

**KEANEKARAGAMAN JENIS DAN STATUS KONSERVASI IKAN
KERAPU (SUBFAMILI EPINEPHELINAE) DI PANGKALAN
PENDARATAN IKAN (PPI) BEBA, KECAMATAN GALESONG UTARA,
KABUPATEN TAKALAR, SULAWESI SELATAN**

SKRIPSI



**NUR AZIZAH IBRAHIM
H041 19 1072**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

HALAMAN PENGAJUAN

**KEANEKARAGAMAN JENIS DAN STATUS KONSERVASI IKAN
KERAPU (SUBFAMILI EPINEPHELINAE) DI PANGKALAN
PENDARATAN IKAN (PPI) BEBA, KECAMATAN GALESONG UTARA,
KABUPATEN TAKALAR, SULAWESI SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*

Universitas Hasanuddin

UNIVERSITAS HASANUDDIN

NUR AZIZAH IBRAHIM

H041 19 1072

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**KEANEKARAGAMAN JENIS DAN STATUS KONSERVASI IKAN
KERAPU (SUBFAMILI EPINEPHELINAE) DI PANGKALAN
PENDARATAN IKAN (PPI) BEBA, KECAMATAN GALESONG UTARA,
KABUPATEN TAKALAR, SULAWESI SELATAN**

Disusun dan diajukan oleh:

NUR AZIZAH IBRAHIM

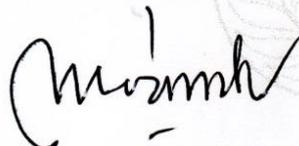
H041 19 1072

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Program Sarjana Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin pada tanggal 08 Juni 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pertama

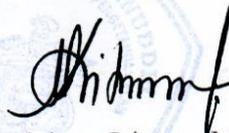


Dody Priosambodo, S.Si., M.Si
NIP. 197605052001121002



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

Ketua Program Studi,



Dr. Magdalena Litaay, M.Sc
NIP. 196409291989032002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : Nur Azizah Ibrahim
NIM : H041191072
Program Studi : Biologi
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

Keanekaragaman Jenis dan Status Konservasi Ikan Kerapu Subfamili Epinephelinae di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Beba, Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan

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

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Makassar, Juni 2023



Nur Azizah Ibrahim

KATA PENGANTAR

Ucapan puji syukur kehadirat Allah Swt, yang telah melimpahkan rahmat dan taufiq-Nya kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam atas Nabi Besar Muhammad Saw yang membawa pelita Islam sebagai penerang hati bagi umat manusia.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini adalah upaya maksimal yang penulis lakukan. Namun demikian, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini belum sempurna sepenuhnya. Selama penyusunan skripsi ini, tidak sedikit bantuan bimbingan dan petunjuk yang penulis dapatkan dari berbagai pihak. Untuk itulah pada kesempatan yang tepat ini, penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Dody Priosambodo, S.Si., M.Si sebagai pembimbing utama dan Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc sebagai pembimbing pertama yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Dr. Syahribulan, M.Si sebagai dosen penasehat akademik dan penguji yang telah mengawal proses akademik penulis mulai dari mahasiswa baru hingga menjadi mahasiswa akhir serta senantiasa memberi saran dan masukan terhadap skripsi ini.
3. Dr. Elis Tambaru, M.Si selaku dosen penguji yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan kritik dan saran yang tentunya sangat bermanfaat bagi penulis.
4. Orang tua tercinta Bapak Drs. Ibrahim, Mama Sitti Nursiah, S.Ag, dan adik Ahmad Firdaus Ibrahim yang senantiasa memberikan do'a dan motivasi selama penyusunan skripsi.
5. Dr. Magdalena Litaay, M.Sc sebagai Ketua Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang banyak memberikan saran yang

membangun bagi penulis.

6. Kepada kak Andi Rich Ainul Fiqrah, S.Pi dan kak Syandi Saputra R, S.Pi serta Tim Kedaireka 2022 yang telah membantu dalam mengidentifikasi data dalam penelitian ini.
7. Mas Cecep dan kawan-kawan selaku nelayan dan penjual ikan di PPI Beba yang telah berbesar hati memudahkan kami dalam proses pengambilan data lapangan.
8. Nurkhalisa Amati, Fajar Ariyanti, Sita, Fausia, Nurul Rifqah Fahira, Apriliyani, Dian Wana, Nuril Mutmainna, Nurul Amalia, Astri Anggriani, Mufidah Rumi, dan Nur Fakhriyah Mumtihan yang telah kebersamai dan memfasilitasi penulis selama proses pengambilan data.
9. Teman-teman Biologi Unhas 2019 yang telah banyak membantu dan senantiasa berbagi informasi terkait penyusunan skripsi.
10. Teman-teman KKN Unhas Gel 108 Takalar 12 khususnya Posko 3 yang telah membantu dan memfasilitasi kendaraan selama proses pengambilan data.

Semua bantuan, bimbingan, dan dorongan dari semua pihak tak mampu penulis balas selain berdo'a agar Allah Swt memberi balasan yang lebih indah. Selanjutnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Amin Ya Rabbal Alamin.

Makassar, Juni 2023

Penulis

ABSTRAK

Nur Azizah Ibrahim, *Keanekaragaman Jenis dan Status Konservasi Ikan Kerapu (Subfamili Epinephelinae) di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Beba, Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan*, (dibimbing oleh Dody Priosambodo sebagai pembimbing utama dan Nadiarti sebagai pembimbing pertama).

Ikan kerapu khususnya subfamili Epinephelinae ditemukan beranekaragam di pasaran termasuk di lokasi pendaratan ikan di Takalar, namun informasi terkait status konservasinya masih sangat kurang disebabkan kurangnya penelitian terkait inventarisasi dan status konservasi spesies ikan kerapu di Kabupaten Takalar. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan komposisi jenis dan fase hidup, menganalisis nilai indeks keanekaragaman, serta menelusuri status konservasi ikan kerapu yang dijual di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Beba, Kabupaten Takalar. Penelitian berlangsung dari bulan Juli-Desember 2022 di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Beba, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. Sampel diperoleh melalui pengambilan gambar individu per spesies kerapu dan estimasi ukuran panjang ikan dilakukan menggunakan metode RASIO. Analisis data meliputi komposisi jenis ikan, fase hidup ikan, indeks keanekaragaman, dan status konservasi secara deskriptif berdasarkan gambar dan tabel. Dari hasil penelitian diperoleh jumlah total individu 524 ekor dari 25 spesies ikan kerapu yang tergolong ke dalam 6 genus yang semuanya termasuk dalam subfamili Epinephelinae. Hasil analisis komposisi jenis menunjukkan bahwa proporsi ikan kerapu tertinggi ditemukan pada spesies *Epinephelus areolatus* (26,9%), adapun spesies ikan kerapu dengan proporsi terendah adalah *Epinephelus cyanopodus*, *Epinephelus longispinis*, dan *Epinephelus polyphekadion* (masing-masing hanya memiliki proporsi sebesar 0,19%). Fase hidup ikan tertinggi adalah ikan remaja sebanyak 409 individu (78%), kemudian ikan pada fase hidup dewasa sebanyak 73 individu (14%), dan ikan pada fase hidup juvenil sebanyak 42 individu (8%) dengan indeks keanekaragaman sebesar 2,54. Berdasarkan IUCN *Red List*, status konservasi ikan kerapu subfamili Epinephelinae yang ditemukan di PPI Beba 96% adalah *Least Concern* (LC) dan selebihnya termasuk *Vulnerable* (4%).

Kata Kunci: fase hidup, ikan kerapu subfamili Epinephelinae, keanekaragaman jenis, PPI Beba Takalar, status konservasi.

