

SKRIPSI

TINGKAT KEMATANGAN GONAD IKAN SELAR KUNING *Selaroides leptolepis* (Cuvier, 1833) YANG DIDARATKAN DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN (PPI) PAOTERE, KOTA MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh

ANDI IRA RAHAYU
L021 19 1015



PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023

SKRIPSI

TINGKAT KEMATANGAN GONAD IKAN SELAR KUNING *Selaroides leptolepis* (Cuvier, 1833) YANG DIDARATKAN DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN (PPI) PAOTERE, KOTA MAKASSAR

ANDI IRA RAHAYU
L021 19 1015

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan



PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

TINGKAT KEMATANGAN GONAD IKAN SELAR KUNING *Selaroides leptolepis* (Cuvier, 1833) YANG DIDARATKAN DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN (PPI) PAOTERE, KOTA MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh

ANDI IRA RAHAYU
L021 19 1015

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin Pada tanggal 18 Agustus 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Prof. Dr. Ir. Joeharnani Tresnati, DEA.
NIP. 19650907 198903 2 001

Pembimbing Pendamping,

Dr. Sri Wahyuni Rahim, ST., M.Si.
NIP. 19750915 200312 2 002



Program Studi,
Manajemen Sumber Daya Perairan

Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc.
NIP. 19680106 199103 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Ira Rahayu
Nim : L021 191 015
Program Studi : Manajemen Sumber Daya Perairan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul :

"Tingkat Kematangan Gonad Ikan Selar Kuning, *Selaroides leptolepisi* (Cuvier, 1833) yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar"

Adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain, dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apanila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 18 Agustus 2023

Yang Menyatakan



Andi Ira Rahayu

PERNYATAAN AUTORSHIP

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Ira Rahayu
Nim : L021 191 015
Program Studi : Manajemen Sumber Daya Perairan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

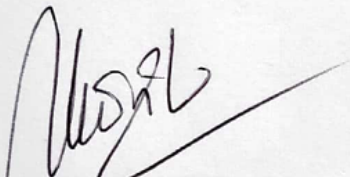
Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan skripsi), saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah seorang dari penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutkan.

Makassar, 18 Agustus 2023

Mengetahui,

Ketua Program Studi,

Penulis,


Dr. Ir. Nadlarti, M.Sc.
NIP. 19680106 199103 2 001


Andi Ira Rahayu
L021 191 015

ABSTRAK

Andi Ira Rahayu. L021191015. “Tingkat Kematangan Gonad Ikan Selar Kuning *Selaoides leptolepis* (Cuvier, 1833) Yang Didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar” dibimbing oleh **Joeharnani Tresnati** sebagai Pembimbing Utama dan **Sri Wahyuni Rahim** sebagai Pembimbing Pendamping.

Ikan selar kuning merupakan salah satu jenis ikan pelagis yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar. Terjadinya penurunan produksi dari tahun 2015-2019 menandakan populasi ikan selar kuning akan terancam, baik kepunahan maupun degradasi genetik, maka sangat penting untuk melakukan kajian aspek biologi reproduksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek biologi reproduksi yang meliputi tingkat kematangan gonad (TKG), indeks kematangan gonad (IKG), dan indeks hepatosomatik (IHS) ikan selar kuning yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan, yakni dari bulan Desember 2022 hingga bulan Februari 2023. Sampel ikan diperoleh dari hasil tangkapan nelayan dengan menggunakan alat tangkap jaring insang dengan ukuran mata jaring 2 inci. Jumlah total ikan selar kuning yang diperoleh sebanyak 219 ekor yang terdiri dari 95 ekor ikan jantan dan 124 ekor ikan betina. Hasil penelitian menunjukkan ikan selar kuning jantan dan betina mempunyai semua tingkat kematangan gonad yaitu TKG I, II, III, dan IV. Indeks kematangan gonad pada ikan selar kuning jantan dan betina berdasarkan tingkat kematangan gonad menunjukkan nilai IKG mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya TKG dengan rata-rata berkisar 1,9 - 3,1%, hal ini menunjukkan bahwa ikan selar kuning dapat memijah lebih dari satu kali dalam setahun. Indeks hepatosomatik baik ikan jantan maupun betina meningkat seiring meningkatnya tingkat kematangan gonad.

