

**ANALISIS TINGKAT PEMANFAATAN SUMBERDAYA IKAN
KURISI (*Nemipterus* sp.) YANG DIDARATKAN DI
PELABUHAN PERIKANAN PANTAI (PPP) TASIKAGUNG,
REMBANG**

SKRIPSI

SYAHWA HUSNUL AFIFAH

26030119130024



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

2023

**ANALISIS TINGKAT PEMANFAATAN SUMBERDAYA IKAN
KURISI (*Nemipterus* sp.) YANG DIDARATKAN DI
PELABUHAN PERIKANAN PANTAI (PPP) TASIKAGUNG,
REMBANG**

**SYAHWA HUSNUL AFIFAH
26030119130024**

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
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Kurisi (*Nemipterus* sp.) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung, Rembang

Nama Mahasiswa : Syahwa Husnul Afifah


Nomor Induk Mahasiswa : 26030119130024

Departemen/Program Studi : Perikanan Tangkap/S1-Perikanan Tangkap

Mengesahkan,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota


Faik Kurohman, S.Pi., M.Si.
NIP. 19710307 199903 1 001


Hendrik Anggi Setyawan, S.Pi., M.Si.
NIP. 19910820 201803 1 001

Dekan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

Ketua,
Departemen Perikanan Tangkap



Prof. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D.
NIP. 19650821 199001 2 001


Dr. Dian Wijayanto, S.Pi. MM., M.S.E.
NIP. 19751227 200604 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Kurisi (*Nemipterus* sp.) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung, Rembang

Nama Mahasiswa : Syahwa Husnul Afifah

Nomor Induk Mahasiswa : 26030119130024

Departemen/Program Studi : Perikanan Tangkap/S1-Perikanan Tangkap

Skripsi ini telah disidangkan dihadapan Tim Penguji pada:

Hari/tanggal : Rabu, 15 Maret 2023

Tempat : Gedung C 120 FPIK UNDIP

Penguji Utama



Dr. Trisnani Dwi Hapsari, S.Pi., M.Si.

NIP. 19820704 200501 2 001

Penguji Anggota



Desca Estyani Dewi, S.Pi., M.Pi.

NIP. H.7.19921221 2022 10 2 001

Pembimbing Utama



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

NIP. 19710307 199903 1 001

Pembimbing Anggota



Hendrik Anggi Setyawan, S.Pi., M.Si.

NIP. 19910820 201803 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Syahwa Husnul Afifah, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul Analisis Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Kurisi (*Nemipterus* sp.) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung, Rembang adalah asli 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 ynag 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, 15 Maret 2023

Penulis



Syahwa Husnul Afifah

NIM. 26030119130024

ABSTRAK

(Syahwa Husnul Afifah, 26030119130024. Analisis Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Kurisi (*Nemipterus* sp.) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung, Rembang. Faik Kurohman dan Hendrik Anggi Setyawan).