ABSTRACT

Nur Azizah Ibrahim, *Species Diversity and Conservation Status of Groupers (Subfamili Epinephelinae) at the Beba Fish Landing Center (PPI), North Galesong District, Takalar Regency, South Sulawesi* (guided by Dody Priosambodo as the primary supervisor and Nadiarti as the first advisor).

Grouper fish, especially the Epinephelinae subfamili, are found in a variety of markets including at the fish landing site in Takalar, but information regarding their conservation status is still lacking due to a lack of research related to the inventory and conservation status of grouper fish species in Takalar District. This study aims to determine species composition and life stages, analyze diversity index values, and trace the conservation status of groupers sold at the Beba Fish Landing Base (PPI), Takalar Regency. The research took place in July-December 2022 at the Beba Fish Landing Base (PPI), Takalar Regency, South Sulawesi. Samples were obtained by taking individual pictures per type of grouper and estimating fish length using the RATIO method. Data analysis included fish species composition, fish life stages, diversity index, and conservation status descriptively based on pictures and tables. From the research results, a total of 524 individuals were obtained from 25 grouper species belonging to 6 genus, all of which belong to the Epinephelinae subfamili. The results of the species composition analysis showed that the highest proportion was found in *Epinephelus areolatus* (26.9%), while the grouper species with the lowest proportion were *Epinephelus cyanopodus*, *Epinephelus longispinis*, and *Epinephelus polyphekadion* (each only having a proportion of 0.19%). The highest fish life stage was juvenile fish with 409 individuals (78%), then fish in the adult life phase with 73 individuals (14%), and fish in the juvenile life phase with 42 individuals (8%) with a diversity index of 2.54. Based on the IUCN Red List, the conservation status of grouper subfamili Epinephelinae found at PPI Beba is 96% Least Concern (LC) and one species is Vulnerable (4%).

Keywords: life phase, grouper subfamili Epinephelinae, species diversity, PPI Beba Takalar, conservation status.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1. Maksud Penelitian	3
2. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Ikan.....	5
1. Ikan Karang	6
B. Ikan Kerapu (Famili Serranidae Subfamili Epinephelinae)	14
C. Kabupaten Takalar	18

1. Potensi sumberdaya di bidang perikanan	19
D. Status Konservasi	20
1. IUCN	22
2. CITES	23
E. Identifikasi Ikan	24
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Waktu dan Lokasi Penelitian	27
B. Alat	28
C. Bahan	28
D. Prosedur Kerja	28
1. Observasi Awal	28
2. Metode Pengumpulan Data	28
3. Identifikasi Ikan dan Penghitungan Jumlah Individu per Spesies Ikan	29
4. Estimasi Ukuran Panjang Ikan	29
E. Analisis Data	31
1. Komposisi Jenis Ikan	31
2. Fase Hidup Ikan	31
3. Indeks Keanekaragaman (<i>Diversity index</i>)	31
4. Penentuan Status Konservasi	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Penelitian	34
1. Komposisi Jenis Ikan Kerapu Subfamili Epinephelinae yang diperdagangkan di PPI Beba	34

2. Fase Hidup Ikan Kerapu Subfamili Epinephelinae.....	36
3. Indeks Keanekaragaman, Keseragaman, dan Dominansi	36
4. Status Konservasi Ikan Kerapu Subfamili Epinephelinae	37
B. Pembahasan	40
1. Komposisi jenis Ikan Kerapu Subfamili Epinephelinae yang diperdagangkan di PPI Beba.....	40
2. Fase Hidup Ikan Kerapu Subfamili Epinephelinae.....	45
3. Indeks Keanekaragaman, Keseragaman, dan Dominansi	46
4. Status Konservasi Ikan Kerapu Subfamili Epinephelinae	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

Nomor	Hal
1. Kategori status konservasi berdasarkan IUCN <i>Red List</i>	33
2. Spesies dan jumlah ikan kerapu subfamili Epinephelinae	34
3. Status konservasi ikan kerapu subfamili Epinephelinae yang diperdagangkan di PPI Beba	38
4. Kecenderungan populasi ikan kerapu subfamili Epinephelinae yang diperdagangkan di PPI Beba.....	39

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Hal
1. Beberapa contoh spesies ikan kerapu.....	15
2. Peta Kabupaten Takalar	18
3. Pengukuran Morfometrik Ikan	26
4. Lokasi Penelitian	27
5. Panduan Ukuran Panjang Ikan	30
6. Persentase komposisi jenis masing-masing ikan kerapu subfamili Epinephelinae yang diperdagangkan di PPI Beba.....	35
7. Persentase fase hidup ikan kerapu subfamili Epinephelinae yang diperdagangkan di PPI Beba	36
8. Nilai Indeks Keanekaragaman (H'), Keseragaman (E), dan Dominansi (C) pada ikan Kerapu subfamili Epinephelinae yang diperdagangkan di PPI Beba, Kabupaten Takalar	37
9. Persentase Status Konservasi Ikan Kerapu Subfamili Epinephelinae yang diperdagangkan di PPI Beba	40

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Hal
1. Deskripsi spesies ikan kerapu yang diperdagangkan di PPI Beba.....	60
2. Fase hidup ikan kerapu subfamili Epinephelinae yang diperdagangkan di PPI Beba	71

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara maritim yang memiliki wilayah laut yang luas serta kaya akan sumber daya laut, salah satunya adalah ikan. Menurut Arianto (2020), terdapat 2000 spesies ikan di Indonesia dari 7000 spesies ikan yang ada di dunia. Sumber daya perikanan laut Indonesia mencapai kurang lebih 6,4 juta ton per tahun, yang terdiri dari ikan pelagis besar sebanyak 1,16 juta ton, ikan pelagis kecil sebanyak 3,6 juta ton, ikan demersal sebanyak 1,36 juta ton, ikan karang konsumsi sebanyak 0,14 juta ton, dan selebihnya berupa udang-udangan sebanyak 0,126 juta ton. Tingginya potensi sumber daya ikan di Indonesia mengakibatkan kegiatan perikanan mengambil andil yang besar dalam sektor komoditas di Indonesia.

Perikanan adalah kegiatan penangkapan dan pembudidayaan ikan, kerang, udang dan sebagainya (Nontji, 2002). Perikanan tangkap di Indonesia sendiri memiliki peran yang besar bagi perikanan tangkap di dunia dengan memberikan kontribusi terhadap hasil tangkapan dunia sebesar 7,19% (6,54 juta ton) pada tahun 2016 (Kusdiantoro, 2019), tahun 2017 sebesar 7,67 juta ton, tahun 2018 sebesar 7,24 juta ton, dan tahun 2020 sebesar 7,7 juta ton (Kusdiantoro, 2019). Adapun perikanan budidaya yang meliputi ikan kakap, kerapu, dan gobia memiliki potensi 46,73 juta ton per tahun (Arianto, 2020).

Konsep konservasi sumberdaya perikanan adalah uraian mengenai jenis-jenis ikan yang masih bertahan atau jenis ikan lain yang belum diketahui

(Hasan, 2020). Status konservasi diperlukan sebagai upaya pengelolaan yang rasional dengan tetap memperhatikan keseimbangan lingkungan yang dievaluasi secara periodik (Kurnia, 2017). Selain itu, dalam konsep pelestarian diperlukan pula adanya kebaruan dalam data penelitian terkait jenis ikan untuk mengetahui status konservasinya. Hal ini dapat dilakukan dengan inventarisasi dan identifikasi jenis ikan sebagai langkah awal dalam konservasi dan pengelolaan bagi kelestarian jenis-jenis ikan budidaya dan domestikasi (Augusta, 2015).