Kata kunci : Ikan selar kuning, *Selaroides leptolepis*, tingkat kematangan gonad, indeks kematangan gonad, indeks hepatosomatik.

ABSTRACT

Andi Ira Rahayu. L021191015. “Gonad Maturity Stages of Yellowstripe scad *Selaroides leptolepis* (Cuvier, 1833) Landed at Paotere Fish Landing Base, Makassar City” supervised by **Joeaharnani Tresnati** as Main Supervisor and **Sri Wahyuni Rahim** as Co-Supervisor.

Yellowstripe scad is one of the pelagic fish species landed at Paotere Fish Landing Station, Makassar City. The decline in production from 2015-2019 indicates that the yellowstripe scad population will be threatened, both extinction and genetic degradation, so it is very important to study aspects of reproductive biology. This study aims to analyze aspects of reproductive biology which include the gonad maturity stages (GMS), gonadosomatic index (GSI), and hepatosomatic index (HSI) of yellowstripe scad landed at the Paotere Fish Landing Station, Makassar City. This study was conducted for 3 months, from December 2022 to February 2023. Fish samples were obtained from the catch of fishermen using gill net fishing gear with a mesh size of 2 inches. The total number of yellowstripe scad fish obtained was 219 fish consisting of 95 males and 124 females. The results showed that male and female yellowstripe scad have all levels of gonad maturity, namely GMS I, II, III, and IV. The gonadosomatic index (GSI) in male and female yellow mackerel based on the gonad maturity stages shows the value of GSI has increased along with the increase in GMS with an average range of 1.9 - 3.1%, this indicates that yellowstripe scad can spawn more than once a year. The hepatosomatic index (HSI) of both male and female fish increases as the gonad maturity stages (GMS) increases.

Keywords : Yellowstripe scad, *Selaroides leptolepis*, gonad maturity stages (GMS), gonadosomatic index (GSI) , hepatosomatic index (HSI).

BIODATA PENULIS



Penulis bernama Andi Ira Rahayu, lahir pada tanggal 03 Juli 2001, di Talagae Soppeng Provinsi Sulawesi Selatan. Penulis merupakan Anak ke 5 dari 5 bersaudara, dari pasangan A. Miri dan A. Lis Hadriani. Penulis pertama kali masuk pendidikan formal di SDN 167 Togigi pada tahun 2007 dan tamat pada tahun 2013. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 3 Watansoppeng dan tamat pada tahun 2016. Setelah tamat di SMP, penulis melanjutkan ke SMA Negeri 4 Soppeng dan tamat pada tahun 2019. Pada tahun yang sama penulis sebagai Mahasiswa di Universitas Hasanuddin Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan melalui Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Penulis telah menyelesaikan rangkaian tugas akhir yakni Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Gelombang 109 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Takalar di Desa Balangtanaya, Kecamatan Polongbangkeng Utara, pada tahun 2022. Penulis melakukan penelitian dengan judul “Tingkat Kematangan Gonad Ikan Selar Kuning yang didaratkan di Pangkalan Pelelangan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar”.

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “Tingkat Kematangan Gonad Ikan Selar Kuning *Selaroides leptolepis* (Cuvier, 1833) Yang Didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar”.

