



Ukuran Panjang Total Ikan Kerapu Hasil Tangkapan Nelayan Simeulue

Total Length Size of Grouper Caught by Simeulue Fishermen

**Mhd Irja¹, Rudi Hermi^{2*}, Edwarsyah², Heriansyah², Friyuanita Lubis², Muhammad Arif Nasution²,
Muhammad Rizal³**

¹ Mahasiswa Program Studi Sumber Daya Akuatik Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Indonesia

² Program Studi Sumber Daya Akuatik Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Indonesia

³ Program Studi Perikanan Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Indonesia

Korespondensi: rudithermi@utu.ac.id

Abstract

*Grouper is a type of fish that has economic value, thus encouraging fishermen to continue exploiting it regardless of its size. Total length research on three grouper species *Plectropomus leopardus*, *Variola louti* and *Variola albimarginata* was conducted in Simeulue Regency with the aim of analyzing frequency distribution. Data were collected from early January to early February 2024. The collected data were analyzed using Microsoft Excel, and displayed in graphical form. The results showed that the type of *Plectropomus leopardus* has a size between 16-64 cm, the largest number of sizes is 34-39 cm with a total of 122 individuals. Grouper *Variola louti* with a total length between 20-55 cm, size 28-31 cm is the largest total length size of 173 individuals. While grouper *Variola albimarginata* has a size between 16-58 cm, 298 individuals of which have a size of 26-30 cm. From this study, it can be concluded that the groupers recorded are predominantly female.*

Keywords: *Total Length, Grouper, Simeulue*

Pendahuluan

Kabupaten Simeulue merupakan daerah kepulauan pesisir yang terletak di bagian barat Provinsi Aceh. Panjang garis pantai Kepulauan Simeulue mencapai ±502.732,22 Km (Hermi et al., 2023). Kabupaten Simeulue merupakan salah satu daerah di Provinsi Aceh yang memiliki potensi perikanan yang besar. Berdasarkan letak dan kepulauan pesisir yang dimiliki oleh Kabupaten Simeulue menjadikannya salah satu alasan yang menyebabkan banyak dari masyarakat Simeulue berprofesi sebagai nelayan perikanan, sumber ekonominya berasal dari hasil penangkapan ikan yang dilakukan di perairan laut Simeulue. Berbagai jenis ikan ekonomis penting, seperti tuna, kerapu, dan kakap, menjadi target utama nelayan setempat.

Salah satu hasil perikanan dari perairan Simeulue adalah ikan kerapu. Ikan kerapu memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Ernaningsih et al., 2015; Febrianti, 2024; Fitriyanisa et al., 2020; Putra et al., 2020) serta menjadikannya sebagai komoditas ekspor Luar Negeri (Damora et al., 2021; Fadli et al., 2021; Prakasa & Perbani, 2021; Rochmad & Mukti, 2020). Tingginya permintaan pasar

internasional terhadap komoditas ikan kerapu, akan mendorong nelayan melakukan peningkatan penangkapannya terhadap beberapa jenis ikan kerapu (Fadli et al., 2022; Halim et al., 2020).

Jenis ikan kerapu yang mempunyai nilai jual tinggi dari Simeulue adalah ikan kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*), Sawai Gosong (*Variola albimarginata*) dan Sawai Nenas (*Variola Louti*). Ikan kerapu ini merupakan salah satu kelompok ikan karang yang memegang peran penting dalam ekosistem terumbu karang, baik secara ekologis maupun secara ekonomis (Achmad et al., 2024; Agustina et al., 2018; Prasetya, 2014). Ukuran panjang total ikan hasil tangkapan merupakan indikator penting dalam pengelolaan perikanan berkelanjutan (Alam et al., 2022). Data ukuran panjang total *Plectropomus leopardus* menunjukkan variasi yang signifikan, mencapai panjang maksimal hingga 120 cm di alam (Setiawan et al., 2019), sementara *Variola louti* dan *Variola albimarginata* juga memiliki ukuran masing-masing hingga 81 cm dan 65 cm (Kailola et al., 1993; Schemmel & Dahl, 2023).

