



Abundance and Community Structure of Reef Fish (*Family Acanthuridae*) Catches Landed by Fishermen at the Fishermen's Fish Market, Pondokdadap Coastal Fishing Port, Malang Regency, East Java

(Kelimpahan dan Struktur Komunitas ikan karang (*Famili Acanthuridae*) Hasil Tangkapan Nelayan Didaratkan Pasar Ikan Nelayan, Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap, Kabupaten Malang, Jawa Timur)

Sabilatul Mufarrohah¹, Husain Latuconsina^{1✉}, Hamdani Dwi Prasetyo¹ dan Anthon Andrimida²

¹ Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Alam, Universitas Islam Malang Jalan Mayjen Haryono No.193 Malang Jawa Timur 65144. Indonesia. Email: Sabilatulmufarrohah6@gmail.com; husain.latuconsina@unisma.ac.id; hamdani.dwiprasetyo@unisma.ac.id.

² Department of Fisheries and Marine Affairs Jawa Timur, Sumber Manjing Wetan, Malang 65176. Indonesia, Email: anthonandrimida@gmail.com.

✉ Koresponden: husain.latuconsina@unisma.ac.id

Info Artikel: <input checked="" type="checkbox"/> Artikel Penelitian <input type="checkbox"/> Artikel Pengabdian <input type="checkbox"/> Riview Artikel
*Diterima: 01 Maret 2026 *Disetujui: 13 Maret 2026 *Publikasi On-Line: 13 Maret 2026

Abstract

The Acanthuridae family is a group of fish that inhabits coral reef ecosystems of medium to large size, generally found in various types of coral reef habitats with diverse live coral cover. This study aims to analyze the abundance, frequency of presence, and community structure of fish from the Acanthuridae family landed by fishermen at the Fishermen's Fish Market in the Pondokdadap Coastal Fishing Port. The study lasted for three months (April - June 2025) with sampling times every two weeks. Data analysis includes relative abundance, frequency of presence, and community structure (Diversity, Evenness, and Dominance indices). The results of the study identified eight fish species from the Acanthuridae family with a total of 79 individuals, *Acanthurus xanopterus* with 44 individuals with a relative abundance of 56%, and a frequency of presence of 83% which is categorized as commonly found. Community structure values including the diversity index are categorized as low, the evenness index is unstable, and the dominance index is low. The conservation status of four species (50%) of fish is Least Concern (*Acanthurus lineatus*, *Acanthurus xanopterus*, *Naso elegans*, and *Naso unicornis*). While the other 50% of species are categorized as Data Deficient (*Naso tuberosus*, *Naso reticulatus*, *Ctenochaetus binotatus*, *Prionurus chrysurus*). However, continuous monitoring of the catch level and population status of fish of the Acanthuridae family in the waters of the Sempu Strait directly adjacent to the Pondokdadap Coastal Fishing Port is needed to provide important information in determining the appropriate fisheries management model.

Keyword: *Acanthuridae; Kelimpahan; Stuktur Komunitas; Conservation Status.*

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan di kawasan tropis dengan potensi sumberdaya hayati laut yang tinggi, salah satunya adalah ekosistem terumbu karang dengan pontesi

sumber daya ikan yang sangat beragam dan melimpah (Latuconsina, 2024). Selain kaya akan ekosistem penting sebagai pendukung kehidupan ikan, kawasan pesisir juga menjadi pusat dari berbagai aktivitas manusia, seperti pemukiman, Pelabuhan, perikanan tangkap dan budidaya,

pariwisata, perhubungan dan berbagai aktivitas yang secara umum berdampak terhadap penurunan kualitas habitat dan daya dukungnya terhadap keragaman dan kelimpahan sumberdaya hayati ikan (Latuconsina, 2023).

Tingkat eksploitasi yang tinggi terhadap kelompok-kelompok ikan tertentu membuat stabilitas ekologi komunitas ikan karang terganggu, dan pada akhirnya akan memengaruhi stabilitas ekosistem terumbu karang secara menyeluruh. Dengan demikian, upaya pengelolaan ekosistem terumbu karang juga diarahkan pada upaya untuk mempertahankan stabilitas struktur komunitas ikan-ikan karang melalui pencegahan penangkapan kelompok ikan karang tertentu secara berlebihan, baik ikan konsumsi, maupun ikan-ikan hias (Latuconsina, 2024).

Acanthuridae merupakan famili ikan karang, habitatnya pada terumbu karang atau substrat berbatu, umumnya hidup pada kedalaman kurang dari 100 m. Lima spesies terdistribusi di Samudra Atlantik, sisanya di Samudra Pasifik dan Samudra Hindia. Acanthuridae merupakan kelompok ikan herbivora, memakan makroalga benthik (grazing) dan kadang-kadang memakan lamun, dan juga memakan detritus. Acanthurida termasuk jenis ikan bernilai komersial rendah jika dibandingkan dengan famili ikan karang lainnya (seperti Epinephelidae/ Serranidae, Lutjanidae, dan Lethrinidae), meskipun demikian famili Acanthuridae ini merupakan salah satu ikan konsumsi maupun ikan hias akuarium (Latuconsina et al. 2023).