Ikan kerapu merupakan salah satu komoditi ikan unggulan di perairan Indonesia. Sebagai ikan komoditi unggulan, ikan kerapu termasuk ke dalam jenis ikan yang status pemanfaatan dan konservasinya dipantau secara berkala. Berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan pada WPPNRI 713 Nomor 50/KEPMEN-KP/2017 tentang Estimasi Potensi, Jumlah Tangkapan yang Diperbolehkan, dan Tingkat Pemanfaatan Sumber Daya Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia status pemanfaatan ikan kerapu adalah *over-exploited* dengan potensi perikanan karang sebesar 19.856 ton, dengan jumlah tangkap yang diperbolehkan (JTB) sebesar 15.885 ton. Namun, data ini hanya mencakup empat spesies ikan kerapu, yaitu *Epinephelus coioides*, *Epinephelus areolatus*, *Variola albimarginata*, dan *Plectropomus leopardus*. Belum ada data terkait yang menunjukkan status konservasi dan pengelolaan seluruh spesies ikan kerapu (KKP, 2020).

Kabupaten Takalar adalah salah satu kabupaten di Indonesia dengan perairan yang menyimpan kekayaan sumber daya ikan, salah satunya yakni ikan kerapu. Berdasarkan data dari Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan (2021), jumlah total ikan kerapu di perairan Takalar adalah 1.568,3. Jumlah

ini menunjukkan tingginya sebaran ikan kerapu di perairan Takalar bila dibandingkan dengan jumlah spesies ikan yang lain seperti ikan Baronang, ikan Rejung, dan ikan Demersal lainnya yang hanya berjumlah 1.076,1 ekor.

Berdasarkan uraian diatas, dapat dilihat bahwasanya ikan kerapu memiliki tingkat sebaran yang tinggi di perairan Takalar apabila dibandingkan dengan spesies ikan lainnya. Namun informasi terkait status konservasi spesies ikan kerapu di Kabupaten Takalar masih sangat kurang. Hal ini disebabkan karena masih kurangnya penelitian terkait inventarisasi dan status konservasi spesies ikan kerapu di Kabupaten Takalar. Oleh karena itu untuk menjaga kelestarian spesies ikan kerapu, maka perlu dilakukan inventarisasi jenis - jenis ikan kerapu dan mengetahui status konservasinya. Salah satu sumber data yang dapat digunakan adalah berdasarkan spesies ikan yang dipasarkan di pangkalan pendaratan ikan yang ada di Kabupaten Takalar.

B. Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengambilan data dan dokumentasi ikan kerapu pada Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Beba di Kabupaten Takalar.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

- a. Menentukan komposisi jenis ikan kerapu yang diperdagangkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Beba, Kabupaten Takalar
- b. Menentukan fase hidup ikan kerapu yang diperdagangkan di PPI Beba, Kabupaten Takalar

- c. Menganalisis nilai indeks keanekaragaman (*Diversity index*) ikan kerapu yang diperdagangkan di PPI Beba, Kabupaten Takalar
- d. Menelusuri status konservasi ikan kerapu yang diperdagangkan di PPI Beba, Kabupaten Takalar melalui penelusuran data IUCN

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi berbagai pihak terkait jenis-jenis ikan Kerapu yang diperdagangkan di PPI Beba Takalar dan status konservasinya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ikan

Ikan adalah vertebrata air yang berdarah dingin dan bernapas dengan insang. Ikan didefinisikan sebagai hewan bertulang belakang (vertebrata) yang hidup di air dan secara sistematis ditempatkan di Filum Chordata. Ikan memiliki insang yang digunakan untuk menyerap oksigen terlarut dari air. Selain itu, ikan juga memiliki sirip yang digunakan untuk berenang. Kita dapat menemukan ikan hampir di semua jenis perairan di dunia dari segala bentuk dan spesies (Adrim, 2010). Ikan memiliki ciri-ciri umum yakni mempunyai rangka bertulang sejati dan rawan, sirip tunggal atau berpasangan, memiliki operculum, sisik yang menutupi tubuh dan berlendir, serta mempunyai bagian tubuh yang jelas antara kepala, badan, dan ekor. Ikan juga memiliki ukuran tubuh yang bervariasi, mulai dari ukuran kecil sampai besar. Bentuk tubuh ikan juga bermacam-macam, ada yang berbentuk torpedo, pipih, dan ada yang berbentuk tidak teratur (Siagian, 2009).

Ikan sebagai hewan aquatik memiliki beberapa mekanisme fisiologis yang tidak terdapat pada hewan darat. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan habitat sehingga perkembangan organ-organ disesuaikan dengan kondisi lingkungannya. Salah satu contohnya yaitu ikan yang hidup di air tawar dan air laut memiliki kemampuan untuk mengetahui kekuatan maupun arah arus. Kemampuan ini didukung dengan adanya organ yang disebut linea lateralis (Fujaya, 2004).

Ahli membagi ikan menjadi empat kelompok yaitu *hagfish*, lamprey, ikan bertulang rawan, dan ikan bertulang sejati. Kelompok ikan hagfish dan lamprey disebut juga sebagai *jawless fish* sebab tidak memiliki rahang. Sebaliknya, ikan bertulang sejati dan bertulang rawan memiliki rahang. Spesies yang mendominasi sekitar 95% dari total seluruh spesies ikan termasuk ke dalam kelompok ikan bertulang sejati. Adapun ikan bertulang rawan merupakan kelompok terbesar kedua dengan jumlah spesies mencapai 700, diantaranya yakni hiu, pari dan chimera. *Hagfish* dan lamprey menempati posisi terakhir dengan jumlah 32 spesies *hagfish* dan 40 spesies lamprey (Schultz, 2004).

1. Ikan Karang

Ikan karang merupakan salah satu komponen utama penyusun ekosistem terumbu karang, sebab hampir seluruh hidup dari ikan karang akan tergantung dengan keberadaan terumbu karang baik secara langsung maupun tidak langsung (Luthfi dkk., 2016). Menurut Allen dan Adrim (2003), terdapat 113 familia ikan yang merupakan penghuni karang yang sebagian besar termasuk dalam ordo Perciformes. Diantara 113 familia ikan karang tersebut, terdapat 10 besar familia utama yang mendominasi, yakni Gobiidae, Labridae, Pomacentridae, Apogonidae, Blenniidae, Serranidae, Murraenidae, Syngnathidae, Chaetodontidae, dan Lutjanidae. Ikan karang menduduki kelompok terbesar dari biota asosiasi pada ekosistem terumbu karang. Terumbu karang menjadi tempat ikan karang untuk mencari makan, berlindung, memijah dan tempat pembesaran (Burhanuddin, 2011). Terumbu karang dan ikan karang juga memiliki korelasi antara satu sama lain, dimana ikan karang akan berkurang kelimpahannya jika terumbu karang sebagai

habitatnya rusak atau hancur. Hal ini disebabkan karena ikan karang hidup menetap serta mencari makan di areal terumbu karang, sehingga apabila terumbu karang rusak atau hancur maka ikan karang juga akan kehilangan habitatnya, dengan sendirinya berpengaruh terhadap keanekaragaman dan kelimpahan ikan karang yang hidup menetap dan mencari makan di area terumbu karang. Selain itu, ikan karang memiliki mobilitas yang tinggi sehingga membutuhkan terumbu karang untuk keberlanjutan hidupnya (Rani *et al.*, 2011).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi terumbu karang mempengaruhi keberadaan ikan karang. Pada daerah yang terlindung (*leeward*) dan daerah terbuka (*windward*) terdapat terumbu karang dengan struktur morfologi yang berbeda. Dari sekitar 12.000 spesies ikan laut dunia, kurang lebih 7.000 spesies (58,3%) merupakan ikan yang hidup di daerah terumbu karang. Di Indonesia sendiri, keanekaragaman hayati laut khususnya terumbu karang dan ikan karang banyak ditemukan di bagian utara dan selatan Sulawesi hingga ujung barat Papua termasuk kepulauan Raja Ampat dan Halmahera (Allen, 2005).