Namun, tekanan eksploitasi yang tinggi, terutama melalui penangkapan berlebih (Setiawan et al., 2019), dapat mengancam kelestarian spesies ini. Praktik penangkapan yang tidak terkendali berpotensi menyebabkan penurunan stok populasi (Husen et al., 2024; Taurusman et al., 2021), terutama untuk individu-individu dengan ukuran besar yang berperan penting dalam reproduksi. Oleh karena itu, studi tentang distribusi ukuran panjang total hasil tangkapan nelayan sangat penting untuk mengidentifikasi kondisi stok ikan di suatu wilayah dan memberikan rekomendasi untuk pengelolaan perikanan yang berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis sebaran ukuran panjang total ikan kerapu sebagai salah satu pengendalian perikanan berkelanjutan.

Bahan dan Metode

Tempat dan Waktu

Pengambilan data dilakukan di Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeuleu. Waktu pengambilan data dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Februari 2024.

Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut

Tabel 1. Alat dan Bahan

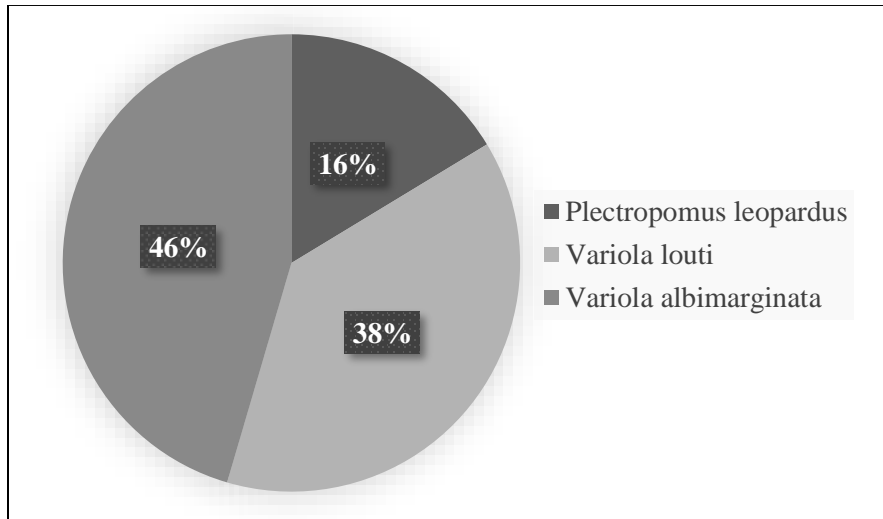
No	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah	Ket
1	Papan Ukur	Akurasi 2 cm	1 Unit	
2	Alat Tulis	-	1 Set	
3	Tissu	-	1 Pack	

Metode Penelitian

Data hasil tangkapan nelayan yang diukur dilakukan pada pengepul yang berada di Kecamatan Simeulue Timur. Ukuran panjang total ikan kerapu yang telah terkumpul dianalisis dengan *Microsoft Excel* untuk melihat distribusi ukuran panjang total ikan kerapu. Data yang telah dianalisis kemudian ditampilkan dalam bentuk grafik.