Ikan dari famili Acanthuridae menunjukkan berbagai tingkat preferensi habitat dan pemanfaatan habitat terumbu karang, dengan beberapa spesies menghabiskan sebagian besar tahap kehidupan mereka di terumbu karang sementara yang lain terutama memanfaatkan padang lamun, hutan bakau, hamparan alga, dan/atau terumbu karang berbatu. Mayoritas ikan famili Acanthuridae secara eksklusif ditemukan di habitat terumbu karang, dan sekitar 80% mengalami kehilangan lebih dari 30% area terumbu karang dan degradasi kualitas habitat terumbu karang di seluruh wilayah distribusinya (IUCN, 2025). Rahmat et al. (2025) mendapatkan kelimpahan yang tinggi ikan famili ikan Acanthuridae pada tutupan karang hidup yang lebih tinggi, dan kelimpahannya menurun pada kondisi terumbu karang dengan tutupan karang hidup yang rendah. Meskipun demikian, Ikan famili Acanthuridae dapat ditemukan dengan keragaman relatif tinggi pada berbagai kondisi

terumbu karang meskipun dengan tutupan karang hidup yang rendah, namun dengan kondisi lingkungan yang secara umum masih mendukung karena jauh dari aktivitas manusia.

Penelitian spesiesifik terkait komunitas ikan famili Acanthuridae berbasis habitat karang sudah pernah dilakukan, seperti yang dilaporkan oleh Rahmat et al (2025) di perairan karang pulau Sirandah, Sumatera Barat, namun penelitian terkait dengan komunitas ikan famili Acanthuridae berbasis Pelabuhan Perikanan tidak umum dilakukan, mungkin karena secara ekonomi bukan menjadi target utama penangkapan nelayan karena memiliki nilai komersial yang rendah jika dibandingkan dengan ikan karang dari famili Epinephelidae, Lujnadae, dan Serranidae. Meskipun demikian, peranan ekologisnya sebagai ikan herbivora sangatlah strategis dalam upaya regenerasi tutupan karang hidup di habitat terumbu karang yang mengalami degradasi seperti di perairan Selat Sempu (Nugraha et al. 2024; Isdianto et al. 2025) melalui pengontrolan pertumbuhan makroalga secara berlebihan.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data dasar mengenai ikan keragaman ikan dari famili Acanthuridae yang didaratkan di pasar Ikan Nelayan di kawasan Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap melalui identifikasi spesies, kelimpahan relatif, frekuensi kehadiran dan struktur komunitasnya. Diharapkan menjadi informasi awal dan pembanding untuk memahami komposisi kelompok ikan famili Acanthuridae yang dieksploitasi di Selat Sempu kaitannya dengan kondisi terumbu karang di kawasan tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi informasi penting untuk penelitian lebih lanjut terkait dengan aspek pertumbuhan, biologi reproduksi dan dinamika populasi dari spesies ikan yang dominan tertangkap dari famili Acanthuridae. Untuk dapat mendukung upaya pengelolaannya dalam mewujudkan perikanan tangkap berkelanjutan.

II. METODE PENELITIAN

2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada April–Juni 2025 dengan interval pengamatan dua minggu sekali di Kios Ikan Nelayan (KIN) dan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Sendangbiru, wilayah kerja UPT Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Kawasan ini berada di pesisir selatan Jawa yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia dan berfungsi

sebagai titik pendaratan utama berbagai kelompok ikan demersal.

2.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan mencakup kamera, alat tulis, meteran, papan kecil, jarum pentul, serta buku identifikasi ikan. Objek penelitian adalah ikan karang famili Acanthuridae hasil tangkapan nelayan yang didaratkan di Kios Ikan Nelaytan dan TPI selama periode pengamatan.

2.3. Prosedur Penelitian

Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui: (1) pengamatan ikan yang didaratkan di Pasar ikan nelayan, (2) pengukuran biometrik menggunakan, (3) identifikasi spesies dengan merujuk pada Latuconsina et al. (2023), Froese & Pauly (2025) melalui www.fishbase.org, dan (4) pencatatan frekuensi kehadiran pada setiap kunjungan. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif melalui penyajian Tabel dan Diagram untuk menggambarkan kelimpahan relatif dan struktur komunitas ikan.

Kelimpahan relatif memberikan gambaran terhadap jumlah individu suatu spesies terhadap total jumlah individu semua spesies yang teramati dihitung dengan menggunakan formula :

$$Kr = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Keterangan: Kr = Kelimpahan relatif, ni = Jumlah individu spesies ke-i, N = Total jumlah individu seluruh spesies

Frekuensi Kehadiran (FK) adalah nilai yang menyatakan jumlah spesies yang hadir pada setiap kali pengamatan. Dihitung menggunakan rumus berikut (Krebs, 2014) dalam Latuconsina et al (2025):

$$FK = \frac{\sum \text{peng.ditemukannya spesies ke-i}}{\text{Total jumlah pengamatan}} \times 100$$

Keterangan: FK 0-25% = Hampir tidak pernah ada, FK 25-50% = Jarang ada, FK 50-75% = Terkadang ada, FK 75-100% = Umumnya ada.

