

KOMPOSISI SPESIES DAN FASE HIDUP IKAN KERAPU HASIL TANGKAPAN NELAYAN DI KABUPATEN BARRU, SULAWESI SELATAN

SPECIES COMPOSITION AND LIFE STAGES OF GROUPER FROM FISHERMEN'S CATCH IN BARRU REGENCY, SOUTH SULAWESI

Muth Mainna³⁾, Nadiarti Nurdin Kadir^{*1)3)}, Aidah Ambo Ala Husain²⁾³⁾

¹⁾ Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Hasanuddin, Jl Perintis Kemerdekaan km 10, Makassar 90245

²⁾ Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Hasanuddin, Jl Perintis Kemerdekaan km 10, Makassar 90245

³⁾ Aquatic Macrofaunal Biodiversity and Conservation Thematic Research Group (AMBioC TRG), Universitas Hasanuddin, Jl Perintis Kemerdekaan km 10, Makassar 90245

Teregisterasi tanggal : 30 Mei 2025; Diterima setelah perbaikan tanggal 23 Agustus 2025; Disetujui terbit tanggal : 25 Agustus 2025

ABSTRAK

Ikan kerapu (Epinephelidae) merupakan jenis ikan demersal penting secara ekologis dan ekonomis. Akan tetapi, informasi mengenai keragaman spesies kerapu masih terbatas khususnya di Kabupaten Barru. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi spesies dan fase hidup ikan kerapu hasil tangkapan nelayan. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2022 bertempat di Pusat Pendaratan Ikan (PPI) dan pengepul Sumpang Binangae, Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan dengan cara mengambil gambar pada tiap ikan kerapu hasil tangkapan nelayan, kemudian diidentifikasi menggunakan buku panduan identifikasi. Penentuan ukuran ikan dilakukan dengan metode RASIO (*Rapid Scaling on Object*) dengan mengestimasi panjang tubuh ikan menggunakan spidol sebagai alat pembanding terhadap ukuran panjang ikan sebenarnya. Hasilnya, sebanyak 23 spesies kerapu teridentifikasi, yang didominasi oleh spesies *Epinephelus areolatus* (40,43%). Ikan yang sedikit ditangkap hanya 0,27% yaitu *Cephalopholis spiloparaea*, *E. faveatus* dan *E. heniochus*. Kisaran ukuran terbesar ditemukan pada spesies *E. coioides*, sedangkan yang terkecil yakni *C. boenak*. Penangkapan ikan didominasi oleh ikan muda (84,3%), diikuti ikan dewasa (15,4%), dan juvenil (4%). Temuan ini memberikan informasi penting mengenai keragaman jenis ikan kerapu hasil tangkapan nelayan di Kabupaten Barru dan mendukung upaya pengelolaan perikanan yang berkelanjutan di wilayah tersebut.

Kata Kunci: Kerapu, Pusat Pendaratan Ikan, pengepul, komposisi spesies, fase hidup

ABSTRACT

*Groupers (Epinephelidae) are demersal fish species of significant ecological and economic importance. However, information on grouper species diversity remains limited, particularly in Barru Regency. This study aimed to analyze the species composition and life stages of grouper fish caught by fishermen. Data collection was conducted in September-October 2022, at the Fish Landing Center (PPI) and fish collectors in Sumpang Binangae, by taking photographs of each grouper caught by fishermen, which were then identified using an identification guide. Fish size determination was carried out using the RASIO (Rapid Scaling on Object) method, estimating fish body length using a marker as a comparison tool against the actual fish length. The results showed that 23 grouper species were identified, dominated by *Epinephelus areolatus* (40.43%). The least abundant species, each comprising only 0.27%, were *Cephalopholis spiloparaea*, *E. faveatus*, and *E. heniochus*. The largest size range was found in *E. coioides*, while the smallest was in *C. boenak*. The catch was dominated by sub-adults (84.3%), followed by adults (15.4%), and juveniles (4%). These findings provide important information on the diversity of grouper species from fisherman's catch in Barru Regency and support sustainable fisheries management efforts in the region.*

Keywords: *Grouper, Fish Landing Center, collectors, species composition, life phase*

PENDAHULUAN

Ikan kerapu (*Famili Epinephelidae*) (Moazzam & Osmany, 2023) merupakan jenis predator puncak yang mendiami perairan dangkal, saat masih muda hidup di perairan mangrove dan lamun, kemudian saat dewasa hidup di ekosistem terumbu karang (Farmer & Ault, 2011; Nadiarti *et al.*, 2015; Rodemann *et al.*, 2023). Selain nilai

ekologis, ikan kerapu juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Total volume ekspor Indonesia untuk ikan kerapu pada tahun 2019 mencapai 7.691.990 kg, dengan nilai ekspor sebanyak USD\$ 42.370.061 (BPS, 2020). Permintaan yang tinggi untuk ekspor kerapu berasal dari pasar Asia seperti Tiongkok, Hong Kong, dan Singapura (Andamari *et al.*, 2007; Hidayani *et al.*, 2022), mendorong kegiatan ekspor

Korespondensi:

Email : nadiarti@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/bawal.17.2.2025.123-131>

terutama dalam keadaan hidup karena lebih menguntungkan (Sadovy de Mitcheson *et al.*, 2013).

Kabupaten Barru, yang terletak di Sulawesi Selatan (Darmawang & Zulhaji, 2021), memiliki potensi perikanan dengan total hasil perikanan pada tahun 2021 mencapai 19.867 ton, tahun 2022 mencapai 19.971 ton, dan tahun 2023 mencapai 20.147 ton (BPS Kabupaten Barru, 2021-2023). Salah satu wilayah yang dijadikan pusat kegiatan perikanan yaitu Kelurahan Sumpang Binangae yang terletak di Kecamatan Barru (Sumiono *et al.*, 2010). Nelayan di kelurahan ini melakukan kegiatan perdagangan berbagai jenis ikan seperti ikan kembung Perempuan yang pernah dilaporkan oleh Jafar *et al.* (2021). Untuk ikan kerapu di Pusat Pendaratan Ikan (PPI) dan pengepul sekitar. Penelitian mengenai spesies kerapu dan kakap pernah dilaporkan oleh Sumiono *et al.* (2010) dimana untuk ikan kakap didominasi oleh spesies *Lutjanus malabaricus*. Selanjutnya untuk ikan kerapu didominasi oleh spesies *Epinephelus malabaricus* diikuti oleh *E. areolatus*, *E. maculatus*, *E. microdon*, *Plectropomus maculatus* dan *Variola albimarginata*.

