

SKRIPSI

**INVENTARISASI JENIS DAN UKURAN IKAN KERAPU YANG
DIPERDAGANGKAN DI KABUPATEN BONE,
SULAWESI SELATAN**

**LUTFIAH RAMADHANI
L021 19 1073**



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

**INVENTARISASI JENIS DAN UKURAN IKAN KERAPU YANG
DIPERDAGANGKAN DI KABUPATEN BONE,
SULAWESI SELATAN**

**LUTFIAH RAMADHANI
L021 19 1073**

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

INVENTARISASI JENIS DAN UKURAN IKAN KERAPU YANG DIPERDAGANGKAN DI KABUPATEN BONE, SULAWESI SELATAN

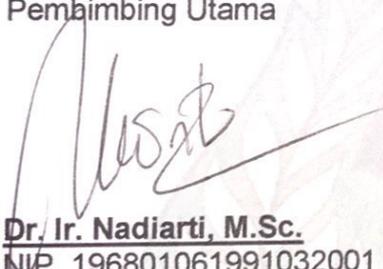
Disusun dan diajukan oleh:

LUTFIAH RAMADHANI
L021191073

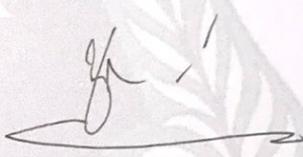
Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian studi Program Sarjana Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin
Pada tanggal 18 April 2023
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama


Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc.
NIP. 196801061991032001

Pembimbing Pendamping


Dr. Ir. Basse Siang Parawansa, M.P.
NIP. 196507241990032001

Ketua Program Studi,
Manajemen Sumberdaya Perairan




Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc.
NIP. 196801061991032001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lutfiah Ramadhani
NIM : L021191073
Program Studi : Manajemen Sumber Daya Perairan
Jenjang : S1

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul: "Inventarisasi Jenis dan Ukuran Ikan Kerapu yang Diperdagangkan di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan" adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan orang lain, dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya 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, 18 April 2023

Yang menyatakan,



Lutfiah Ramadhani
L021191073

PERNYATAAN AUTHORSHIP

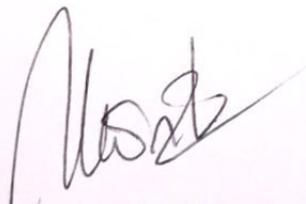
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lutfiah Ramadhani
NIM : L021191073
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.

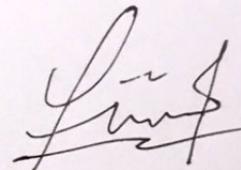
Makassar, 18 April 2023

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc.
NIP. 196801061991032001

Penulis



Lutfiah Ramadhani
L021191073

ABSTRAK

Lutfiah Ramadhani, L021191073 “Inventarisasi Jenis Ikan Kerapu yang Diperdagangkan di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan” dibimbing oleh **Nadiarti** sebagai pembimbing utama dan **Basse Siang Parawansa** sebagai pembimbing pendamping.

