CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
Vol. x, No. x, Januari-April 2026
e-ISSN : 2774-4183 | p-ISSN : 2774-8030
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia

IDENTIFIKASI JENIS IKAN KERAPU (FAMILI SERRANIDAE) YANG DIDARATKAN DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN KWANDANG, KABUPATEN GORONTALO UTARA

Rozik Ismuhu
Program Studi Akuakultur Fakultas Sains dan Ilmu Komputer Universitas Muhamadiyah Gorontalo
e-mail:rozikismuhuismuhu@gmail.com
Diterima: *Tgl/Bulan/Tahun*; Direvisi: *Tgl/ Bulan/Tahun*; Diterbitkan: *Tgl/Bulan/Tahun*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis ikan kerapu (Famili Serranidae) yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara, serta menganalisis frekuensi kemunculannya untuk mengetahui dominasi dan keanekaragaman spesies yang tertangkap. Pengumpulan data dilakukan pada bulan September–November 2025 melalui metode observasi langsung terhadap aktivitas pendaratan ikan nelayan. Setiap spesimen diidentifikasi berdasarkan karakter morfologi mencakup bentuk tubuh, warna, pola warna, sirip, dan profil kepala. Hasil penelitian menunjukkan sepuluh jenis kerapu berhasil diidentifikasi, yaitu Variola albimarginata, Plectropomus leopardus, Epinephelus faveatus, E. coioides, E. fuscoguttatus, Cromileptes altivelis, E. fasciatus, Variola louti, E. bleekeri, dan E. maculatus. Frekuensi kemunculan tertinggi dicatat pada Variola louti (20%) dan E. fasciatus (18,95%), sedangkan Cromileptes altivelis memiliki frekuensi terendah (3,16%). Perbedaan frekuensi dipengaruhi oleh variasi habitat, perilaku spesies, dan tekanan penangkapan. Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan perikanan berbasis spesies dan konservasi habitat terumbu karang untuk menjaga keberlanjutan stok ikan kerapu di Teluk Kwandang.
Kata Kunci: Serranidae, ikan kerapu, biodiversitas, PPI Kwandang, konservasi

ABSTRACT

This study aimed to identify grouper species (Family Serranidae) landed at the Fish Landing Base (PPI) Kwandang, North Gorontalo Regency, and to analyze their frequency of occurrence to determine species dominance and diversity in the catch. Data collection was conducted from September to November 2025 through direct observation of fishermen's landing activities. Each specimen was identified based on morphological characteristics, including body shape, coloration, color patterns, fins, and head profile. The results showed that ten grouper species were successfully identified, namely *Variola albimarginata*, *Plectropomus leopardus*, *Epinephelus faveatus*, *E. coioides*, *E. fuscoguttatus*, *Cromileptes altivelis*, *E. fasciatus*, *Variola louti*, *E. bleekeri*, and *E. maculatus*. The highest frequency of occurrence was recorded for *Variola louti* (20%) and *E. fasciatus* (18.95%), while *Cromileptes altivelis* showed the lowest frequency (3.16%). Differences in frequency were influenced by habitat variation, species behavior, and fishing pressure. These findings highlight the importance of species-based fisheries management and coral reef habitat conservation to ensure the sustainability of grouper stocks in Kwandang Bay.
Keywords: **:** Serranidae, grouper fish, biodiversity, PPI Kwandang, conservation