Namun, terlepas dari keanekaragaman spesies tersebut, nelayan setempat cenderung menggeneralisasi semua jenis sebagai “ikan kerapu atau ikan sunu,” (Kadir *et al.*, 2023; Khasanah *et al.*, 2019; Sumiono *et al.*, 2010) menunjukkan adanya keterbatasan pengetahuan mengenai identifikasi spesies yang akurat di tingkat masyarakat (Fadli *et al.*, 2021). Kurangnya pemahaman yang mendalam mengenai komposisi spesies serta ukuran yang dieksploitasi dapat menjadi kendala signifikan dalam penyusunan strategi pengelolaan perikanan yang efektif dan berkelanjutan (Khasanah *et al.*, 2019), berpotensi menghambat upaya konservasi dan pemanfaatan sumber daya yang bertanggung jawab.

Informasi terkini mengenai jenis-jenis ikan kerapu yang dimanfaatkan sangat penting untuk memfasilitasi pengembangan rencana pengelolaan sumber daya perikanan kerapu yang lebih terarah dan sesuai dengan kondisi spesifik di Kabupaten Barru. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis komposisi spesies dan fase hidup ikan kerapu hasil tangkapan nelayan di Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menyediakan informasi bagi pemangku kebijakan dalam merumuskan kebijakan pengelolaan perikanan kerapu di Kabupaten Barru.

BAHANN DAN METODE

Pengumpulan Sampel

Sampel ikan kerapu dikumpulkan setiap hari di Pusat Pendaratan Ikan (PPI) dan pengepul ikan dari hasil tangkapan nelayan di Kelurahan Sumpang Binangae, Kabupaten Barru. (Gambar 1). Pengumpulan sampel berlangsung sejak tanggal 1 September sampai 10 Oktober 2022.

Setiap individu kerapu difoto di lokasi menggunakan

kamera ponsel pintar. Metode ini dipilih karena cepat, minim invasif dan dapat diterima oleh para nelayan, pedagang ikan, dan pedagang lain yang tidak mengizinkan peneliti untuk mengukur semua ikan menggunakan metode klasik seperti penggaris ikan atau pita pengukur (Kadir *et al.*, 2023). Sebelum pemotretan, permukaan setiap ikan dibersihkan terlebih dahulu menggunakan tisu basah.

Untuk memastikan akurasi pengukuran, setiap ikan difoto dengan objek pengukur (spidol) diletakkan di sampingnya. Kamera diposisikan tegak lurus terhadap spesimen ikan. Gambar diambil secara *close-up*, memastikan seluruh tubuh ikan (dari ujung moncong hingga ujung ekor) tercakup dalam bingkai kamera untuk keperluan estimasi ukuran.

Identifikasi Jenis Ikan

Hasil dokumentasi ikan kerapu yang telah dikumpulkan, diidentifikasi berdasarkan foto-foto setiap individu. Identifikasi ikan merujuk kepada buku panduan yaitu Allen (2000), Allen *et al.* (2003), Latumeten *et al.* (2018), Heemstra & Randall (1993). Untuk memastikan gambar dan nama taksonomi (nama ilmiah) yang digunakan valid dan terkini, setiap spesies diverifikasi ulang melalui Froese & Paul (2025).

Penentuan Ukuran Ikan

Penentuan ukuran ikan dilakukan dengan menggunakan metode RASIO (*Rapid Scaling on Object*) (Husain & Nadiarti, 2023) dan telah diterapkan oleh Kadir *et al.* (2023). Metode RASIO merupakan metode cepat penentuan ukuran ikan berdasarkan perbandingan ukuran panjang ikan dengan benda pembandingnya, dalam hal ini spidol snowman (15 cm) digunakan sebagai pembanding. Setiap foto dimasukkan ke *Microsoft Excel* 2021 untuk pengukuran. Dimulai dengan menarik garis pada objek spidol dan dicatat dengan istilah Sg. (Gambar 2). Untuk memperoleh nilai rasio dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{Sa}{Sg}$$

Keterangan:

R = Rasio spidol asli;

Sa = Panjang spidol asli (15 cm);

Sg = Panjang spidol pada gambar

Selanjutnya, panjang total ikan dihitung dengan cara menarik garis pada objek ikan dimulai dari ujung mulut terdepan sampai ujung ekor. Untuk memperoleh nilai panjang total dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

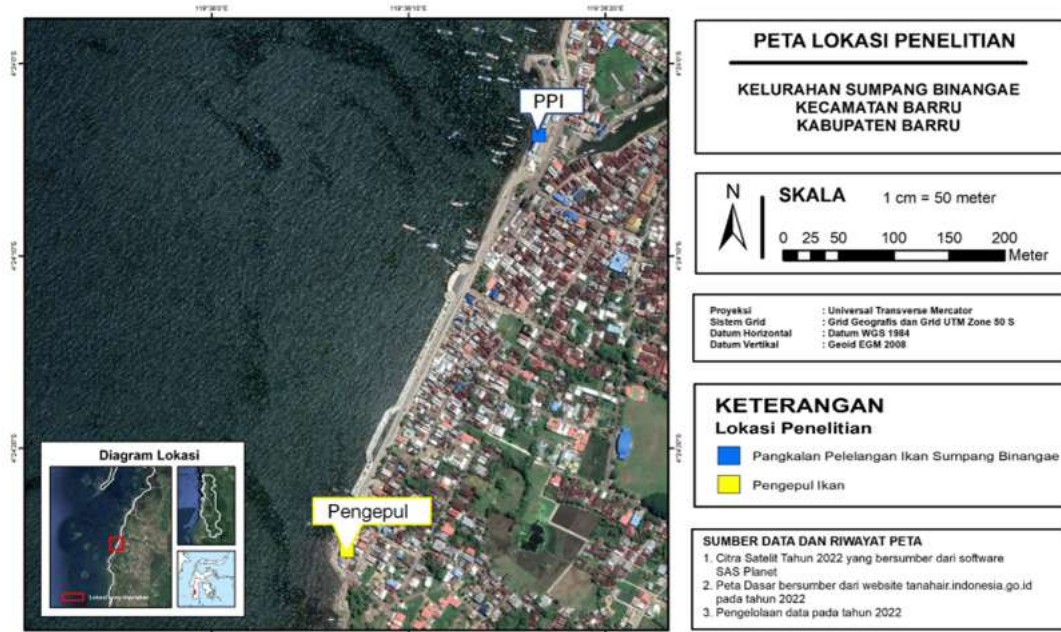
$$Ia_{TL} = R \times Ig_{TL}$$

Keterangan:

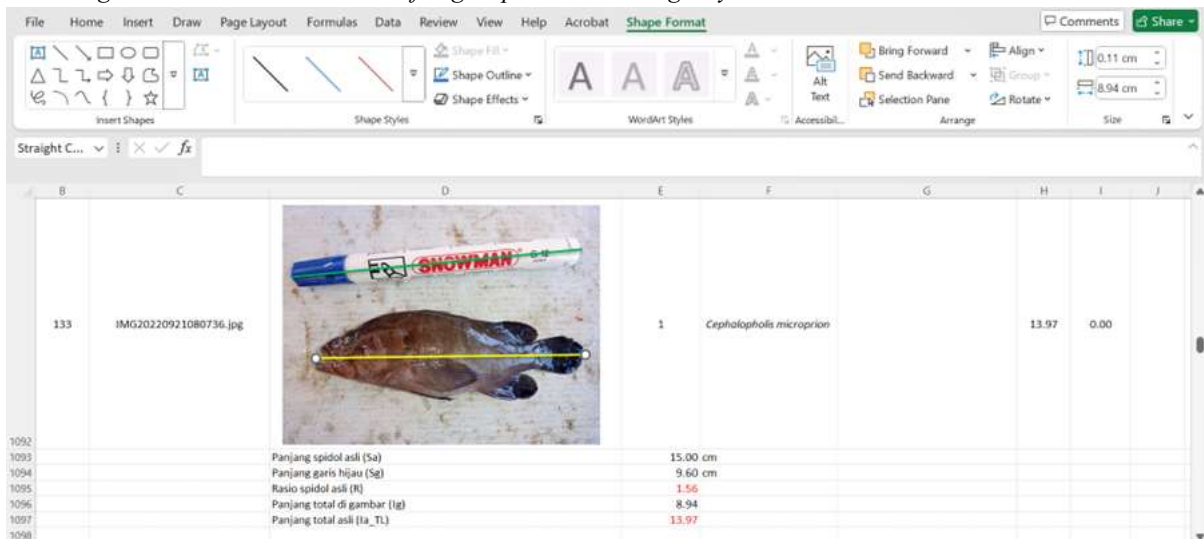
R = Rasio spidol asli;

Ia_{TL} = Panjang total ikan asli;

Ig_{TL} = Panjang total ikan pada gambar



Gambar 1. Lokasi pengumpulan data kerapu di Kabupaten Barru.
 Figure 1. Data collection sites for grouper in Barru regency



Gambar 2. Metode RASIO di Microsoft Excel 2021
 Figure 2. RASIO method in Microsoft Excel 2021

Penentuan Fase Hidup Ikan

Data panjang total yang telah diperoleh untuk setiap individu digunakan untuk memperkirakan fase hidupnya. Metode penentuan fase hidup mengacu pada Kadir et al. (2023); Nadiarti et al. (2015); Nagelkerken & van der Velde (2002) yang dikelompokkan menjadi tiga fase hidup. Ikan dengan panjang total <1/3 dari panjang maksimum dikategorikan sebagai juvenil, ikan dengan panjang total antara 1/3-2/3 dari panjang maksimum dikategorikan ikan muda (*sub-adult*), dan ikan dengan panjang >2/3 dari panjang maksimum dikategorikan ikan dewasa (*adult*). Panjang maksimum dari masing-masing spesies mengacu pada Froese & Pauly (2025).

Analisis Data

Komposisi spesies ikan dihitung berdasarkan proporsi setiap spesies ikan kerapu terhadap keseluruhan jumlah ikan kerapu yang diamati. Proses ini melibatkan penghitungan jumlah individu untuk setiap spesies, yang kemudian dibandingkan dengan total keseluruhan dan dikonversikan menjadi persentase, untuk menunjukkan kelimpahan relatif masing-masing spesies yang dipasarkan. Selanjutnya, fase hidup ikan juga dihitung berdasarkan proporsi jumlah individu pada setiap fase (juvenil, ikan muda, dan ikan dewasa) terhadap total jumlah individu dari seluruh fase yang diamati. Data komposisi kemudian dianalisis menggunakan secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