Ikan Kurisi (*Nemipterus* sp.) merupakan salah satu jenis ikan demersal yang banyak tersebar di seluruh Perairan Indonesia. Ikan ini hidup secara soliter dengan pergerakan yang lambat. Ikan ini merupakan salah satu ikan yang bernilai ekonomis dengan pemanfaatan baik segar maupun olahan. Permintaan pasar pada ikan kurisi menyebabkan tidak hentinya penangkapan dan mengancam sumberdaya tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status stok Ikan Kurisi melalui pengkajian aspek biologi dan surplus produksi serta tingkat pemanfaatan dan keberlanjutannya. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode survei dengan pengambilan sampel secara acak dilakukan pada bulan September 2022. Data yang dikumpulkan yaitu ukuran panjang (cm) dan berat (g) Ikan Kurisi dan alat tangkap yang digunakan. Metode analisis yang digunakan yaitu menggunakan program FiSAT II dan *Microsoft Excel*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebaran ukuran panjang Ikan Kurisi didominasi pada ukuran 20-21 cm dan beratnya 102-127 g. Pola pertumbuhan Ikan Kurisi adalah allometrik negatif dengan ukuran $L_{c50\%}$ (20,16 cm) $>$ $\frac{1}{2} L_{\infty}$ (18,35 cm) mengindikasikan bahwa ukuran ikan sudah layak tangkap. Parameter pertumbuhan Ikan Kurisi yaitu $L_{\infty} = 36,7$ cm; $K = 1,1$ /tahun; $t_0 = -0,1362$. Pola rekrutmen Ikan Kurisi terjadi sepanjang tahun dan puncaknya pada bulan Juli-Agustus. Mortalitas total (Z), mortalitas alami (M), dan mortalitas penangkapan (F) yang diperoleh secara berturut-turut adalah 4,45; 1,83; 2,62. Laju eksploitasi (E) sebesar 0,59 menunjukkan bahwa eksploitasi dalam kategori *over exploited*. Pendugaan potensi lestari (C_{MSY}) sebesar 5.107.227 kg dan f_{opt} sebesar 2.595 trip. Tingkat pemanfaatan dan pengupayaan rata-rata Ikan Kurisi sebesar 120% (*over exploited*) dan tingkat eksploitasi $>$ 0,5 (*fully exploited*). Status tingkat pemanfaatan Ikan Kurisi tahun 2018-2021 telah melampaui batas optimum dan melebihi batas jumlah TAC yang mengindikasikan bahwa telah terjadi *overfishing*.

Kata Kunci: Eksploitasi, Panjang Berat, Parameter Pertumbuhan, Potensi Lestari

ABSTRACT

(Syahwa Husnul Afifah. 26030119130024. *Analysis of Utilization Rate Threadfin Bream (Nemipterus sp.) Resources which Landed at Tasikagung Coastal Fishing Port (PPP), Rembang. Faik Kurohman and Hendrik Anggi Setyawan.*)

Threadfin Bream (Nemipterus sp.) is a type of demersal fish that is widely distributed throughout Indonesian waters. These fish live solitary with slow movements. This fish has high economic value which is used both fresh and processed. Market demand for Threadfin Bream leads to unceasing fishing and threatens this resource. This study aims to determine the status stock of Threadfin Bream through the assessment of biological aspects and surplus production as well as the level of utilization and sustainability. The research method used is a survey method with random sampling carried out in September 2022. The data that being collected are the length (cm) and weight (g) of the Threadfin Bream and the fishing gear used. The analysis method was carried out using the FiSAT II and Microsoft Excel program. The results showed that the distribution of the length of the Threadfin Bream was dominated at a size of 20-21 cm and weighing 102-127 g. The growth pattern of Threadfin Bream is negative allometric with a size of $L_{C50\%}$ (20,16 cm) $> \frac{1}{2} L_{\infty}$ (18,35 cm) which indicates that the fish is feasibly catch. The growth parameters of Threadfin Bream are including $L_{\infty} = 36,7$ cm; $K = 1,1$ /years; $t_0 = -0,1362$. The recruitment pattern of Threadfin Bream occurs throughout the year and peaks in July-August. Total mortality (Z), natural mortality (M), and capture mortality (F) obtained respectively were 4.45; 1,83; 2.62. An exploitation rate (E) of 0,59 indicates that the exploit is in the over exploited category. Estimation of sustainable potential (CMSY) is 5.107.227 kg and f_{opt} is 2.595 trip. The average utilization and effort rate of Threadfin Bream is 120% (over exploited) and the exploitation rate is $> 0,5$ (fully exploited). The utilization rate status of Threadfin Bream in 2018-2021 has exceeded the optimum limit and exceeded the limit on the number of TAC indicating that it has been overfishing.

