

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sepertiga wilayah Indonesia merupakan perairan, maka tidak heran jika sumber daya kelautan dan perikanan sangat berlimpah ruah. Pemerintah pun terus berusaha untuk meningkatkan hasil industri perikanan untuk mencapai hasil maksimal dengan berbagai cara dan strategi. Wilayah Kabupaten Kepulauan Selayar memiliki panjang garis pantai sekitar 670 km terdiri dari 130 buah gugus pulau besar dan kecil dengan luas keseluruhan wilayahnya mencapai 10.503,69 km² yang terdiri dari daratan (1.357,03 km² atau 12,92%), dan lautan (9.146,66 km² atau 87,08%). Secara administratif, Kabupaten Kepulauan Selayar terbagi dalam 11 kecamatan, 5 di antaranya berada di kepulauan dan 6 kecamatan lainnya berada di daratan Pulau Selayar. Kepulauan Selayar memiliki potensi yang cukup besar pada sektor kelautan dan perikanan, salah satunya potensi hasil laut yang melimpah pada kepulauan ini yaitu ikan kerapu (Palinrungi & Kurniawati, 2019).

Ikan kerapu yang dikenal dalam dunia internasional dengan sebutan *groupers* termasuk jenis ikan yang hidupnya berada di daerah terumbu karang. Ikan ini adalah salah satu spesies yang bernilai ekonomi tinggi karena sangat diminati dalam pasar domestik maupun internasional. Komoditas ikan laut jenis kerapu merupakan komoditas andalan dan permintaan dari pasar ekspor dari negara Taiwan, Jepang, Singapura dan Hongkong (Sadovy, 2005). Dengan potensi laut yang sangat luas, jika diakumulasikan secara skala nasional maka potensi ikan kerapu dalam setahun mencapai sekitar 35.000 ton (Adrian, 2010). Sebagian ikan kerapu yang berukuran besar merupakan komoditas sangat penting karena memiliki nilai ekonomis sangat tinggi yang harganya dapat mencapai US\$ 50/kg di Hong Kong (Sadovy, 2007). Hemstra & Randall (1993) juga menyatakan bahwa dari jenis kerapu yang tersebar di perairan tropis dan subtropis, sebagian besar (110 jenis) dijumpai di perairan Indo-Pasifik.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan tercatat produksi agregat ikan kerapu yang terbesar di Sulawesi Selatan adalah Kabupaten Kepulauan Selayar dengan persentase produksi sekitar 31,17% dari total keseluruhan produksi ikan kerapu di Sulawesi Selatan. Potensi ikan kerapu yang cukup potensial di Kabupaten Kepulauan Selayar menjadi faktor yang berpengaruh menyebabkan tingginya upaya penangkapan ikan kerapu di daerah ini. Ikan kerapu merupakan hasil tangkapan nelayan tradisional dengan alat pancing, bubu, dan sero. Atmaja & Nugroho (2013), mengatakan bahwa kecenderungan peningkatan upaya penangkapan yang masih diikuti dengan produksi yang terus meningkat serta tidak menunjukkan gejala eksploitasi berlebihan selama upaya penangkapannya tetap di bawah nilai MSY-nya (Sajriawati & Amir, 2019).

Sampai saat ini masih kurang informasi yang didapatkan mengenai spesies dari ikan kerapu yang diperdagangkan di Kota Benteng, Kabupaten Kepulauan Selayar. Sebagai upaya untuk mengendalikan penangkapan ikan kerapu yang umumnya

masyarakat di sana menyebutnya dengan ikan sunu, diperlukan pengetahuan mengenai inventarisasi jenis-jenis ikan kerapu dan pengelompokan ikan berdasarkan ukuran yang telah dieksploitasi guna mempermudah pengelolaan, dimana setiap spesies ikan kerapu memiliki karakteristik yang berbeda-beda sehingga memerlukan kebijakan pengelolaan yang berbeda juga.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilaksanakan penelitian mengenai Inventarisasi Jenis Ikan Kerapu (Epinephelidae) yang diperdagangkan di Kota Benteng, Kabupaten Kepulauan Selayar, Sulawesi Selatan sebagai tambahan informasi data jenis ikan kerapu untuk pengelolaan perikanan kerapu di Kabupaten Kepulauan Selayar.