HASIL DAN BAHASAN

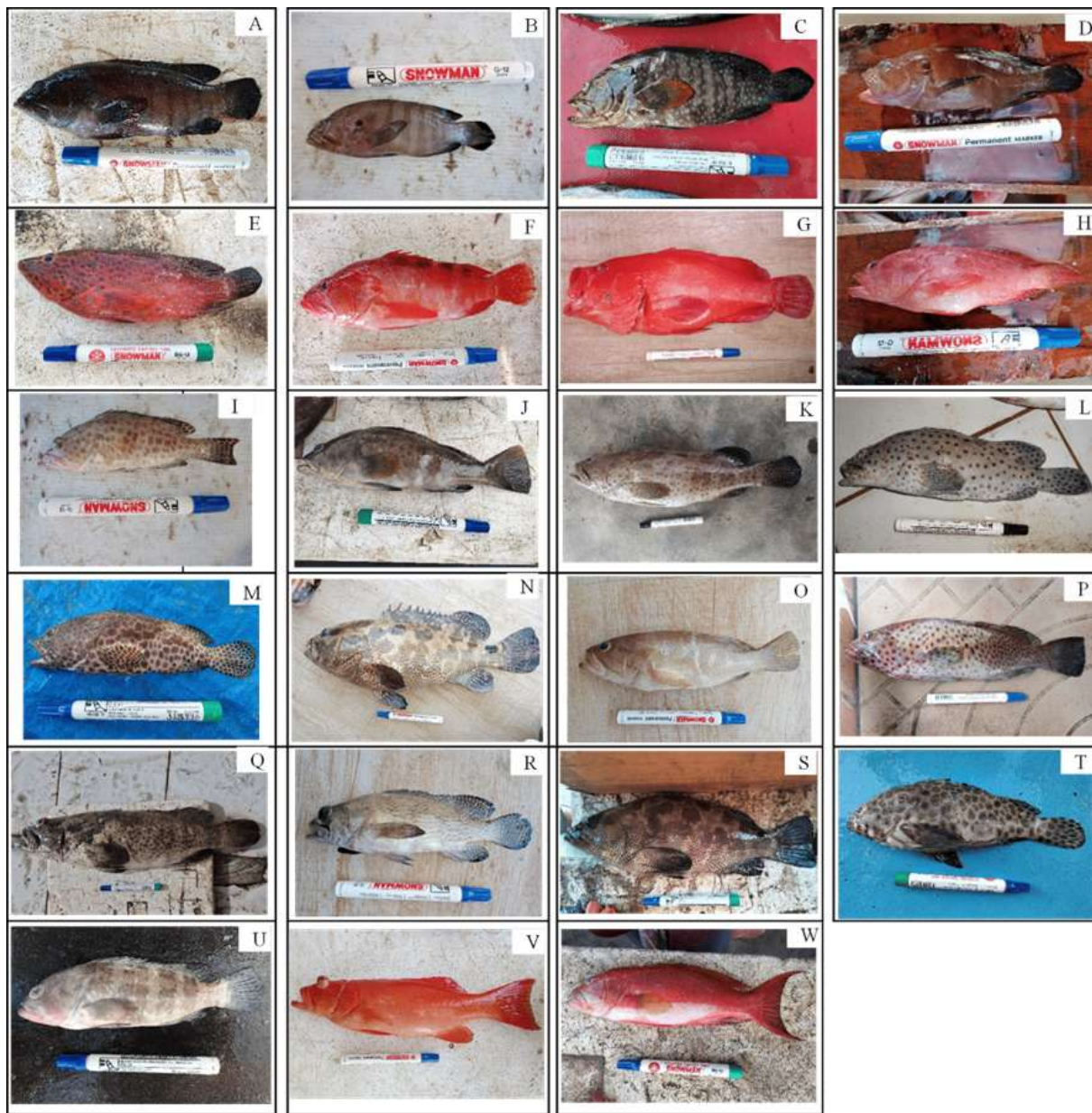
Hasil

Komposisi spesies Kerapu

Hasil penelitian diperoleh sebanyak 376 individu yang teridentifikasi menjadi 23 spesies (Gambar 3) yang tergolong dalam empat genus. Genus *Epinephelus* terdiri dari 13 spesies, sedangkan genus *Cephalopholis* terdiri

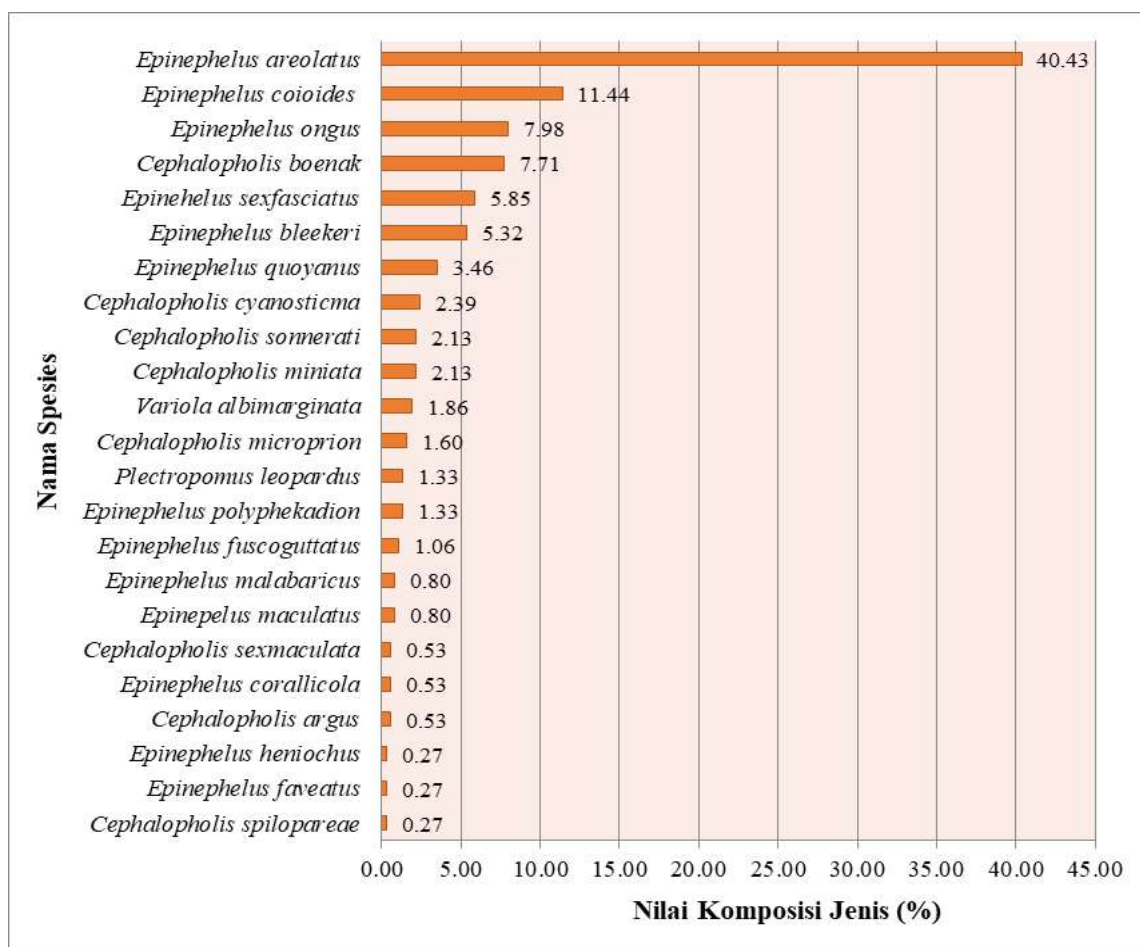
dari delapan spesies. Kemudian genus *Plectropomus* dan *Variola* terdiri dari masing-masing satu spesies.

Komposisi spesies (Gambar 4) kerapu didominasi oleh spesies *Epinephelus areolatus* sebanyak 40,43% (Gambar 3I), diikuti oleh spesies *E. coioides* (Gambar 3K) yaitu 11,44%. Spesies yang paling sedikit ditangkap masing-masing hanya sebanyak 0,27% yakni *Cephalopholis*



Gambar 3. Hasil identifikasi spesies kerapu. (A) *Cephalopholis argus*; (B) *C. boenak*; (C) *C. cyanostigma*; (D) *C. microprion*; (E) *C. miniata*; (F) *C. sexmaculata*; (G) *C. sonnerati*; (H) *C. spiloparaea*; (I) *Epinephelus areolatus*; (J) *E. bleekeri*; (K) *E. coioides*; (L) *E. corallicola*; (M) *E. faveatus*; (N) *E. fuscoguttatus*; (O) *E. heniochus*; (P) *E. maculatus*; (Q) *E. malabaricus*; (R) *E. ongus*; (S) *E. polyphemadion*; (T) *E. quoyanus*; (U) *E. sexfasciatus*; (V) *Plectropomus leopardus*; (W) *Variola albimarginata*.