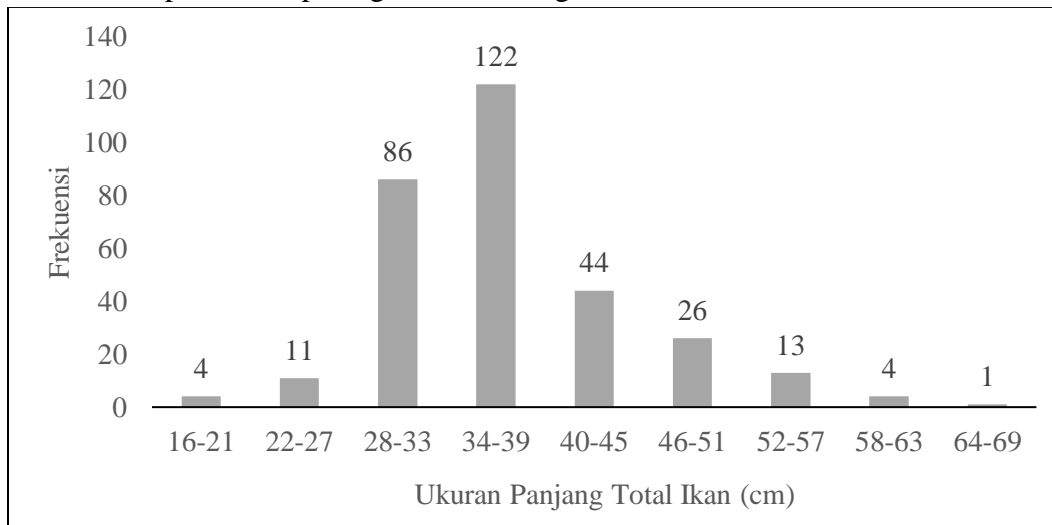
Hasil dan Pembahasan

Penelitian tentang pengukuran panjang total ikan kerapu yang dilakukan di Kabupaten Simeulue, tepatnya pada Kecamatan Simeulue Timur didapatkan bahwa panjang total ikan kerapu mulai dari 16 cm sampai dengan 64 cm dengan jumlah ikan 1905 ekor yang terdiri dari jenis *Plectropomus leopardus* sebanyak 311 ekor (16%), *Variola louti* 728 ekor (38%) dan *Variola albimarginata* 866 ekor (46%) dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Persentase Jenis Ikan Kerapu

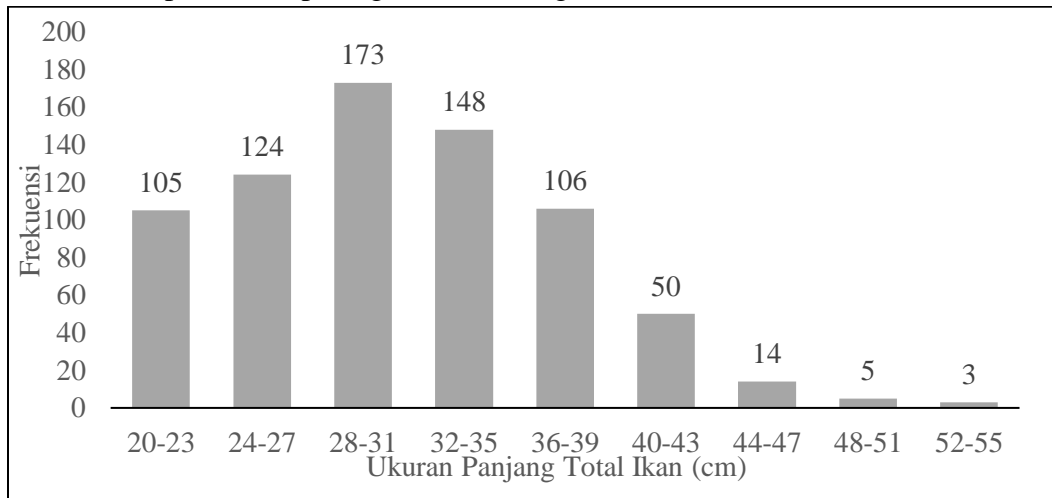
Hasil pendataan ikan kerapu jenis *Plectropomus leopardus* atau dalam bahasa Indonesia yaitu kerapu Sunu dan dalam bahasa lokal yang sering disebut oleh masyarakat nelayan Simeulue sebagai Janang yang didapatkan selama 1 bulan Sebanyak 311 ekor dengan panjang total antara 16-69 cm, dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2. Frekuensi Panjang Total Ikan *Plectropomus leopardus*