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1

CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
Vol. x, No. x, Januari-April 2026
e-ISSN : 2774-4183 | p-ISSN : 2774-8030
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara kepulauan terbesar di dunia yang memiliki kekayaan sumber daya kelautan dan perikanan yang sangat melimpah. Dengan garis pantai yang panjang serta wilayah perairan yang luas, Indonesia memiliki berbagai ekosistem pesisir penting, seperti terumbu karang, padang lamun, dan mangrove (KKP, 2024).. Ekosistem terumbu karang merupakan salah satu ekosistem paling produktif di perairan tropis dan berfungsi sebagai habitat, tempat berlindung, daerah pemijahan, serta area mencari makan bagi berbagai jenis organisme laut, khususnya ikan karang. kelompok ikan karang memiliki peran penting baik secara ekologis maupun ekonomis. Ikan kerapu merupakan predator tingkat menengah hingga tinggi yang berperan dalam menjaga keseimbangan struktur komunitas ikan karang di ekosistem terumbu karang. Secara ekologis, keberadaan ikan kerapu membantu mengontrol populasi ikan-ikan kecil dan invertebrata, sehingga mencegah terjadinya ketidakseimbangan ekosistem. Tingginya permintaan pasar terhadap ikan kerapu menyebabkan intensitas penangkapan spesies ini terus meningkat dari waktu ke waktu. Di banyak wilayah perairan Indonesia, ikan kerapu menjadi target utama perikanan tangkap skala kecil hingga menengah. Namun demikian, ikan kerapu memiliki karakteristik biologis yang rentan terhadap eksploitasi berlebih, seperti pertumbuhan yang relatif lambat, umur yang panjang, serta sifat hidup yang cenderung menetap (sedentary). Provinsi Gorontalo, khususnya Kabupaten Gorontalo Utara, merupakan salah satu wilayah pesisir di Indonesia bagian timur yang memiliki potensi sumber daya ikan karang yang cukup besar. Perairan Teluk Kwandang dikenal memiliki ekosistem terumbu karang yang menjadi habitat berbagai jenis ikan karang konsumsi, termasuk ikan kerapu. Aktivitas perikanan tangkap di wilayah ini didominasi oleh nelayan lokal dengan menggunakan alat tangkap tradisional maupun semi-modern, seperti pancing ulur, bubu, jaring insang dasar, dan panah laut. Hasil tangkapan nelayan tersebut sebagian besar didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kwandang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena yang terjadi secara sistematis, faktual, dan akurat terkait jenis ikan karang konsumsi yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPN) Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara. Penelitian deskriptif dipilih karena fokus utama adalah identifikasi spesies ikan karang dan karakter morfologinya tanpa melakukan manipulasi variabel. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh data primer dari lapangan melalui observasi langsung, pengukuran morfologi, dan pencatatan jumlah individu setiap spesies yang didaratkan.

Selain itu, penelitian ini bersifat lapangan (field research) karena pengumpulan data dilakukan langsung di PPN Kwandang melalui observasi pendaratan ikan, pengukuran morfometrik, dan dokumentasi karakter morfologi spesies. Data yang diperoleh mencakup variabel primer, yaitu jenis ikan karang menurut famili dan spesies, serta karakter morfologi seperti bentuk tubuh, sirip, warna, pola warna, struktur rahang, gigi, dan profil kepala. Variabel sekunder berupa kelimpahan dan ketersediaan spesies di pendaratan digunakan untuk analisis distribusi dan pola dominansi spesies.

Jenis penelitian ini juga dapat dikategorikan sebagai penelitian taksonomi dan ekologi terapan, karena selain mengidentifikasi spesies, penelitian ini menilai hubungan antara morfologi ikan dan strategi makan, yang menjadi dasar pengelolaan perikanan konsumsi di wilayah penelitian (Marzana et al., 2025; Bellwood & Choat, 2020). Pendekatan kuantitatif

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1

CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
Vol. x, No. x, Januari-April 2026
e-ISSN : 2774-4183 | p-ISSN : 2774-8030
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia

digunakan untuk menghitung kelimpahan, frekuensi relatif, dan dominansi spesies di pendaratan, sehingga hasil penelitian dapat dipresentasikan secara numerik dan dibandingkan dengan studi sebelumnya.

Penelitian menggunakan pendekatan survei langsung di lapangan dengan metode sampling insidental. Sampling insidental dipilih karena penelitian berfokus pada ikan karang yang tersedia di pasar pada saat observasi akan didata dan diidentifikasi. Data yang dikumpulkan berupa nama lokal, morfologi, jumlah individu, panjang, dan berat tubuh.

Selain itu, jumlah spesies dianalisis dengan menghitung jumlah individu setiap spesies yang didaratkan, kemudian dihitung frekuensi relatif untuk mengetahui spesies yang paling dominan.

Frekuensi relatif dan dominansi spesies dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Frekuensi Relatif (FR)} = \frac{\text{Jumlah individu spesies}}{\text{Total individu semua spesies}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

PPN/PPI Kwandang terletak di kawasan pesisir yang berdekatan dengan jalur pelayaran nelayan tradisional maupun kapal penangkap berukuran menengah. Pelabuhan ini memiliki dermaga beton yang cukup luas dan memadai untuk melayani aktivitas pendaratan ikan setiap hari. Secara umum, pelabuhan ini dikelola oleh pemerintah daerah bersama instansi perikanan, yang memastikan kegiatan operasional seperti bongkar muat, penimbangan, serta distribusi ikan berjalan lancar.

Perairan di sekitar Kwandang memiliki ekosistem terumbu karang, padang lamun, dan substrat pasir yang mendukung keberadaan berbagai jenis ikan karang. Oleh karena itu, pelabuhan ini menjadi salah satu pusat pendaratan ikan karang konsumsi. Aktivitas yang berlangsung di pelabuhan tersebut memberikan gambaran nyata mengenai jenis ikan karang yang dimanfaatkan nelayan secara rutin.