Figure 3. Identification of grouper species. (A) *Cephalopholis argus*; (B) *C. boenak*; (C) *C. cyanostigma*; (D) *C. microprion*; (E) *C. miniata*; (F) *C. sexmaculata*; (G) *C. sonnerati*; (H) *C. spiloparaea*; (I) *Epinephelus areolatus*; (J) *E. bleekeri*; (K) *E. coioides*; (L) *E. corallicola*; (M) *E. faveatus*; (N) *E. fuscoguttatus*; (O) *E. heniochus*; (P) *E. maculatus*; (Q) *E. malabaricus*; (R) *E. ongus*; (S) *E. polyphemadion*; (T) *E. quoyanus*; (U) *E. sexfasciatus*; (V) *Plectropomus leopardus*; (W) *Variola albimarginata*.



Gambar 4. Komposisi jenis ikan kerapu yang ditemukan selama penelitian

Figure 4. The species composition of groupers found during the study

spilopareae (Gambar 3H), *E. faveatus* (Gambar 3M), dan *E. heniochus* (Gambar 3O).

Kisaran Ukuran dan Fase Hidup Kerapu

Kisaran ukuran ikan kerapu yang ditemukan selama penelitian ditunjukkan pada Tabel 1. *Epinephelus coioides* (Gambar 3K) tercatat memiliki kisaran ukuran terbesar antara 24,01-92,31 cm. Spesies dengan ukuran terkecil adalah *Cephalopholis boenak* (Gambar 43B), dengan kisaran antara 12,42-23,18 cm.

Pada Tabel 1 juga menunjukkan fase hidup ikan kerapu yang didominasi oleh ikan muda (*sub-adult*) sebanyak 84,3%. Diikuti ikan dewasa (*adult*) sekitar 15,4% dari total individu. Sedangkan juvenil hanya sekitar 4%, yang terdiri dari *Cephalopholis argus* (Gambar 3A), *Epinephelus areolatus* (Gambar 3I), *E. coioides* (Gambar 3K), *E. fuscoguttatus* (Gambar 3N), *E. maculatus* (Gambar 3P), *E. malabaricus* (Gambar 3Q) dan *Variola albimarginata* (Gambar 3W).

Bahasan

Pada penelitian ini teridentifikasi sebanyak 23 spesies kerapu menunjukkan keanekaragaman yang lebih tinggi dibandingkan yang dilaporkan sebelumnya oleh Sumiono

et al. (2010), yang hanya mencatat enam spesies di lokasi yang sama. Perbedaan signifikan ini kemungkinan besar disebabkan oleh metode sampling yang lebih intensif pada penelitian kami, yang mencakup pengambilan sampel harian dari PPI dan pengepul. Hal ini memungkinkan cakupan variasi spasial dan temporal yang lebih luas. Selain itu, kondisi ekologis habitat yang semakin membaik, terutama terumbu karang yang sehat dan melimpah, juga berperan dalam mendukung keragaman spesies yang lebih tinggi.

Keragaman spesies kerapu yang ditemukan di Kabupaten Barru lebih tinggi dibandingkan daerah lain. Kusuma *et al.* (2021) melaporkan hanya menemukan delapan spesies kerapu di Waisai Raja Ampat, Papua Barat. Keanekaragaman spesies yang ini sangat dipengaruhi oleh kondisi terumbu karang yang baik. Penelitian Mutmainnah (2021), menunjukkan persentase tutupan karang hidup di Kabupaten Barru berkisar antara 25,87-40,80%, yang dikategorikan dalam kondisi sedang. Kondisi ini dapat mendukung kehidupan ikan karang, karena tutupan karang memiliki efek penting terhadap keanekaragaman dan kelimpahan ikan target. Hal ini sejalan dengan pernyataan Ilyas *et al.* (2017) menegaskan bahwa kondisi terumbu karang memengaruhi keanekaragaman dan distribusi jenis

Tabel 1. Kisaran ukuran dan fase hidup ikan kerapu yang ditemukan selama penelitian
 Table 1. Size range and life stage of groupers found during the study

Nama Spesies	Panjang maksimum (cm) (Froese & Pauly, 2025)	Kisaran Panjang Hasil Penelitian (cm)	Fase hidup		
			Juvenil	Muda	Dewasa
<i>Cephalopholis argus</i>	60	19,81-31,56	1	1	-
<i>Cephalopholis boenak</i>	30	12,42 - 23,18	-	14	15
<i>Cephalopholis cyanostigma</i>	55	20,55 - 29,82	-	9	-
<i>Cephalopholis microprion</i>	25	13,97 - 15,49	-	6	-
<i>Cephalopholis miniata</i>	50	20,87 - 35,67	-	7	1
<i>Cephalopholis sexmaculata</i>	50	20,80 - 23,61	-	2	-
<i>Cephalopholis sonnerati</i>	57	22,05 - 46,61	-	6	2
<i>Cephalopholis spiloparaea</i>	30	15,47	-	1	-
<i>Epinephelus areolatus</i>	53	13,99 - 39,34	4	137	11
<i>Epinephelus bleekeri</i>	76	37,60 - 61,21	-	12	8
<i>Epinephelus coioides</i>	120	24,01 - 92,31	3	39	1
<i>Epinephelus corallicola</i>	49	23,67-33,79	-	15	1
<i>Epinephelus faveatus</i>	36	16,76	-	-	1
<i>Epinephelus fuscoguttatus</i>	120	15,30-57,64	2	2	-
<i>Epinephelus heniochus</i>	35	25,87	-	-	1
<i>Epinephelus maculatus</i>	60,5	18,08 - 35,93	1	2	-
<i>Epinephelus malabaricus</i>	234	24,09 - 46,11	3	-	-
<i>Epinephelus ongus</i>	40	15,69 - 30,97	-	21	9
<i>Epinephelus polyphkadion</i>	90	39,46 - 56,40	-	5	-
<i>Epinephelus quoyanus</i>	40	20,76 - 36,92	-	8	6
<i>Epinephelus sexfasciatus</i>	40	16,35 - 24,56	-	21	-
<i>Plectropomus leopardus</i>	120	37,79 - 59,26	-	4	1
<i>Variola albimarginata</i>	83	17,13 - 46,23	1	5	1
TOTAL			15	317	58
% (PERSEN)			4%	84,3%	15,4%

Catatan: Tanda '-' menunjukkan bahwa rentang panjang tidak dapat dihitung karena hanya satu individu dari spesies tersebut yang tercatat dalam sampel

ikan karang target berdasarkan habitat. Sebaliknya, kondisi terumbu karang yang rusak dapat berdampak terhadap menurunnya keanekaragaman jenis ikan karang target, karena ikan-ikan biasanya menggunakan terumbu karang sebagai sumber makanan, habitat perlindungan, dan tempat pemijahan.