Indeks Keanekaragaman Shannon (H') Menurut Shannon dan Wiener (1949) dalam Latuconsina et al (2025):

$$H' = - \sum_{n=1}^n \left(\frac{ni}{N}\right) \ln \left(\frac{ni}{N}\right)$$

Keterangan: H' = Indeks keanekaragaman, Ni = Jumlah individu dari setiap spesies, N = Jumlah individu dari semua spesies

Penentuan keseimbangan komunitas menggunakan indeks keseragaman, Rumus indeks keseragaman, menurut Krebs (2014) dalam Latuconsina et al (2025) , adalah sebagai berikut:

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Keterangan: E = Indeks keseragaman, H' = Indeks keanekaragaman, S = Jumlah spesies

Indeks Dominasi untuk menentukan apakah spesies tertentu mendominasi struktur komunitas. Menggunakan formula Margalef (1958) dalam Latuconsina (2023):

$$C = - \sum_{n=1}^n \left(\frac{ni}{N}\right)^2$$

Keterangan: C = Indeks dominasi, ni = Jumlah individu dalam setiap spesies, N = Jumlah total individu.

Tabel 1. Kategori nilai struktur komunitas (Latuconsina, 2023)

Indeks	Kisaran	Kategori
Keanekaragaman (H')	H' ≤ 2	Rendah
	2,0 < E ≤ 3,0	Sedang
	H' ≤ 3,0	Tinggi
Keseragaman (E)	0,00 < E ≤ 0,50	Tertekan
	0,50 < E ≤ 0,75	Labil
	0,75 < E ≤ 1,00	Stabil
Dominansi (C)	0,00 < C ≤ 0,50	Rendah
	0,50 < C ≤ 0,75	Sedang
	0,75 < C ≤ 1,00	Tinggi

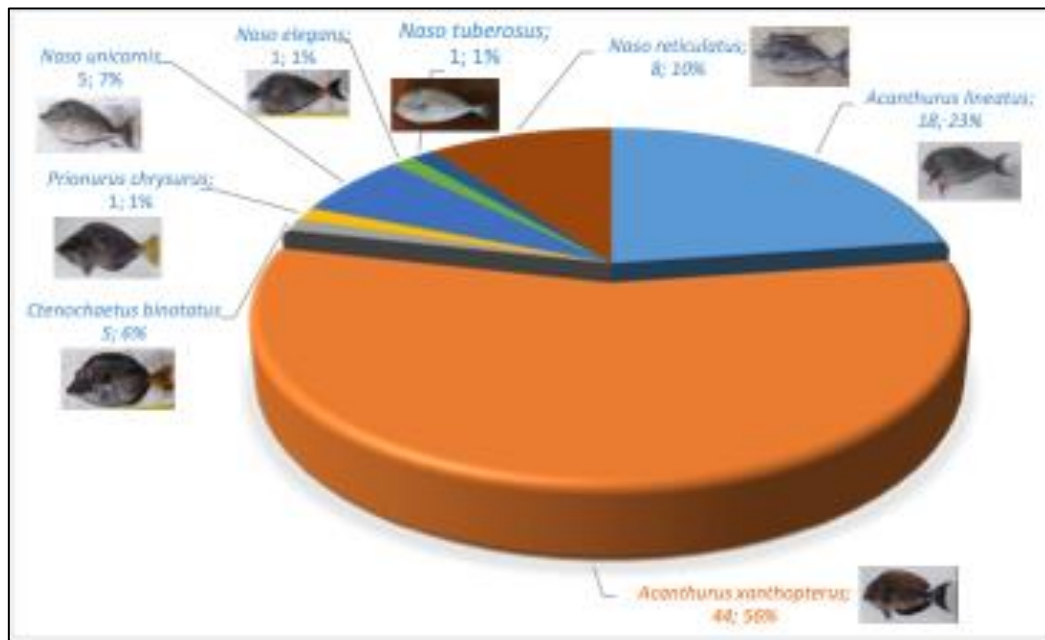
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat 8 spesies ikan famili Acanthuridae dengan 79 individu yang di daratkan selama waktu pelaksanaan penelitian di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap, Kabupaten Malang Jawa Timur. Kelimpahan relatif kelompok ikan famili Acanthuridae sebagaimana ditampilkan pada Gambar 1.

Gambar 1 menunjukkan kelimpahan relatif ikan famili Acanthuridae cenderung berbeda antar spesies, didominasi oleh *Acanthurus xanthopterus* dengan kelimpahan tertinggi. Selain itu, *Acanthurus xanthopterus* juga memiliki frekuensi kehadiran tertinggi sebesar 83% (Tabel 2) yang masuk kategori selalu ditemukan.

