

SKRIPSI

INVENTARISASI JENIS IKAN KERAPU DAN KAKAP YANG DIPERDAGANGKAN DI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) MACCINI BAJI, KABUPATEN PANGKEP, SULAWESI SELATAN

**NUR AZIZAH AZZAHRA ALIAS
L021191066**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Azizah Azzahra Alias

NIM : L021191066

Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya yang berjudul:

**" INVENTARISASI JENIS IKAN KERAPU DAN KAKAP YANG DIPERDAGANGKAN
DI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) MACCINI BAJI, KABUPATEN PANGKEP,
SULAWESI SELATAN "**

adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan ilmiah orang lain, dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila 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, 24 Januari 2023

Yang menyatakan,



Nur Azizah Azzahra Alias

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Azizah Azzahra Alias

NIM : L021191066

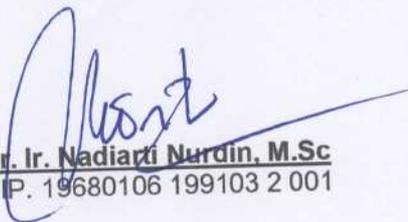
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

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, 24 Januari 2023

Mengetahui,
Ketua Program Studi


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

Penulis,


Nur Azizah Azzahra Alias
L021191066

ABSTRAK

Nur Azizah Azzahra Alias. L021191066. “Inventarisasi Jenis Ikan Kerapu dan Kakap yang diperdagangkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan”, dibimbing oleh **Nadiarti Nurdin** dan **Aidah A. Ala Husain**

Ikan kerapu dan ikan kakap merupakan ikan karang yang hidup di kawasan terumbu karang dan merupakan komoditi perdagangan dan sumberdaya ikan yang penting bagi masyarakat Indonesia. Ikan kerapu dan ikan kakap dapat dibedakan dengan melihat corak, warna dan bentuk tubuh ikan. Sampai saat ini informasi mengenai keberadaan jenis dan ukuran ikan kerapu dan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji Kabupaten Pangkep belum ada. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu upaya inventarisasi untuk mengetahui jenis, komposisi jenis, kisaran ukuran dan kelompok ukuran ikan yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji Kabupaten Pangkep. Sampel ikan diperoleh melalui pemotretan gambar ikan dan spidol sebagai perbandingan yang telah diketahui ukurannya. Pengambilan data dilakukan setiap hari selama bulan Juli hingga Agustus 2022. Pengambilan gambar dilakukan secara *close up* dengan memastikan ujung mulut sampai ujung ekor tertangkap di dalam bingkai layar kamera HP. Gambar yang diperoleh kemudian diidentifikasi menggunakan buku identifikasi, kemudian diukur menggunakan *software Microsoft Excel* dengan metode rasio. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh 297 total sampel individu yang termasuk ke dalam 23 spesies ikan kerapu dan 12 spesies ikan kakap. Ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji menunjukkan mayoritas ikan muda (54,88%) sedangkan ikan kakap menunjukkan mayoritas ikan juvenil (47,42%).

Kata kunci: Inventarisasi, ikan kerapu, ikan kakap, TPI Maccini Baji, Pangkep

ABSTRACT

Nur Azizah Azzahra Alias. L021191066. "Inventory of Species of Groupers and Snappers Traded at the Maccini Baji Fish Auction Place (FAP), Pangkep Regency, South Sulawesi", supervised by **Nadiarti Nurdin** and co-supervised by **Aidah A. Ala Husain**

Groupers and snappers are reef fishes that live in coral reef areas and are trading commodities and important fish resources for the people of Indonesia. Groupers and snapper fishes can be distinguished by looking at the pattern, color and body shape of the fish. Until now, there is no information about the species existence and size of grouper and snappers marketed at TPI Maccini Baji. Therefore it is necessary to carry out an inventory to determine the species, species composition, size range and size group of fish presented at TPI Maccini Baji. Fish samples were obtained by taking pictures of fish and markers for comparison with known sizes. Data was collected every day from July to August 2022. The pictures were taken in close up by making sure that the tip of the mouth to the tip of the tail was caught in the frame of the HP camera screen. The images obtained were then identified using the guide book, then measured using Microsoft Excel software with the ratio method. Based on the results of the study, a total of 297 individual samples were obtained which included 23 species of groupers and 12 species of snappers. Grouper traded at TPI Maccini Baji shows the majority of juvenile fish (54.88%) while snapper shows the majority of juvenile fish (47.42%).