Dari seluruh spesies yang teridentifikasi, *Epinephelus areolatus* merupakan spesies yang paling banyak ditangkap oleh nelayan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sumiono *et al.* (2010) yang juga melaporkan *E. areolatus* sebagai spesies yang dominan di Kabupaten Barru. Meskipun spesies ini diklasifikasikan dalam kategori Least Concern (LC) pada IUCN Red List of Threatened Species, tingkat pemanfaatannya dilokasi penelitian didorong oleh beberapa faktor. Pertama *E. areolatus* merupakan salah satu komoditas perikanan yang diminati dengan jual tinggi di pasar lokal maupun regional. Kedua, nelayan secara aktif menargetkan spesies ini, terutama saat puncak musim pemijahan. Kelimpahan spesies ini kemungkinan juga didukung oleh perilaku bergerombolnya saat pemijahan (Osman *et al.*, 2018), yang bertepatan

dengan periode penelitian pada bulan September. Selain itu, tingkat fekunditasnya yang tinggi juga mendukung kelimpahan spesies ini. Vicente (2020) melaporkan bahwa *E. areolatus* di Pantai Saudi, Teluk Arab dapat mencapai fekunditas hingga 3.440.426 telur per pemijahan. Sedangkan *E. ongus* hanya mampu menghasilkan 100.000 hingga 1.000.000 telur per pemijahan (Ohta & Ebisawa, 2015). Tingginya fekunditas ini merupakan faktor penting dalam kelimpahan populasi. Hanya saja informasi mengenai fekunditas spesies kerapu di perairan Sulawesi Selatan masih sangat terbatas, sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan.

Sebaliknya, *Cephalopholis spiloparaea*, *Epinephelus faveatus* dan *E. heniochus*, merupakan spesies yang paling sedikit ditangkap oleh nelayan masing-masing hanya satu individu. Ketiga spesies ini juga tidak tercatat dalam penelitian Sumiono *et al.* (2010). Distribusi *C. spiloparaea* yang umumnya di perairan dalam dan ukurannya yang kecil (<30 cm TL) menjadikannya kurang rentan terhadap aktivitas penangkapan ikan (Froese & Pauly, 2025; Heemstra & Randall, 1993). *Epinephelus*

faveatus memiliki distribusi di Samudra Hindia Timur (Winterbottom *et al.*, 1989) dan meskipun pernah tercatat ditemukan di beberapa lokasi di Indonesia, keberadaannya di Barru tampaknya terbatas (ADB, 2017; Heemstra & Randall, 1993). Keberadaan *Epinephelus heniochus* di Indonesia juga sangat jarang, spesies ini tercatat pertama kali ditemukan di Padang oleh Heemstra & Randall (1993), kemudian di Aceh dilaporkan oleh Fadli *et al.* (2021) melaporkan satu individu. *E. heniochus* kebanyakan hanya ditemukan di perairan Jepang, Filipina, Thailand, Papua Nugini dan sebelah utara Australia. Sampai saat ini, informasi biologi reproduksi untuk ketiga spesies tersebut masih sangat terbatas.

Analisis ukuran ikan kerapu menunjukkan bahwa *Epinephelus coioides* memiliki kisaran ukuran terbesar yaitu 24,01-92,31 cm. Ukuran maksimum *E. coioides* yang ditemukan dalam penelitian ini lebih besar dibandingkan dengan yang dilaporkan oleh Devi (2023) di PPI Paotere Makassar (12,64-70,43 cm), yang mengindikasikan perbedaan tekanan penangkapan dan lokasi penangkapan. Berdasarkan Froese & Pauly (2025) *E. coioides* dapat mencapai panjang maksimum 120 cm dan matang gonad pertama kali (L_m) pada ukuran 41,3 cm. Data ukuran ini menunjukkan bahwa sebagian besar *E. coioides* yang ditangkap (40 dari 43 individu) telah mencapai ukuran matang gonad.

Spesies *Cephalopholis boenak* memiliki kisaran ukuran terkecil (12,42-23,18 cm). Spesies ini memiliki ukuran maksimal 30 cm dan matang gonad pertama kali (L_m) saat berukuran 12 cm (Froese & Pauly, 2025). Seluruh individu *C. boenak* yang tertangkap (29 individu) telah mencapai ukuran matang gonad, yang berarti telah melewati ukuran layak tangkap berdasarkan Froese & Pauly (2025).

Fase hidup yang didominasi oleh ikan muda (*sub-adult*) disebabkan karena habitat ikan muda yang cenderung berada di kedalaman 0,5-3,0 m, sehingga rentang terhadap aktivitas penangkapan. Sebaliknya, ikan dewasa yang umumnya hidup di kedalaman 7-40 m, sehingga tidak terlalu terdampak penangkapan (Adhisurya *et al.*, 2019). Penggunaan mata panjang yang berukuran kecil oleh nelayan, juga dapat mengindikasikan adanya resiko *growth overfishing* (Pinsky & Byler, 2015). Menurut Beamish *et al.* (2006), *growth overfishing* ditandai dengan adanya kecenderungan penangkapan secara berlebihan, dimana ikan-ikan yang ditangkap terlalu muda, sehingga tidak ada kesempatan untuk mencapai ukuran dewasa. Tingginya proporsi ikan muda yang tertangkap, yang belum mencapai ukuran dewasa, dapat mengurangi hasil tangkapandan keberlanjutan stok ikan di masa depan. Peningkatan permintaan akan kerapu, mendorong nelayan untuk menangkap ikan dari semua ukuran, termasuk ikan yang masih muda (Maulina *et al.*, 2021).