Kabupaten Bone merupakan salah satu kabupaten di pesisir Timur Sulawesi Selatan yang diketahui menyimpan sumber daya perikanan dan kelautan yang sangat potensial seperti ikan kerapu (Serranidae). Akan tetapi, sampai saat ini belum ada informasi yang jelas mengenai jumlah spesies ikan kerapu yang diperdagangkan di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi jenis-jenis dan ukuran ikan kerapu dan untuk mengetahui fase hidup berdasarkan ukuran panjang maksimum setiap jenis ikan kerapu yang diperdagangkan di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus–Oktober 2022 di Pasar Bajoe, Pasar Sore dan pengepul ikan yang ada di Kelurahan Bajoe, Kecamatan Tanete Riattang Timur, Kabupaten Bone. Metode yang dilakukan yaitu observasi awal, pengumpulan data dengan mengambil gambar setiap jenis ikan kerapu, menentukan nama spesies dan penghitungan jumlah individu per jenis ikan, menghitung estimasi ukuran panjang ikan, menentukan fase hidup ikan dan analisis data. Hasil penelitian didapatkan 691 individu ikan kerapu yang tergolong ke dalam 32 spesies, 8 genus yaitu *Aethaloperca*, *Anyperodon*, *Cephalopholis*, *Cromileptes*, *Epinephelus*, *Gracilia*, *Plectropomus* dan *Variola*. Spesies Ikan kerapu dengan jumlah individu terbanyak yaitu *Epinephelus quoyanus* sedangkan jumlah individu terendah yaitu spesies *E. macrospilos* dan *Gracilia albomarginata*. Spesies *E. malabaricus* memiliki ukuran terbesar sedangkan *E. faveatus* memiliki ukuran terkecil. Adapun spesies ikan kerapu yang memiliki rentang ukuran terbesar yaitu *Plectropomus maculatus* sedangkan spesies ikan kerapu yang memiliki rentang ukuran terkecil yaitu *Cephalopholis microprion*. Fase hidup ikan kerapu muda paling banyak diperdagangkan di Kabupaten Bone dengan persentase 72,5%, kemudian ikan dewasa sebanyak 14,9% dan ikan juvenil sebanyak 12,6%.

Kata kunci : Kabupaten Bone, inventarisasi, ikan kerapu, fase hidup

ABSTRACT

Lutfiah Ramadhani, L021191073 “Inventory of Species of Grouper Traded at the Bone Regency, South Sulawesi” guided by **Nadiarti** as the main supervisor and **Basse Siang Parawansa** as the co-supervisor

Bone Regency is one of the districts on the east coast of South Sulawesi which is known to have the potential for fisheries and marine resources such as grouper (Serranidae). However, until now there is no clear information regarding the number of grouper species traded in Bone Regency, South Sulawesi. This study aimed to inventory the species and sizes of grouper fish and to determine the life stages based on the maximum length size of each species of grouper traded in Bone Regency, South Sulawesi. The research was conducted in August–October 2022 at Bajoe Market, Sore Market and fish collector in Bajoe Village, East Tanete Riattang District, Bone Regency. The method used was preliminary observation, collecting data by taking pictures of each species of grouper, determining the name of the species and counting the number of individuals per species of fish, calculating the estimated length of the fish, determining the life phase of the fish. and analyze data. The results showed 691 individual groupers belonging to 32 species, 8 genera including *Aethaloperca*, *Anyperodon*, *Cephalopholis*, *Cromileptes*, *Epinephelus*, *Gracilia*, *Plectropomus* and *Variola*. The grouper species with the highest number of individuals was *Epinephelus quoyanus* while the lowest number of individuals were *E. macrospilos* and *Gracilia albomarginata*. The species *E. malabaricus* was the largest while *E. faveatus* is the smallest. The grouper species that has the largest size range was *Plectropomus maculatus* while the grouper species that has the smallest size range is *Cephalopholis microprion*. The live phase of young grouper was mostly sold in Bone Regency with a proportion of 72.5%, then adult fish as much as 14.9% and juvenile fish as much as 12.6%.

Keywords : Bone Regency, inventory, grouper fish, life stage

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Inventarisasi Jenis dan Ukuran Ikan Kerapu yang Diperdagangkan di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan".