Penulis menyadari, dalam penyusunan skripsi penelitian ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan serta do'a dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi penelitian ini, yaitu kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Joeharnani Tresnati, DEA. selaku dosen pembimbing utama yang telah senantiasa meluangkan banyak waktu dan pikiran serta memberikan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Sri Wahyuni Rahim, ST., M.Si. selaku dosen pembimbing anggota sekaligus sebagai penasihat akademik yang telah senantiasa meluangkan banyak waktu dan pikiran serta memberikan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Sharifuddin Bin Andy Omar, M.Sc. dan Ibu Dr. Ir. Basse Siang Parawansa, MP. selaku dosen penguji.
4. Ibu Dr. Ir. Suwarni, M.Si. yang sebelumnya telah menjadi pembimbing saya dan telah bersedia memberikan arahan serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Civitas akademik FIKP Universitas Hasanuddin.
6. Seluruh staf dan pengajar Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, khususnya para dosen Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Universitas Hasanuddin.
7. Kedua orang tua, Ayahanda A. Miri dan Ibunda A. Lis Hadriani, yang senantiasa memberikan dukungan, doa, nasehat dan bimbingan serta dukungan secara finansial maupun moril sehingga penulis bisa sampai pada titik ini.
8. Saudara penulis A. Muh. Amril, S.E., A. Imran, A. Anita Puspitasari, S.Keb., A. Indah Nurfadillah, S.Pd yang telah memberikan doa dan dukungan untuk penulis selama ini.
9. Sahabat seperjuangan Rizky Amalia Ramadhani, S.Pi dan Aprita Tangdibali yang telah kebersamai dalam suka maupun duka, mendengarkan keluh kesah penulis, senantiasa memberikan dukungan serta semangat kepada penulis selama ini.
10. Teman-teman tim penelitian ikan selar kuning dan kaneke, Nurhaliza Setya Wijoyo, Ajira Sandra Dewi, Fitriani, Wahyuni, Pietthy Grace Andria, Nur Faidah dan Jumarni yang telah membantu dan bekerja sama dalam proses penelitian ini.

11. Sahabat-sahabat penulis Sulfiani, Andini Paramuditha, S.Tr.Farm, Suciana dan Eka yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis, menjadi moodbooster, memberi semangat serta saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman kost Petber House, Damayanti Silalahi yang membersamai mengerjakan skripsi ini dan memberi semangat serta dukungan kepada penulis selama ini.
13. Kepada A. Asrianti, A. Destria dan A. Salsabilah Aridayani terima kasih telah menjadi pendengar yang siap mendengarkan segala keluh kesah penulis tanpa menghakimi, selalu memberikan saran atau masukan dan motivasi yang membangun untuk segala permasalahan yang penulis hadapi, serta menjadi moodbooster penulis selama ini.
14. Teman-teman seperjuangan Manajemen Sumber Daya Perairan 2019, terima kasih atas kenangan dan pengalamannya.
15. Staf Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Pak Amran, Pak Wisnu dan Pak Ridwan yang telah membantu memberi data dan informasi pendukung pada penelitian ini.
16. Seluruh pihak yang memberikan bantuan kepada penulis namun tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan, semangat, dan doa baik yang diberikan kepada penulis selama ini.
17. Terakhir terima kasih kepada diri saya sendiri, Andi Ira Rahayu atas segala kerja keras dan semangatnya sehingga sudah mampu berjuang sejauh ini dan menyelesaikan segala hal hingga akhir.

Penulis menyadari dalam pembuatan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan di dalamnya. Namun, harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua kalangan terkhusus bidang pengelolaan.

Makassar, 18 Agustus 2023



Andi Ira Rahayu

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PERNYATAAN AUTORSHIP	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
BIODATA PENULIS	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan dan Kegunaan.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Selar Kuning, <i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833)	3
B. Habitat dan Distribusi Ikan Selar Kuning, <i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833) ..	4
C. Aspek Reproduksi.....	5
1. Tingkat Kematangan Gonad (TKG).....	5
2. Indeks Kematangan Gonad (IKG)	6
3. Indeks Hepatosomatik (IHS)	7
III. METODE PENELITIAN	8
A. Waktu dan Tempat.....	8
B. Alat dan Bahan	8
C. Prosedur Penelitian.....	9
D. Analisis Data.....	9
1. Tingkat Kematangan Gonad (TKG).....	9
2. Indeks Kematangan Gonad (IKG)	9
3. Indeks Hepatosomatik (IHS)	10
IV. HASIL	11
A. Tingkat Kematangan Gonad Ikan Selar Kuning, <i>Selaroides leptolepis</i>	11
B. Indeks Kematangan Gonad (IKG) Ikan Selar Kuning, <i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833)	13