Keywords: *Exploitation, Growth Parameters, Length Weight, Utilization Rate*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah/skripsi dengan judul “Analisis Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Kurisi (*Nemipterus* sp.) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung, Rembang”. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pada Departemen Perikanan Tangkap, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Faik Kurohman, S.Pi, M.Si dan Hendrik Anggi Setyawan, S.Pi, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberikan arahan, dan masukan dalam penyusunan skripsi ini;
2. Dr. Abdul Kohar Mudzakir, S.Pi, M.Si selaku dosen wali selama dan Dr. Dian Wijayanto S.Pi, MM., M.S.E., selaku Ketua Departemen Perikanan Tangkap;
3. Rekam Nusantara Foundation dan pegawai PPP Tasikagung yang membantu terkait informasi yang mendukung berjalannya skripsi;
4. Kedua orang tua saya Ibu Napingah dan Bapak Mauludin yang senantiasa memberikan cinta, dukungan, motivasi, dan mendoakan anak perempuannya dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini;
5. Alfin Mas’adi yang telah membantu selama melakukan penelitian dan telah kebersamai pada hari-hari yang tidak mudah selama penyusunan skripsi ini;
6. Teman yang telah yang telah memberikan dukungan moril dalam penyusunan skripsi ini (Satria, Madhuri, Sahata, Ajeng, Devita, Zahwa); dan
7. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih sangat jauh dari sempurna. Karena itu, saran dan kritik demi perbaikan penyusunan skripsi ini sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Semarang, 15 Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH..... | v |
| ABSTRAK..... | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| 1. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Permasalahan..... | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan..... | 4 |
| 1.6 Kerangka Penelitian..... | 5 |
| 2. TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1 Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.)..... | 6 |
| 2.1.1 Klasifikasi Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.)..... | 6 |
| 2.1.2 Morfologi Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.)..... | 6 |
| 2.1.3 Habitat dan Distribusi Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.)..... | 9 |
| 2.2 Aspek Perikanan Tangkap Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.)..... | 10 |
| 2.2.1 Alat Tangkap Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.)..... | 10 |
| 2.2.2 Alat Tangkap Cantrang..... | 11 |
| 2.2.3 Konstruksi Cantrang..... | 12 |
| 2.2.4 Cara Pengoperasian Cantrang..... | 13 |
| 2.2.5 Hasil Tangkapan Cantrang..... | 14 |
| 2.3 Aspek Biologi..... | 15 |
| 2.3.1 Struktur Ukuran dan Ukuran Pertama Kali Ikan Tertangkap (LC _{50%})..... | 15 |
| 2.3.2 Hubungan Panjang dan Berat..... | 15 |
| 2.3.3 Parameter Pertumbuhan..... | 16 |
| 2.3.4 Mortalitas..... | 17 |
| 2.3.5 Laju Eksploitasi..... | 18 |
| 2.4 Pengelolaan Sumberdaya Perikanan..... | 18 |
| 2.4.1 Pengkajian Stok..... | 19 |
| 2.4.2 Jumlah Tangkapan yang Diperbolehkan (JTB)..... | 20 |
| 2.4.3 Tingkat Pemanfaatan Perikanan..... | 21 |
| 2.5 Model Surplus Produksi..... | 22 |
| 2.5.1 <i>Catch per Unit Effort</i> (CPUE)..... | 22 |
| 2.5.2 <i>Maximum Sustainable Yield</i> (MSY) dan Tingkat Pemanfaatan..... | 22 |
| 2.6 Penelitian Terdahulu..... | 24 |
| 3. MATERI DAN METODE..... | 26 |
| 3.1 Materi Penelitian..... | 26 |