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak yang merupakan sumber acuan dalam keberhasilan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini, yaitu yang terhormat kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Nadiarti, M. Sc. selaku pembimbing utama dan Ibu Dr. Ir. Basse Siang Parawansa, M.P. sebagai pembimbing pendamping yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pemikiran ditengah kesibukannya serta memberikan banyak dorongan dan motivasi demi mendukung selesainya skripsi ini.
2. Dr. Ir. Aidah A. Ala Husain, M. Sc. dan Dr. Ir. Budiman Yunus, M.P. selaku dosen Pembimbing Akademik dan penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan banyak masukan serta arahan agar skripsi ini bisa lebih baik.
3. Orang tua tercinta ayahanda Darman dan ibunda Junawati yang selalu setia memberi semangat dan selalu mendoakan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu.
4. Kepada saudara tercinta Alfian yang senantiasa mendoakan, mendukung dan membantu penulis.
5. Seluruh jajaran civitas akademik Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin yang telah membantu dalam proses penyusunan berkas.
6. Sahabat-sahabat saya Dewi Anjani, Andi Khaerun Nisa, Besse Fitri Amalia Syam, Dina Yuliana, Nurhaliza Setya Wijoyo, Rismayani, Shahfika, Aldawati Wahab dan Nurul Ma'ryfa Hatta yang selalu memberi semangat dan dukungan kepada penulis.
7. Teman seperjuangan sekaligus *partner* penelitian Lili Suryani yang senantiasa bahu membahu, bertukar pikiran dan menemani penulis selama penelitian.
8. Kak Andi Rich Ainul Fiqrah dan kak Syandi Saputra yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberi bantuan dan dukungan kepada penulis.
9. Teman-teman penelitian ikan kerapu dan kakap yang selalu membantu dan memberi semangat selama pengambilan data sampai penulisan skripsi ini.

10. Pengepul ikan, penjual ikan, para nelayan dan masyarakat di Kelurahan Bajoe, Kabupaten Bone yang telah membantu penulis selama pengambilan data di lokasi penelitian.
11. Semua pihak yang ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Makassar, 18 April 2023

Lutfiah Ramadhani

BIODATA PENULIS



Lutfiah Ramadhani, Nim L021191073. Biasa dipanggil Fia. Dilahirkan di Kabupaten Wajo pada hari Rabu tanggal 20 Desember 2000. Anak pertama dari dua bersaudara pasangan dari Darman dan Junawati. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 158 Uraiyang Kecamatan Majauleng Kabupaten Wajo pada tahun 2012. Pada tahun itu juga melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Majauleng Kabupaten Wajo dan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Wajo dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2019, penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri, tepatnya di Universitas Hasanuddin, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan (FIKP), Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan (MSP) yang diterima melalui jalur SBMPTN.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah menjadi asisten di mata kuliah Invertebrata Akuatik. Penulis juga aktif pada organisasi kemahasiswaan dan pernah menjadi Badan Pengurus Harian Keluarga Mahasiswa Profesi Manajemen Sumber Daya Perairan (KMP MSP) Keluarga Mahasiswa Perikanan (KEMAPI) Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin periode 2022-2023 sebagai anggota Departemen Pengaderan. Penulis juga terlibat pada beberapa kegiatan kepanitiaan organisasi. Selain itu, penulis juga telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik gelombang 108 Desa Wisata Maros pada tahun 2022.

Untuk memperoleh gelar sarjana perikanan, penulis melakukan penelitian dan menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Inventarisasi Jenis dan Ukuran Ikan Kerapu yang Diperdagangkan di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan”**.

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	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Klasifikasi Ikan Kerapu	3
B. Morfologi Ikan Kerapu	4
C. Habitat dan Distribusi Ikan Kerapu	4
D. Siklus Reproduksi Ikan Kerapu	5
E. Fase Hidup Ikan Kerapu	6
III. METODE PENELITIAN	7
A. Waktu dan Tempat	7
B. Alat dan Bahan	7
C. Prosedur Penelitian	8
D. Analisis Data	9
IV. HASIL	10
A. Inventarisasi Jenis Ikan Kerapu	10
B. Kisaran Panjang Ikan Kerapu	12
C. Fase Hidup Ikan Kerapu	14
V. PEMBAHASAN	15
A. Inventarisasi Jenis Ikan Kerapu	15
B. Kisaran Ukuran Panjang Ikan Kerapu	16
C. Fase Hidup Ikan Kerapu	17
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	20
A. Kesimpulan	20
B. Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	25