C. Indeks Hepatosomatik (IHS) Ikan Selar Kuning, <i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833).....	15
V. PEMBAHASAN.....	16
A. Tingkat Kematangan Gonad Ikan Selar Kuning, <i>Selaroides leptolepis</i>	16
B. Indeks Kematangan Gonad Ikan Selar Kuning, <i>Selaroides leptolepis</i>	17
C. Indeks Hepatosomatik Ikan Selar Kuning, <i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833).....	19
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
A. Kesimpulan.....	20
B. Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA.....	21
LAMPIRAN.....	24

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Tahap perkembangan gonad pada ikan selar bentong <i>Selar crumenophthalmus</i> (Bloch, 1793) menurut Muharam <i>et al.</i> 2020	10
2. Kisaran dan rata-rata indeks kematangan gonad (%) ikan selar kuning, <i>Selaroides leptolepis</i> jantan dan betina berdasarkan waktu pengambilan sampel di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar	14
3. Kisaran dan rata-rata indeks kematangan gonad (%) ikan selar kuning, <i>Selaroides leptolepis</i> jantan dan betina berdasarkan waktu pengambilan sampel di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar	14
4. Kisaran dan rata-rata indeks hepatosomatik (%) ikan selar kuning, <i>Selaroides leptolepis</i> jantan dan betina di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar	15
5. Kisaran dan rata-rata indeks hepatosomatik (%) ikan selar kuning, <i>Selaroides leptolepis</i> jantan dan betina berdasarkan tingkat kematangan gonad di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar	15
6. Indeks kematangan gonad ikan selar kuning di beberapa perairan	18

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Ikan selar kuning <i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833) yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar	3
2. Lokasi pengambilan sampel ikan selar kuning, <i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833) di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar	8
3. Tingkat kematangan gonad (TKG) ikan selar kuning, <i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833) jantan dan betina di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar.....	11
4. Frekuensi (%) tingkat kematangan gonad (TKG) ikan selar kuning, <i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833) jantan dan betina berdasarkan waktu pengambilan sampel di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar.	12
5. Frekuensi (%) ikan selar kuning, <i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833) jantan dan betina yang telah dan belum matang gonad berdasarkan waktu pengambilan sampel di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar.	13

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Frekuensi (%) tingkat kematangan gonad ikan selar kuning jantan dan betina, <i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833) berdasarkan waktu pengambilan sampel	25
2. Frekuensi matang gonad dan belum matang gonad ikan selar kuning, <i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833) berdasarkan waktu pengambilan sampel	26
3. Distribusi jumlah matang gonad dan belum matang gonad berdasarkan panjang total, serta perhitungan pendugaan ukuran panjang tubuh rata-rata ikan selar kuning <i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833) saat pertama kali matang gonad pada ikan jantan yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar	27
4. Distribusi jumlah matang gonad dan belum matang gonad berdasarkan panjang total, serta perhitungan pendugaan ukuran panjang tubuh rata-rata ikan selar kuning <i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833) saat pertama kali matang gonad pada ikan betina yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar	29

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere berlokasi di Jalan Sabutung 1 No. 3, Ujung Tanah, Makassar, Sulawesi Selatan yang berbatasan langsung dengan perairan laut Makassar di bagian Barat, pada bagian Timur PPI Paotere terdapat Kantor Distrik Navigasi kelas 1 Makassar, pada bagian Utara terdapat Kantor BMKG Paotere dan Pasar Lelong berada di bagian Selatan PPI Paotere. PPI Paotere memiliki luas lahan \pm 1.800 m² dengan titik koordinat Lat -5.110419, Long 119.419463.

PPI Paotere merupakan salah satu tempat pendaratan dan penjualan ikan di Makassar yang menjadi pusat niaga para nelayan. PPI Paotere telah ada sejak tahun 1991 dan mulai digunakan pada bulan Maret 1992 (Kharisma, 2021). PPI Paotere juga menjadi pusat kegiatan nelayan yang meliputi pelayanan pendaratan ikan hasil tangkapan, pelayanan kebutuhan bahan bakar, pelayanan kebutuhan air bersih dan es (Juniarti, 2020). Salah satu hasil tangkapan ikan yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar yaitu ikan selar kuning, *Selaroides leptolepis*.