1.2. Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menginventarisir jenis ikan kerapu yang diperdagangkan di Kota Benteng, Kabupaten Kepulauan Selayar;
2. Menganalisis kisaran ukuran panjang ikan kerapu yang diperdagangkan di Kota Benteng, Kabupaten Kepulauan Selayar;
3. Mengetahui sebaran fase hidup ikan kerapu yang diperdagangkan di Kota Benteng, Kabupaten Kepulauan Selayar.

Kegunaan dari penelitian ini ialah untuk memberikan informasi awal terkait keberadaan jenis ikan kerapu yang umum diperdagangkan di Kota Benteng, Kabupaten Kepulauan Selayar yang dapat mendukung upaya pengelolaan perikanan kerapu di daerah tersebut.

1.3. Studi Literatur

1.3.1. Klasifikasi Ikan Kerapu

Klasifikasi ikan kerapu menurut Hamilton (1822) berdasarkan World Register of Marine Species adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Actinopteri
Ordo	: Perciformes
Famili	: Epinephelidae
Subfamili	: Epinephelinae
Genera	: <i>Aethaloperca</i> , <i>Anyperedon</i> , <i>Cephalopholis</i> , <i>Chromileptes</i> , <i>Epinephelus</i> , <i>Gracila</i> , <i>Plectropomus</i> , <i>Variola</i>



Gambar 1. Salah satu jenis ikan kerapu yang ditemukan di Kabupaten Kepulauan Selayar : *Plectropomus leopardus* (Randall, 2023).

1.3.2. Morfologi Ikan Kerapu

Jumlah spesies ikan kerapu yang hidup di perairan Indo-Pasifik mencapai 110 spesies (Basith, 2022). Berdasarkan dari ukurannya pada fase dewasa ikan kerapu memiliki ukuran sebesar 30 cm hingga 3 meter. Ikan kerapu dapat tumbuh dengan ukuran sampai 2,5 meter dan berat mencapai 400 kg. Menurut Soemarjati *et al.* (2015), ikan kerapu memiliki morfologi bentuk tubuh kompres dan relatif membulat dengan ukuran lebar kepala sedikit atau hampir sama dengan lebar badannya. Umumnya ikan kerapu dilengkapi dengan bintik-bintik hitam, yang juga banyak tersebar di kepala dan berlainan pada setiap individu.

Ikan kerapu genera *Epinephelus* sp. memiliki bentuk badan memanjang gepeng (*compressed*) atau agak membulat. Mulut lebar serong ke atas dengan bibir bawah menonjol ke atas. Rahang bawah dan atas dilengkapi dengan gigi-gigi lancip dan kuat serta ujung luar bagian depan adalah gigi-gigi yang terbesar. Sirip ekor membulat (*rounded*) (Erfin *et al.*, 2022).

Ikan kerapu dapat dibedakan berdasarkan bentuk dari operculum, corak dan warna dari tubuhnya. Walaupun demikian, secara morfologi ikan kerapu sangat sulit untuk dibedakan antar spesiesnya. Beberapa masyarakat terkadang mempunyai sebutan yang sama untuk dua tiga ekor kerapu yang berbeda (Kusuma *et al.*, 2021).

1.3.3. Kebiasaan Makan Ikan Kerapu

Ikan kerapu merupakan ikan predator dimana mangsanya adalah ikan, krustase, cumi dan sotong. Berdasarkan periode aktif mencari makanannya jenis ikan yang termasuk dalam famili Serranidae adalah ikan nokturnal. Aktivitas ikan nokturnal mencari makan saat hari mulai gelap. Ikan tersebut digolongkan pula pada ikan soliter, dimana aktivitas makannya dilakukan secara individu (Simbolon, 2018).

Kerapu macan termasuk ikan karnivora yang sifat kanibalnya muncul apabila ikan ini kekurangan pakan, terutama pada larva ikan kerapu macan. Dalam pemeliharaan ikan kerapu macan mempunyai kebiasaan makan pada pagi hari dan

menjelang matahari terbenam. Pakan yang biasa diberikan dapat digolongkan menjadi dua jenis, yaitu pakan alami berupa zooplankton dan pakan buatan (Jayadiningrat & Gunamantha, 2020).