Tingginya frekuensi kehadirannya di pelabuhan perikanan, diduga karena sering tertangkap oleh nelayan di daerah fishing ground yang ada di sekitar pelabuhan perikanan pantai Pondokdadap. Menurut Froese dan Pauly (2025) *Acanthurus xanthopterus* termasuk spesies yang ditemukan pada berbagai tipe habitat terumbu

karang, membentuk aggrasi di habitat terumbu karang dan tipe pemakanan diatom benthik, detritus, makroalga. Spesies ini termasuk pengunjung reguler pada habitat padang lamun pada fase yuwana (Latuconsina et al. 2023; Latuconsina et al.; 2025).



Gambar 1. Kelimpahn relatif ikan – ikan karanf Famili Acanthuridae yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap, Kabupaten Malang, Jawa Timur

Tabel 2. Kelimpahan relatif Ikan Famili Acanthuridae yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap, Kabupaten Malang, Jawa Timur

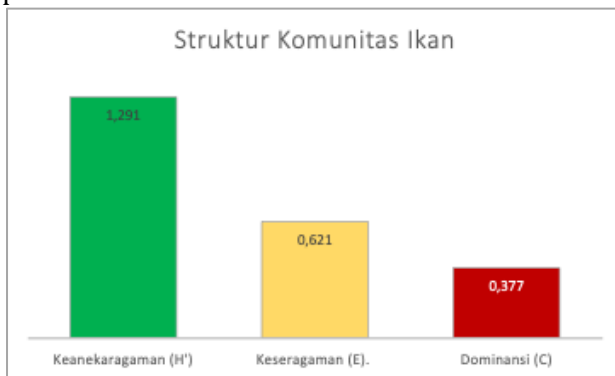
No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	FK
1.	Sekartaji	<i>Acanthurus lineatus</i> (Linnaeus, 1758)	18	33%
2.	Bawal laut	<i>Acanthurus xanthopterus</i> (Valenciennes, 1835)	44	83%
3.	Rangkoan Ekor Kuning	<i>Ctenochaetus binotatus</i> (Randall, 1955)	1	17%
4.	Kulit Pasir Kuning	<i>Prionurus chrysurus</i> (Randall, 2001)	1	17%
5.	Rangkoan/Botana Kera	<i>Naso unicornis</i> (Forsskål, 1775)	5	17%
6.	Rangkoan	<i>Naso elegans</i> (Rüppell, 1829)	1	17%
7.	Rakoan	<i>Naso tuberosus</i> (Lacepede, 1801)	1	17%
8.	Kulit pasir	<i>Naso reticulatus</i> (Randall, 2001)	8	33%
<i>Total</i>			79	

Spesies lainnya dengan jumlah individu dan frekuensi kehadiran tertinggi kedua sebesar 33% adalah *Acanthurus lineatus*, namun masuk kategori jansng ada ditemukan berdasarkan nilai frekuensi kehadirannya. *Acanthurus lienatus* termasuk ikan yang bergerombol saat dewasa, sebagaimana Menurut Froese & Pauly (2025), Individu dewasa biasanya membentuk kelompok dan umumnya ditemukan di habitat terumbu

karang dangkal. Menurut Latuconsinna et al. (2023), *Acanthurus lineatus* termasuk pengunjung tidak menentu di eksositem padang lamun yang terdekat dengan habitat terumbu karang. Untuk spesies Acanthuridae lainnya memiliki jumlah individu yang sedikit dan masuk kategori hampir tidak pernah ditemukan.

Hasil analisis struktur komunitas ikan karang dari Famili Acanthuridae meliputi indeks

keanekaragaman (H'), Indeks Keseragaman (E), dan Indeks Dominansi sebagaimana ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan nilai struktur komunitas ikan famili Acanthuridae yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap, Kabupaten Malang, Jawa Timur

Gambar 2 memperlihatkan nilai indeks Keanekaragaman masuk kategori rendah, Indeks Keseragaman masuk kategori labil, dan indeks Dominansi masuk kategori rendah yang menunjukkan tidak ada dominasi salah satu spesies berdasarkan jumlah individunya secara signifikan. Rendahnya keanekaragaman disebabkan oleh sedikitnya Jumlah spesies ikan yang ditemukan. Indeks keseragaman masuk kategori labil yang menunjukkan bahwa distribusi individu ikan kurang merata antar spesies. Gambar 2 menunjukkan bahwa jika indeks keanekaragaman tinggi maka indeks dominansi akan cenderung rendah, sedangkan untuk indeks keseragaman akan berbanding erat dan searah dengan indeks keanekaragaman. Sebagaimana menurut Odum (1983), nilai keanekaragaman dan keseragaman jenis berbanding terbalik dengan nilai indeks dominansi, artinya dominansi jenis tertentu merupakan penyebab rendahnya keanekaragaman dan keseragaman jenis. Sehingga nilai keanekaragaman dan keseragaman spesies yang tinggi menunjukkan komunitas biotik yang semakin beragam.

