

**ANALISIS PERTUMBUHAN DAN TINGKAT PEMANFAATAN
IKAN SELAR KUNING (*Selaroides leptolepis*, Cuvier 1833) YANG
DIDARATKAN DI PPN PEKALONGAN**

SKRIPSI

RATNA FITRI NADHIFA

26010118130071



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2023

**ANALISIS PERTUMBUHAN DAN TINGKAT PEMANFAATAN
IKAN SELAR KUNING (*Selaroides leptolepis*, Cuvier 1833) YANG
DIDARATKAN DI PPN PEKALONGAN**

RATNA FITRI NADHIFA

26010118130071

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Departemen Sumber Daya Akuatik
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Pertumbuhan dan Tingkat Pemanfaatan Ikan
Selar Kuning (*Selaroides leptolepis*, Cuvier 1833)
yang Didaratkan di PPN Pekalongan

Nama Mahasiswa : Ratna Fitri Nadhifa

Nomor Induk Mahasiswa : 26010118130071

Departemen/ Program Studi : Sumber Daya Akuatik/ Manajemen Sumber Daya
Perairan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing Utama



Ir. Anhar Solichin, M.Si
NIP. 19590529 198703 1 002

Dosen Pembimbing Anggota



Arif Rahman, S.Pi, M.Si
NIP. H.7. 19881216 202104 1 001

Dekan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



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

Ketua,
Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan
Departemen Sumber Daya Akuatik



Dr. Ir. Suryanti, M. Pi
NIP. 19650706 200212 2 001

Judul Skripsi : Analisis Pertumbuhan dan Tingkat Pemanfaatan Ikan
Selar Kuning (*Selaroides leptolepis*, Cuvier 1833)
yang Didaratkan di PPN Pekalongan

Nama Mahasiswa : Ratna Fitri Nadhifa

Nomor Induk Mahasiswa : 26010118130071

Departemen/ Program Studi : Sumber Daya Akuatik/ Manajemen Sumber Daya
Perairan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari/Tanggal : Kamis, 26 Januari 2023

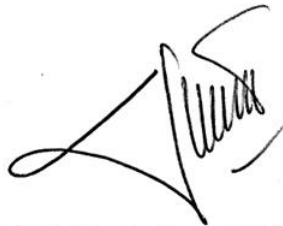
Tempat : Gedung J Ruang J-305 FPIK Universitas Diponegoro

Penguji Utama



Prof. Dr. Ir. Abdul Ghofar, M.Sc.
NIP. 19570710 198203 1 002

Penguji Anggota



Prof. Dr. Ir. Suradi Wijaya Saputra, M.S.
NIP. 19600516 198703 1 001

Pembimbing Utama



Ir. Anhar Solichin, M.Si
NIP. 19590529 198703 1 002

Pembimbing Anggota



Arif Rahman, S.Pi, M.Si
NIP. H.7. 19881216 202104 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Ratna Fitri Nadhifa, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul “Analisis Pertumbuhan dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Selar Kuning (*Selaroides leptolepis*, Cuvier 1833) yang Didaratkan di PPN Pekalongan” 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 yang berasal dari karya orang lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Februari 2023

Penulis,



Ratna Fitri Nadhifa

NIM. 26010118130071

ABSTRAK

Ratna Fitri Nadhifa. 26010118130071. Analisis Pertumbuhan dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Selar Kuning (*Selaroides leptolepis*, Cuvier 1833) yang Didaratkan di PPN Pekalongan. (Anhar Solichin dan Arif Rahman).

Ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) termasuk ke dalam ikan pelagis kecil. Ikan selar kuning merupakan salah satu hasil tangkapan alat tangkap mini *purse seine* yang memiliki nilai ekonomis penting. Kegiatan penangkapan ikan selar kuning secara terus menerus dapat mengganggu keberlanjutan ikan selar kuning. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur ukuran, parameter pertumbuhan, hubungan panjang dan berat, ukuran pertama kali tertangkap ($L_{C50\%}$), laju mortalitas dan tingkat pemanfaatan ikan selar kuning. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan Agustus 2022 di PPN Pekalongan. Pengambilan sampel ikan dilakukan dengan menggunakan metode *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel ikan 10% secara acak dari salah satu basket hasil tangkapan kapal mini *purse seine* yang didaratkan di PPN Pekalongan. Data yang dikumpulkan meliputi panjang total (mmTL) dan berat (gram). Analisis data menggunakan program FiSAT II dengan metode ELEFAN I. Hasil penelitian didapatkan sampel sebanyak 1.081 ekor dengan kisaran panjang 94-152 mmTL dan berat 9-54 gram. Ukuran pertama kali tertangkap ($L_{C50\%}$) sebesar 113,88 mmTL. Persamaan hubungan panjang dan berat ikan selar kuning $W = 0,0000054L^{3,1614}$ dan pola pertumbuhan bersifat alometrik positif. Parameter pertumbuhan ikan selar kuning diperoleh persamaan von Bertalanffy $L_t = 158,03[1 - e^{-0,56(t+0,184)}]$ dengan nilai L_∞ 158,03 mm; nilai K 0,56 dan nilai t_0 -0,184 tahun. Mortalitas total (Z) ikan selar kuning yaitu 1,86/tahun; nilai mortalitas alami (M) sebesar 0,77/tahun dan mortalitas penangkapan (F) sebesar 1,09/tahun. Tingkat pemanfaatan (E) ikan selar kuning yang didaratkan di PPN Pekalongan sebesar 0,58 yang masuk ke dalam kategori di atas optimum ($>0,5$).

Kata Kunci : Allometrik, Eksploitasi, FiSAT, Mortalitas, *Purse Seine*

ABSTRACT

Ratna Fitri Nadhifa. 26010118130071. *Growth and Utilization Rate of Yellowstripe Scad (*Selaroides leptolepis*, Cuvier 1833) Landed at Pekalongan Archipelago Fishing Port. (Anhar Solichin dan Arif Rahman).*

*Yellowstripe scad (*Selaroides leptolepis*) is a small pelagic fish. Yellowstripe scad is one of the catches of mini purse seine fishing gear which has important economic value. Continuous fishing activities for yellowstripe scad can disrupt the sustainability of yellowstripe scad. The purposes of this study were to determine size structure, growth parameters, length-weight relationship, size of the first caught ($L_{c50\%}$), mortality rate and utilization rate of yellowstripe scad. This research was conducted in June, July and August 2022 at Pekalongan Archipelago Fishing Port. The data was collected by using simple random sampling method, taking a 10% random sample of fish from one of the baskets caught by the mini purse seine boat landed at Pekalongan Archipelago Fishing Port. The data collected included total length (mmTL) and weight (gr). Data analysis used FiSAT II program with analysis ELEFAN I. The results obtained a sample of 1081 individuals with a length range of 94-152 mmTL and a weight of 9-54 grams. The size of the first caught ($L_{c50\%}$) was 113.88 mmTL. The length-weight relationship of the yellowstripe scad was $W = 0.0000054L^{3,1614}$ and the growth pattern was positive allometric. Von Bertalanffy growth parameters of yellowstripe scad was $L_t = 158.03^{[1 - e^{(-0.56(t+0.184)})]}$ with L_∞ was 158.03 mm; K was 0.56 and t_0 was -0.184 years. The total mortality (Z) of yellowstripe scad was 1.86/year; natural mortality (M) was 0.77/year and fishing mortality (F) was 1.09/year. The exploitation (E) of yellowstripe scad at was 0.58 which was in the above optimum category ($>0,5$).*

Keywords : *Allometric, Exploitation, FiSAT, Mortality, Purse Seine*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan skripsi yang berjudul “Analisis Pertumbuhan dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Selar Kuning (*Selaroides leptolepis*, Cuvier 1833) yang Didaratkan di PPN Pekalongan” ini dengan lancar.