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Inventarisasi jenis ikan kerapu yang diperoleh selama penelitian.....	10
2. Kisaran panjang dan rentang setiap spesies ikan kerapu yang diperoleh selama penelitian.	13
3. Fase hidup ikan kerapu yang diperoleh selama penelitian	14

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Ikan kerapu genus (a) <i>Epinephelus</i> , (b) <i>Aethaloperca</i> , (c) <i>Anyperodon</i> , (d) <i>Cephalopholis</i> , (e) <i>Chromileptes</i> , (f) <i>Gracilia</i> , (g) <i>Plectropomus</i> , (h) <i>Variola</i>	3
2. Peta lokasi pengambilan sampel ikan kerapu yang diperdagangkan di Kelurahan Bajoe, Kecamatan Tanete Riattang Timur, Kabupaten Bone.....	6
3. Jumlah individu ikan kerapu yang diperoleh selama penelitian	10
4. Spesies yang memiliki jumlah individu tertinggi selama penelitian (a) <i>Epinephelus quoyanus</i> dan (b) <i>Epinephelus faveatus</i>	12
5. Spesies yang memiliki jumlah individu terendah selama penelitian (a) <i>Epinephelus macrospilos</i> dan (b) <i>Gracilia albomarginata</i>	12
6. (a) <i>Epinephelus malabaricus</i> yang memiliki ukuran terbesar dan (b) <i>Epinephelus faveatus</i> yang memiliki ukuran terkecil.....	14
7. (a) <i>Plectropomus maculatus</i> yang memiliki rentang ukuran terbesar (b) <i>Cephalopholis microprion</i> yang memiliki rentang ukuran terkecil.....	14

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Dokumentasi lokasi pengambilan sampel dan kondisi Pasar Bajoe, Pasar Sore dan pengepul ikan.....	25
2. Jenis, jumlah individu dan persentase ikan kerapu yang didapatkan selama penelitian	27
3. Fase hidup setiap spesies ikan kerapu yang diperoleh selama penelitian	28

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Bone merupakan salah satu kabupaten yang berada di pesisir timur Sulawesi Selatan dengan luas wilayah 4.559 km² dan panjang garis pantai 138 km (Hardianto *et al.*, 2022). Kabupaten Bone menjadi salah satu kabupaten dari delapan kabupaten yang berada di kawasan perairan Teluk Bone. Perairan Teluk Bone diketahui menyimpan sumber daya perikanan dan kelautan yang sangat potensial sehingga dimanfaatkan oleh masyarakat nelayan untuk menangkap ikan. Pemanfaatan sumber daya ikan oleh nelayan di perairan Teluk Bone menggunakan alat tangkap dan pola penangkapan yang berbeda-beda. Hal ini dapat mempengaruhi keberlanjutan sumber daya ikan yang ada pada wilayah Kabupaten Bone (Hawati & Putra, 2020). Kabupaten Bone merupakan salah satu wilayah dengan tingkat produksi perikanan tangkap yang cukup tinggi yang dihasilkan oleh armada penangkapan ikan (Novianti *et al.*, 2017). Ikan hasil tangkapan nelayan didominasi oleh ikan-ikan pelagis berukuran kecil seperti layang dan selar, ikan-ikan pelagis besar seperti ikan tongkol dan cakalang hingga ikan-ikan demersal seperti ikan kerapu (Hawati & Putra, 2020).

