.6.Pola Rekrutmen.....	45
4.1.5.Aspek Keberlanjutan	46
4.1.5.1. <i>Catch Per Unit Effort</i> (CPUE).....	47
4.1.5.2. <i>Maximum Sustainable Yield</i> (MSY).....	51
4.1.5.3.Jumlah Tangkapan yang Diperbolehkan (JTB).....	52
4.1.5.4.Tingkat Pemanfaatan.....	53
4.1.5.5.Tingkat Pengupayaan	54
4.2. Pembahasan	55
4.2.1.Aspek Pertumbuhan.....	55
4.2.1.1.Struktur Ukuran.....	55
4.2.1.2.Hubungan Panjang Berat Ikan	56
4.2.1.3.Ukuran Pertama Kali Tertangkap	57
4.2.1.4.Mortalitas	58
4.2.1.5.Parameter Pertumbuhan	59
4.2.1.6.Pola Rekrutmen.....	60
4.2.2.Aspek Keberlanjutan	61
4.2.2.1. <i>Catch Per Unit Effort</i> (CPUE).....	61
4.2.2.2. <i>Maximum Sustainable Yield</i> (MSY).....	64
4.2.2.3.Jumlah Tangkapan yang Diperbolehkan	65
4.2.2.4.Tingkat Pemanfaatan dan Pengupayaan Ikan Kurisi.....	66
5. KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1. Kesimpulan.....	70
5.2. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN.....	80
RIWAYAT HIDUP	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	20
Tabel 3.1 Alat yang digunakan dalam penelitian	23
Tabel 3.2. Bahan yang digunakan dalam penelitian.....	24
Tabel 3.3. Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	26
Tabel 4.1 Produksi dan nilai produksi perikanan di PPN Brondong Tahun 2018–2023.....	35
Tabel 4.2 Jumlah Kunjungan Kapal di PPN Brondong Tahun 2018–2023	36
Tabel 4.3 Jumlah Alat Tangkap di PPN Brondong tahun 2018-2023	38
Tabel 4.4 Ukuran Pertama Kali Tertangkap ($L_{C50\%}$) Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.).....	41
Tabel 4.5 Hasil Analisis Panjang Berat Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.)	41
Tabel 4.6 Hasil Analisis Parameter Pertumbuhan	42
Tabel 4.7 Hubungan Umur dan Panjang Ikan Kurisi Berdasarkan Model VBGF.....	42
Tabel 4.8 Mortalitas dan Laju Eksploitasi Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.)	44
Tabel 4.9 Presentase Bulanan Rekrutmen Ikan Kurisi di PPN Brondong.....	45
Tabel 4.10 Volume Produksi, Trip (<i>effort</i>), dan Hasil Perhitungan CPUE Tahun 2018-2023	47
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan <i>Maximum Sustainable Yield</i> (MSY)	51
Tabel 4.12 Hasil Analisis Jumlah Tangkapan yang Diperbolehkan (JTB)	52
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Tingkat Pemanfaatan Ikan Kurisi di PPN Brondong	53
Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Tingkat Pengupayaan Ikan Kurisi di Perairan Lamongan	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema Penelitian	6
Gambar 2.1 Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp)	7
Gambar 4.1 Grafik Produksi Perikanan di PPN Brondong Tahun 2018 – 2023.....	35
Gambar 4.2 Grafik Nilai Produksi Perikanan di PPN Brondong Tahun 2018–2023.....	36
Gambar 4.3 Jumlah Kunjungan Kapal di PPN Brondong tahun 2018-2023	37
Gambar 4.4 Grafik Alat Tangkap di PPN Brondong Tahun 2018-2023	38
Gambar 4.5 Histogram Struktur Ukuran Panjang Ikan Kurisi Tahun 2018-2023	39
Gambar 4. 6 Histogram Struktur Ukuran Berat Ikan Kurisi Tahun 2018-2023	40
Gambar 4.7 Kurva Ukuran Pertama Kali Tertangkap Ikan Kurisi.....	40
Gambar 4.8 Hubungan Panjang dan Berat Ikan Kurisi.....	41
Gambar 4.9 Kurva Pertumbuhan Von Bertalanffy Ikan Kurisi yang didaratkan di PPN Brondong.....	43
Gambar 4.10 Kurva Konversi Panjang Ikan Kurisi untuk Menduga Nilai Mortalitas dan Eksploitasi di PPN Brondong.....	44
Gambar 4.11 Pola Rekrutmen Ikan Kurisi yang Didaratkan di PPN Brondong.....	45
Gambar 4.12 Perkembangan Produksi Ikan Kurisi di PPN Brondong tahun 2018-2023.....	48
Gambar 4.13 Perkembangan Trip Ikan Kurisi di PPN Brondong tahun 2018-2023.....	48
Gambar 4.14 Perkembangan CPUE Ikan Kurisi di PPN Brondong tahun 2018-2023.....	49
Gambar 4.15 Hubungan antara CPUE dengan Trip (<i>effort</i>) pada Ikan Kurisi di PPN Brondong tahun 2018-2023.....	49

Gambar 4.16 Hubungan antara CPUE, Trip (<i>effort</i>) pada Ikan Kurisi di PPN Brondong tahun 2018-2023.....	50
Gambar 4.17 MSY Model Schaefer.....	51
Gambar 4.18 Tingkat Pemanfaatan Ikan Kurisi di PPN Brondong.....	53
Gambar 4.19 Tingkat Pengupayaan Ikan Kurisi di Perairan Lamonagan...	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta Lokasi Penelitian	81
Lampiran 3 Struktur Ukuran.....	82
Lampiran 4 Hasil Analisa Regresi Hubungan Panjang Berat Ikan Kurisi.....	84
Lampiran 5 Hasil Ukuran Pertama Kali Tertangkap ($L_{C50\%}$).....	85
Lampiran 6 Perhitungan Nilai Mortalitas dan Laju Eksploitasi Ikan Kurisi	86
Lampiran 7 Hasil Perhitungan Parameter Pertumbuhan Ikan Kurisi.....	87
Lampiran 8 Persentase Rekrutmen Bulanan Ikan Kurisi.....	88
Lampiran 9 Jumlah Produksi, Jumlah Trip, dan Nilai CPUE Ikan Kurisi.....	89
Lampiran 10 Perhitungan MSY, Foptimum, dan TAC	90
Lampiran 11 Perhitungan Tingkat Pemanfaatan.....	91
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian.....	92
Lampiran 13 Surat Keterangan Menyelesaikan Penelitian Skripsi.....	95