Key words: Inventory, *grouper*, *snapper*, TPI Maccini Baji, Pangkep

SKRIPSI

INVENTARISASI JENIS IKAN KERAPU DAN KAKAP YANG DIPERDAGANGKAN DI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) MACCINI BAJI, KABUPATEN PANGKEP, SULAWESI SELATAN

Disusun dan diajukan oleh

NUR AZIZAH AZZAHRA ALIAS
L021191066



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

LEMBAR PENGESAHAN

Inventarisasi Jenis Ikan Kerapu dan Kakap yang Diperdagangkan
di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan

Disusun dan diajukan oleh

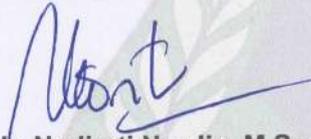
Nur Azizah Azzahra Alias
L021 19 1066

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin
pada tanggal 24 Januari 2023

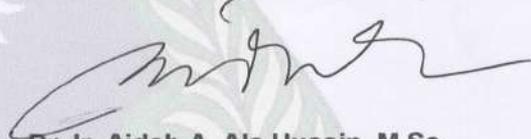
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

Pembimbing Utama,


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

Pembimbing Pendamping


Dr. Ir. Aidah A. Ala Husain, M.Sc
NIP. 19670817 199103 2 005

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Manajemen Sumber Daya Perairan,




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



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis senantiasa panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat serta kasih sayang dan petunjuk yang selalu dicurahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan Skripsi yang berjudul “Inventarisasi Jenis Ikan Kerapu dan Kakap yang Diperdagangkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan”.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari banyak pihak. Demikian pula penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi penyempurnaan tulisan ini. Penulis menghaturkan banyak terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Nadiarti Nurdin, M.Sc selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan motivasi, bantuan dan dorongan hingga terselesaikannya skripsi penelitian ini.
2. Ibu Dr. Ir. Aidah A. Ala Husain, M.Sc selaku pembimbing pendamping yang meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan sarannya dalam proses pembuatan skripsi penelitian ini.
3. Ibu Dr. Ir. Dewi Yanuarita, M.Si selaku dosen pembimbing akademik sekaligus penguji dan Ibu Dr. Ir. Irmawati, S.Pi., M.Si selaku penguji yang meluangkan waktu untuk memberikan saran dan kritikan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Kepada seluruh dosen Manajemen Sumberdaya Perairan yang senantiasa mengajarkan dan menuntun penulis selama menyusun skripsi ini.
5. Kepada Ibu Siang dan Ayah Alm. Muh. Alias, S.Ag tercinta yang tanpa henti-hentinya memanjatkan doa, serta kasih sayangnya selama ini dan memberikan bantuan kepada penulis dalam bentuk apapun, yang senantiasa mendukung dan memberi semangat kepada penulis.
6. Kepada Program Kedaireka Matching Fund Tahun 2022 "Aplikasi Teknologi Pengklasifikasian Cerdas terhadap Jenis Ikan (*Smart Fish Recognition Tools*)"
7. Kepada sahabat saya yang selalu menemani dalam suka dan duka (Andi Nilam Cahya, Adinda Gita Cahyani, Khusnul Tri Wildani, Beby Anggyta, Nanda Kynanti, Andi Diana Damayanti, Hasrina, Putri Rosadi Indah, Fauzan Akbar, Suci Ramadhani, Besse Nurul Fadillah, Hera Pulcharia, Riska Novia Ramadhana, Jennatur Rahma, Andi Nurul Awaliyah Ayu Nabilah, Salsabila Rajihah, Andi Resky Amaliah dan Diza Amalia).
8. Kepada seluruh teman-teman MSP 2019.

9. Kepada tim kerapu-kakap Ling Silva Devi, Putri Pratiwi, Nurul Andyani, Era Fasirah, Akbar Umar dan A. Nurul Izzah Malkab yang berjuang bersama-sama hingga akhir.
10. Kepada teman KKNT 108 Pangkep Posko Pundata Baji Adinda Pratiwi, Artia Audrian Aryatama, Jordy Natalino Chandiary, Sitti Hartina, Miftahul Jannah, Sabryna Fitrayana Waris, Muhammad Fauzi Malik dan Joshua William Budiman.
11. Kepada kakak senior Andi Rich Ainul Fiqrah, S.Pi dan Syandi Saputra R., S.Pi yang selalu mendampingi saya saat mengerjakan skripsi.
12. Semua pihak yang ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Makassar, 24 Januari 2023

Nur Azizah Azzahra Alias

BIODATA PENULIS



Penulis bernama **Nur Azizah Azzahra Alias**, lahir pada tanggal 7 Agustus 2001 di Makassar, Sulawesi Selatan. Anak tunggal dari pasangan Alm. Muh Alias, S.Ag. dan Siang. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Inpres Kera-kera tahun 2013, sekolah menengah pertama di SMP Negeri 30 Makassar pada tahun 2016 dan sekolah menengah atas di SMA Negeri 18 Makassar pada tahun 2019. Pada tahun 2019 diterima menjadi mahasiswa Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menyandang status mahasiswa, penulis aktif dalam kegiatan organisasi kampus di antaranya menjadi anggota Unit Kegiatan Renang Universitas Hasanuddin (UKMR-UH) pada tahun 2019, Anggota Divisi Humas UKMR-UH pada tahun 2020, menjadi Bendahara Umum UKMR-UH pada tahun 2021, menjadi Dewan Pertimbangan Organisasi (DPO) UKMR-UH pada tahun 2022, dan pernah berpartisipasi sebagai Wasit Timer dalam kegiatan Kejuaraan Renang Antar Mahasiswa Se-Indonesia ke-X (KRAMSI-X) pada tahun 2022. Penulis juga aktif menjadi asisten di beberapa mata kuliah di antaranya Fisiologi Hewan Air, Pencemaran Perairan, dan Metode Penelitian Ilmiah.