Ikan karang seperti kakap (*snapper/Lutjanus*), betok (*damsel/fish/Pomacentridae*), dan beronang (*rabbitfish/Siganus*) saat masa juvenil akan berada di kawasan yang dangkal seperti mangrove dan lamun, namun pada saat dewasa ikan karang akan bermigrasi ke daerah terumbu karang. Ikan karang di Indonesia memiliki nilai ekonomis yang tinggi dengan perkiraan lebih dari 15.340 US dolar per kilogram. Namun, nilai ini akan berkurang seiring dengan berkurangnya jumlah dan populasi ikan karang yang terjadi akibat adanya kegiatan penangkapan ikan (*overfishing*), aktivitas perusakan terumbu karang, pemboman, dan pariwisata. Kegiatan tersebut akan mengurangi tutupan karang hidup pada suatu

wilayah, sehingga terjadi pergantian (*phase shift*) dari wilayah yang didominasi karang menjadi wilayah yang didominasi oleh alga, dan akan berdampak secara signifikan terhadap populasi ikan karang (Cole *et al.*, 2009).

Ikan karang juga merupakan salah satu sumberdaya ekonomi bagi masyarakat yang tinggal di sekitar ekosistem terumbu karang. Terdapat beberapa spesies ikan karang yang dijual di pasar maupun dijadikan sebagai konsumsi sehari-hari. Ikan karang tersebut kebanyakan termasuk dalam suku Serranidae (Kerapu), Caesionidae, (Ekor Kuning/Pisang-Pisang), Scaridae (Kakatua/Mogong), Balistidae (Poge/Trigger), Pomacanthidae (Enjel/Kambingan), dan Siganidae (Baronang/Kea-Kea/Lingkis). Selain itu, ikan karang juga sering dimanfaatkan sebagai ikan hias, seperti ikan karang yang berasal dari suku Pomacentridae (Betok/Giru/Klonfis), Labridae (Keeling/Bayeman), Blenniidae dan Gobiidae (Jabing) (Estradivari dkk., 2007).

Terdapat beberapa pengelompokan ikan karang, yakni berdasarkan fungsi pemanfaatan dan aspek ekologi serta periode aktif mencari makan. Berdasarkan fungsi pemanfaatan dan aspek ekologi, ikan karang dikelompokkan menjadi tiga yakni ikan target, ikan indikator, dan kelompok lain-lain (major groups). Ikan target adalah kelompok ikan yang dapat dikonsumsi dan biasanya diburu nelayan. Ikan indikator adalah jenis-jenis ikan yang memiliki kehidupan asosiasi yang kuat sekali dengan habitat karang. Adapun major group adalah kelompok dari jenis-jenis tidak termasuk kelompok pertama dan kedua, dan pada umumnya belum banyak diketahui peranannya di alam, kecuali sebagai suplai makanan bagi pemangsa (karnivora). Namun beberapa jenis diantaranya memiliki keindahan warna tubuh sehingga ber-

potensi sebagai ikan hias. Berdasarkan periode aktif mencari makan, ikan karang dikelompokkan menjadi ikan nokturnal, diurnal, dan crepuscular.

a. Pengelompokan Ikan Karang Berdasarkan Periode Aktif Mencari Makan

1. Ikan nokturnal (aktif ketika malam hari), contohnya pada ikan-ikan dari famili Holocentridae (Swanggi), Apogoninade (Beseng), Haemulidae, Priacanthidae (Bigeyes), Muraenidae (Eels), Serranidae (Jewfish) dan beberapa dari famili Mullidae (goatfishes).
2. Ikan diurnal (aktif ketika siang hari), contohnya pada ikan-ikan dari famili Labridae (wrasses), Chaetodontidae (Butterflyfishes) Pomacentridae (Damsel-fishes), Scaridae (Parrotfishes), Acanthuridae (Surgeonfishes), Bleniidae (Blennies), Balistidae (triggerfishes), Pomacanthidae (Angelfishes), Monacanthidae, Ostracionthidae (Boxfishes), Etraodontidae, Canthigasteridae dan beberapa dari famili Mullidae (goatfishes).
3. Ikan crepuscular (aktif diantara) contohnya pada ikan-ikan dari famili Sphyraenidae (Baracudas), Serranidae (groupers), Carangidae (Jacks), Scorpaenidae (Lionfishes), Synodontidae (Lizardfishes), Carcharhinidae, Lamnidae, Sphyrnidae (Sharks) dan beberapa dari famili Muraenidae (Eels).

b. Pengelompokan Ikan Karang Berdasarkan Peranannya

1. Ikan Target

Ikan yang merupakan target untuk penangkapan atau lebih dikenal juga dengan ikan ekonomis penting atau ikan konsumsi seperti; Serranidae, Lutjanidae, Kyphosidae, Lethrinidae, Acanthuridae, Mullidae, Siganidae, Labridae (Chelinus, Himigymnus, choerodon) dan Haemulidae.

- a). SERRANIDAE (*Grouper, rock cods, coral trout*, kerapu, sunu, lodi).
Klasifikasi dari famili ini mempunyai banyak subfamili seperti Anthiinae (anthias), Epinephelinae, Grammistinae (soapfish) dan famili Pseudogrammitinae (podges) . Ciri-cirinya yaitu soliter (jarang ditemukan berpasangan), biasanya bersembunyi di gua-gua atau bawah karang, ukuran sampai 2 m dan berat sampai 200 kg dan tergolong karnivora memakan ikan, udang dan crustacea.
- b). LUTJANIDAE (*Snappers, seabass*, kakap, jenahan, jambihan, samassi).
Ciri-cirinya yaitu ditemukan di perairan dangkal sampai laut dalam, bentuk memanjang, agak pipih, badan tinggi dan mempunyai gigi taring, warna ada yang merah, putih kuning, kecoklatan dan perak, sebagian ada yang bergerombol, merupakan predator ikan, crustaceans dan *plankton feeders*, dan bentuk berbeda antara dewasa dengan yang kecil.
- c). LETHRINIDAE (*Emperor*, asual, asuan, gotila, gopo, ketamba lencam, mata hari, ramin dan sikuda). Ciri-cirinya yaitu sering ditemukan pada pasir dan patahan karang (*rubbel*) pada daerah tubir, warna tubuh bervariasi antara spesies, tetapi ada beberapa spesies dapat berubah dengan cepat, hampir mirip dengan lutjanidae, tapi memiliki kepala agak runcing. Ada yang sampai panjang 1 meter serta cara makan karnivora dengan memakan bermacam hewan pada pasir dan patahan karang (*rubbel*).
- d). ACANTHURIDAE (*Surgeons*, botana, maum, marukut, kuli pasir). Ciri-cirinya yaitu duri berbisa terdapat pangkal ekor yang berjumlah 1 dan 2, sangat tajam seperti pisau operasi, kulit tebal dengan sisik halus, termasuk

golongan herbivora, serta hidup bergerombol di daerah karang yang dangkal.