Ikan selar kuning, *Selaroides leptolepis* merupakan salah satu jenis ikan pelagis yang memiliki nilai ekonomis penting. Harga ikan selar kuning di wilayah Makassar sekitar Rp. 50.000/kg. Ikan ini banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku produk olahan perikanan seperti ikan asin, ikan bakar, pindang, tepung ikan dan surimi (Mustofa dan Setyobudiandi, 2019). Selain itu, ikan ini juga diperdagangkan dalam keadaan segar maupun dibekukan (Prestianingtyas, 2015). Ikan selar kuning juga menjadi komoditas ekspor dan sebagai ikan umpan bagi penangkapan tuna 'long line' (Musyali *et al.*, 2022).

Semakin tinggi permintaan pasar terhadap ikan selar kuning akan menimbulkan masalah jika intensitas penangkapan ikan selar kuning tidak terkendali maka terjadi eksploitasi yang berlebih sehingga dikhawatirkan pada masa yang akan datang populasi ikan selar kuning akan terancam, baik kepunahan maupun degradasi genetik (Sangadji, 2014). Berdasarkan data Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere pada tahun 2015-2019 jumlah produksi ikan selar kuning terus menurun, dimana pada tahun 2015 berjumlah 739.300 ton sedangkan pada tahun 2019 menurun hingga 579.300 ton. Meskipun potensi sumber daya ikan selar kuning cukup besar namun jika terjadi eksploitasi secara terus menerus tanpa adanya suatu upaya pengelolaan yang berkelanjutan maka di waktu yang akan datang ikan selar kuning akan mengalami degradasi dan penurunan stok.

Oleh karena itu, agar ikan selar kuning tetap lestari maka diperlukan suatu upaya pengelolaan sumber daya, untuk menjaga keseimbangan populasi ikan selar kuning agar tidak punah. Dalam pengelolaan salah satu informasi yang diperlukan adalah aspek biologi reproduksi. Aspek biologi reproduksi merupakan informasi yang mendasar dan penting bagi pengelolaan dan pemanfaatan ikan selar kuning. Informasi mengenai reproduksi ini dapat memperhitungkan musim dan potensi pemijahan, serta sangat berperan dalam menentukan kelangsungan hidup (Mustofa dan Setyobudiandi, 2019).

Penelitian mengenai biologi reproduksi ikan selar kuning yang meliputi tingkat kematangan gonad (TKG), indeks kematangan gonad (IKG), dan indeks hepatosomatik (IHS) telah dilakukan di beberapa perairan di Indonesia diantaranya Prestianingtyas (2015) di perairan Selat Sunda, Sinaga *et al.* (2018) di perairan Teluk Manado dan Pasinggi *et al.* (2020) di Teluk Tomini, akan tetapi yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan.

B. Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek biologi reproduksi yang meliputi tingkat kematangan gonad (TKG), indeks kematangan gonad (IKG), dan indeks hepatosomatik (IHS) ikan selar kuning yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar.

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi biologi mengenai tahap perkembangan gonad dan untuk mengetahui apakah ikan selar kuning sudah memijah atau belum memijah. Selain itu hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data base bagi kajian pengelolaan dan penangkapan ikan selar kuning secara tepat dan optimal di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Selar Kuning, *Selaroides leptolepis* (Cuvier, 1833)

Menurut Froese dan Pauly (2022) klasifikasi ikan selar kuning, *Selaroides leptolepis* (Cuvier, 1833) adalah sebagai berikut :

Kingdom : Animalia
Filum : Chordata
Subfilum : Vertebrata
Kelas : Actinopteri
Subkelas : Teleostei
Ordo : Carangiformes
Famili : Carangidae
Genus : *Selaroides*
Spesies : *Selaroides leptolepis* (Cuvier, 1833)

Common name : *Yellowstripe scad*

Nama lokal : Ikan co'mo-co'mo



Gambar 1. Ikan selar kuning, *Selaroides leptolepis* (Cuvier, 1833) yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Kota Makassar