Penulis menyelesaikan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Gelombang 18 “Peran Mahasiswa KKN Unhas dalam Peningkatan Perekonomian Masyarakat Melalui Program Desa Inovatif “ di Kelurahan Pundata Baji, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, Sulawesi Selatan. Dan untuk memperoleh gelar Sarjana, penulis melakukan penelitian yang berjudul “Inventarisasi Jenis Ikan Kerapu dan Kakap yang Diperdagangkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan” pada tahun 2022 di bawah bimbingan Dr. Ir. Nadiarti Nurdin, M.Sc selaku pembimbing utama dan Dr. Ir. Aidah A. Ala Husain, M.Sc selaku pembimbing pendamping.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan dan Kegunaan	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Ikan Kerapu (Serranidae)	3
B. Ikan Kakap (Lutjanidae).....	6
C. Musim Penangkapan Ikan Kerapu dan Kakap	8
III. METODE PENELITIAN	9
A. Waktu dan Tempat	9
B. Alat dan Bahan	9
C. Prosedur penelitian.....	9
D. Analisis Data	11
IV. HASIL	12
A. Inventarisasi dan Komposisi Jenis Ikan	12
B. Kisaran Panjang dan Fase Hidup Ikan.....	15
V. PEMBAHASAN	18
A. Inventarisasi dan Komposisi Jenis Ikan	18
B. Kisaran Panjang dan Fase Hidup Ikan.....	20
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	24
A. Kesimpulan	24
B. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	29

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Fase hidup ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji Kabupaten Pangkep.....	17
2. Fase hidup ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji Kabupaten Pangkep.....	17

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Jenis ikan subfamili Epinephelinae yang umumnya diperdagangkan: (a) <i>Plectropomus oligacanthus</i> , (b) <i>Epinephelus aerolatus</i> , (c) <i>Cephalopholis cyanostigma</i> , (d) <i>Variola albimarginata</i> (Froese & Pauly, 2023).....	3
2. Siklus hidup ikan kerapu bebek turunan dari fase yolk sac sampai dengan Juvenil (Andriyanto & Marzuqi, 2012).....	5
3. Jenis ikan famili Lutjanidae yang umumnya diperdagangkan: (a) <i>Lutjanus argentimaculatus</i> , (b) <i>Lutjanus malabaricus</i> , (c) <i>Lutjanus gibbus</i> , (d) <i>Lutjanus fulviflamma</i> (Froese & Pauly, 2023).	6
4. Peta lokasi TPI Maccini Baji di Kelurahan Pundata Baji, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan.....	9
5. Komposisi jenis ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji selama penelitian.....	12
6. Spesies yang memiliki proporsi tertinggi dijumpai selama penelitian: (a) <i>Epinephelus coioides</i> , (b) <i>Epinephelus quoyanus</i> , (c) <i>Epinephelus areolatus</i> . Spidol yang digunakan pada gambar berukuran 15 cm.	13
7. Spesies yang memiliki proporsi terendah dijumpai selama penelitian: (a) <i>Plectropomus maculatus</i> , (b) <i>Plectropomus leopardus</i> dan (c) <i>Epinephelus malabaricus</i> . Spidol yang digunakan pada gambar berukuran 15 cm.	13
8. Komposisi jenis ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji selama penelitian.....	14
9. <i>Lutjanus malabaricus</i> , spesies yang memiliki proporsi tertinggi dijumpai selama penelitian.....	14
10. Spesies yang memiliki proporsi terendah dijumpai selama penelitian: (a) <i>Lutjanus vitta</i> , (b) <i>Lutjanus sebae</i> , (c) <i>Lutjanus russellii</i> dan (d) <i>Lutjanus rufolineatus</i> . Spidol yang digunakan pada gambar berukuran 15 cm.	15
11. <i>Boxplot</i> kisaran ukuran panjang spesies ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji Kabupaten Pangkep (“NA” = tidak tersedia).	16
12. <i>Boxplot</i> kisaran ukuran panjang spesies ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji Kabupaten Pangkep (“NA” = tidak tersedia).....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Spesies ikan kerapu dan ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji Kabupaten Pangkep.....	30
2. Kisaran ukuran panjang spesies ikan kerapu dan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji Kabupaten Pangkep	31
3. Fase hidup ikan kerapu dan kakap.....	32