Keberadaan ikan famili Acanthuridae di suatu habitat terumbu karang dapat menunjukkan kondisi habitat terumbu karang yang menjadi fishing ground nelayan di Selat Sempu. Menurut Harahap *et al* (2025), daerah yang perairannya terganggu dan didominasi oleh alga serta dihuni oleh spesies seperti Acanthuridae dapat bertahan hidup dalam kondisi tersebut. Nugraha *et al*. (2024) melaporkan bahwa kondisi rata-rata terumbu karang di Selat Sempu, yang terletak di sekitar Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap, dianggap sedang. Observasi di tiga lokasi menunjukkan rata-rata tutupan karang

hidup sebesar 69,81% dan tutupan karang mati sebesar 29,13%. Isdianto *et al*. (2025) melaporkan hasil penelitian selama tiga periode pengamatan (Desember 2022, Februari 2023, dan April 2023), bahwa rata-rata tutupan karang di perairan Cagar Alam Pulau Sempu telah menurun menjadi 14,28%, 13,92%, dan 12,57%, masing-masing, yang dikategorikan buruk, menunjukkan ekosistem karang di perairan Selat Sempu rusak akibat tekanan fisik, biologis, dan antropogenik, termasuk polusi dan sedimentasi yang diaduk oleh Arus Jawa Selatan.

Meskipun demikian, kehadiran ikan-ikan herbivora seperti famili Acanthuridae dapat membantu untuk mendukung regenerasi terumbu karang yang sebelumnya mengalami degradasi akibat berbagai tekanan antropogenik. Dikarenakan ikan famili Acanthuridae yang melimpah akan membantu menekan laju pertumbuhan mikroalga yang selalu menghambat pertumbuhan karang akibat kalah bersaing memanfaatkan substrat keras. Menurut Damhudy *et al*. (2011), keberadaan ikan karang, berdasarkan tingkat trofik, dapat menjadi indikator kesehatan terumbu karang. Secara khusus, kelimpahan ikan herbivora berkorelasi positif dengan persentase tutupan karang hidup dan berkorelasi negatif dengan tutupan makroalga. Ikan famili Acanthuridae memiliki preferensi habitat terumbu karang yang luas dan beragam, sehingga persentase tutupan karang hidup tidak terlalu memengaruhi kelimpahannya, namun cenderung memengaruhi keragaman ikan famili Acanthuridae sebagaimana yang dilaporkan oleh Rahmat *et al* (2025).

Status konservasi dari 8 spesies ikan famili Acanthuridae meliputi *Least concern* (LC) atau beresiko rendah, dan *Data deficient* (DD) atau kekurangan data sehingga belum masuk dalam kategori status konservasi yang diteapkan oleh IUCN (Tabel 3). Fakta ini sebenarnya terkait dengan ikan famili Acanthuridae yang memiliki nilai komersial rendah jika dibandingkan dengan ikan-ikan karang dsari Famili Epinephelidae/Serranidae, Lutjanidae, dan Lethrinidae, meskipun juga merupakan tipe ikan target dalam perikanan karang. Sebagaimana menurut Froese & Pauly (2025) bahwa famili Acanthuridae merupakan famili ikan karang yang bernilai komersial rendah yang dimanfaatkan sebagai ikan konsumsi maupun ikan hias laut.

Acanthurus lineatus tersebar luas di seluruh wilayah Indo-Pasifik, umum ditemukan, dan melimpah di beberapa daerah. Spesies ini banyak ditangkap di berbagai wilayah sebarannya dan merupakan spesies komersial bernilai rendah

untuk tujuan konsumsi dan hias yang menjadi target penangkapan. Kepadatan spesies ini jauh lebih rendah di luar kawasan konservasi laut dan di daerah dengan eksploitasi tinggi. Tidak ada pengurangan populasi yang signifikan yang dilaporkan di bagian lain wilayah sebarannya.

Spesies ini terdapat di sejumlah kawasan lindung laut di beberapa bagian wilayah distribusinya dan oleh karena itu terdaftar sebagai spesies yang Kurang Mengkhawatirkan/beresiko rendah (*Least Concern*) (Choat et al. 2012a).