1.3.4. Habitat dan Distribusi Ikan Kerapu

Kebanyakan ikan kerapu hidup pada kedalaman air laut kurang dari 100 m dan tahap juvenil lebih sering ditemukan pada perairan yang sangat dangkal (Heemstra & Randall, 1993). Ikan kerapu memiliki habitat di dasar perairan laut tropis dan subtropis. Persebaran ikan kerapu di Indonesia banyak ditemukan pada perairan pulau Sumatera, Jawa, Sulawesi, Bali, Papua, Ambon, Buru dan Kayoa (Firdaus, 2019).

Umumnya ikan kerapu muda hidup pada perairan pantai karang dengan kedalaman 0,5-3,0 m, selanjutnya setelah menginjak dewasa beruaya ke perairan yang kedalamannya 7,0-40,0 m. Telur dan larva pada ikan kerapu bersifat pelagis, sedangkan ikan yang muda dan dewasa bersifat demersal. Habitat favorit larva dan spesies ikan kerapu muda menyenangi perairan pantai dengan dasar pasir berkarang yang banyak ditumbuhi padang lamun. Parameter-parameter ekologis yang cocok untuk pertumbuhan khusus ikan kerapu yaitu pada suhu 24-31°C, salinitas 30-33 ppt, kandungan oksigen terlarut >3,5 ppm dan pH 7,8-8,0. Perairan dengan kondisi seperti ini, umumnya terdapat di perairan terumbu karang (Tadjuddah *et al.*, 2013).

Penyebaran ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus* Forsskal, 1775) terdistribusi secara luas di wilayah Indo-Pasifik, Laut Merah, kepulauan tropis India dan bagian barat-tengah Lautan Pasifik (Timur ke Samoa dan Kepulauan Phoenix). Ikan kerapu macan tersebar juga di sepanjang pantai Timur Afrika sampai Mozambik, Madagaskar, India, Thailand, Indonesia, pantai tropis Australia, Jepang, Filipina, New Guinea, dan Kaledonia Baru (Heemstra & Randall, 1993). Distribusi ikan ini di berbagai kepulauan dunia tersebut tidak terlepas dari habitatnya di perairan yang berasosiasi dengan karang. Ikan kerapu macan banyak ditemukan pada daerah yang kaya terumbu karangnya serta air yang jernih sampai kedalaman 60 m (Sutrisna, 2011).

1.3.5. Ukuran Layak Tangkap Ikan Kerapu

Secara umum terdapat korelasi antara ukuran panjang dengan tingkat kematangan gonad ikan. Semakin besar ukuran ikan semakin berkembang pula tingkat kematangan gonadnya. Tingkat kematangan gonad juga berpengaruh pada indeks kematangan gonad, yaitu semakin matang gonad ikan maka indeks kematangan gonad semakin tinggi. Ciri-ciri ikan telah mencapai matang gonad yaitu ovarium dan testes 2/3 sampai memenuhi rongga badan. Ovarium berwarna merah jambu/oranye dengan pembuluh darah terlihat jelas di permukaannya. Terlihat telur yang masak dan tembus cahaya. Testes keputih putihan/krem dan lembut (Wujdi *et al.*, 2013). Perbandingan antara panjang ikan pertama kali tertangkap (Lc) dan ukuran ikan

pertama kali matang gonad (Lm) merupakan salah satu tindakan untuk mencegah terjadinya tangkap lebih yakni menangkap ikan pada ukuran yang optimum, yaitu ukuran ikan yang melebihi ukuran ikan pertama kali matang gonad ($L_c > L_m$) (Saranga *et al.*, 2019). Perkiraan tingkat kedewasaan ikan oleh para ahli biologi perikanan biasanya menggunakan kisaran ukuran panjang ikan untuk merekomendasikan ukuran ikan yang layak tangkap. Artinya, beberapa jenis ikan tertentu dengan ukuran optimum saat tertangkap paling tidak telah melewati satu kali masa reproduksinya (Matrutty, 2011).