- e). MULLIDAE (*Goatfishes*, biji nangka, kambing). Ciri-cirinya yaitu warna umumnya merah, kuning dan perak, mempunyai jenggot (*barbell*), serta mencari makan pada dasar perairan atau pasir.
- f). SIGANIDAE (*Rabbit fishes*, baronang, cabe, lingkis sumadar). Ciri- cirinya yaitu, tubuh lebar dan pipih ditutupi sisik yang halus, warna bervariasi, pada punggung terdapat bintik-bintik putih, coklat, kelabu atau keemasan, duri-duri sirip berbisa, beracun yang menyebabkan perih bila tertusuk durinya, ukuran berkisar 30 -45 cm, serta makanannya umumnya rumput laut dan algae.
- g). HAEMULIDAE (*Sweetlips, tiger, grunts*, bibir tebal). Ciri-cirinya yaitu ditemukan pada gua-gua karang, kulit halus dan licin, warna dan bentuk tubuh berubah dalam pertumbuhan, ukuran *medium* (sampai 90 cm).
- h). LABRIDAE (Khusus genus *Cheilinus, Choerodon* dan *Hemigymnus*). Ketiga genus ini disebut sebagai *wrasses* raksasa karena mempunyai ukuran agak besar (*medium size* 20-130 cm). Ciri-cirinya yaitu aktif pada waktu siang hari (diurnal), ikan yang sulit untuk didekati (pemalu), sering ditemukan pada air yang bersih dan pada tubir karang pada kedalaman 10 hingga 100 meter, makanan moluska, ikan, bulu babi, udang kecil dan invertebrata.
- i). NEMIPTERIDAE (*Spinecheeks, monocle-bream*, pasir-pasir, aloumang, Ijaputi, palosi pumi dan ronte). Ciri-cirinya yaitu warna terang, sering ditemukan pada dasar perairan yang berpasir dan patahan-patahan karang

(*rubble*), kelihatan selalu diam, tapi bila terusik berenang dengan cepat, akresif pemakan invertebrata, ikan kecil, udang, kepiting dan cacing (*benthic feeders*), hidup soliter dan bergerombol, diurnal dan malam beristirahat diantara karang, berbeda antara yang kecil dengan yang telah dewasa.

- j). PRIACANTHIDAE (*Big eyes*, belanda mabuk, mata besar). Ciri-cirinya yaitu mata besar umumnya merah, sebagian hidup pada laut dalam, pada siang hari bersembunyi pada gua-gua karang, untuk diidentifikasi di bawah air sulit karena antara spesies mirip.
- k). CARANGIDAE (Gabua, putih, kuwe). Ciri-cirinya yaitu perenang cepat, ikan pelagis, biasanya *schooling* (gerombol), karnivora (waktu kecil makan *zooplankton*), serta ukuran bisa mencapai 2 meter.
- l). SPHYRAENIDAE (Baracuda, alu-alu). Ciri-cirinya yaitu perenang cepat, *schooling*/ bergerombol, serta gigi tajam.

2. Ikan Indikator

Sebagai ikan indikator kondisi terumbu karang karena ikan ini erat hubungannya dengan kesuburan terumbu karang yaitu ikan dari suku Chaetodontidae (kepe-kepe).

- a.) CHAETODONTIDAE (*Butterfly*, daun-daun, kepe-kepe). Ciri-cirinya yaitu umumnya berpasangan, ada sebagian yang bergerombol, ukuran kurang dari 6 *inchi*, tubuh bulan dan pipih, gerakan lamban atau lemah gemulai, cara makan di atas karang seperti seperti kupu-kupu, warna umumnya cemerlang dari kuning, putih dengan tompel hitam dan pola bergaris pada mata, makanan polip karang, algae, cacing dan invertebrata

lain, serta aktif di siang hari (diurnal).

3. Ikan Mayor

Ikan ini umumnya dalam jumlah banyak dan banyak dijadikan ikan hias air laut (Pomacentridae, Caesionidae, Scaridae, Pomacanthidae Labridae, Apogonidae).

- a). POMACENTRIDAE (*Damsel fish*, betok laut, dakocan). Ciri-cirinya yaitu mempunyai banyak genus, badan pipih dan nampak dari samping bulat, ikan kecil yang terbanyak di terumbu karang (kelimpahan individu), makanan plankton, invetebrata, alga, serta sebagian ada yang bersimbiosis dengan anemon (amphiprion).
- b). CAESIONIDAE (*Fusilier*, ekor kuning, suli, sulih, suliri, sunin). Ciri-cirinya yaitu genus *Caesio* berenang cepat, warna umumnya biru, kuning bagian belakang dan perak, sering ditemukan di luar karang (tubir karang), serta makanan *zooplankton*.
- c). SCARIDAE (*Parotfishes*, kakaktua, bayam). Ciri-cirinya yaitu gigi hanya dua atas dan bawah (seperti kakak tua), warna kebanyakan biru dan hijau, sering ditemukan bergerombol, kadang-kadang ditemukan sedang memakan karang keras, sulit untuk diidentifikasi karena banyak yang mirip, sering mencari makan di perairan dangkal waktu pasang tinggi.
- d). HOLOCENTRIDAE (*Squirrel*, swanggi, baju besi, sirandang, murjan, olelo, mahinai). Ciri-cirinya yaitu hidup di bawah gua-gua karang, biasa berpasangangan, kadang-kadang juga bergerombol, kulit dan sisik keras, pada kepala dan sirip berbisa, banyak yang mirip antara spesies, warna tubuh merah, perak dan mempunyai tompel dan garis.

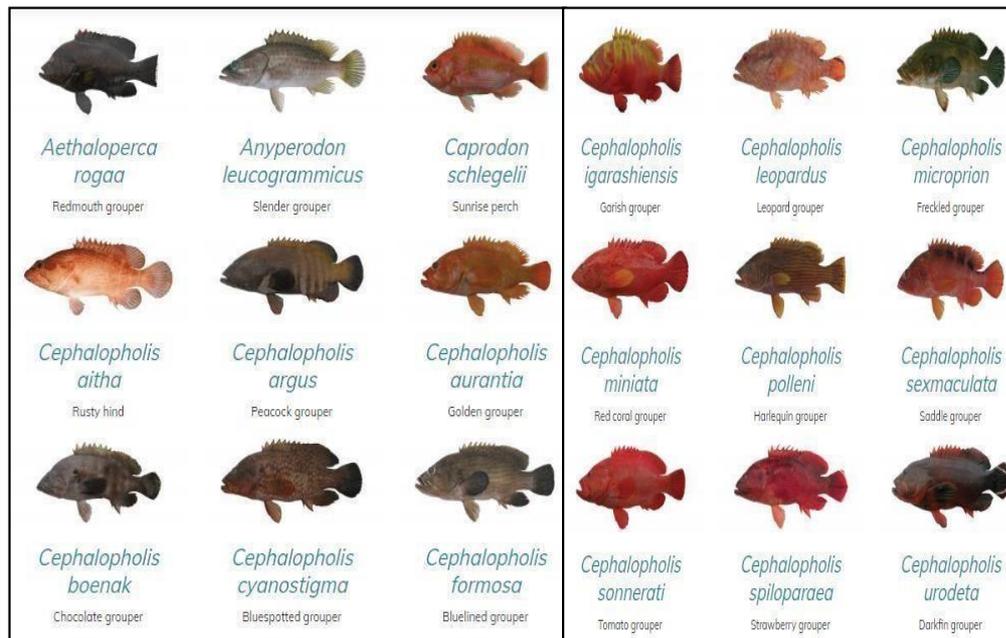
- e). POMACENTRIDAE (*Anggel, injel, betmen, napoleon, anularis*). Ciri-cirinya yaitu, warna mencolok dan cantik, ukuran dewasa 30-39 cm, warna dan bentuk tubuh berubah selama pertumbuhan, hidup soliter (sendiri) dan berpasangan, hampir mirip dengan kepe-kepe tapi lebih tebal dan dibawah tutup insang berduri, makanan alga dan *sponge*.
- f). APOGONIDAE (*Cardinal, beseng, belalang, seriding, capungan*). Ciri-cirinya yaitu banyak ditemukan pada ranting karang, bulu babi, ukuran kecil (5-15 cm), agak buntek, sirip-sirip transparan, warna kuning, merah, coklat, putih transparan sebagian berbintik dan bergaris.
- g). SCORPAENIDAE (*Scorpion, lepu, linga-linga, lapo*). Ciri-cirinya yaitu ikan yang penuh dengan duri yang berbisa 3-5 duri, bergerak lambat, ikan predator, hanya menangkap ikan yang lewat di depannya, makanannya udang, kepiting, ikan-ikan kecil, warna umumnya coklat, merah, putih, hitam dan kuning, di indo-pasifik 80 genus, dari 350 spesies.