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (Pangkep) memiliki 140 pulau yang sebagian besar terletak di perairan Kepulauan Spermonde (Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 2 Tahun 2019). Mayoritas penduduk Kabupaten Pangkep bermata pencaharian sebagai nelayan. Aktivitas penangkapan ikan oleh nelayan di Kabupaten Pangkep dipengaruhi oleh keadaan musim, sedangkan ukuran tangkapan ikan dipengaruhi oleh alat tangkap yang digunakan oleh nelayan. Nelayan yang melakukan penangkapan ikan biasanya menjajakan ikan hasil tangkapannya di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji yang terletak di Kelurahan Pundata Baji, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep.

Ikan karang merupakan ikan yang hidup di kawasan terumbu karang. Secara ekonomi dan ekologis, ikan karang merupakan salah satu sumberdaya ikan yang penting dan merupakan komoditi perdagangan masyarakat Indonesia (Setiani, 2019). Komoditi perikanan karang yang banyak dieksploitasi adalah ikan kerapu (*grouper*) dan kakap (*snapper*) karena ikan ini memiliki nilai ekonomis yang tinggi (WWF, 2015). Indonesia merupakan negara produsen terbesar perikanan kerapu dan kakap yang memiliki potensi sebesar 489.9 ton per tahun yang memberikan kontribusi terhadap peningkatan ekonomi di Indonesia (SFP, 2022).

Ikan kerapu dan kakap merupakan ikan karang yang paling banyak dieksploitasi dan terdiri dari beberapa spesies. Namun karena belum adanya informasi mengenai jenis ikan kerapu dan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji menyebabkan pemahaman dalam mengenali jenis ikan yang diperdagangkan masih minim. Minimnya pemahaman terhadap jenis ikan kerapu dan kakap dapat menyebabkan pengelolaan perikanan kerapu dan kakap belum optimal, baik di tingkat nelayan maupun di tingkat pemerintah.

Oleh karena itu penting adanya suatu upaya inventarisasi jenis ikan yang termasuk dalam anggota famili Serranidae (kerapu) dan Lutjanidae (kakap) agar dapat memberikan informasi awal mengenai jenis ikan yang dapat mendukung upaya pengelolaan perikanan kerapu dan kakap yang berkelanjutan, khususnya di wilayah Kabupaten Pangkep.

B. Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menginventarisasi jenis ikan kerapu (Serranidae) dan ikan kakap (Lutjanidae)

yang diperdagangkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji.

2. Menganalisis komposisi jenis ikan kerapu (*Serranidae*) dan ikan kakap (*Lutjanidae*) yang diperdagangkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji.
3. Mengestimasi ukuran ikan kerapu (*Serranidae*) dan ikan kakap (*Lutjanidae*) yang diperdagangkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji.
4. Menentukan fase hidup dari ikan kerapu (*Serranidae*) dan ikan kakap (*Lutjanidae*) yang diperdagangkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji.

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi awal dalam upaya pengelolaan perikanan kerapu dan kakap yang lebih baik, khususnya di wilayah Kabupaten Pangkep.

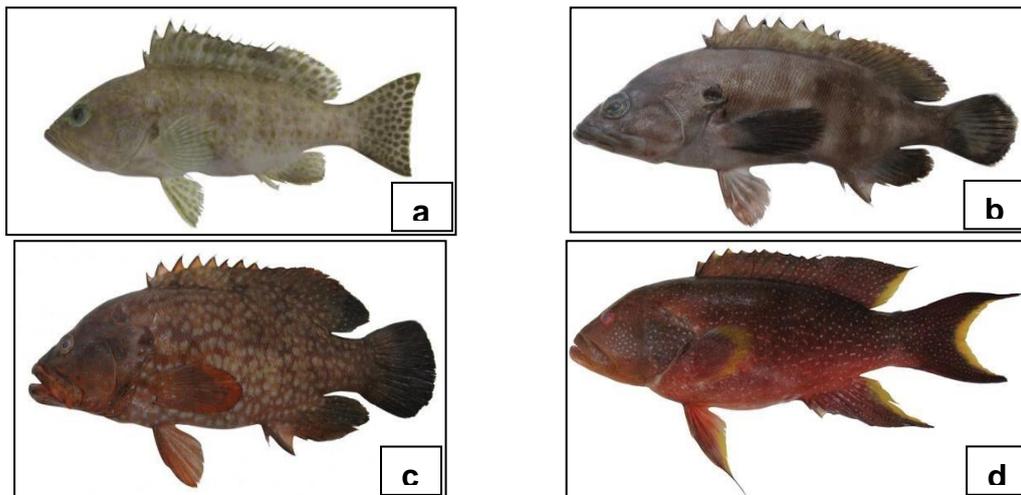
II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Ikan Kerapu (Serranidae)

Ikan kerapu termasuk dalam famili Serranidae yang tergolong ikan karang yang bersifat demersal. Menurut WWF (2015), terdapat sebanyak 159 jenis spesies di dunia, sementara menurut White *et al.* (2013) terdapat sebanyak 68 jenis ikan kerapu yang ditemukan di Indonesia. Ikan kerapu berasosiasi dengan ekosistem terumbu karang.