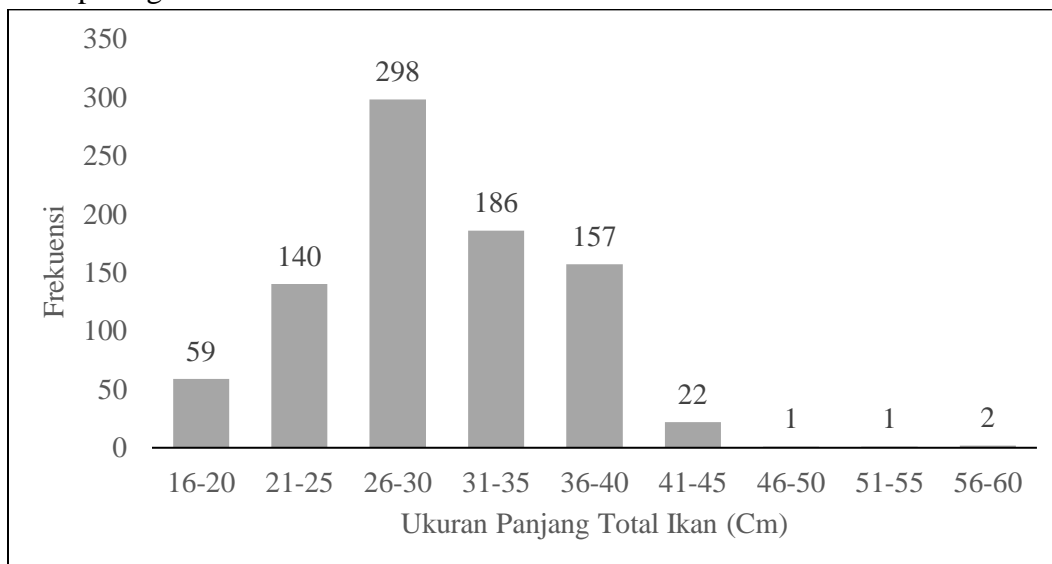
Hasil pendataan ikan kerapu jenis *Variola louti* atau dalam bahasa Indonesia yaitu kerapu Nenas dan dalam bahasa lokal yang sering disebut oleh masyarakat nelayan Simeulue

sebagai Sawai Merah yang didapatkan selama 1 bulan Sebanyak 728 ekor dengan panjang total antara 20-55 cm, dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 3. Frekuensi Ukuran Panjang Tota Ikan *Variola louti*

Hasil pendataan ikan kerapu jenis *Variola albimarginata* atau dalam bahasa Indonesia yaitu kerapu Nenas dan dalam bahasa lokal yang sering disebut oleh masyarakat nelayan Simeulue sebagai Sawai Gosong yang didapatkan sebanyak 866 ekor dengan panjang total antara 16-60 cm, dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Frekuensi Ukuran Panjang Total Ikan *Variola albimarginata*

Perbedaan ukuran panjang total ikan yang didapatkan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya faktor lingkungan, umur, jenis kelamin dan parameter perairan (Pariyanto et al., 2021). Menurut (Handoco & Verawaty, 2016; Pratiwi & Kartika, 2022) bahwasanya “tiap spesies ikan mempunyai ukuran berbeda-beda yang hal ini disebabkan oleh umur, jenis kelamin, dan lingkungan hidupnya. Faktor lingkungan yang dimaksud antara lain makanan, suhu, pH, dan salinitas. Ikan kerapu juga merupakan hewan hermiprodit, pada saat juvenil ikan kerapu ini

berjenis kelamin betina dan berupa menjadi jantan pada ukuran tertentu (Ding et al., 2024; Qu et al., 2020; Schemmel & Dahl, 2023).

Berdasarkan hasil pengukuran panjang total ikan *Plectopromus leopardus* yang dilakukan di Kabupaten Simeulue, ukuran panjang total tertinggi yaitu pada ukuran 34-39 cm dengan jumlah ikan yang didapatkan sebanyak 122 ekor, dan jumlah ikan dengan ukuran panjang total ikan *Plectopromus leopardus* terendah yaitu 64-69 cm dengan jumlah ikan sebanyak 1 ekor. Hasil pengukuran ini menunjukkan bahwa 76% ikan kerapu Sunu memiliki ukuran <42cm, yang termasuk fase reproduksi betina, sedangkan 24% lainnya termasuk dalam fase reproduksi jantan. Menurut (Setiawan et al., 2019) menjelaskan bahwa jenis ikan *Plectopromus leopardus* dengan ukuran kurang dari 42cm berjenis kelamin betina dan akan berubah menjadi jantan ketika sudah memiliki ukuran lebih dari 42 cm. Hal ini dikarenakan jenis ikan *Plectopromus leopardus* termasuk hewan hermaprodit (Ding et al., 2024).