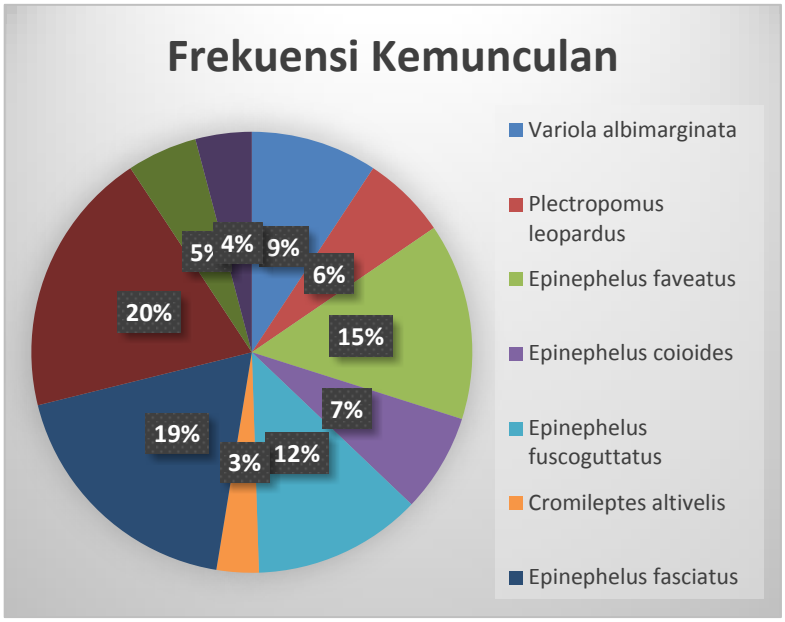
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara, diperoleh 10 jenis ikan kerapu yang termasuk ke dalam famili Serranidae. Jenis-jenis ikan karang yang berhasil diidentifikasi selama penelitian adalah sebagai berikut:

1. ***Variola albimarginata***
2. ***Plectropomus leopardus***
3. ***Epinephelus faveatus***
4. ***Epinephelus coioides***
5. ***Epinephelus fuscoguttatus***
6. ***Cromileptes altivelis***
7. ***Epinephelus fasciatus***
8. ***Variola laouti***
9. ***Epinephelus bleekeri***
10. ***Epinephelus maculatus***

Keberadaan jenis ikan kerapu tersebut menunjukkan bahwa perairan di sekitar PPI Kwandang masih mendukung kehidupan ikan karang yang memiliki nilai ekologis dan ekonomis penting.

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1

CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
Vol. x, No. x, Januari-April 2026
e-ISSN : 2774-4183 | p-ISSN : 2774-8030
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia



Gambar 1. Grafik frekuesi ikan

Gambar 1 menunjukkan grafik frekuensi kemunculan sepuluh jenis ikan kerapu yang ditemukan selama pengamatan. Jenis *Variola louti* memiliki frekuensi kemunculan tertinggi yaitu 19 individu (20%), yang menunjukkan dominasi spesies ini di lokasi penelitian, Frekuensi kemunculan tinggi berikutnya ditunjukkan oleh *Epinephelus fasciatus* sebanyak 18 individu (18,95%).Jenis *Epinephelus faveatus* juga relatif sering dijumpai dengan frekuensi 14 individu (14,74%).Sementara itu, *Epinephelus fuscoguttatus* memiliki frekuensi kemunculan sebesar 12 individu (12,63%).Jenis *Variola albimarginata* tercatat sebanyak 9 individu dengan persentase 9,47%.Frekuensi kemunculan *Epinephelus coioides* tergolong sedang yaitu 7 individu (7,37%).Jenis *Plectropomus leopardus* ditemukan sebanyak 6 individu dengan persentase 6,32%. Selanjutnya, *Epinephelus bleekeri* dan *Epinephelus maculatus* masing-masing ditemukan sebanyak 5 individu (5,26%) dan 4 individu (4,21%) Frekuensi kemunculan terendah ditunjukkan oleh *Cromileptes altivelis* dengan jumlah 3 individu (3,16%).

Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara, menunjukkan bahwa perairan di sekitar Teluk Kwandang masih mendukung keberadaan berbagai jenis ikan kerapu dari famili *Serranidae*. Berdasarkan hasil identifikasi, ditemukan sepuluh jenis ikan kerapu yang didaratkan selama periode penelitian. Keberagaman jenis ini mencerminkan kondisi ekosistem terumbu karang yang relatif masih baik, mengingat ikan kerapu merupakan kelompok ikan demersal yang sangat bergantung pada struktur dan kompleksitas habitat terumbu karang (Nasir et al., 2020; Achmad et al., 2023).