Tabel 3. Status Konservasi ikan-ikan karang famili Acanthuridae yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap, Kabupaten Malang, Jawa Timur

No	Spesies	Status Konservasi (IUCN)	Percentage (%)	Reference Sources
1.	<i>Acanthurus lineatus</i> (Linnaeus, 1758)	Least Concern (LC)		Choat et al. 2012a
2.	<i>Acanthurus xanthopterus</i> (Valenciennes, 1835)	Least Concern (LC)	50	Abesamis et al. 2012
3.	<i>Naso elegans</i> (Rüppell, 1829)	Least Concern (LC)		Choat et al. 2012b
4.	<i>Naso unicornis</i> (Forsskål, 1775)	Least Concern (LC)		Mcllwain et al. 2012
5.	<i>Naso tuberosus</i> (Lacepede, 1801)	Data Deficient (DD)		Choat et al. 2012c
6.	<i>Naso reticulatus</i> (Randall, 2001)	Data Deficient (DD)	50	Russell et al. 2012
7.	<i>Ctenochaetus binotatus</i> (Randall, 1955)	Data Deficient (DD)		Clement et al. 2012
8.	<i>Prionurus chrysurus</i> (Randall, 2001)	Data Deficient (DD)		Choat et al. 2012d

Acanthurus xanthopterus tersebar luas di Indo-Pasifik dan umum ditemukan di beberapa bagian wilayah sebarannya. Ikan ini merupakan ikan konsumsi yang ditargetkan di beberapa bagian wilayah distribusinya. Tidak ada tanda-tanda penurunan populasi global akibat penangkapan ikan. Wilayah distribusinya tumpang tindih dengan sejumlah kawasan lindung laut. Oleh karena itu, spesies ini terdaftar sebagai spesies yang Kurang Mengkhawatirkan/beresiko rendah (*Least Concern*), Meskipun demikian diperlukan pemantauan Tingkat penangkapan dan status populasi spesies ini (Abesamis et al. 2012).

Naso elegans tersebar luas di Laut Merah dan Samudra Hindia hingga ke timur Bali, termasuk semua gugusan pulau di antaranya. Spesies ini mencapai kelimpahan tinggi di Cocos dan Laut Merah bagian tengah, dan cukup umum di Madagaskar. Spesies ini relatif jarang ditemukan di tempat lain dalam wilayah sebarannya. Spesies ini tidak menjadi target khusus dalam perikanan apa pun kecuali di Thailand bagian barat. Tidak ada bukti penurunan populasi akibat penangkapan. Spesies ini ditemukan di banyak kawasan lindung laut di beberapa bagian wilayah sebarannya. Oleh karena itu, spesies ini terdaftar sebagai spesies yang Kurang Terancam Puna/beresiko rendah (*Least*

Concern) (Choat et al. 2012b). *Naso unicornis* tersebar luas di Indo-Pasifik. Ikan ini umum dan dapat mencapai kelimpahan tinggi di beberapa bagian wilayah sebarannya. Di sebagian besar wilayah distribusinya, ikan ini merupakan spesies yang menjadi target penangkapan. Ikan ini pertama kali matang gonad pada ukuran 32,8 cm. Terdapat tanda-tanda penurunan hasil tangkapan – namun, tanpa data upaya penangkapan yang sesuai, penurunan populasi tidak dapat dengan mudah dikuantifikasi. Tidak ada tren penurunan populasi yang jelas. Ikan ini ditemukan di sejumlah kawasan lindung yang dikelola dengan baik dan telah menunjukkan respons positif terhadap perlindungan. Oleh karena itu, ikan ini terdaftar sebagai spesies yang kurang Mengkhawatirkan/beresiko rendah (*Least Concern*). Meskipun demikian diperlukan pemantauan berkelanjutan terhadap tingkat penangkapan dan status populasi spesies ini (Mcllwain et al. 2012).

Naso tuberosus merupakan spesies yang kurang umum dan hanya dikenal dari Samudra Hindia bagian barat termasuk Indonesia. Ukuran pertama kali matang gonad *N. tuberosus* adalah 35 cm TL Informasi yang tersedia tentang biologi, karakteristik siklus hidup, dan tren populasinya sangat terbatas. Oleh karena itu, spesies ini terdaftar sebagai Kurang Data (Data deficient/DD)

(Choat et al. 2012c). *Naso reticulatus* hanya dikenal dari dua spesimen tipe dan satu spesimen yang dikumpulkan di pasar ikan di Dumaguete, Filipina. Spesies ini tidak dilaporkan di tempat lain di Wilayah Segitiga Karang, salah satu sebarannya di Indonesia hingga Taiwan. Tidak ada informasi tentang biologinya dan status populasinya. Oleh karena itu, spesies ini terdaftar sebagai Kurang Data (Data deficient/DD) (Russell et al, 2012).

Ctenochaetus binotatus tersebar luas dan umum serta melimpah di beberapa bagian wilayah sebarannya. Ikan ini dipanen untuk makanan dan perdagangan akuarium, tetapi tidak dalam jumlah besar. Tidak ada ancaman besar yang diketahui. Ikan ini ditemukan di sejumlah cagar laut di beberapa bagian wilayah sebarannya. Oleh karena itu, ikan ini terdaftar sebagai spesies yang kurang mengkhawatirkan atau beresiko rendah (*Least Concern*) (Clement et al. 2012). *Prionurus chrysurus* terdapat di Indonesia bagian selatan, dan hanya dikenal dari beberapa spesimen. Tidak ada informasi biologis selain bahwa spesies ini hidup di daerah upwelling. Tidak ada ancaman besar yang diketahui. Spesies ini ditemukan di kawasan konservasi laut di beberapa bagian wilayah sebarannya. Oleh karena itu, spesies ini terdaftar sebagai Kurang Data (Data Deficient) (Choat et al. 2012d).