1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Kerapu (Serranidae)

Klasifikasi ikan kerapu menurut Froese & Pauly (2022) yaitu Kingdom Animalia, Filum Chordata, Subfilum Vertebrata, Klas Actinopteri, Subklas Teleostei, Ordo Perciformes, Famili Serranidae (Swainson, 18 39). Famili Serranidae terdiri dari enam subfamili yaitu Serraninae, Epinephelinae, Anthiinae, Grammistinae, Latinae, dan Percichthyinae. Beberapa genera dari subfamili Epinephelinae yang biasa diperdagangkan adalah *Anyperodon*, *Cephalopholis*, *Epinephelus*, *Plectropomus* dan *Variola*. Beberapa contoh spesies terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Jenis ikan subfamili Epinephelinae yang umumnya diperdagangkan: (a) *Epinephelus aerolatus*, (b) *Cephalopolis argus*, (c) *C. cyanostigma*, (d) *Variola albimarginata* (Froese & Pauly, 2022).

Pada kawasan perairan Pangkajene & Kepulauan (Pangkep) ikan kerapu dikenal dengan nama ikan *sunu*. Ikan kerapu juga biasa disebut *grouper* atau *groper*. Berdasarkan ukurannya, ikan kerapu dalam fase dewasa memiliki ukuran sebesar 30 cm hingga 3 meter. Ikan kerapu dapat dikenali dengan mengidentifikasi bentuk tubuh, bentuk operkulum, corak dan warna dimana ciri tersebut merupakan alat ukur utama untuk dapat mengidentifikasi morfologi ikan kerapu. Ikan kerapu merupakan salah satu komoditas perikanan yang mempunyai indeks permintaan yang tinggi (Kusuma *et al.*, 2021).

Genera dari famili Serranidae yang kerap diperdagangkan yakni *Epinephelus*, *Cephalopholis*, dan *Variola*. Genus *Epinephelus* umumnya memiliki warna coklat kehitaman, umumnya memiliki bentuk ekor yang *rounded* namun ada juga yang berbentuk *truncate* dan memiliki ekor yang berwarna gelap. Genus *Cephalopholis* umumnya memiliki warna yang terang seperti oranye kemerahan dan umumnya memiliki bentuk ekor yang *rounded*. Genus *Variola* umumnya memiliki warna tubuh oranye hingga oranye kecoklatan dengan bintik-bintik di tubuhnya dan pada bagian kepalanya serta memiliki bentuk ekor *lunate* (Kusuma *et al.*, 2021).

2. Habitat dan Persebaran Ikan Kerapu (Serranidae)

Ikan kerapu hidup pada habitat kedalaman yang beragam dan merupakan jenis karnivora yang umumnya menghuni habitat perairan dangkal pada habitat terumbu karang, lamun, mangrove, dan estuari. Menurut Kamal *et al.* (2019) distribusi geografis ikan kerapu meliputi perairan tropis dan sub-tropis di Laut Atlantik, Mediterania dan Indo-Pasifik, termasuk Laut Merah. Ikan kerapu muda hidup di perairan karang dengan kedalaman 0,5-3 meter namun saat dewasa akan ke laut yang dalam (Akbar, 2018).

Pada umumnya ikan kerapu hidup di dasar perairan laut tropis dan subtropis. Sebagian besar spesies kerapu berasosiasi dengan terumbu karang di daerah dangkal dan beberapa tinggal di daerah estuaria yang berbatu, berpasir dan berlumpur (Simbolon, 2018). Ikan kerapu banyak ditemukan pada perairan Pulau Sumatra, Jawa, Sulawesi, Bali, Papua, Ambon, Buru, Bacan dan Kayoa (Simbolon, 2018).

Menurut Bulanin (2010), spesies ikan kerapu yang hidup di perairan laut Kota Padang Provinsi Sumatra Barat beberapa di antaranya *Epinephelus areolatus*, *Plectropomus maculatus*, *Cephalopholis cyanostigma*, *C. argus* dan *Variola louti*, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Mujiyanto *et al.* (2013), di perairan karang Kepulauan Karimunjawa Provinsi Jawa Tengah memiliki beberapa spesies di antaranya yakni *E. fasciatus*, *E. ongus*, *C. cyanostigma*, dan *P. leopardus*.