Ikan selar kuning (Gambar 1) merupakan ikan pelagis yang termasuk dalam salah satu spesies dari famili Carangidae yang memiliki ciri-ciri garis kuning yang memanjang dari batas atas mata hingga ke batang ekor (Andriani *et al.*, 2015). Bentuk tubuh ikan selar kuning lebih kecil dari pada ikan selar yang lain. Ikan selar kuning memiliki bentuk badan memanjang, lonjong dan pipih tegak, kurang lebih simetris pada

lengkung punggung dan perutnya. Garis tengah mata sebanding atau lebih pendek dari pada panjang moncong, dengan pelupuk mata berlemak setengah penuh pada separuh bagian belakang mata. Tubuhnya memiliki warna biru metalik dibagian atas dengan suatu pita kuning terang yang lebar dari sisi atas mata ke belakang tubuh hingga ke batang ekor. Sisi tubuh dan perut berwarna keperakan. Warna sirip punggung, sirip dubur dan sirip ekor berwarna kuning pucat, sedangkan sirip perut berwarna putih (Sinaga *et al.*, 2018). Memiliki bentuk tubuh *torpedo*, dengan mulut terminal dan bentuk *forked* (Tyas, 2019). Sirip punggung ikan selar kuning terpisah dengan jelas, bagian depan disokong oleh jari-jari keras dan banyak jari-jari lunak. Sirip ekor bercagak dua dengan lekukan yang dalam. Sirip perut terletak di bawah sirip dada. Ikan selar termasuk ikan laut perenang cepat dan kuat (Prestianingtyas, 2015).

Ikan selar kuning memiliki cara hidup bergerombol di perairan lepas pantai, tubuh ikan ini memiliki panjang yang dapat mencapai 20 cm, namun dapat berbeda sesuai dengan kondisi lingkungannya (Tyas, 2019). Pada penelitian Hardiyansyah *et al.* (2015) ditemukan ukuran ikan selar kuning mencapai 30 cm. Pada suatu populasi ikan, variasi morfometrik dapat terjadi karena perbedaan kondisi geografi sehingga dapat menyebabkan terjadinya perbedaan struktur genetik. Selain itu, kondisi lingkungan dan faktor ekologi seperti lingkungan fisik tempat hidup spesies serta isolasi geografis, merupakan salah satu respon terhadap terjadinya sebaran dan variasi morfometrik (Vafry *et al.*, 2023). Lebih lanjut Effendie (2002) perbedaan kondisi lingkungan perairan dapat berdampak terhadap pola adaptasi diantaranya adaptasi dalam bentuk tubuh dan ukuran atau jumlah beberapa bagian tubuh.

B. Habitat dan Distribusi Ikan Selar Kuning, *Selaroides leptolepis* (Cuvier, 1833)

Ikan selar kuning hidup di perairan pantai yang dekat dengan terumbu karang pada kedalaman 0-170 meter. Ikan selar kuning merupakan ikan pelagis dan termasuk ikan karnivora. Ikan ini aktif mencari makan pada malam hari atau nokturnal, makanannya berupa larva ikan Clupeidae, Balistidae, Serranidae, Leptocephal, larva kepiting Megalops, Decapoda, dan Foraminifera. Penyebaran ikan selar kuning sangat luas pada daerah beriklim tropis dan sub tropis seperti di Indonesia, Thailand, India, Karibia dan Hawaii (Waluyo, 2014).

Menurut Tyas (2019) jumlah dan jenis dari genus *Selaroides* lebih banyak ditemukan di perairan Indonesia Timur dibandingkan dengan perairan Indonesia Barat. Daerah distribusi ikan selar kuning meliputi Sumatera (Tarusan, Padang, Tiku, Pariaman dan Sibolga), Nias, Pulau Weh, Jawa, Bali, Lombok, Sumbawa, Sulawesi (Makassar, Bulukumba dan Manado) dan Singapura. Sifat ikan pelagis yaitu bergerombol dan melakukan migrasi/ruaya di berbagai daerah perairan. Daerah penyebaran ikan selar

kuning yakni daerah pantai seluruh Indonesia, Teluk Benggala, Teluk Siam, sepanjang pantai Laut Cina Selatan, kemudian ke selatan meliputi perairan tropis Australia.