1.3.6. Fase Hidup Ikan Kerapu

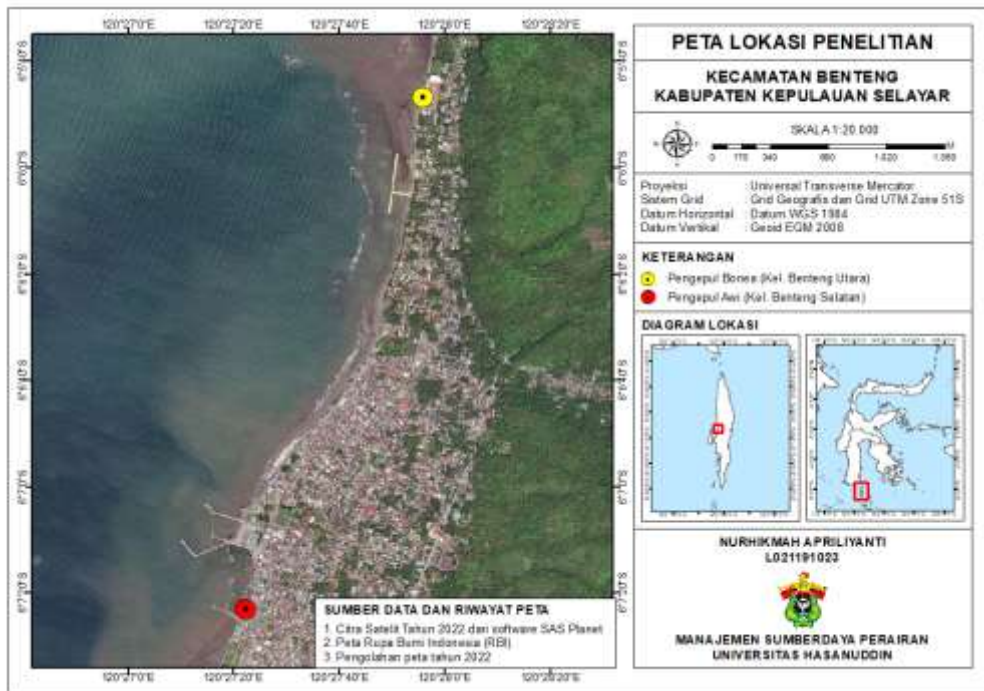
Fase hidup ikan terbagi menjadi tiga fase hidup yakni juvenil, ikan muda dan ikan dewasa (Nagelkerken & van der Velde, 2020). Ikan memasuki fase juvenil setelah masa post larva berakhir. Definisi juvenil secara umum yaitu perkembangan kehidupan ikan yang dimulai setelah menetasnya telur hingga menjadi dewasa melalui proses metamorfosis (Watanabe, 1986). Juvenil merupakan ikan dengan ukuran lebih kecil dari ukuran pertama kali matang gonad. Pada fase hidup ikan muda dimana belum sepenuhnya mengalami perkembangan pada organ tubuhnya dan menandakan mulanya proses metamorphosis pada ikan. Adapun pada fase hidup ikan dewasa dimana organ-organ yang dimiliki ikan mulai matang dan berfungsi dengan baik serta struktur tubuhnya lebih kuat (Hamimi, 2021).

BAB II METODE PENELITIAN

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 8 September - 11 Oktober 2022 di pengepul Awi dan pengepul Bonea. Secara geografis pengepul Awi terletak di Jalan MT Haryono, Benteng Selatan dan pengepul Bonea terletak di Jalan Metro, Benteng Utara kedua pengepul terletak di Kecamatan Benteng, Kabupaten Kepulauan Selayar, Sulawesi Selatan (Gambar 2).

Pengepul Awi dan pengepul Bonea merupakan tempat pengumpulan dan pembelian ikan bagi masyarakat sekitar maupun luar yang kemudian ikannya disortir lalu di ekspor ke daerah lainnya. Kedua pengepul ini beroperasi dimulai dari pagi hingga sore hari.



Gambar 2. Peta lokasi Penelitian Pengepul Awi dan Pengepul Bonea, Kabupaten Kepulauan Selayar, Sulawesi Selatan (Sumber: SAS Planet Digitasi, 2022).