Variasi frekuensi kemunculan antar jenis ikan kerapu menunjukkan adanya perbedaan kelimpahan relatif yang dipengaruhi oleh faktor ekologis dan aktivitas penangkapan. Berdasarkan Tabel 4.4 dan Gambar 8, *Variola louti* memiliki frekuensi kemunculan tertinggi, yaitu sebanyak 19 individu atau sebesar 20% dari total ikan kerapu yang teramati. Tingginya frekuensi kemunculan *V. louti* mengindikasikan bahwa spesies ini masih cukup melimpah di perairan sekitar Teluk Kwandang. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian Achmad et al. (2024) yang menyatakan bahwa *Variola louti* memiliki struktur populasi yang relatif stabil di perairan Sulawesi, terutama pada habitat terumbu karang yang masih terjaga.Jenis dengan

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1

CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
Vol. x, No. x, Januari-April 2026
e-ISSN : 2774-4183 | p-ISSN : 2774-8030
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia

frekuensi kemunculan tinggi berikutnya adalah *Epinephelus fasciatus* sebanyak 18 individu (18,95%). Spesies ini dikenal memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap berbagai kondisi habitat terumbu karang, baik di perairan dangkal maupun menengah. Menurut Nasir et al. (2020), *E. fasciatus* merupakan salah satu kerapu yang relatif toleran terhadap perubahan lingkungan dan memiliki pola hidup menetap, sehingga keberadaannya sering dijumpai di lokasi dengan struktur karang yang cukup kompleks.

Epinephelus faveatus ditemukan sebanyak 14 individu (14,74%) dan tergolong sering dijumpai selama periode penelitian. Spesies ini merupakan predator tingkat menengah hingga tinggi yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem terumbu karang. Achmad et al. (2023) menyebutkan bahwa keberadaan kerapu genus *Epinephelus* dalam jumlah yang cukup merupakan indikator penting dari kondisi ekosistem terumbu karang yang masih produktif dan berfungsi dengan baik.

Jenis *Epinephelus fuscoguttatus* tercatat dengan frekuensi kemunculan sebesar 12 individu (12,63%). Spesies ini dikenal memiliki nilai ekonomi tinggi dan sering menjadi target utama penangkapan. Meskipun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *E. fuscoguttatus* masih cukup banyak ditemukan. Kondisi ini diduga berkaitan dengan ketersediaan habitat yang sesuai serta masih berlangsungnya proses regenerasi alami populasi, meskipun tekanan penangkapan tetap perlu diwaspadai (Herdiana et al., 2023).

Variola albimarginata ditemukan sebanyak 9 individu dengan persentase 9,47%. Frekuensi kemunculan yang tergolong sedang ini menunjukkan bahwa spesies tersebut masih cukup umum dijumpai di perairan sekitar PPI Kwandang. Achmad et al. (2024) menjelaskan bahwa *V. albimarginata* memiliki laju pertumbuhan yang relatif cepat dibandingkan beberapa jenis kerapu lainnya, sehingga populasinya cenderung lebih resilien terhadap tekanan penangkapan moderat.

Epinephelus coioides tercatat sebanyak 7 individu (7,37%) dan menunjukkan frekuensi kemunculan sedang. Spesies ini dikenal memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan, termasuk perairan berlumpur, muara, dan terumbu karang. Nasir et al. (2020) menyebutkan bahwa fleksibilitas habitat *E. coioides* memungkinkan spesies ini bertahan pada kondisi perairan yang beragam, meskipun tidak selalu dominan dalam satu lokasi tertentu.

Plectropomus leopardus ditemukan sebanyak 6 individu (6,32%) dan tergolong jarang dijumpai. Rendahnya frekuensi kemunculan spesies ini diduga berkaitan dengan tekanan penangkapan yang tinggi akibat nilai ekonomisnya yang sangat tinggi, khususnya untuk pasar ekspor. Herdiana et al. (2023) menyatakan bahwa kerapu dari genus *Plectropomus* termasuk kelompok yang rentan terhadap eksploitasi berlebih karena pertumbuhan yang relatif lambat dan permintaan pasar yang tinggi.

Frekuensi kemunculan *Epinephelus bleekeri* dan *Epinephelus maculatus* tergolong rendah, masing-masing sebesar 5 individu (5,26%) dan 4 individu (4,21%). Rendahnya kemunculan kedua spesies ini menunjukkan bahwa distribusinya relatif terbatas atau populasinya tidak melimpah di lokasi penelitian. Achmad et al. (2023) menyebutkan bahwa beberapa jenis kerapu memiliki sebaran spasial yang tidak merata, bergantung pada preferensi mikrohabitat dan tekanan penangkapan lokal.