Secara horizontal penyebaran ikan pelagis lebih banyak dipengaruhi oleh pengaruh daratan sehingga ikan-ikan pelagis banyak ditemukan pada daerah neritik, yakni daerah yang mencakup massa air yang terletak di paparan benua. Daerah ini banyak mendapatkan pengaruh daratan berupa unsur hara yang merupakan makanan yang disukai oleh ikan-ikan pelagis. Daerah ini juga tidak terlalu dalam sehingga perairannya cenderung lebih hangat (Zahra *et al.*, 2019).

C. Aspek Reproduksi

Reproduksi merupakan kemampuan suatu organisme untuk berkembang biak atau memperbanyak keturunan sebagai upaya untuk menjaga kelangsungan hidup (*survive*) jenisnya atau kelompoknya. Kegiatan reproduksi pada setiap jenis hewan air berbeda-beda, tergantung kondisi lingkungan tertentu setiap tahun (Busrah, 2021). Aspek biologi reproduksi pada ikan di antaranya meliputi tingkat kematangan gonad (TKG), indeks kematangan gonad (IKG), dan indeks hepatosomatik (IHS).

1. Tingkat Kematangan Gonad (TKG)

Tingkat kematangan gonad diperlukan untuk mengetahui perbandingan ikan-ikan yang akan melakukan produksi dan yang tidak. Tahapan kematangan gonad ini juga didapatkan keterangan bila mana ikan akan memijah, baru memijah, atau selesai memijah (Effendie, 2002). Menurut Lagler *et al.* (1977), secara garis besar perkembangan gonad dibagi atas dua tahap, yaitu tahap pertumbuhan gonad hingga mencapai dewasa kelamin dan tahap pematangan gonad. Tahap pertama dimulai sejak ikan menetas hingga mencapai dewasa kelamin. Tahap kedua merupakan tahap pematangan seksual dan terus berlangsung selama fungsi reproduksi berjalan dengan baik.

Tingkat kematangan gonad ikan selar jantan dan betina ditentukan melalui pengamatan secara morfologis. Pengamatan morfologis tingkat kematangan gonad ikan dilakukan sesuai dengan jenis kelamin (Tarigan, 2017). Effendie (1979), menyatakan bahwa untuk ikan betina yang diamati adalah bentuk, ukuran, warna, kehalusan, pengisian ovarium dalam rongga tubuh, warna dan ukuran telur dalam ovarium, sedangkan untuk ikan jantan yang diamati adalah bentuk, ukuran, warna dan pengisian testes dalam rongga tubuh serta keluar tidaknya cairan dari testes (keadaan segar).

Dalam proses reproduksi, perkembangan gonad yang semakin matang merupakan bagian dari proses produksi ikan sebelum terjadi pemijahan. Selama terjadinya perkembangan gonad, sebagian besar energi metabolisme ditujukan pada

perkembangan gonad ikan. Pada tahap tersebut akan terjadi vitellogenesis, yaitu proses pengendapan kuning telur pada tiap-tiap individu telur yang menyebabkan berat gonad ikan akan bertambah (Santoso, 2009). Berat gonad akan maksimal pada waktu ikan akan memijah, kemudian akan menurun secara cepat dengan berlangsungnya musim pemijahan hingga selesai (Effendie, 2002). Perkembangan gonad tersebut dipengaruhi oleh faktor dalam dan faktor luar. Faktor dalam meliputi perbedaan spesies, umur dan ukuran ikan serta sifat-sifat fisiologi masing-masing individu sedangkan faktor luar adalah suhu, makanan dan arus perairan (Lagler *et al.*, 1977).

Penelitian mengenai tingkat kematangan gonad (TKG) telah dilakukan Sinaga *et al.* (2018) di Teluk Manado diperoleh hasil bahwa ikan selar kuning jantan berada pada TKG IV dengan ukuran 172 mm sedangkan ikan selar kuning betina berada pada TKG IV dengan ukuran 186 mm. Penelitian Tyas (2019) di unit pelaksanaan teknis pelabuhan perikanan pantai (UPT PPP) Bulu dan Tuban di Jawa Timur menyatakan bahwa ikan selar kuning dapat memijah setiap bulan karena pada TKG III dan IV selalu ditemukan ikan yang dalam kondisi matang gonad.