B. Ikan Kerapu (Famili Serranidae Subfamili Epinephelinae)

Ikan kerapu termasuk dalam subfamili Epinephelinae dari suku Serranidae (Heemstra dan Randall, 1993). Terdapat sekitar 115 spesies ikan kerapu dari 15 genus yang ada di dunia. Ikan kerapu hidup di dekat dasar perairan, sebagian besar di perairan karang, perairan estuaria, dan habitat berpasir. Ikan kerapu dikenal sebagai predator yang memakan segala jenis ikan, Crustacea, dan Cephalopoda pada ekosistem perairan karang. Ikan kerapu pada umumnya tinggal dalam jangka waktu yang lama di karang dan dikenal sebagai spesies ikan yang hidup menyendiri (*solitary fishes*). *Overfishing* kerapu terjadi pada komunitas ikan kerapu karena pertumbuhan yang

relatif lambat dan tempat tinggal yang spesifik. Selain itu, ikan kerapu sering berkumpul pada saat pemijahan dalam kondisi *spawning agregation* sehingga sangat rentan pada operasi penangkapan (Mulyani dkk., 2021).

Terdapat 15 genus yang terdiri dari 159 pada ikan kerapu. Ikan kerapu termasuk suku Serranidae, Subfamili Epinephelinae, yang umumnya dikenal dengan nama *groupers*, *rockcods*, *hinds*, dan *seabasses*. Sebanyak 110 spesies ikan kerapu ditemukan di perairan pantai Indo-Pasifik. Selain itu, ditemukan pula sebanyak 46 spesies ikan kerapu di perairan Filipina dan Indonesia yang tercakup ke dalam 7 genus, yakni *Aethaloperca*, *Anyperodon*, *Cephalopholis*, *Cromileptes*, *Epinephelus*, *Plectropomus*, dan *Variola* (Marsambuana dan Utojo, 2001).



Gambar 1. Beberapa contoh spesies ikan kerapu (Sumber: www.fishider.org).

Ikan kerapu memiliki ciri-ciri morfologi yakni bentuk tubuh pipih, lebar tubuh lebih kecil daripada panjang dan tinggi tubuh, terdapat gigi yang lancip dan kuat pada rahang atas dan bawah, mulut yang lebar dengan posisi serong ke atas, 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 dibawah sirip dada. Badan ditutupi sirip kecil yang bersisik stenoid (Mulyani dkk., 2021).

Pada ikan kerapu genus *Aethaloperca* merupakan monotipik, terdiri dari satu spesies, warna coklat gelap, tubuh melebar, sirip dada tidak simetris, sirip punggung terdiri atas 9 jari-jari keras, sirip ekor tegak.

Ikan kerapu genus *Anyperodon* merupakan monotipik, warna abu-abu sampai abu-abu kecoklatan, bintik coklat pada kepala, tidak ada gigi pada langit-langit, kepala dan tubuh panjang, tebal badan 11-15 % dari panjang standar, dan 3-4 kali dari panjang kepala serta sirip bundar.

Ikan kerapu genus *Cephalopholis* terdiri atas warna gelap, yaitu coklat kemerahan sampai coklat tua dan warna terang, yaitu merah kecokelatan sampai merah atau kuning atau jingga, panjang standar 2,2 – 3,1 kali dari panjang kepala, rahang pada ikan dewasa dilengkapi dengan bonggol, sirip ekor berbentuk bundar.

Ikan kerapu genus *Epinephelus* tubuh ditutupi oleh bintik-bintik berwarna coklat atau kuning, merah atau putih, tinggi badan pada sirip punggung pertama biasanya lebih tinggi dari pada sirip dubur, sirip ekor berbentuk bundar.

Ikan kerapu genus *Plectropomus* warna gelap bergaris (menyerupai pita) dan yang tidak bergaris, warna tubuh agak putih, sirip berwarna kuning, tulang sirip dubur lemah, panjang standar 2,8 – 3,1 kali dari panjang kepala, sirip ekor umumnya tegak.

Ikan kerapu terakhir dari subfamili Epinephelinae yakni genus *Variola* dengan warna tubuh yang ditutupi oleh bintik merah, sirip ekor berwarna putih tipis pada bagian pinggir, panjang standar 2,5 – 2,8 kali dari panjang kepala, sirip ekor

berbentuk sabit.

Habitat ikan kerapu yakni banyak dijumpai di perairan batu karang, daerah karang berlumpur, hidup pada kedalaman 40 meter sampai 60 meter. Ikan kerapu muda hidup di perairan karang dengan kedalaman 0,5 – 3 meter. Setelah menginjak dewasa, habitat ikan kerapu menjadi lebih dalam dibanding sebelumnya, biasanya perpindahan ini berlangsung pada siang dan sore hari. Ikan kerapu muda hingga dewasa bersifat demersal (Tampubolon dan Mulyadi, 2005). Habitat dari beberapa spesies ikan kerapu juga berbeda-beda. Ikan kerapu tikus/bebek merupakan ikan yang bersifat stenohalin, ikan kerapu lumpur merupakan ikan kerapu yang habitatnya di perairan pantai dekat muara-muara sungai dengan dasar lumpur yang banyak lamun. Adapun ikan kerapu macan dan sunu memiliki habitat di perairan terumbu karang. Karang lepas digunakan benih ikan kerapu sebagai tempat melindungi diri dari pemangsa dan untuk menangkap mangsa.

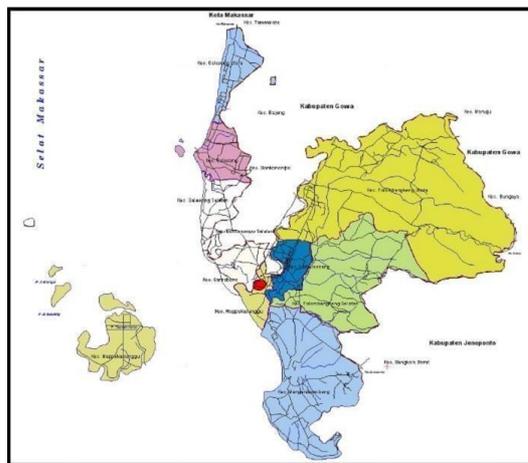
Ikan kerapu juga memiliki fungsi ekonomis dan ekologis. Menurut Ismi dan Asih (2014), ikan kerapu merupakan salah satu komoditas perikanan laut yang bernilai ekonomis tinggi. Di tingkat petani, harga kerapu hidup ukuran konsumsi seperti kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*) mencapai Rp. 350,000/kg, kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) mencapai Rp. 180.000/kg, kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) mencapai Rp. 125,000/kg, karena itu ikan kerapu merupakan jenis komoditas yang penting dalam pengembangan budidaya laut. Adapun fungsi ekologis ikan kerapu adalah ikan kerapu berperan sebagai predator pada rantai makanan ekosistem terumbu karang, mangsanya adalah ikan, crustacea dan cumi atau sotong. Kerapu biasanya sembunyi di karang dan menyerang mangsanya. Selain itu, sebagai salah satu ikan dalam kelompok ikan karang, ikan kerapu juga

dapat dijadikan sebagai bioindikator kualitas terumbu karang. Hal ini karena adanya asosiasi yang erat antara ikan karang dengan terumbu karang, sehingga eksistensi ikan karang di suatu wilayah terumbu karang sangat rapuh ketika terjadi pengurangan habitatnya (Hartati dan Esdrus, 2005).

B. Kabupaten Takalar

Berdasarkan letak astronomis, Wilayah Kabupaten Takalar terletak antara $5^{\circ}3' - 5^{\circ}38'$ Lintang Selatan dan $119^{\circ}22' - 119^{\circ}39'$ Bujur Timur. Berdasarkan posisi geografis, di sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Gowa dan Jeneponto. Di sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Gowa dan Kota Makassar. Sedangkan di sebelah barat dan selatan dibatasi oleh Selat Makassar dan Laut Flores (PERDA RPJMD Takalar, 2017).