Penggunaan alat tangkap oleh nelayan juga menjadi faktor penting yang mempengaruhi komposisi ukuran hasil tangkapan. Jumlah dan komposisi hasil tangkapan ikan kerapu dapat bervariasi berdasarkan alat tangkap, dan

musim penangkapan (Efendi *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil wawancara kualitatif dengan nelayan di Sumpang Binangae, alat tangkap yang digunakan adalah rawai dasar (*bottom long line*) yang terdiri atas 500 mata pancing berukuran nomor 11. Penggunaan mata pancing yang lebih kecil ini menunjukkan adanya selektivitas terhadap ikan yang berukuran lebih kecil, meskipun target utama nelayan saat penelitian berlangsung adalah ikan lele dan kakap merah. Penangkapan ikan kerapu secara spesifik biasanya berlangsung pada bulan Januari hingga Maret. Hal ini didukung pernyataan Yulianto *et al.* (2015) yang mengungkapkan bahwa hasil tangkapan ikan kerapu dalam satu tahun akan mencapai puncaknya pada saat musim peralihan pertama antara musim barat ke musim timur (Maret-Mei) dan mencapai titik terendah pada musim peralihan kedua antara musim timur ke musim barat (September-November).

KESIMPULAN

Selama penelitian ditemukan sebanyak 23 spesies kerapu yang ditemukan di Kabupaten Barru. *Epinephelus areolatus* merupakan spesies yang dominan ditangkap oleh nelayan, Temuan komposisi spesies ini memberikan informasi penting untuk pengelolaan sumber daya perikanan. Namun, data menunjukkan bahwa 84,30% tangkapan terdiri dari ikan muda (*sub-adult*). Proporsi ini menunjukkan adanya kecenderungan penangkapan ikan yang belum bereproduksi secara optimal, yang berpotensi mengancam keberlanjutan stok ikan di masa depan. Oleh karena itu, perlu adanya perumusan strategi pengelolaan yang lebih efektif di Kabupaten Barru, seperti penetapan ukuran minimum layak tangkap dan perlindungan habitat, untuk memastikan pemanfaatan sumber daya yang bertanggung jawab dan berkelanjutan.

PERSANTUNAN

Penelitian ini didukung oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, salah satu bagian dari skema Dana Pendamping Kedaireka (Nomor hibah: 183/E1/KS.06.02/2022). Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- ADB. (2017). *Kerapu Teluk Kwandang (Groupers of Kwandang Bay)*. Coastal and Marine Resources Management in the Coral Triangle-Southeast Asia. Manila (TA 7813-REG).
- Adhisurya, S., Hamanti, F. T., & Kurniawansyah, A. (2019). Pemetaan zona penangkapan dan waktu penangkapan ikan kerapu sunu di Selat Makassar, Sulawesi Selatan. *Seminar Nasional Penginderaan Jauh*, 6, 396–403.
- Allen, G. (2000). *Marine fishes of South-East Asia*. Periplus Editions (HK) Ltd. Australia. 180 p.
- Allen, G., Steene, R., Humann, P., & Deloach, N. (2003).

- Reef Fish Identification - Tropical Pacific Fishes* (First Edition). New World Publications, Inc, Florida. 480 p. https://books.google.co.jp/books?id=_iOafinloYkC
- Andamari, R., Moria, S. B., & Permana, G. N. (2007). Aspects of leopard coral grouper (*Plectropomus leopardus*) reproduction in Indonesia. *Indonesian Aquaculture Journal*, 2(1), 51–57.
- Beamish, R. J., McFarlane, G. A., & Benson, A. (2006). Longevity overfishing. *Progress in Oceanography*, 68, 289–302. <https://doi.org/10.1016/j.pocean.2006.02.005>
- BPS Kabupaten Barru. (2021). *Produksi Perikanan Laut dan Darat Menurut Kecamatan di Kabupaten Barru, 2021-2023*. <https://barrukab.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTUzIzI=/produksi-perikanan-laut-dan-darat-menurut-kecamatan-di-kabupaten-barru.html> (Diakses 27 Februari 2025).
- Darmawang, D., & Zulhaji, Z. (2021). PKM Kelompok nelayan tradisional di Pancana Kabupaten Barru. *Jurnal Dedikasi*, 23(1), 64–69. <https://doi.org/10.26858/dedikasi.v23i1.26345>
- Devi, L. S. (2023). *Inventarisasi Jenis Ikan Kerapu yang Diperdagangkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Makassar, Sulawesi Selatan*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Efendi, D. S., Adrianto, L., Yonvitner, & Wardiatno, Y. (2020). Analisis bioekonomi spasial perikanan kerapu dalam kerangka pengelolaan perikanan di Teluk Saleh. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 10(3), 338–351. <https://doi.org/10.29244/jpsl.10.3.338-351>
- Fadli, N., Muchlisin, Z. A., & Siti-Azizah, M. N. (2021). DNA barcoding of commercially important groupers (Epinephelidae) in Aceh, Indonesia. *Fisheries Research*, 234(105796), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2020.105796>
- Farmer, N. A., & Ault, J. S. (2011). Grouper and snapper movements and habitat use in Dry Tortugas, Florida. *Marine Ecology Progress Series*, 433, 169–184. <https://doi.org/10.3354/meps09198>
- Froese, R., & Pauly, D. (2025). *FishBase. World Wide web electronic publication*. <https://www.fishbase.se/> (Diakses 27 Februari 2025).
- Heemstra, P. C., & Randall, J. E. (1993). Grouper on the world (family Serranidae, subfamily Epinephelinae) an annotated and illustrated catalogue of the grouper, rockcod, hind, coral, grouper, and lyretail species known to date. *FAO Fisheries Synopsis*, 16(125), 382 p.
- Hidayani, A. A., Tasakka, A. C. M. A. R., Umar, W., Alam, M. J., Neogi, A. K., & Andriyono, S. (2022). Low genetic diversity study on leopard coral grouper *Plectropomus leopardus* (Perciformes: Serranidae) from Sulawesi, Indonesia. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 14(2), 349–359. <https://doi.org/10.20473/jipk.v14i2.32815>
- Husain, A. A. A., & Nadiarti. (2023). *Panduan Penentuan Ukuran Ikan Secara Cepat Menggunakan Metode RASIO*. Universitas Hasanuddin No. EC002023137099.
- Ilyas, I. S., Astuty, S., Harahap, S., & Purba, N. (2017). Keanekaragaman ikan karang target kaitannya dengan keanekaragaman bentuk pertumbuhan karang pada zona inti di Taman Wisata Perairan Kepulauan Anambas. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 8(2), 103–111.
- Jafar, N., Suwarni, S., & Umar, M. T. (2021). Potensi reproduksi ikan kembung perempuan yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Sumpang Binangae, Kabupaten Barru. *Seminar Ilmiah Nasional Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Muslim Indonesia "Inovasi Teknologi Perikanan dan Ilmu Kelautan Untuk Kemaslahatan Bangsa Di Tengah Pandemi Covid-19*, 175–187.
- Kadir, N. N., Husain, A. A. A., Priosambodo, D., Jamal, M., Irmawati, Indrabayu, & Moore, A. M. (2023). Diverse and predominantly sub-adult *Epinephelus sp.* groupers from small-scale fisheries in South Sulawesi, Indonesia. *Fisheries and Aquatic Sciences*, 26(6), 380–392. <https://doi.org/10.47853/FAS.2023.e32>
- Khasanah, M., Nurdin, N., Sadovy de Mitcheson, Y., & Jompa, J. (2019). Management of the grouper export trade in Indonesia. *Reviews in Fisheries Science and Aquaculture*, 28, 1–15. <https://doi.org/10.1080/23308249.2018.1542420>
- Kusuma, A. B., Tapilatu, R. F., & Tururaja, T. S. (2021). Identifikasi morfologi ikan kerapu (Serranidae: Epinephelinae) yang didaratkan di Waisai Raja Ampat. *Jurnal Enggano*, 6(1), 37–46. <https://doi.org/10.31186/jenggano.6.1>
- Latumeten, G. A., Septiani, W. D., Godjali, N., Wibisono, E., Mous, P. J., & Pet, J. S. (2018). *Training manual for identification of 100 common species in the deepwater hook-and-line fisheries targeting snappers, groupers, and emprors in Indonesia*. The Nature Conservancy Indonesia Fisheries Conservation Program.
- Maulina, I. D., Purbayanto, A., & Nurani, T. W. (2021). Penggunaan celah pelolosan pada bubu untuk mengurangi tertangkapnya kerapu muda di Pulau Karimunjawa. *Saintek Perikanan/ : Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 17(4), 254–261. <https://doi.org/10.14710/ijfst.17.4.254-261>
- Moazzam, M., & Osmany, H. B. (2023). Groupers of family Epinephelidae (Order: Perciformis) from Pakistan-I. Taxonomic enumeration. *International Journal of Biology and Biotechnology*, 20(4), 659–695.
- Mutmainnah, N. (2021). *Analisis Tutupan Dasar dan Kondisi Terumbu Karang Kaitannya Dengan Sebaran Kelimpahan Ikan Target di Pulau Putiangin, Kabupaten Barru*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Nadiarti., Jompa, J., Riani, E., & Jamal, M. (2015). A comparison of fish distribution pattern in two different Seagrass species-dominated beds in Tropical Waters. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 10(6),