Hasil pengukuran panjang total ikan *Variola louti* pada gambar 4 dengan ukuran panjang total tertinggi yaitu pada ukuran 28-31 cm dengan jumlah ikan yang didapatkan sebanyak 173 ekor, dan ukuran panjang total yaitu 52-55 cm dengan jumlah ikan sebanyak 3 ekor. Hasil pengukuran ini lebih besar dari hasil penelitian (Hargiyatno & Faizah, 2021) yaitu 24-41 cm dan (Achmad et al., 2024) 19-50 cm. Berdasarkan dari gambar 3, data menunjukkan bahwa jumlah ikan yang berukuran <35 cm sebanyak 550 individu atau 76% tergolong fase jenis kelamin betina, sedangkan sisanya 178 individu atau 24% sudah fase jantan. Hal ini ikan jenis *Variola louti* akan mengalami matang gonat pada ukuran 26 cm dan mengalami perubahan jenis kelamin jantan pada ukuran 35,3 cm (Schemmel & Dahl, 2023).

Sedangkan pengukuran panjang total ikan *Variola albimarginata* pada gambar 4 dengan ukuran panjang total tertinggi yaitu pada ukuran 26-30 cm dengan jumlah ikan yang didapatkan sebanyak 298 ekor, dan ukuran terendah yaitu 46-50 dan 51-55 cm dengan jumlah ikan sebanyak 1 ekor. Dari gambar 4 tersebut menunjukkan bahwa ukuran *Variola albimarginata* lebih besar dari hasil penelitian (Damora et al., 2021) yaitu 14-36 cm dan (Achmad et al., 2024) yaitu 19-49 cm. Hasil pengukuran menunjukkan dari total 866 individu diindikasikan bahwa sebanyak 596 (69%) berjenis kelamin betina, sedangkan 270 individu (31%) berjenis kelamin jantan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Seiwa et al., 2024) menyatakan bahwa “spesies *Variola albimarginata* dengan panjang total 33 cm berjenis kelamin betina dan akan berupa menjadi jantan setelah ukuran 40 cm”.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa total jumlah ikan kerapu dari tiga spesies (*Plectropomus leopardus*, *Variola louti* dan *Variola albimarginata*) berjumlah 1905 individu dengan persentase masing-masing 16% (311), 38% (728) dan 46% (866), dengan rata-rata panjang total secara berurutan 39 cm, 37 cm, dan 33 cm.

Daftar Pustaka

Achmad, D. S., Nurdin, M. S., Tilome, A. A., & Moore, A. M. (2024). Population dynamics of *Variola albimarginata* Baissac, 1953 and *Variola louti* Fabricius, 1775 (Perciformes:

- Serranidae) in Sulawesi Sea, Indonesia. *Biodiversitas*, 25(3), 978–989. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d250310>
- Agustina, S., Natsir, M., Boer, M., & Yulianto, I. (2018). Parameter Populasi Kerapu Sunu (*Plectropomus* sp.) dan Opsi Pengelolaannya di Perairan Karimunjawa. *Marine Fisheries*, 9(2), 119–131.
- Alam, M. S., Liu, Q., Nabi, M. R. U., Chowdhury, M. Z. R., & Duc-Hieu, N. T. (2022). Length-based indicators for the sustainability of small-scale fisheries in the Northern Bay of Bengal Coast, Bangladesh. *Regional Studies in Marine Science*, 51, 102177. <https://doi.org/10.1016/J.RSMA.2022.102177>
- Damora, A., Fadli, N., Muchlisin, Z. A., Dewiyanti, I., Batubara, A. S., Nur, F. M., Zhelfi, Z., Roka, N. F., Fitriani, F., & Siti-Azizah, M. N. (2021). White-edged lyretail (*Variola albimarginata*): A preliminary study on some biological aspects. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 674(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/674/1/012091>
- Ding, H., Wang, M., Wang, M., Wu, S., Guo, Y., Gao, Y., Li, L., Bao, Z., Wang, B., & Hu, J. (2024). Synchronously sexual maturity in hermaphrodite fish as revealed by transcriptome analysis in *Plectropomus leopardus*. *Gene*, 901, 148166. <https://doi.org/10.1016/J.GENE.2024.148166>
- Ernaningsih, Budimawan, Nessa, N., & Sudirman. (2015). Keragaman Biologis Ikan Kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*) Di Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan. *Torani (Jurnal Ilmu Kelautan Dan Perikanan)*, 25(2), 157–163.
- Fadli, N., Muchlisin, Z. A., & Siti-Azizah, M. N. (2021). DNA barcoding of commercially important groupers (Epinephelidae) in Aceh, Indonesia. *Fisheries Research*, 234, 105796. <https://doi.org/10.1016/J.FISHRES.2020.105796>
- Fadli, N., Zhelfi, Z., Damora, A., Muchlisin, Z. A., Dewiyanti, I., Ramadhaniaty, M., Nur, F. M., Batubara, A. S., Razi, N. M., Macusi, E. D., & Siti-Azizah, M. N. (2022). Morphometric variation and reproductive aspects of the coral hind grouper (*Cephalopholis miniata*) harvested in the northern coast of Aceh, Indonesia. *Egyptian Journal of Aquatic Biology and Fisheries*, 26(2), 351–366. <https://doi.org/10.21608/ejabf.2022.229909>
- Febrianti, R. (2024). Teknik Pembesaran Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus lanceolatus*) Di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Batam. *South East Asian Aquaculture*, 2(1), 6–14. <https://journal.stedca.com/index.php/seaqu/>
- Fitriana, A., Nurhayati, & Lisna. (2020). Pola Pertumbuhan Ikan Kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*) di Pelabuhan Perikanan Pantai Kurau Kabupaten Bangka Tengah Growth Pattern of Grouper Sunu (*Plectropomus leopardus*) At the. 25(3), 208–215.
- Halim, A., Loneragan, N. R., Wiryawan, B., Hordyk, A. R., Sondita, M. F. A., & Yulianto, I. (2020). Evaluating data-limited fisheries for grouper (Serranidae) and snapper (Lutjanidae) in the Coral Triangle, eastern Indonesia. *Regional Studies in Marine Science*, 38, 101388. <https://doi.org/10.1016/J.RSMA.2020.101388>
- Handoco, E. S., & Verawaty, S. M. (2016). *Studi Morfometrik dan Skrining Fitokimia Ikan Gumalah (Johnius Trachycephalus)* (S. N. Wahyuni, Ed.; 1st ed.). Winida Bahkti Persada.
- Hargiyatno, I. T., & Faizah, R. (2021). Population parameters of the yellow-edged lyretail (*Variola louti*, Forsskål, 1775) in Sibolga Waters. *E3S Web of Conferences*, 322, 1–9. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202132201015>

