



Diversitas Ikan Karang Di Perairan Desa Tapulaga Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara

Diversity Of Coral Fishes in The Waters Of Tapulaga Village Soropia District Konawe District Southeast Sulawesi

La Ode Muhammad Kihar Zamzami¹, Romy Ketjulan^{1*}, Dedy Oetama¹

1) Jurusan Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo, Kendari

Jl. H.E.A Mokodompit Kampus Bumi Tridarma Anduonohu Kendari 93232. Telp/fax: (0401)3193782

*Corresponding Author: romy.ketjulan@uho.ac.id

Info Artikel

Diterima : 09-01-2025
Disetujui : 04-03-2025
Diterbitkan : 28-03-2025

Abstrak

Ikan karang (*reef fishes*) merupakan salah biota yang memiliki keanekaragaman jenis yang mendiami ekosistem terumbu karang dikawasan tropis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keakeragaman jenis ikan karang yang hidup berasosiasi dengan komunitas karang. Dua variabel utama yang dianalisis dalam penelitian ini, yakni ikan karang dan kondisi komunitas karang. Kondisi komunitas karang diperoleh dengan metode *Line Intercept Transect* (LIT) sepanjang 30 meter. Sementara itu data ikan karang diperoleh dengan metode visual sensus yang dilakukan di sepanjang garis transek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi jenis ikan karang berjumlah 17 famili, 49 spesies, dan 392 individu yang di dominasi oleh famili *Pomacentridae* sebesar 15 spesies atau 30.61% dari jumlah total spesies yang ditemukan. Keanekaragaman jenis ikan karang dalam kategori rendah hingga sedang dengan nilai keanekaragaman terendah sebesar 1.30, dan tertinggi sebesar 2.35. Keseragaman jenis tergolong tinggi dengan nilai keseragaman sebesar 0.78 - 0.84 yang menunjukan komunitas ikan tergolong stabil. Nilai ideks dominansi tergolong rendah, yakni sebesar 0.14 - 0.33. Tutupan komunitas karang berada dalam kondisi sedang, dengan persentase tutupan karang hidup sebesar 35.42 - 48.40%, tutupan abiotik sebesar 38.53 - 55.02%, tutupan algae sebesar 6.72 - 13.75%, dan tutupan biota yang tidak teridentifikasi sebesar 0.97 - 6.57%.

Kata Kunci :

komunitas karang, keanekaragaman ikan karang, dan tutupan komunitas karang

Article Info

Received : 09-01-2025
Accepted : 04-03-2025
Published : 28-03-2025

Abstract

Coral fish (*reef fishes*) are one of the biota that have a diversity of species that inhabit coral reef ecosystems in tropical areas. This research aims to determine the diversity of coral fish species that live in association with coral communities. The two main variables analyzed in this research are coral fish and the condition of the coral community. The condition of the coral community was obtained using the *Line Intercept Transect* (LIT) method with a length of 30 meters. Meanwhile, coral fish data was obtained using a visual census method carried out along the transect line. The research results showed that the species composition of coral fish was 17 families, 49 species and 392 individuals, dominated by the *Pomacentridae* family with 15 species or 30.61% of the total number of species found. The diversity of coral fish species is in the low to medium category with the lowest diversity value being 1.30, and the highest being 2.35. Species uniformity is classified as high with a uniformity value of 0.78 - 0.84, which indicates that the fish community is relatively stable. The dominance index value is relatively low, namely 0.14 - 0.33. Coral community cover is in moderate condition, with a live coral cover percentage of 35.42 - 48.40%, abiotic cover of 38.53 - 55.02%, algae cover of 6.72 - 13.75%, and unidentified biota cover of 0.97 - 6.57%.

Keywords :

Coral communities, reef fish diversity, and coral community cover

Sitasi ini sebagai: Zamzami, L.O. M. K., Ketjulan, R., Oetama, D., (2025). Diversitas Ikan Karang Di Perairan Desa Tapulaga Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 01(1):45-56.