Salah satu ikan yang mendominasi di perairan Kabupaten Bone adalah ikan kerapu (Serranidae). Ikan kerapu adalah jenis ikan demersal yang hidup di ekosistem terumbu karang. Keberadaan dan keanekaragaman ikan kerapu sangat ditentukan oleh kondisi terumbu karang. Gejala kerusakan sumberdaya pesisir yang mengancam kelestarian ekosistem terumbu karang salah satunya adalah *over* eksploitasi sumberdaya alam (Runtuboi *et al.*, 2018). Selain eksploitasi berlebih pada sumberdaya laut, penurunan status kondisi terumbu karang di Kabupaten Bone juga disebabkan oleh penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan seperti penggunaan bahan peledak dan potasium (Irwan *et al.*, 2018). Pendataan ikan kerapu sebagai salah satu ikan yang hidup di ekosistem terumbu karang sangat perlu dilakukan guna mendukung pengelolaan kekayaan pesisir dan sekitarnya secara berkelanjutan (Runtuboi *et al.*, 2018).

Ikan kerapu yang dalam dunia internasional dikenal dengan nama *grouper fish* memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan banyak digemari terutama di mancanegara. Spesies ikan kerapu dengan nilai ekonomis yang tinggi misalnya seperti ikan kerapu tikus (*Cromileptes altivelis*) dan kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*). Ikan kerapu juga merupakan salah satu komoditas sumberdaya perairan yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia (Septinawati & Tjahjaningsih, 2010). Saat ini hampir semua spesies ikan kerapu sudah menjadi komoditas ekspor penting terutama ke negara Hongkong, Jepang dan Cina. Permintaan pasar ekspor untuk ikan kerapu setiap

tahunnya terus mengalami peningkatan, sehingga perlu adanya peningkatan produksi yang signifikan agar hal tersebut dapat memenuhi kebutuhan pasar ekspor yang juga terus meningkat setiap tahunnya (Putra *et al.*, 2020).

Produksi perikanan tangkap yang terus meningkat akan sejalan dengan laju penangkapan ikan yang semakin tinggi pula. Namun, hal ini justru berakibat pada praktik-praktik penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan karena sebagian nelayan maupun pengepul hanya mengejar keuntungan sebanyak-banyaknya tanpa melihat keberlangsungan sumberdaya yang ada. Penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan seperti penggunaan bahan peledak dan potasium dapat merusak ekosistem terumbu karang. Secara langsung hal tersebut akan sangat berdampak pada ikan kerapu sebagai biota yang mendiami ekosistem terumbu karang (Irwan *et al.*, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara di masyarakat menunjukkan bahwa hingga saat ini ikan kerapu masih menjadi salah satu jenis ikan dengan permintaan pasar yang tinggi. karena sangat digemari masyarakat di Kabupaten Bone, sehingga aktivitas penangkapan ikan kerapu oleh nelayan di Kabupaten Bone terus berjalan dan semakin meningkat setiap harinya. Sebagai upaya pengendalian penangkapan ikan kerapu, diperlukan pengetahuan mengenai jenis-jenis ikan dan pengelompokan ikan berdasarkan ukuran guna mempermudah pengelolaan. Mengingat setiap spesies dan ukuran ikan kerapu memiliki karakteristik yang berbeda-beda, sehingga memerlukan kebijakan pengelolaan yang berbeda pula. Pendataan ikan-ikan kerapu ini dilakukan untuk mendukung pengelolaan sumberdaya perikanan secara berkelanjutan (*sustainability*) (Runtuboi *et al.*, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilaksanakan penelitian mengenai inventarisasi jenis ikan kerapu yang diperdagangkan di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan sebagai informasi awal data jenis ikan kerapu untuk pengelolaan perikanan kerapu di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan.

B. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginventarisasi jenis-jenis dan ukuran ikan kerapu dan untuk mengetahui fase hidup berdasarkan ukuran panjang maksimum setiap jenis ikan kerapu yang diperdagangkan di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan.