2. Indeks Kematangan Gonad (IKG)

Indeks kematangan gonad (IKG) adalah nilai dalam persen (%) sebagai hasil perbandingan antara berat gonad dengan berat tubuh ikan. Dengan mengetahui TKG dan IKG satu spesies ikan, maka dapat memprediksi kapan ikan akan memijah. Nilai IKG sangat tergantung dari besarnya gonad, semakin besar gonad ikan pada berat tubuh ikan yang sama maka nilai IKG akan semakin tinggi (Utari, 2020).

Kematangan gonad dapat diketahui dengan menghitung indeks kematangan gonad (IKG), yaitu dilakukan perbandingan antara berat gonad dengan berat tubuh ikan. Perkembangan gonad yang semakin matang merupakan bagian dari vitellogenesis atau pengendapan kuning telur, sehingga terjadi perubahan-perubahan pada gonad dan beratnya menjadi bertambah serta terjadi pula penambahan diameter telur. Keadaan tersebut akan terus terjadi hingga akan melakukan pemijahan kembali. Pertumbuhan ikan betina cenderung tertuju pada gonad sehingga ikan betina rata-rata memiliki nilai indeks kematangan gonad yang cenderung lebih besar dibandingkan ikan jantan. Rata-rata berat gonad ikan betina akan meningkat 10% hingga 25% dari berat tubuhnya (Effendie, 2002).

Pada proses reproduksi sebelum terjadi pemijahan, sebagian besar hasil metabolisme tertuju untuk perkembangan gonad. Gonad semakin bertambah besar ukurannya, termasuk garis tengah telur. Berat gonad akan mencapai maksimum sesaat ikan akan memijah, kemudian berat gonad akan menurun secara cepat selama pemijahan berlangsung sampai selesai. Untuk mengetahui seberapa besar perubahan

yang terjadi dalam gonad tersebut secara kuantitatif maka dilakukan perhitungan indeks kematangan gonad (IKG) (Dewanti *et al.*, 2012).

Penelitian mengenai indeks kematangan gonad (IKG) telah dilakukan Andriani *et al.* (2015) di perairan Kabupaten Pemalang diperoleh hasil nilai IKG tertinggi pada ikan selar kuning jantan sebesar 0,97% sedangkan pada ikan selar kuning betina diperoleh nilai IKG tertinggi sebesar 3,54%. Penelitian Tyas (2019) di unit pelaksanaan teknis pelabuhan perikanan pantai (UPT PPP) Bulu dan Tuban di Jawa Timur diperoleh hasil nilai IKG yang lebih kecil dari 20% adalah kelompok ikan yang dapat memijah lebih dari satu kali setiap tahunnya.

3. Indeks Hepatosomatik (IHS)

Indeks hepatosomatik (IHS) merupakan indeks yang menunjukkan perbandingan antara bobot tubuh dan bobot hati yang dinyatakan dalam bentuk persen (Effendie, 1997). Indeks hepatosomatik digunakan untuk menggambarkan cadangan energi yang ada pada tubuh ikan sewaktu mengalami perkembangan kematangan gonad. Jika nilai IKG akan mencapai batas kisaran maksimum pada saat ikan akan memijah, maka nilai IHS justru akan mengalami penurunan, atau kebalikan dari nilai IKG (Nurhidayah, 2019).

Olapade dan Tarawallie (2014) menyatakan bahwa indeks hepatosomatik berkaitan erat dengan tingkat kematangan gonad, dimana peningkatan tingkat kematangan gonad diikuti dengan peningkatan indeks hepatosomatik yang kemudian akan menurun pada tingkat kematangan gonad tertinggi karena energinya digunakan untuk memijah. Menurut Yandes *et al.* (2003) bahwa peningkatan nilai indeks hepatosomatik menunjukkan peningkatan jumlah nutrient yang diserap dan kemudian menyebabkan jumlah nutrient yang terakumulasi pada hati meningkat yang akan menyebabkan peningkatan aktivitas vitellogenesis dalam hati dan akan berdampak pada nilai indeks hepatosomatik dari ikan.