| | | |
|--------|--|----|
| 3.2 | Metode Penelitian | 26 |
| 3.2.1 | Metode Pengambilan Sampel | 27 |
| 3.2.2 | Metode Pengumpulan Data..... | 27 |
| 3.2.3 | Jenis dan Sumber Data..... | 28 |
| 3.2.4 | Metode Analisis Data..... | 29 |
| 4. | HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 34 |
| 4.1 | Hasil | 34 |
| 4.1.1 | Kondisi Umum Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung Rembang | 34 |
| 4.1.2 | Sumberdaya Ikan Kurisi yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung | 35 |
| 4.1.3 | Struktur Ukuran Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.)..... | 36 |
| 4.1.4 | Ukuran Pertama Kali Tertangkap ($L_{c50\%}$) | 37 |
| 4.1.5 | Hubungan Panjang Berat | 38 |
| 4.1.6 | Parameter Pertumbuhan | 39 |
| 4.1.7 | Mortalitas dan Laju Eksploitasi | 40 |
| 4.1.8 | Pola Rekrutmen..... | 40 |
| 4.1.9 | <i>Catch Per Unit Effort</i> (CPUE)..... | 42 |
| 4.1.10 | <i>Maximum Sustainable Yield</i> (MSY) | 44 |
| 4.1.11 | Tingkat Pemanfaatan dan Tingkat Pengupayaan..... | 45 |
| 4.2 | Pembahasan..... | 47 |
| 4.2.1 | Jenis Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.) yang Didaratkan di PPP Tasikagung..... | 47 |
| 4.2.2 | Struktur Ukuran, Ukuran Pertama Kali Tertangkap, dan Hubungan Panjang Berat Ikan Kurisi yang Didaratkan di PPP Tasikagung..... | 50 |
| 4.2.3 | Parameter Pertumbuhan, Mortalitas, Tingkat Eksploitasi, dan Rekrutmen Ikan Kurisi yang Didaratkan di PPP Tasikagung..... | 52 |
| 4.2.4 | <i>Catch Per Unit Effort</i> (CPUE) dan <i>Maximum Sustainable Yield</i> (MSY)..... | 56 |
| 4.2.5 | Analisa Tingkat Pemanfaatan, Tingkat Pengupayaan dan Pengelolaan Keberlanjutan Sumberdaya Ikan Kurisi | 59 |
| 5. | KESIMPULAN DAN SARAN..... | 63 |
| 5.1 | Kesimpulan | 63 |
| 5.2 | Saran | 64 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 65 |
| | LAMPIRAN..... | 72 |
| | RIWAYAT HIDUP..... | 98 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu..... | 24 |
| Tabel 3.1 Alat dan Bahan yang Digunakan Selama Penelitian | 26 |
| Tabel 4.1 Sumberdaya Ikan Kurisi yang Didaratkan di PPP Tasikagung | 35 |
| Tabel 4.2 Ukuran Pertama Kali Tertangkap ($L_{c50\%}$) Ikan Kurisi | 38 |
| Tabel 4.3 Hasil Analisis Panjang Berat Ikan Kurisi | 38 |
| Tabel 4.4 Hasil Analisis Perhitungan Parameter Pertumbuhan..... | 39 |
| Tabel 4.5 Hubungan Umur dan Panjang Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.) Berdasarkan Model VBGF | 39 |
| Tabel 4.6 Mortalitas dan Laju Eksploitasi Ikan Kurisi | 40 |
| Tabel 4.7 Persentase Bulanan Rekrutmen Ikan Kurisi di PPP Tasikagung | 41 |
| Tabel 4.8 Volume Produksi, Trip, dan Hasil Perhitungan CPUE Tahun 2014-2021 | 42 |
| Tabel 4.9 Hasil Perhitungan <i>Maximum Sustainable Yield</i> (MSY) dan <i>Total Allowable Catch</i> (TAC) | 44 |
| Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Tingkat Pemanfaatan dan Tingkat Pengupayaan Ikan Kurisi di PPP Tasikagung Berdasarkan TAC sebesar 80% | 45 |
| Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Tingkat Pemanfaatan dan Pengupayaan Ikan Kurisi di PPP Tasikagung Berdasarkan TAC sebesar 50% | 46 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1.1 Kerangka Penelitian..... | 5 |