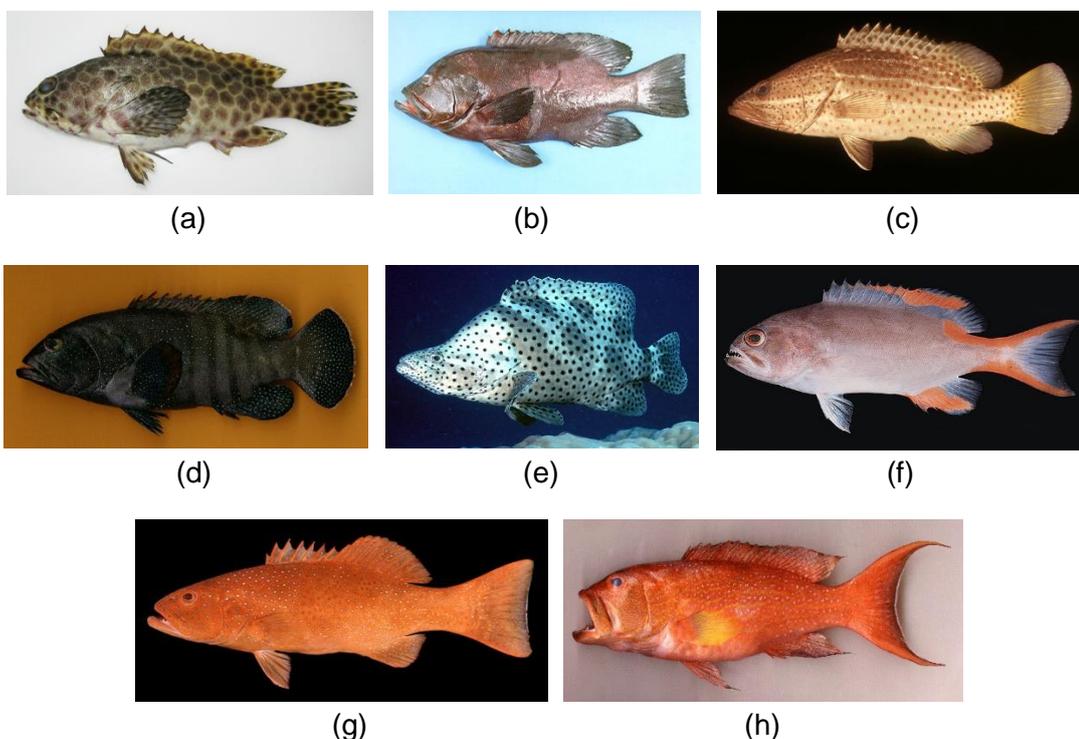
Kegunaan penelitian ini adalah untuk memberikan informasi awal mengenai jenis-jenis dan fase hidup berdasarkan ukuran panjang maksimum setiap jenis ikan kerapu yang diperdagangkan di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Klasifikasi Ikan Kerapu

Klasifikasi ikan kerapu berdasarkan *World Register of Marine Species* (WoRMS) (2022) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
Phylum : Chordata
Class : Teleostei
Ordo : Perciformes
Famili : Serranidae
Subfamili : Epinephelinae
Genus : *Epinephelus*, *Aethaloperca*, *Anyperodon*, *Cephalopholis*, *Chromileptes*, *Gracilia*, *Plectropomus*, *Variola*



Gambar 1. Ikan kerapu genus (a) *Epinephelus*, (b) *Aethaloperca*, (c) *Anyperodon*, (d) *Cephalopholis*, (e) *Chromileptes*, (f) *Gracilia*, (g) *Plectropomus*, (h) *Variola* (Sumber: Froese & Pauly, 2022)

Dalam dunia internasional, ikan kerapu dikenal dengan nama *groupers*, *rockcod*, *hinds* dan *seabasses* (Utojo, 1999). Selain itu, ikan kerapu juga memiliki nama lokal seperti ikan sunu (Alamsyah *et al.*, 2013) dan ikan goropa (Ahmad *et al.*, 2018). Adapun jumlah spesies ikan kerapu di dunia yaitu berjumlah 159 jenis, terdapat 39 jenis yang

dapat ditemukan di perairan Indonesia, sementara di Asia Tenggara dapat ditemukan 46 jenis (Sudirman *et al.*, 2011).