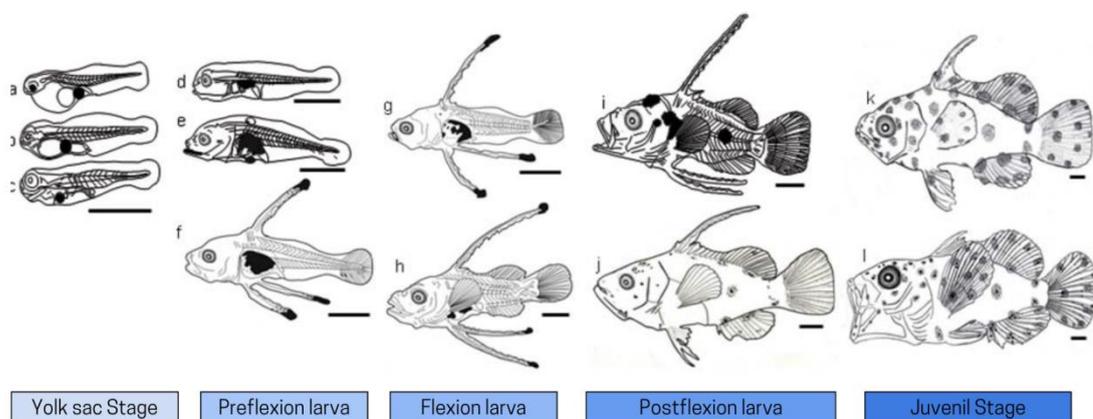
Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nuraini (2007) di kawasan perairan Berau, Kalimantan Timur, terdapat sebanyak 25 spesies ikan kerapu yang ditemukan diantaranya yaitu *Plectropomus maculatus*, *Epinephelus fasciatus*, *E. ongus* dan *Variola louti*. Penelitian yang dilakukan oleh Sri & Kamlasi (2019) mengenai jenis ikan laut ekonomis penting yang dipasarkan di kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur melaporkan bahwa famili Serranidae ditemukan sebanyak 7 spesies yaitu *Plectropomus leopardus*, *P. maculatus*, *Epinephelus miliaris*, *Chromileptes altivelis*, *E. amblycephalus*, *E. morrhua* dan *E. areolatus*.

3. Siklus Hidup Ikan Kerapu (Serranidae)

Ikan kerapu merupakan ikan predator dimana mangsanya berupa ikan, krustase, cumi dan sotong (WWF, 2015). Ikan kerapu bersifat protogini atau hemaprodit protogini dimana akan terjadi perubahan kelamin betina menjadi kelamin jantan pada saat ikan kerapu beranjak dewasa. Sel kelamin betina terbentuk setelah berumur 2 tahun dengan panjang 50 cm dan berat 5 kg. Sel kelamin betina berubah menjadi sel kelamin jantan pada umur 4 tahun dengan panjang tubuh sekitar 70 cm dan berat 11 kg (Simbolon, 2018).

Kematangan gonad induk jantan ikan kerapu dapat diketahui dengan mengurut (*stripping*) bagian perut ikan sehingga keluar sperma berwarna putih susu dalam jumlah banyak. Induk betina dikatakan matang gonad apabila induk betina ini memiliki ciri perut yang membuncit, lubang genital bengkak dan memerah, pergerakannya miring serta warna tubuh terutama pada insang memucat. Proses pemijahan ikan kerapu biasanya dilakukan saat bulan gelap (*dark moon*) (Simbolon, 2018).

Telur ikan kerapu pada umumnya mengalami proses embriogenesis dimana perkembangan telur hingga menjadi larva yakni definitif. Embriogenesis akan berlangsung dimulai dari proses pembelahan sel telur (*cleavage*), morulasi, blastulasi, gastrulasi, dan dilanjutkan dengan organogenesis yang selanjutnya menetas menjadi larva. Larva ikan kerapu memiliki cadangan makanan berupa kuning telur (*yolk egg*) dan memiliki butiran minyak untuk memenuhi kebutuhan hidupnya setelah menetas dan juga untuk membentuk organ agar terbentuk sempurna (Simbolon, 2018) (Gambar 2). Stadia larva ikan kerapu berkisar antara 4-9 minggu kemudian menjadi stadia juvenil yang berkisar antara 5-6 tahun (Coleman & Koenig, 2010). Ikan kerapu yang telah beranjak dewasa akan berpindah pada perairan yang lebih dalam (Akbar, 2018).