Adapun dalam melaksanakan penyelesaian dan penyusunan laporan skripsi ini tidak luput dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Anhar Solichin, M.Si selaku dosen pembimbing utama, sekaligus dosen wali yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini;
2. Arif Rahman, S.Pi, M.Si selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini;
3. Prof. Dr. Ir. Abdul Ghofar, M.Sc. dan Prof. Dr. Ir. Suradi Wijaya Saputra, M.S. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyempurnaan skripsi;
4. Bapak Jambari selaku pengolah data statistik TPI PPN Pekalongan dan seluruh staff kantor TPI PPN Pekalongan yang telah membantu dalam penelitian;
5. Bapak Siswanto selaku nelayan PPN Pekalongan yang telah membantu dalam pengambilan sampel selama penelitian; dan
6. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penyelesaian laporan skripsi ini.

Semoga karya ilmiah ini dapat diterima dan bermanfaat sebagaimana mestinya. Sekian dan terima kasih.

Semarang, Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pendekatan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Waktu dan Tempat	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Ikan Selar Kuning (<i>Selaroides leptolepis</i>)	6
2.2. Alat Tangkap Mini <i>Purse Seine</i>	7
2.3. Hubungan Panjang dan Berat.....	9
2.4. Parameter Pertumbuhan	10
2.5. Ukuran Pertama Kali Tertangkap ($L_{c50\%}$).....	11
2.6. Laju Mortalitas	12
2.7. Tingkat Eksploitasi	13
3. MATERI DAN METODE	14
3.1. Materi	14
3.1.1. Alat	14
3.1.2. Bahan.....	14
3.2. Metode Penelitian.....	14
3.2.1. Teknik Pengambilan Data	15
3.2.2. Teknik Pengumpulan Sampel.....	15
3.3. Analisis Data	16
3.3.1. Struktur Ukuran	16
3.3.2. Hubungan Panjang dan Berat	16
3.3.3. Parameter Pertumbuhan.....	17
3.3.4. Ukuran Pertama Kali Tertangkap ($L_{c50\%}$).....	18

3.3.5. Laju Mortalitas	18
3.3.6. Tingkat Pemanfaatan	19
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Hasil	20
4.1.1. Gambaran Umum Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan	20
4.1.2. Struktur Ukuran	20
4.1.3. Hubungan Panjang dan Berat	22
4.1.4. Parameter Pertumbuhan.....	23
4.1.5. Ukuran Pertama Kali Tertangkap ($LC_{50\%}$)	24
4.1.6. Laju Mortalitas dan Tingkat Pemanfaatan	24
4.2. Pembahasan.....	25
4.2.1. Struktur Ukuran	25
4.2.2. Hubungan Panjang dan Berat	27
4.2.3. Parameter Pertumbuhan.....	28
4.2.4. Ukuran Pertama Kali Tertangkap ($LC_{50\%}$)	29
4.2.5. Laju Mortalitas dan Tingkat Pemanfaatan	31
5. PENUTUP	34
5.1. Kesimpulan	34
5.2. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Kerangka Pendekatan Masalah.....	4
Gambar 2.1. Ikan Selar Kuning (<i>Selaroides leptolepis</i>).....	7
Gambar 2.2. Alat Tangkap Mini <i>Purse Seine</i>	8
Gambar 3.1. Frekuensi Struktur Ukuran Panjang Ikan Selar Kuning	21
Gambar 3.2. Hubungan Panjang dan Berat Ikan Selar Kuning.....	22
Gambar 3.3. Kurva Pertumbuhan <i>von Bertalanffy</i> Ikan Selar Kuning.....	23
Gambar 3.4. Ukuran Pertama Kali Tertangkap Ikan Selar Kuning.....	24
Gambar 3.5. Kurva Laju Mortalitas dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Selar Kuning.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian	42
Lampiran 2. Hasil Pengukuran Panjang dan Berat Ikan Selar Kuning	43
Lampiran 3. Analisa Regresi Hubungan Panjang dan Berat.....	53
Lampiran 4. Uji-t Hubungan Panjang dan Berat.....	54
Lampiran 5. Hasil Perhitungan Ukuran Pertama Kali Tertangkap ($L_{c50\%}$)	55
Lampiran 6. Analisa Regresi Ukuran Pertama Kali Tertangkap ($L_{c50\%}$).....	56
Lampiran 7. Perhitungan Parameter Pertumbuhan	57
Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	58