Menurut Permendagri No. 56 tahun 2015 tentang luas wilayah administratif, maka Kabupaten Takalar dengan ibukota Pattallasang memiliki luas wilayah 56,651 ha atau 566,61 km² atau sekitar 1,24% dari luas wilayah Provinsi Sulawesi Selatan yang seluas 45.764,53 km². Adapun jarak ibukota Kabupaten Takalar dengan ibukota Provinsi Sulawesi Selatan mencapai 45 km yang melalui Kabupaten Gowa (PERDA RPJMD Takalar, 2017).



Gambar 2. Peta Kabupaten Takalar (RPJMD, 2017).

Kabupaten Takalar terdiri atas 9 wilayah kecamatan, 100 desa/kelurahan yang terdiri atas 76 desa, 24 kelurahan yang terdiri dari 465 dusun/lingkungan dimana 331 dusun dan 113 lingkungan. Kecamatan dengan wilayah paling luas adalah Polongbangkeng Utara (212,25 km²), dan yang paling sempit adalah Galesong Utara (15,11 km²). Kecamatan dengan desa/kelurahan terbanyak adalah Polongbangkeng Utara (12 desa dan 6 kelurahan), sedangkan kecamatan dengan desa/kelurahan paling sedikit adalah Sanrobone (6 desa). Kecamatan dengan dusun/lingkungan paling banyak adalah Polongbangkeng Utara, sedangkan kecamatan dengan dusun/lingkungan yang paling sedikit adalah Sanrobone (PERDA RPJMD Takalar, 2017).

1. Potensi sumberdaya di bidang perikanan

Salah satu sektor andalan di Kabupaten Takalar yang berperan penting dalam pertumbuhan ekonomi adalah sektor perikanan. Potensi perikanan di Kabupaten Takalar khususnya perikanan tangkap sangat tinggi. Adapun jumlah produksi perikanan khususnya perikanan tangkap pada tahun 2009 sebanyak 32.711 ton, pada tahun 2010 sebanyak 35.931 ton, pada tahun 2011 sebanyak 25.589 ton dan pada tahun 2012 sebanyak 16.300 ton (DKP Kabupaten Takalar, 2012).

Enam kecamatan di Kabupaten Takalar merupakan kawasan pesisir pantai, yaitu Kecamatan Galesong Utara, Galesong, Galesong Selatan, Sanrobone, Mappakasunggu, dan Mangarabombang. Diantara enam kecamatan tersebut, terdapat tiga kecamatan yang merupakan wilayah perikanan tangkap, yaitu Kecamatan Galesong Utara, Galesong, dan Galesong Selatan.

Galesong Utara sendiri memiliki tiga desa yang termasuk dalam kawasan pantai utara, yakni Desa Aeng Batu-batu, Desa Tamalate dan Desa Tamasaju. Adapun Desa Tamasaju merupakan desa dimana terdapat pangkalan pendaratan ikan terbesar di Kabupaten Takalar, yakni Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Beba.

Pangkalan Pendaratan Ikan Beba merupakan PPI paling sibuk di Kabupaten Takalar, dimana puluhan bahkan ratusan perahu silih berganti datang ke pangkalan pendaratan ikan ini. Para pembeli berasal dari kabupaten yang berbeda-beda, kebanyakan berasal dari Kabupaten Gowa, Kabupaten Takalar hingga Kota Makassar. Kondisi ini yang menyebabkan PPI Beba merupakan lokasi konsentrasi dari pelelangan ikan di Kabupaten Takalar yang memiliki unsur kedinamisan sehingga dapat menstimulasi kehidupan ekonomi dikawasan tersebut, khususnya para nelayan.

PPI Beba termasuk pangkalan pendaratan ikan yang mempunyai sarana/fasilitas yang cukup memadai, yakni terdapat tempat pelelangan, beberapa kios yang dibangun oleh penduduk untuk peristirahatan mereka, tempat parkir, warung makan bagi pembeli maupun pelelang ikan, maupun beberapa penjual sayuran. Nelayan yang menjual di PPI Beba kebanyakan adalah masyarakat sekitar PPI Beba sendiri, sehingga PPI Beba tergolong sangat aman dari tindak pencurian, baik itu ikan, bahan bakar maupun kendaraan.

C. Status Konservasi

Sumber daya alam hayati merupakan salah satu modal dasar pembangunan nasional yang dimiliki oleh Indonesia. Sumber daya alam hayati atau keanekar-

gaman hayati terdiri dari keanekaragaman tipe ekosistem, keanekaragaman jenis flora dan fauna, dan keanekaragaman sumber daya genetik. Salah satu keanekaragaman hayati yang dimiliki oleh Indonesia adalah keanekaragaman ekosistem kelautan. Keanekaragaman ekosistem kelautan mempunyai fungsi dan manfaat sebagai unsur pembentuk lingkungan laut yang kehadirannya tidak tergantikan, dan mempunyai kedudukan serta peranan penting bagi manusia. Oleh karena itu, upaya konservasi sumber daya laut dan ekosistemnya menjadi penting, sebab jika terjadi kerusakan atau kepunahan salah satu unsur keanekaragaman laut akan mengakibatkan kerugian besar bagi masyarakat. Upaya konservasi laut juga menjadi penting karena adanya amanat RPJMN 2020-2024 serta menjadi poin ke-14 dalam tujuan SDGs. Selain itu, upaya konservasi juga menjadi poin penting dalam penciptaan ekosistem laut sehat dan produktif (Dermawan, 2020).

Keanekaragaman ekosistem kelautan memiliki beberapa aspek penyusun, salah satunya adalah ikan. Ikan merupakan salah satu sumber plasma nutfah yang masuk dalam kategori Pengarusutamaan Upaya Konservasi Dalam Pembangunan (Bappenas, 2016). Berdasarkan Pasal 1 ayat 8 UU Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan, konservasi sumberdaya ikan adalah upaya perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan sumberdaya ikan, termasuk ekosistem, jenis dan genetik untuk menjamin keberadaan, ketersediaan dan kesinambungannya dengan tetap memelihara dan tetap meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragaman sumberdaya ikan. Adapun tujuan konservasi sumber daya ikan adalah melindungi jenis ikan terancam punah, mempertahankan keanekaragaman jenis ikan, memeli-

hara keseimbangan dan kemantapan ekosistem, dan memanfaatkan sumberdaya ikan secara berkelanjutan. Sebagai salah satu upaya konservasi ikan dalam rangka menghindarkan kepunahan spesies terancam punah di alam, upaya perlindungan yang dapat dilakukan adalah melakukan penyusunan *database* sebaran dan status populasi ikan (Dermawan, 2020).

1. IUCN

International Union for Conservation of Nature (IUCN) atau lembaga internasional untuk konservasi alam adalah sebuah lembaga yang bergerak dalam upaya konservasi alam dan pembangunan berkelanjutan. IUCN melibatkan 15.000 ahli dari 185 negara sebagai kemitraan global yang menghasilkan pengetahuan baru dan menetapkan standar global di bidangnya serta melakukan aksi dengan ratusan proyek konservasi di seluruh dunia. Selain itu IUCN juga memberikan pengaruh dengan kekuatan kolektif kepada lebih dari 1.300 organisasi pemerintah dan non-pemerintah yang menjadi anggota IUCN. IUCN didirikan pada Oktober 1948 dalam konferensi internasional di Fontainebleau, Prancis. Kemudian organisasi berubah nama menjadi Lembaga Internasional untuk Konservasi Alam dan Sumber Daya Alam pada tahun 1956 dengan singkatan IUCN dan nama ini tetap digunakan hingga saat ini (Toha dkk., 2015).