2.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yakni kamera handphone untuk mengambil gambar pada setiap jenis ikan kerapu yang ditemukan dan diperdagangkan di wilayah pengepul Awi dan pengepul Bonea dan spidol yang panjangnya telah diketahui sebelumnya yakni 15 cm sebagai alat bantu ukur untuk

memperkirakan ukuran panjang sampel, Bahan yang digunakan dalam penelitian ini ialah tisu untuk membersihkan permukaan tubuh ikan sebelum mengambil gambar dan semua jenis ikan kerapu yang diperdagangkan sebagai sampel.

2.3. Prosedur Penelitian

2.3.1. Observasi Awal

Observasi awal dilakukan untuk memperoleh gambaran keadaan lokasi Pengepul Awi dan Pengepul Bonea dan keberadaan ikan kerapu yang diperdagangkan di lokasi, serta untuk melihat kondisi dan situasi serta jenis ikan kerapu yang diperdagangkan di Kabupaten Kepulauan Selayar, Sulawesi Selatan.

2.3.2. Metode Pengumpulan Sampel

Pengumpulan data menggunakan data primer yang diperoleh secara langsung di lapangan dengan mengambil gambar individu pada setiap jenis ikan kerapu. Pengambilan gambar ikan dilakukan dengan membersihkan permukaan tubuh ikan kerapu dari kotoran yang dapat mengganggu proses identifikasi selanjutnya meletakkan spidol pada sisi dorsal atau ventral ikan dan kemudian mengambil gambar ikan menggunakan kamera handphone secara *close up* dari ujung mulut sampai dengan ujung ekor ikan.

2.3.3. Penentuan Nama Spesies

Penentuan nama spesies ikan kerapu berdasarkan gambar yang telah diperoleh dengan melihat sirip ekor, bentuk tubuh, bentuk corak ikan dan warna corak ikan dan merujuk kepada beberapa panduan identifikasi yakni Allen *et al.* (2005) dan Latumeten *et al.* (2018).

2.3.4. Perhitungan Estimasi Ukuran Panjang Ikan

Perhitungan estimasi ukuran panjang ikan diketahui menggunakan software Microsoft Excel 2016 dengan memasukkan gambar terlebih dahulu lalu menarik garis tambahan pada objek ikan dan objek spidol. Pertama-tama, ditarik garis tambahan pada objek sidol untuk mengetahui panjang spidol dalam gambar, ukuran panjang yang didapatkan selanjutnya dibagi dengan ukuran spidol sebenarnya yakni 15 cm, untuk mengetahui rasio ukuran spidol dalam gambar dengan ukuran spidol asli. Setelah itu menarik garis tambahan pada objek ikan dimulai dari ujung mulut mandibula sampai dengan ujung ekor, hasil ukuran panjang garis pada objek ikan ini kemudian dikalikan dengan hasil rasio panjang garis objek spidol dibagi dengan panjang spidol sebenarnya, setelah itu dapat diketahui ukuran asli ikan yang sebenarnya menggunakan persamaan Husain (2022).

- a. Untuk mendapatkan rasio (R) antara spidol asli (S_A) dengan skala 15 cm terhadap spidol gambar (S_G) pada program Excel digunakan rumus berikut:

$$R = \frac{S_A}{S_G}$$

- b. Untuk mendapatkan ukuran ikan asli (I_A) dapat diketahui melalui perkalian antara rasio (R) dengan ukuran ikan gambar (I_G) pada program excel digunakan rumus sebagai berikut:

$$I_A = R \times I_G$$

dimana:

R merupakan Rasio, S_A merupakan Ukuran spidol asli, S_G merupakan Ukuran spidol gambar, I_A merupakan ukuran ikan asli dan I_G merupakan ukuran ikan gambar.

2.3.5. Penentuan Fase Hidup Ikan

Fase hidup pada ikan terbagi menjadi tiga kelompok yakni juvenil, ikan muda dan ikan dewasa. Menurut Nadiarti *et al.* (2015) ikan dengan ukuran panjang $<1/3$ dari ukuran maksimum ikan yang diperoleh dari fishbase dikategorikan sebagai juvenil, $1/3-2/3$ dari ukuran maksimum ikan dikategorikan sebagai ikan muda dan $>2/3$ dari ukuran maksimum ikan dikategorikan sebagai ikan dewasa.

2.3.6. Analisis Data

Data hasil inventarisasi, jumlah dan fase hidup ikan kerapu yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif melalui tabel dan grafik.