- 147–153. <https://doi.org/10.3923/jeasci.2015.147.153>
- Nagelkerken, I., & van der Velde, G. (2002). Do non-estuarine mangroves harbour higher densities of juvenile fish than adjacent shallow-water and coral reef habitats in Curaçao (Netherlands Antilles)? *Marine Ecology Progress Series*, 245, 191–204. <https://doi.org/10.3354/meps245191>
- Ohta, I., & Ebisawa, A. (2015). Reproductive biology and spawning aggregation fishing of the white-streaked grouper, *Epinephelus ongus*, associated with seasonal and lunar cycles. *Environmental Biology of Fishes*, 98(6), 1555–1570. <https://doi.org/10.1007/s10641-015-0382-8>
- Osman, A. G. M., El-Ganainy, A., & Abd-Allah, E. (2018). Some reproductive aspects of the areolate grouper, *Epinephelus areolatus* from the Gulf of Suez. *Egyptian Journal of Aquatic Research*, 44(1), 51–56. <https://doi.org/10.1016/j.ejar.2018.02.002>
- Pinsky, M. L., & Byler, D. (2015). Fishing, fast growth and climate variability increase the risk of collapse. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 282(1813), 1–9. <https://doi.org/10.1098/rspb.2015.1053>
- Rodemann, J. R., James, W. R., Rehage, J. S., Baktoft, H., Costa, S. V., Ellis, R. D., Gonzalez, L., & Santos, R. O. (2023). Residency and fine-scale habitat use of juvenile goliath grouper (*Epinephelus itajara*) in a mangrove nursery. *Bulletin of Marine Science*, 99(2), 111–117. <https://doi.org/10.5343/bms.2022.0061>
- Sadovy de Mitcheson, Y., Craig, M. T., Bertonecini, A. A., Carpenter, K. E., Cheung, W. W. L., Choat, J. H., Cornish, A. S., Fennessy, S. T., Ferreira, B. P., Heemstra, P. C., Liu, M., Myers, R. F., Pollard, D. A., Rhodes, K. L., Rocha, L. A., Russell, B. C., Samoilys, M. A., & Sanciangco, J. (2013). Fishing groupers towards extinction: A global assessment of threats and extinction risks in a billion dollar fishery. *Fish and Fisheries*, 14(2), 119–136. <https://doi.org/10.1111/j.1467-2979.2011.00455.x>
- Sumiono, B., Emawati, T., Wedjatmiko, W., & Laut, P. (2010). Analisis penangkapan kakap merah dan kerapu di Perairan Barru, Sulawesi Selatan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 16(4), 293–303.
- Vicente, J. A. (2020). Reproductive Aspects of Areolate Grouper (*Epinephelus areolatus*, Forsskal, 1775) from the Saudi Coast of Arabian Gulf. *Journal of Natural and Allied Sciences*, 4(1), 40–51.
- Winterbottom, R., Emery, A., & Holm, E. (1989). *An Annotated Checklist of the Fishes of the Chagos Archipelago, Central Indian Ocean Wake Atoll*. Royal Ontario Museum. <https://doi.org/10.1353/psc.2004.0007>
- Yulianto, I., Hammer, C., Wiryawan, B., & Palm, H. W. (2015). Fishing-induced groupers stock dynamics in Karimunjawa National Park, Indonesia. *Fisheries Science*, 81(3), 417–432. <https://doi.org/10.1007/s12562-015-0863-x>