PENDAHULUAN

Desa Tapulaga merupakan desa pesisir di Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara yang memiliki hamparan ekosistem terumbu karang dan komunitas ikan karang. Keberadaan ikan karang di Indonesia termasuk ikan karang di perairan Desa Tapulaga diperkirakan mencapai 2057 spesies yang terdiri dari 113 famili, dan 6 famili ikan indikator komunitas terumbu, seperti famili *Chaetodontidae*, *Pomacanthidae*, *Pomacentridae*, *Labridae*, *Scaridae*, dan *Acanthuridae* (Wijanarko et al., 2013). Beragamnya spesies ikan karang memberikan kontribusi yang cukup penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan, kesejahteraan masyarakat, pengembangan sektor pariwisata, serta ketahanan dan kemandirian pangan bangsa (Suharti, 2000). Keberadaan berbagai jenis spesies ikan tersebut tentu tidak terlepas dari keberadaan ekosistem terumbu karang.

Ekosistem terumbu karang merupakan ekosistem laut yang penting karena menjadi sumber kehidupan bagi biota laut termasuk didalamnya jenis ikan karang (Arisandi et al., 2018). Secara ekologi, terumbu karang berfungsi sebagai tempat memijah (*spawning ground*), tempat asuhan (*nursery ground*), pembesaran (*rearing ground*) dan tempat mencari makan (*feeding ground*) bagi biota laut (Rondonuwu et al., 2019), dan (Setyawan & Yusri, 2009). Salah satu biota yang memegang peran penting dan berasosiasi dalam ekosistem terumbu karang adalah ikan karang.

Ikan karang merupakan salah satu kelompok hewan yang berasosiasi dengan terumbu karang. Ikan ini hidup menetap dan mencari makan di area terumbu karang sehingga apabila terumbu karang rusak atau hancur maka ikan karang juga akan kehilangan

habitatnya. Keanekaragaman spesies ikan karang mempunyai hubungan yang erat dengan keberadaan terumbu karang di daerah tersebut (Setiawan et al., 2017). Kondisi ikan karang akan mengalami penurunan jika terumbu karang tidak sehat. Terdapat korelasi positif antara terumbu karang dengan kelimpahan ikan karang. Ikan karang memiliki mobilitas yang tinggi sehingga membutuhkan terumbu karang untuk keberlanjutan hidupnya (Setiawan et al., 2017).

Kelangsungan hidup ikan karang sangat tergantung pada kondisi terumbu karang serta kondisi fisika, kimia, dan biologi perairan. Keberadaan ikan karang erat kaitannya dengan kondisi sumberdaya terumbu karang sebagai habitat. Ikan karang merupakan biota yang memiliki daya tarik dengan corak warna yang beragam dan mempesona. Banyaknya ikan karang pada suatu kawasan menggambarkan seberapa besar tingkat produktivitas yang dihasilkan kawasan tersebut (Putra et al., 2019). Gangguan yang terjadi pada terumbu karang akan menyebabkan penurunan kelimpahan ikan karang. Beberapa dampak hilangnya karang pada ikan akan terlihat dalam jangka waktu yang relatif singkat, seperti menurunnya kondisi fisiologis dan aktivitas reproduksi suatu komunitas ikan (Pratchett et al., 2004).

Wilayah pesisir Desa Tapulaga merupakan salah satu wilayah pengembangan sektor pariwisata bahari yang digenjut oleh pemerintah Provinsi Sulawesi Tenggara. Pembangunan infrastruktur wisata yang telah dilakukan selama ini tentu memberikan dampak secara tidak langsung terhadap kelestarian sumberdaya terumbu karang di wilayah pesisir, khususnya komunitas terumbu dan ikan karang. Selain beban antropogenik yang berasal dari daratan, wilayah perairan pesisir Desa Tapulaga

juga tidak terlepas dari aktivitas pemanfaatan berupa pariwisata bahari dan aktivitas perikanan skala kecil yang dilakukan oleh masyarakat lokal secara turun temurun.