Meskipun memiliki nilai komersial rendah jika dibandingkan dengan famili ikan-ikan karang dengan nilai komersial tinggi (Epinephelidae/Serranidae, Lutjanidae, dan Lethrinidae), namun ikan-ikan famili Acanthuridae memiliki peranan ekologis yang strategis untuk membantu regenerasi hewan karang sehingga secara tidak langsung membantu pemulihan terumbu karang, dikarenakan sebagai ikan herbivora, keberadaan ikan-ikan famili Acanthuridae sangat penting untuk menekan laju pertumbuhan buhan makroalgae yang dapat menjadi kompetitor bagi terumbu karang dalam penguasaan substrat dasar keras yang ideal bagi pertumbuhan koloni karang keras sebagai rumah bagi beragam biota laut termasuk ikan.

Dengan demikian, untuk mendukung pemanfaatan ikan karang secara berkelanjutan dan upaya mendukung pemulihan terumbu karang dari berbagai tekanan antropogenik, maka pemanfaatan ikan-ikan herbivora seperti dari famili Acanthuridae tidak boleh berlebihan. Sosialisasi kepada Masyarakat nelayan terkait pembatasan Upaya penangkapan berlebihan kepada spesies dan famili ikan tertentu sangat penting untuk turut serta dalam Upaya konservasi sumber daya hayati ikan termasuk habitatnya. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi informasi

awal untuk penelitian lanjutan termasuk aspek pertumbuhan dan reproduksi dari berbagai spesies ikan dari famili Acanthuridae sebagai informasi pendukung dalam upaya pengelolaan perikanan tangkap berkelanjutan.

IV. PENUTUP

Terdapat delapan spesies ikan famili Acanthuridae yang di temukan dengan satu ordo Acanthuroformes dengan 79 individu yang di temukan, individu terbanyak yakni spesies *Acanthurus xanthopterus* sebanyak 44 individu. Jumlah individu dan Frekuensi kehadiran tertinggi adalah *Acanthurus xanthopterus* yang masuk kategori umum ditemukan, sedangkan 7 spesies lainnya masuk kategori jarang dan hampir tidak pernah ditemukan. Struktur komunitas meliputi indeks Keanekaragaman masuk katerori rendah, indeks Keseragaman masuk kategori labil, dan indeks Dominansi masuk kategori rendah. Status konservasi empat spesies ikan dari Acanthuridae 50% atau 4 spesies berstatus *Least concern* atau beresiko rendah, yaitu: *Acanthurus lineatus*, *Acanthurus xanthopterus*, *Naso elegans* dan *Naso unicornis*. Sedangkan 50% spesies lainnya masuk kategori Data deficient atau kekurangan data sehingga belum dapat dikategorikan status konservasinya, meliputi: *Naso tuberosus*, *Naso reticulatus*, *Ctenochaetus binotatus*, *Prionurus chrysurus*. Artinya kedelapan spesies ikan karang famili Acanthuridae yang didaratkan di pelabuhan perikanan pantai Pondokdadap, Kabupaten Malang, Jawa Timur keberadaannya secara global masih aman dan belum mengalami keterancaman. Meskipun demikian upaya untuk mempertahankan populasi dari ikan-ikan famili Acanthuridae penting dilakukan sebagai bagian dari upaya konservasi sumber daya ikan dan habitatnya, agar dapat mendukung perikanan tangkap berkelanjutan.