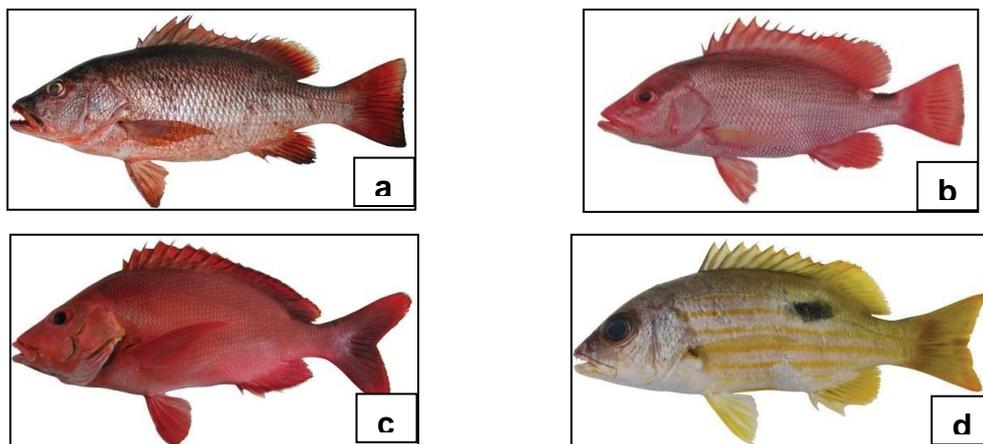
Gambar 2. Siklus hidup ikan kerapu bebek turunan dari fase *yolk sac* sampai dengan juvenil (Andriyanto & Marzuqi, 2012).

B. Ikan Kakap (Lutjanidae)

Ikan kakap (Lutjanidae) merupakan salah satu jenis ikan demersal yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Ikan kakap dalam bahasa perdagangan disebut *snapper*, merupakan sekelompok ikan yang masuk dalam famili Lutjanidae yang terdiri dari 10 genera dan memiliki 47 spesies (White *et al.*, 2013).

1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Kakap (Lutjanidae)

Klasifikasi ikan kakap (Lutjanidae) menurut Froese & Pauly (2022) yaitu kingdom Animalia, filum Chordata, Subfilum Vertebrata, klas Actinopteri, subklas Teleostei, ordo Eupercaria, famili Lutjanidae (Gill, 1861). Famili Lutjanidae terbagi menjadi empat subfamili yaitu Apsilinae, Etelinae, Lutjaninae dan Paradicichthyinae. Genus *Lutjanus* merupakan jenis ikan kakap yang biasa diperdagangkan di Indonesia, beberapa contoh spesies yang biasa ditemukan terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Jenis ikan famili Lutjanidae yang umumnya diperdagangkan: (a) *Lutjanus argentimaculatus*, (b) *Lutjanus malabaricus*, (c) *Lutjanus gibbus*, (d) *Lutjanus fulviflamma* (Froese & Pauly, 2022).

Warna tubuh ikan kakap dengan marga *Lutjanus* sangat bervariasi, mulai dari warna merah, merah muda, oranye, kuning, abu-abu gelap, hitam dan sebagainya. Selain itu, pola atau corak pada tubuhnya juga sangat beragam seperti bercak-bercak, garis, bercak besar dan pola lainnya. Panjang maksimum ikan kakap beragam mulai dari 20 cm hingga 120 cm, tergantung dari jenisnya (Oktaviani, 2018).

Genus *Lutjanus* memiliki ciri utama yakni mempunyai badan yang pipih, punggung lebih tinggi dan kepala agak lancip. Pada kepala bagian atas membulat hingga agak condong atau miring, sedangkan untuk kepala bagian bawah berbentuk rata. Mata berukuran sedang dan cenderung lebih dekat kepada kepala bagian atas dibandingkan bagian bawah. Ciri utama lainnya adalah memiliki mulut yang besar dan terletak di ujung depan kepala (terminal) (Oktaviani, 2018).

2. Habitat dan Persebaran Ikan Kakap (Lutjanidae)

Ikan kakap tergolong ikan demersal, selalu berkelompok dan bersembunyi di karang-karang. Sebagian besar ikan dalam marga *Lutjanus* hidup di sekitar kawasan terumbu karang. Hidup secara berkelompok, baik dalam jumlah besar atau kecil serta terkadang hidup soliter. Distribusi habitat marga *Lutjanus* meliputi daerah sebelah barat Pasifik Utara, termasuk Okinawa, Jepang, Indo West Pacific (Afrika timur hingga Fiji), timur Pulau Ryukyu, selatan Australia (Oktaviyani, 2018).

Famili Lutjanidae ditemukan pada perairan laut tropis dan subtropis pada daerah berkarang, lamun dan berpasir (WWF, 2015). Penyebaran habitat kakap arah ke utara mencapai Teluk Benggala, Teluk Siam, sepanjang pantai Laut Cina Selatan serta Filipina. Arah selatan mencapai perairan tropis Australia, arah ke barat hingga Afrika Selatan dan perairan tropis Atlantik Amerika, dan arah ke Timur mencapai pulau-pulau di Samudera Pasifik. Penyebaran kakap di Indonesia mulai dari perairan Bawean, Kepulauan Karimun Jawa, Selat Sunda, selatan Jawa, timur dan barat Kalimantan, perairan Sulawesi di Kepulauan Riau (Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan Indonesia, 2014).