Jenis dengan frekuensi kemunculan terendah adalah *Cromileptes altivelis*, yaitu hanya sebanyak 3 individu (3,16%). Spesies ini dikenal memiliki nilai ekonomi sangat tinggi dan sering menjadi target penangkapan intensif. Rendahnya frekuensi kemunculan *C. altivelis* sejalan dengan temuan Herdiana et al. (2023) yang menyatakan bahwa perikanan kerapu skala

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1

CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
Vol. x, No. x, Januari-April 2026
e-ISSN : 2774-4183 | p-ISSN : 2774-8030
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia

kecil di Indonesia memiliki tingkat risiko yang tinggi terhadap spesies bernilai ekonomis tinggi jika tidak dikelola secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variasi frekuensi kemunculan ikan kerapu di PPI Kwandang dipengaruhi oleh kondisi habitat terumbu karang, perilaku hidup masing-masing spesies, serta tekanan penangkapan. Keberadaan beberapa spesies dengan frekuensi tinggi menunjukkan bahwa ekosistem perairan masih cukup mendukung kehidupan ikan kerapu. Namun, rendahnya frekuensi kemunculan beberapa spesies bernilai ekonomi tinggi mengindikasikan perlunya pengelolaan perikanan yang lebih berkelanjutan. Upaya pengelolaan tersebut meliputi pengaturan alat tangkap, pembatasan ukuran tangkapan, serta perlindungan habitat terumbu karang, sebagaimana direkomendasikan oleh Achmad et al. (2023) dan Herdiana et al. (2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai identifikasi dan frekuensi kemunculan ikan kerapu (*Serranidae*) di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara, dapat disimpulkan bahwa perairan di sekitar lokasi penelitian masih mendukung keberadaan berbagai jenis ikan kerapu dengan nilai ekonomi dan ekologis yang penting. Sepuluh jenis ikan kerapu berhasil diidentifikasi, yaitu *Variola albimarginata*, *Plectropomus leopardus*, *Epinephelus faveatus*, *E. coioides*, *E. fuscoguttatus*, *Cromileptes altivelis*, *E. fasciatus*, *Variola louti*, *E. bleekeri*, dan *E. maculatus*. Frekuensi kemunculan antar jenis bervariasi, dengan *Variola louti* sebagai jenis paling dominan, diikuti oleh *Epinephelus fasciatus* dan *E. faveatus*, sedangkan *Cromileptes altivelis* memiliki frekuensi terendah. Perbedaan ini dipengaruhi oleh kondisi habitat, perilaku hidup spesies, serta tekanan penangkapan oleh nelayan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa beberapa spesies yang memiliki nilai ekonomi tinggi cenderung lebih jarang dijumpai, sehingga pengelolaan perikanan yang berkelanjutan dan konservasi habitat terumbu karang perlu ditingkatkan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan informasi penting mengenai keberagaman dan distribusi ikan kerapu di Teluk Kwandang, yang dapat menjadi dasar untuk strategi pengelolaan sumber daya perikanan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad, D. S., Nurdin, M. S., Taslim, I., & Moore, A. M. (2023). Population structure of commercially important groupers in the coral triangle Gorontalo, Indonesia to support conservation. *Biodiversitas*, **24**(9), 4921–4930. https://doi.org/10.13057/biodiv/d2409xx

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. *Egyptian Journal of Aquatic Research*, **50**(1), 1–10. https://doi.org/10.1016/j.ejar.2023.xx.xxx

Herdiana, Y., Wiryawan, B., Wisudo, S. H., Tweedley, J. R., Yulianto, I., Natsir, M., Agustina, S., & Loneragan, N. R. (2023). Application of the Method Evaluation and Risk Assessment Tool for a small-scale grouper fishery in Indonesia. *Fishes*, **8**(10), 498. https://doi.org/10.3390/fishes8100498

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1

Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2024). *Statistik perikanan tangkap Indonesia*. KKP RI.

Marzana, I., Bahri, S., & Erijal, E. (2025). Identifikasi morfologi dan morfometrik jenis-jenis ikan karang yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Ujong Serangga, Aceh Barat Daya. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 30(1), 1–14.

Nasir, M., Fauzan, A., & Kurniawan, D. (2020). Biologi dan pemanfaatan ikan kerapu (Serranidae) di perairan Indonesia. *Jurnal Biologi Perikanan*, 8(2), 55–66.

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1