B. Morfologi Ikan Kerapu

Ikan kerapu tergolong ke dalam famili Serranidae atau dikenal dengan nama umum *grouper fish*. Ikan kerapu dapat dikenali dengan bentuk operculum, corak dan warna tubuhnya. Bentuk, corak dan warna merupakan alat utama untuk dapat mengidentifikasi morfologi ikan kerapu. Walau demikian, secara morfologi ikan kerapu sangat sulit untuk dibedakan antar spesiesnya. Beberapa masyarakat terkadang mempunyai sebutan yang sama untuk dua hingga tiga ekor kerapu yang berbeda (Kusuma *et al.*, 2021).

Salah satu jenis ikan kerapu yang banyak ditemukan yaitu ikan kerapu macan (*Epinephelus sexfasciatus*). Ciri-ciri morfologi ikan kerapu macan antara lain bentuk tubuh pipih, yaitu lebar tubuh lebih kecil dari pada panjang dan tinggi tubuh, rahang atas dan bawah dilengkapi dengan gigi yang lancip dan kuat, mulut lebar, serong ke atas dengan bibir bawah yang sedikit menonjol melebihi bibir atas, sirip ekor berbentuk bundar, sirip punggung tunggal dan memanjang dimana bagian yang berjari-jari keras kurang lebih sama dengan yang berjari-jari lunak, posisi sirip perut berada di bawah sirip dada, serta badan ditutupi sirip kecil yang bersisik stenoid. Ikan kerapu macan (*Epinephelus sexfasciatus*) memiliki warna sirip yang kecoklatan dan kemerahan untuk sirip dada (Mariskha & Abdulgani, 2012).

C. Habitat dan Distribusi Ikan Kerapu

Menurut Kamal *et al.* (2019), Ikan kerapu pada umumnya menghuni habitat terumbu karang, lamun, mangrove, dan estuari. Ikan kerapu hidup pada ekosistem terumbu karang, pantai berpasir, pasir berbatu, hingga berlumpur. Ikan kerapu merupakan ikan karnivora yang memiliki relung habitat kedalaman yang beragam. Beberapa jenis kerapu dapat hidup pada kedalaman 2 meter hingga mencapai kedalaman 370 m. Secara umum, ikan kerapu memiliki habitat di dasar perairan laut tropis dan subtropis. Pada umumnya kerapu bersifat soliter, tetapi saat akan memijah ikan bergerombol. Telur dan larva bersifat pelagis sedangkan ikan kerapu dari muda hingga dewasa bersifat demersal. Larva kerapu pada umumnya menghindari permukaan air pada siang hari. Sebaliknya pada malam hari lebih banyak ditemukan di permukaan air. Penyebaran vertikal tersebut sesuai dengan sifat ikan kerapu sebagai organisme yang pada siang hari lebih banyak bersembunyi di liang-liang karang sedangkan pada malam hari aktif bergerak di kolom air untuk mencari makan (Mariskha & Abdulgani, 2012).

Kelompok jenis ikan kerapu hidup di berbagai habitat tergantung dari jenisnya, ada yang di daerah berkarang, berlumpur, berpasir atau daerah yang memiliki dasar perairan campuran antara patahan karang dan pasir (Mujiyanto & Sugianti, 2014). Distribusi geografis ikan kerapu meliputi perairan tropis dan subtropis di Laut Atlantik, Mediterania dan Indo-Pasifik, termasuk Laut Merah, Afrika Selatan, Australia, Jepang, Asia Tenggara yaitu Filipina dan Indonesia (Kusuma *et al.*, 2021). Di Indonesia sendiri ikan hidup tersebar di berbagai perairan berkarang seperti Pulau Sumatera, Jawa, Sulawesi, Pulau Buru hingga Ambon (Rafiudin & Bahalwan, 2017).