Menurut Mujiyanto *et al.* (2013), di perairan karang kepulauan Karimunjawa Provinsi Jawa Tengah memiliki beberapa spesies ikan kakap di antaranya yakni *Lutjanus carponotatus*, *L. russelli* dan *L. ehrenbergii*, sedangkan Firdaus *et al.* (2020), *Lutjanus argentimaculatus* merupakan biota perairan yang dominan tertangkap di perairan Bunyu Provinsi Kalimantan Utara. Sri & Kamlasi (2019) melaporkan mengenai jenis ikan laut ekonomis penting yang dipasarkan di kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur bahwa famili Lutjanidae ditemukan sebanyak 15 spesies beberapa di antaranya, *L. malabaricus*, *L. sebae*, *L. bitaeniatus* dan *L. argentimaculatus*. Hasil penelitian mengenai inventarisasi jenis ikan hasil tangkapan nelayan yang didaratkan di Pulau Weh Provinsi Aceh oleh Apriansyah (2021), diperoleh sebanyak empat spesies ikan kakap yakni *Aphareus rutilans*, *L. bengalensis*, *L. lutjanus* dan *Pristipomoides multidens* yang memiliki tingkat kepunahan yang rendah.

3. Siklus Hidup Ikan Kakap (Lutjanidae)

Ikan kakap memiliki aktivitas gerak yang relatif rendah, membentuk gerombol yang relatif tidak terlalu besar, migrasi tidak terlalu jauh, serta mempunyai daur hidup yang stabil dikarenakan habitat di dasar laut relatif stabil. Sifat yang demikian menyebabkan ikan ini rawan terhadap berbagai pengaruh, baik lingkungan maupun eksploitasi (Sriati, 2011).

Menurut Oktaviyani (2018), sistem reproduksi ikan kakap, marga *Lutjanus* ada

juga yang bersifat gonokoris, yaitu alat kelamin jantan dan betinanya terpisah pada individu yang berbeda. Kondisi ini menunjukkan bahwa sejak dari muda telah ada perbedaan antara jantan dan betina, dimana perbedaan tersebut bersifat tetap hingga dewasa. Seksualitas ikan kakap terbagi menjadi dua, ada yang berkelamin tunggal dalam seluruh siklus hidupnya namun ada juga yang bersifat hermaprodit protandri seperti kakap merah (WWF, 2015). Hermaprodit protandri yakni ikan yang dalam siklus hidupnya terdapat proses diferensiasi gonad dari jantan ke fase betina (Sari, 2016).

Telur ikan kakap umumnya berumur dua hari dengan ukuran 0,8-1,0 mm dan hidup pada kolom perairan. Ketika memasuki hari ketiga, telur ikan telah menetas menjadi larva. Larva ikan kakap pada saat awal menetas berukuran 1-6 mm namun ketika berumur 28 hari maka ukurannya akan bertambah besar menjadi 9-14 mm. Juvenil ikan kakap berumur sekitar 1-3 tahun dengan ukuran 120-230 mm (Parsons *et al.*, 2014). Menurut Dance & Rooker (2019), ikan kakap muda banyak ditemukan di kedalaman 20-55 meter. Ikan kakap yang telah mencapai fase dewasa biasanya berukuran >230 mm dan dapat hidup pada kedalaman >70 meter.

C. Musim Penangkapan Ikan Kerapu dan Kakap

Musim penangkapan ikan kerapu terbagi menjadi empat yakni musim barat (Desember-Februari), musim peralihan I (Maret-Mei), musim timur (Juni-Agustus) dan musim peralihan II (September-November). Dinamika perikanan dapat disebabkan oleh kondisi oseanografi dan iklim serta kelimpahan pada ikan. Kondisi oseanografi serta iklim yang dalam hal ini meliputi tinggi gelombang dan juga kecepatan angin yang dapat membangkitkan gelombang yang tinggi pada musim barat. Kondisi tersebut dapat membatasi nelayan pada saat melakukan penangkapan ikan. Nelayan hanya dapat menangkap ikan pada saat cuaca mendukung, sehingga tekanan terhadap perikanan berkurang. Berkurangnya tekanan perikanan menyebabkan adanya penambahan ukuran dari populasi ikan (Yulianto *et al.*, 2016).

Menurut Yulianto *et al.* (2016), ketika nelayan melakukan penangkapan di musim peralihan dari musim barat ke musim timur hasil tangkapan nelayan akan meningkat dan sampai pada puncaknya dimana akan menyebabkan peningkatan tekanan terhadap perikanan. Pada saat tekanan perikanan meningkat maka populasi ikan akan menurun, sehingga hasil tangkapan pada musim timur mencapai pada titik terendah. Hal ini didukung oleh pernyataan Syaputra *et al.* (2020), bahwa pada bulan Juni-Agustus hasil tangkapan ikan menurun.