- Hermi, R., Mursawal, A., Heriansyah, H., Nasution, M. A., Munandar, M., Wahyuni, S., Rizal, M., Khairi, I., & Akbardiansyah, A. (2023). Kepadatan Biota Moluska Genus Nerita Pada ZONA Litoral Kecamatan Simeulue Tengah Kabupaten Simeulue Provinsi Aceh. *Arwana: Jurnal Ilmiah Program Studi Perairan*, 5(2), 169–175. <https://doi.org/10.51179/jipsbp.v5i2.2006>
- Husen, O. O., Abdullah, N., Farastuti, E. R., Rumondang, A., Huda, J. M. A., Gaffar, S., Rombe, K. H., Rosalina Dwi, Lesmana, D., Wahyudin, Y., Nisari, T., Rachman, R. M., Kartini, N., & Irawan, H. (2024). *Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Kelautan Indonesia* (M. N. Findra & W. Munaeni, Eds.; Issue April). PT. Kamiya Jaya Aquatic.
- Kailola, P. J., M.J., W., P.C., S., R.E., R., A., M., & C., G. (1993). *AUSTRALIAN FISHERIES RESOURCES* (2nd ed.). Bureau of Resource Sciences, Department of Primary Industries and Energy and the Fisheries Research and Development Corporation, Canberra, Australia.
- Pariyanto, Nasral, & Rahmadania, L. (2021). Keanekaragaman dan Karakteristik Morfometrik Ikan Air Tawar yang Terdapat Di Sungai Air Manna Kecamatan Pino Kabupaten Bengkulu Selatan Provinsi Bengkulu. *Jurnal BIOEDUSCIENTIFIC*, 2(1), 11–21. <https://doi.org/10.36085/bioeduscientific.v2i1.1476>
- Prakasa, R. E., & Perbani, N. M. R. C. (2021). Penentuan Daerah Potensial Budidaya Ikan Kerapu Menggunakan Keramba Jaring Apung (KJA) Offshore. *Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan*, 20(20), 1–13.
- Prasetya, R. (2014). Laju Eksploitasi Sumberdaya Ikan Kerapu Di Perairan Teluk Lasongko, Kabupaten Buton, Sulawesi Tenggara. *AquaMarine (Jurnal FPIK UNIDAYAN)*, 2(1), 1–10.
- Pratiwi, M. A., & Kartika, G. R. A. (2022). Pertumbuhan Ikan Tongkol Abu-Abu (*Thunnus tonggol* Bleeker, 1851) yang Tertangkap di Perairan Selat Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 8(2), 186–186. <https://doi.org/10.24843/jmas.2022.v08.i02.p03>
- Putra, W. K. A., Suhaili, S., & Yulianto, T. (2020). Efisiensi dan Rasio Konversi Pakan Ikan dengan berbagai Dosis Papain pada Kerapu Cantang (*E. fuscoguttatus* >< *E. lanceolatus*). *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 22(1), 19. <https://doi.org/10.22146/jfs.55524>
- Qu, L., Wu, X., Liu, M., Zhong, C., Xu, H., Li, S., Lin, H., & Liu, X. (2020). Identification and characterization of germ cell genes vasa and dazl in a protogynous hermaphrodite fish, orange-spotted grouper (*Epinephelus coioides*). *Gene Expression Patterns*, 35, 119095. <https://doi.org/10.1016/J.GEP.2020.119095>
- Rochmad, A. N., & Mukti, A. T. (2020). Teknik Pembesaran Ikan Kerapu Hibrida Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus lanceolatus*) pada Karamba Jaring Apung. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 22(1), 29. <https://doi.org/10.20473/jbp.v22i1.2020.29-36>
- Schemmel, E., & Dahl, K. (2023). Age, growth, and reproduction of the yellow-edged lyretail *Variola louti* (Forssakal, 1775). *Environmental Biology of Fishes*, 106(6), 1247–1263. <https://doi.org/10.1007/s10641-023-01411-3>
- Seiwa, R., Kato, M., Nakaguchi, K., & Sakai, Y. (2024). Presence of a Bisexual Gonad: Implications for Protogynous Sex Change in the White-Edged Lyretail *Variola albimarginata* (Serranidae). *Journal of Ichthyology*, 64(5), 874–879. <https://doi.org/10.1134/S0032945224700498>
- Setiawan, H., Fahrudin, A., & Kamal, M. M. (2019). Analisis Hubungan Panjang Berat Pada Ikan Hermaphrodit: Kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*) dan Kerapu Macan (*Epinephelus*

fuscoguttatus). *Jurnal Biologi Tropis*, 19(2), 124–130.
<https://doi.org/10.29303/jbt.v19i2.1162>

Taurusman, A. A., Wiryawan, B., Besweni, & Isdahartati. (2021). Dampak Penangkapan Terhadap Ekosistem: Landasan Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan. *Albacore*, 4(1), 109–118.