D. Siklus Reproduksi Ikan Kerapu

Kerapu termasuk ikan yang *hermaphrodit protogini*, yaitu proses diferensiasi gonadnya berjalan dari fase betina fungsional ke fase jantan fungsional yang dalam artian ikan kerapu memulai siklus reproduksinya sebagai ikan betina fungsional, kemudian berubah menjadi ikan jantan fungsional. Sekuensi daur hidupnya yaitu masa juvenil yang hermaphrodit, masa betina fungsional. Hal ini umumnya terjadi setelah satu kali pemijahan. Dalam proses tersebut jaringan ovariumnya mengkerut kemudian jaringan testisnya berkembang. Masa intersex dan masa terakhir adalah masa jantan fungsional (Tadjuddah *et al.*, 2013). Perubahan kelamin dari betina ke jantan akan terjadi bila ukuran panjang telah mencapai lebih dari 50 cm atau apabila bobot badan telah mencapai lebih dari 4 kg untuk genus *Epinephelus* (Pirzan *et al.*, 1998).

Ikan yang memiliki siklus reproduksi *hermaphrodit protogini* dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti ukuran, umur, dan jenis ikan itu sendiri. Aspek yang perlu diketahui dalam pengelolaan sumberdaya perikanan tangkap adalah aspek reproduksinya. Salah satu aspek reproduksi yang dapat diamati adalah TKG (Tingkat Kematangan Gonad). Tingkat kematangan gonad (TKG) dapat dipergunakan sebagai penduga status reproduksi ikan, ukuran dan umur pada saat pertama kali matang gonad, proporsi jumlah stok yang secara produktif matang dengan pemahaman tentang siklus reproduksi bagi suatu populasi atau spesies (Mariskha & Abdulgani, 2012).

Pada ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) 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 melalui perkembangan perubahan ontogenesis, klasifikasi perkembangan gonad ikan kerapu dapat dibagi menjadi 10 kelas yaitu kelas 1 adalah gonad yang tidak masak; kelas 2, 3 dan 4 adalah tahap perkembangan masak gonad pada ikan betina. Pada kelas 7, 8, 9 dan 10 merupakan tahap perkembangan pada ikan jantan (Tadjuddah *et al.*, 2013).

E. Fase Hidup Ikan Kerapu

Fase hidup ikan dikategorikan menjadi 3 kelompok yakni juvenil, ikan muda dan ikan dewasa berdasarkan panjang maksimum setiap spesies ikan. Dengan demikian, panjang ikan $<1/3$ dari panjang maksimum dikategorikan sebagai juvenil, panjang ikan $1/3-2/3$ dari panjang maksimum dikategorikan sebagai ikan muda dan panjang ikan $>2/3$ dari panjang maksimum dikategorikan sebagai ikan dewasa (Nagelkerken & Van Der Velde, 2002; Nadiarti *et al.*, 2015). Panjang maksimum (*maximum length*) untuk setiap spesies ikan mengacu pada Froese & Pauly (2022).

Pada umumnya, fase juvenil ikan memiliki ukuran <5 cm yang sering ditemukan hidup bergerombol (Findra *et al.*, 2016). Pada fase ikan muda, yaitu ikan belum sepenuhnya mengalami perkembangan pada organ tubuh sedangkan pada fase ikan dewasa, organ yang dimiliki ikan mulai matang dan dapat berfungsi dengan sempurna (Hamimi, 2021). Fase juvenil ikan umumnya bersifat pelagis, sedangkan pada ikan muda dan dewasa ada yang tetap bersifat pelagis dan ada pula yang hidup demersal. Juvenil beberapa jenis ikan laut menjadikan perairan pantai seperti hutan mangrove dan padang lamun sebagai habitat, sedangkan ikan dewasa cenderung menempati terumbu karang sebagai habitat (Findra *et al.*, 2016).