Aktivitas IUCN menghasilkan salah satu output yaitu *Red Data Book*. IUCN *Red List* adalah daftar satwa dan tumbuhan yang terancam punah di dunia yang dikeluarkan oleh IUCN dengan tujuan untuk memfokuskan perhatian dunia kepada spesies terancam yang membutuhkan upaya konservasi langsung. IUCN mengeluarkan kriteria dan membagi keterancamannya menjadi kategori, yaitu

punah (*extinct*; EX), punah (*extinct in the wild*; EW), kritis (*critically endangered*; CR), genting (*endangered*; EN), rentan (*vulnerable*; VU), hampir (*near threatened*; NT), kurang (*least concern*; LC), data kurang (*data deficient*; DD), dan tidak dievaluasi (*not evaluated*; NE) (Toha dkk., 2015).

2. CITES

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) adalah sebuah perjanjian internasional yang bersifat multinasional, yang disusun untuk memberikan perlindungan spesies satwa. CITES juga mengatur perdagangan satwa internasional dan tumbuhan liar yang terancam punah. CITES merupakan inisiatif IUCN melalui pertemuan yang ke-7 di Polandia pada tahun 1960. Pada saat itu, negara-negara anggota IUCN menganjurkan pembatasan perdagangan satwa langka dan penetapan kuota negara untuk memperdagangkan satwa langka dengan pertimbangan semakin maraknya perdagangan hewan dan tumbuhan liar secara ilegal. Indonesia sendiri terdaftar sebagai anggota CITES yang ke-48. Pemerintah membutuhkan waktu 12 tahun untuk membuat peraturan perundang-undangan pelaksana atas proses ratifikasi CITES. Peraturan perundang-undangan tersebut adalah Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem (Adi, 2017).

Pengaturan perdagangan dalam CITES terbagi kedalam tiga klasifikasi yang menentukan tingkat populasi spesies tersebut, yakni appendix I, II, dan III. Appendix I CITES mencakup segala jenis spesies baik flora maupun fauna yang terancam oleh kepunahan yang mungkin dipengaruhi oleh adanya perdagangan.

Ketentuan perdagangan atas spesies-spesies yang tercantum didalam appendiks I CITES harus diatur dengan ketat untuk menjaga kelangsungan hidup spesies tersebut dan hanya dapat diperdagangkan dalam kondisi-kondisi yang dikecualikan. Spesies yang tercantum di dalam appendiks II CITES merupakan spesies yang tingkat ancaman terhadap kepunahannya saat spesies tersebut diklasifikasikan tidak setinggi spesies dalam appendiks I. Spesies-spesies ini dapat menjadi terancam oleh kepunahan apabila perdagangan terhadap spesies tersebut tidak diatur melalui ketentuan yang ketat. Ketentuan yang ketat tersebut ditujukan untuk menghindari pemanfaatan spesies tersebut yang tidak sesuai dengan kebutuhan spesies tersebut untuk bertahan hidup. Spesies yang diklasifikasikan ke dalam Appendiks III CITES merupakan spesies yang diatur melalui peraturan nasional dengan tujuan untuk menghindari atau melarang terjadinya eksploitasi terhadap spesies tersebut dan mengendalikan perdagangan (*Convention on the International Trade of Endangered Species, 1973*).

D. Identifikasi Ikan

Identifikasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mencari dan mengenal ciri-ciri taksonomik suatu sampel, kemudian disesuaikan dengan urutan kunci determinasi. Kunci determinasi adalah kunci jawaban yang digunakan untuk menetapkan identitas suatu individu. Kegiatan identifikasi bertujuan untuk mencari dan mengenal ciri-ciri taksonomi yang sangat bervariasi dan memasukkannya ke dalam suatu takson. Selain itu untuk mengetahui nama suatu individu atau spesies dengan cara mengamati beberapa karakter atau ciri morfologi spesies tersebut

dengan membandingkan ciri yang ada dan sesuai dengan kunci determinasi (Layli, 2006).

Identifikasi berbeda dengan klasifikasi, dimana klasifikasi adalah penataan sampel ke dalam kelompok-kelompok berdasarkan kesamaan dan hubungan sampel tersebut. Identifikasi sangat penting dari segi ilmiah karena seluruh urutan pekerjaan selanjutnya sangat bergantung dari hasil identifikasi yang dilakukan pada sampel (Mayr dan Ashlock, 1991).

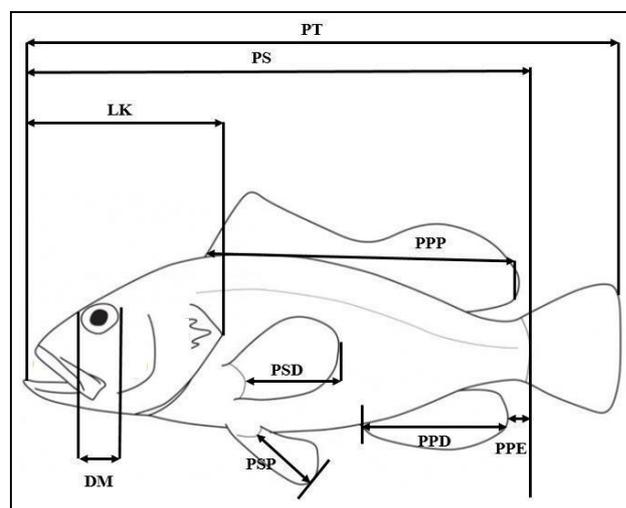
Identifikasi juga berperan dalam memperoleh informasi lahan yang baru untuk kegiatan pembenihan/pengindukan. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi geomorfologi, fisiografis, dan pola pengembangan suatu kawasan (DKP, 2011).

Identifikasi atau determinasi pada umumnya dilakukan dengan urutan sebagai berikut, penggunaan kunci pendahuluan untuk mencari sub-kelas, ordo dan familia, penggunaan kunci untuk mencari genus dan species, apabila dapat memperoleh monografi atau publikasi fauna yang mutakhir, pencocokan atau penyesuaian dengan katalog dan bibliografi (sumber literatur) lain yang diterbitkan paling mutakhir, pencocokan dengan deskripsi yang asli, dan perbandingan dengan tipe spesimen yang ada (DKP, 2011).

Hal-hal yang harus diperhatikan untuk identifikasi ikan ialah sifat-sifat, ciri-ciri (tanda) bentuk ikan ataupun bagian-bagian anatomi ikan. Tujuan pemisahan hal-hal tersebut adalah untuk menyusun kunci identifikasi, sehingga dengan mudah menuju ke taxon-taxon (aturan) yang akan dicari, yaitu dengan cara melakukan pilihan-pilihan (alternatif) (DKP, 2011).

Menurut Haryono (2009), adapun cara pengukuran ikan adalah sebagai berikut :

- Panjang Total (PT): Merupakan ukuran tubuh terpanjang yang diukur mulai moncong terdepan sampai jari-jari sirip ekor terpanjang.
- Panjang Standar (PS): Ukuran panjang ini banyak digunakan oleh para taksonomis, diukur mulai moncong terdepan sampai pangkal sirip ekor.
- Panjang Pangkal Ekor (PPE): Diukur mulai bagian akhir dari pangkal sirip dubur sampai pertengahan pangkal sirip ekor.
- Panjang Pangkal Sirip Punggung (PPP) atau Sirip Dubur (PPD): Diukur mulai pangkal jari-jari pertama sampai pangkal jari-jari sirip terakhir.
- Panjang Sirip Dada (PSD) atau Sirip Perut (PSP): Panjang ini diukur mulai dari pangkal sirip sampai ujung filamen terpanjang.
- Lebar Kepala (LK): Merupakan bagian yang paling lebar dari jarak antar kedua tutup insang.
- Diameter Mata (DM): Merupakan jarak paling lebar dari mata



Gambar 3. Pengukuran Morfometrik Ikan (Haryono, 2009).