| Gambar 2.1 <i>Nemipterus japonicus</i> (White <i>et al.</i> , 2013)..... | 7 |
| Gambar 2.2. <i>Nemipterus furcosus</i> (White <i>et al.</i> , 2013)..... | 7 |
| Gambar 2.3 <i>Nemipterus nematophorus</i> (<i>fishbase.org</i>)..... | 8 |
| Gambar 2.4 <i>Nemipterus nematopus</i> (White <i>et al.</i> , 2013)..... | 8 |
| Gambar 2.5 <i>Nemipterus hexodon</i> (White <i>et al.</i> , 2013)..... | 9 |
| Gambar 2.6 Sketsa Bentuk Konstruksi Cantrang Rembang..... | 13 |
| Gambar 4.1 Sebaran Sampel Jumlah Spesies Ikan Kurisi..... | 36 |
| Gambar 4.2 Sebaran Frekuensi Panjang Ikan Kurisi yang Didaratkan di PPP Tasikagung Bulan September 2022 | 36 |
| Gambar 4.3 3Sebaran Frekuensi Berat Ikan Kurisi yang Didaratkan di PPP Tasikagung Bulan September 2022 | 37 |
| Gambar 4.4 Ukuran Pertama Kali Tertangkap ($L_{c50\%}$) Ikan Kurisi yang didaratkan di PPP Tasikagung Bulan September 2022 | 37 |
| Gambar 4.5 Hubungan Panjang Berat Ikan Kurisi yang Didaratkan di PPP Tasikagung Bulan September 2022 | 38 |
| Gambar 4.6 Kurva Pertumbuhan Von Bartalanffy Ikan Kurisi yang Didaratkan di PPP Tasikagung | 40 |
| Gambar 4.7 Pola Rekrutmen Ikan Kurisi yang Didaratkan di PPP Tasikagung .. | 41 |
| Gambar 4.8 Perkembangan Produksi Ikan Kurisi di Kabupaten Rembang tahun 2014-2021 | 42 |
| Gambar 4.9 Perkembangan Trip Ikan Kurisi di Kabupaten Rembang tahun 2014- 2021 | 43 |
| Gambar 4.10 Perkembangan CPUE Ikan Kurisi di Kabupaten Rembang tahun 2014-2021..... | 43 |
| Gambar 4.11 Hubungan antara CPUE dengan Trip pada Ikan Kurisi di PPP Tasikagung | 44 |
| Gambar 4.12 MSY Model Schaefer | 45 |
| Gambar 4.13 Tingkat Pemanfaatan Ikan Kurisi di PPP Tasikagung..... | 46 |
| Gambar 4.14 Spesies Ikan Kurisi (<i>Nemipterus japonicus</i>)..... | 48 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.15 Spesies Ikan Kurisi (<i>Nemipterus furcosus</i>)..... | 48 |
| Gambar 4.16 Spesies Ikan Kurisi (<i>Nemipterus nematophorus</i>) | 49 |
| Gambar 4.17 Spesies Ikan Kurisi (<i>Nemipterus nematopus</i>)..... | 49 |
| Gambar 4.18 Spesies Ikan Kurisi (<i>Nemipterus hexodon</i>)..... | 50 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1 Peta Lokasi Penelitian..... | 73 |
| Lampiran 2 Data Panjang Berat Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.)..... | 74 |
| Lampiran 3 Hasil Analisa Regresi Hubungan Panjang Berat Ikan Kurisi | 85 |
| Lampiran 4 Hasil Uji-t Analisa Panjang Berat Ikan Kurisi (<i>Nemipterus</i> sp.)..... | 86 |
| Lampiran 5 Hasil Distribusi Frekuensi Ikan Kurisi | 87 |
| Lampiran 6 Hasil Ukuran Pertama Kali Tertangkap ($L_{c50\%}$)..... | 89 |
| Lampiran 7 Hasil Perhitungan Parameter Pertumbuhan Ikan Kurisi..... | 90 |
| Lampiran 8 Perhitungan Nilai Mortalitas dan Laju Eksploitasi Ikan Kurisi..... | 91 |
| Lampiran 9 Hasil Analisa Regresi Hubungan antara CPUE dengan Trip | 92 |
| Lampiran 10 Perhitungan MSY, Foptimum, dan TAC | 93 |
| Lampiran 11 Tingkat Pemanfaatan dan Tingkat Pengupayaan Ikan Kurisi di PPP Tasikagung..... | 94 |
| Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian | 95 |
| Lampiran 13 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian | 97 |