Diperlukan monitoring dan evaluasi terhadap tingkat penangkapan dan status populasi berbagai spesies ikan dari famili Acanthuridae di perairan Selat Sempu yang berbatasan langsung dengan Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap, termasuk penelitian aspek pertumbuhan dan biologi reproduksi kaitannya dengan tekanan penangkapan. Agar dapat menjadi informasi penting dalam mendukung pengelolaan perikanan berbasis habitat untuk mewujudkan perikanan karang yang berkelanjutan.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Islam Malang atas pendanaan penelitian ini melalui Hibah Institusi UNISMA (Hima) Tahun Akademik 2024/2025 berdasarkan Kontrak Nomor: 061/G164/U.LPPM/K/B.07/III/2025, serta seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam mendukung terselenggaranya penelitian ini termasuk pihak Pengelola Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap, Sendang Biru, Kabupaten Malang Jawa Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Abesamis, R., Clements, K.D., Choat, J.H., McIlwain, J., Myers, R., Rocha, L.A., Nanola, C., Russell, B. & Stockwell, B. 2012. *Acanthurus xanthopterus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T177989A1512937. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T177989A1512937.en>
- Choat, J.H., McIlwain, J., Abesamis, R., Clements, K.D., Myers, R., Nanola, C., Rocha, L.A., Russell, B. & Stockwell, B. 2012a. *Acanthurus lineatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T177993A1514809. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T177993A1514809.en>
- Choat, J.H., McIlwain, J., Abesamis, R., Clements, K.D., Myers, R., Nanola, C., Rocha, L.A., Russell, B. & Stockwell, B. 2012b. *Naso elegans*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T178004A1518077. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T178004A1518077.en>
- Choat, J.H., Abesamis, R., Clements, K.D., McIlwain, J., Myers, R., Nanola, C., Rocha, L.A., Russell, B. & Stockwell, B. 2012. *Naso tuberosus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T178003A1517869. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T178003A1517869.en>
- Choat, J.H., Abesamis, R., Clements, K.D., McIlwain, J., Myers, R., Nanola, C., Rocha, L.A., Russell, B. & Stockwell, B. 2012. *Prionurus chrysurus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T177956A1502318. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T177956A1502318.en>
- Clements, K.D., Choat, J.H., Abesamis, R., McIlwain, J., Myers, R., Nanola, C., Rocha, L.A., Russell, B. & Stockwell, B. 2012. *Ctenochaetus binotatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T177955A1501829. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T177955A1501829.en>
- Damhudy, D.; M.M. Kamal.; Ernawati, Y. (2011). Kondisi Kesehatan Terumbu Karang berdasarkan Kelimpahan Ikan Herbivora di Kecamatan Pulau Tiga Kabupaten Natuna. *Jurnal Ilmu-ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*, 17(1): 215–225.
- Froese, R., and D. Pauly (editor). 2025. World Wide Web Elcectronic. www.fishbase.org (Diakses 10 Januari 2025).
- Harahap, Z.A.; Bengen, D.G.; Murjaya, I.W.; Agus, S.B.; Naulita, Y.; Siringoringo, R.M. (2025). The role of marine protected areas in enhancing coral cover and reef fish communities. *Global J. Environ. Sci. Manage.* 11(3): 963-982. DOI: 10.22034/gjesm.2025.03.06
- Isdianto, A., Wibowo R.A. Kudrati A.V., Aliviyanti D., Asadi M.A., Dewi C.S.U., Luthfi O.M., Setyanto A., Fathah A.L., Atikawati D., Utaminingsih A., Maskan M., Putri B.M., Supriyadi., Pratiwi D.C. (2025). Impact of Coral Recruitment on Ecosystem Sustainability in Sempu Island Nature Reserve, Indonesia. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, 2(1): 73 – 82. <https://doi.org/10.18280/ijdne.200108>
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025-2. 2025. <https://www.iucnredlist.org>.
- Latuconsina, H. 2023. *Ekologi Perairan Tropis. Prinsip Dasar Pengelolaan Sumber Daya Hayati Perairan (Edisi kedua)*. UGM Press, Yogyakarta.
- Latuconsina, H. 2024. *Ekologi Ikan Perairan Tropis: Biodiversitas, Adaptasi, Ancaman, dan Pengelolaannya (Edisi Kedua)*. UGM Press. Yogyakarta.
- Latuconsina, H., Ambo-Rappe, R., Burhanuddin, A.I. (2023). *Iktiofauna Padang Lamun Perairan Tropis; Biodiversitas, Ancaman, dan Pengelolaannya*. UGM Press. Yogyakarta.
- Latuconsina, H., Zulfahmi, I., Praseto, H.D., Rangkuti, A.M., Nur, M., Kautsari, N., Marasabessy, I. 2025. Differences in

- ichthyofauna composition among tropical seagrass habitats in the small semi-enclosed bay. *Biodiversitas*, 26(2): 992 – 1007. DOI: 10.13057/biodiv/d260248
- Mcllwain, J., Choat, J.H., Abesamis, R., Clements, K.D., Myers, R., Nanola, C., Rocha, L.A., Russell, B. & Stockwell, B. 2012. *Naso unicornis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T177970A1506556. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T177970A1506556.en>
- Nugraha, W.A.; Lutama, E.M.; Insafitri, I. (2024). Coral Cover in The Sempu Strait Around Pondok Dadap Fishing Port Malang. *BIO Web of Conferences* 117, 01044 (2024). ICoLiST 2023. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202411701044>.
- Odum, E. P. 1983. *Basic Ecology*. Saunders Co. Publishing. USA. 612 p.
- Rahmat, U., Damanhuri, H., & Kamal, E., Suparno. (2025). Kelimpahan dan Keragaman Ikan Karang Famili Acanthuridar (Taji-taji) di Perairan Karanfg Pulau Serendah, Sumatera Barat. *Journal of Marine and Estuarine Science*, 1(3), 30-36.
- Russell, B., Choat, J.H., Abesamis, R., Clements, K.D., Mcllwain, J., Myers, R., Nanola, C., Rocha, L.A. & Stockwell, B. 2012. *Naso reticulatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T177954A1501681. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T177954A1501681.en>.



Copyright© Januari 2026. Sabilatul Mufarrohah , Husain Latuconsina, Hamdani Dwi Prasetyo,

Anthon Andrimida.