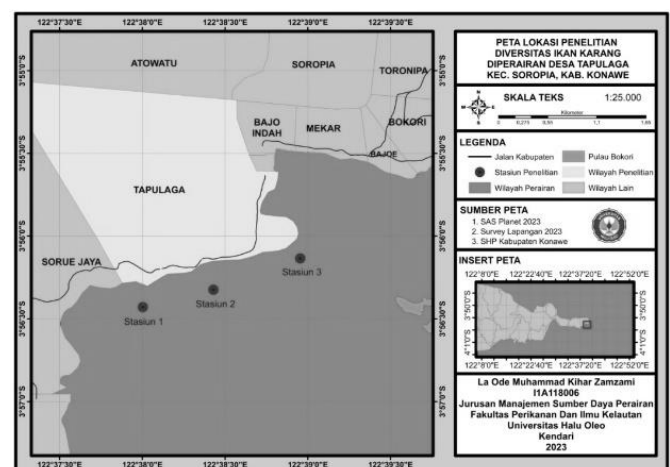
Menyadari peran penting dari ikan karang maka data dan informasi terkait ikan karang sangat penting diketahui untuk pengelolaan perikanan secara berkelanjutan. Desa Tapulaga merupakan desa yang berada di wilayah pesisir serta memiliki keanekaragaman ekosistem. Beban antropogeneik yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia seperti aktiitas pariwisata yang dilakukan disekitar perairan Desa Tapulaga tentu memberikan pengaruh secara tidak langsung terhadap ekosistem pesisir tidak terkecuali komunitas terumbu dan ikan karang. Oleh karena itu, untuk mengetahui keanekaragaman ikan karang berdasarkan habitatnya, serta upaya dalam mengelola sumberdaya perikanan secara berkelanjutan maka perlu dilakukan penelitian terkait diversitas ikan karang yang ada di perairan Desa Tapulaga Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2024, bertempat di Perairan Desa Tapulaga Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini berupa SCUBA set, water paper, meteran rol, tali nilon, dan alat tulis. Pengambilan data tutupan komunitas karang dilakukan dengan metode *Line Intercept Transect* (LIT) dari setiap *lifeform* karang. Panjang garis transek yang digunakan 30 meter yang dibentangkan sejajar garis pantai. Titik lokasi pengambilan data ditetapkan sebanyak 3 stasiun, dimana stasiun I terletak pada

122°38.44'11.6" BT dan -3°55.3'37.36" LS. Stasiun II terletak pada koordinat 122°38.70'08.04 BT dan -3°56.48'08.06" LS, dan stasiun III terletak pada koordinat 122°38.09'46.99 BT dan -3°56.24'46.20" LS. Data *lifeform* karang yang diperoleh dikelompokkan sesuai dengan target data yang diperlukan, yaitu kelompok karang hidup (*life coral: Acropora* dan *Non-Acropora*) dan karang mati (*dead coral: DC* dan *dead coral with algae: DCA*) dan dihitung persentase tutupannya.

Data ikan karang diperoleh dengan metode *visual census* dengan cara menggunakan garis khayal sejauh 2,5 meter ke kiri, 2,5 meter ke kanan dan 2,5 meter ke atas garis transek (Dartnall & Jones, 1986). Metode visual census sangat baik digunakan untuk mendapatkan informasi tentang ikan mayor, ikan indikator dan ikan target yang berukuran sedang hingga besar (Ahmadia et al., 2013). Pengambilan data karang dan ikan karang dilakukan pada kedalaman 6 meter sesuai dengan keberadaan komunitas karang di lokasi penelitian. Panduan yang digunakan untuk mengidentifikasi jenis ikan menggunakan buku *Marker fish of Indonesian* (Allen et al., 2003). Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Data karang dan ikan karang yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan beberapa persamaan, yakni:

1. Komposisi jenis.

Dihitung dengan menggunakan rumus (Odum, 1996) yaitu:

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

Keterangan:

KJ : komposisi jenis (%)

ni : jumlah spesies setiap famili

N : jumlah total spesies.

2. Indeks keanekaragaman

Dihitung dengan rumus Shannon-Wiener (Odum, 1996), yaitu:

$$H' = - \sum \left(\frac{ni}{N} \right) \ln \left(\frac{ni}{N} \right)$$

Keterangan:

H' : indeks keanekaragaman jenis

ni : jumlah individu setiap jenis

N : jumlah seluruh individu dari semua jenis

dengan kriteria sebagai berikut:

$H' \leq 2$ = Keanekaragaman rendah

$2 < H' \leq 3$ = Keanekaragaman sedang

$H' > 3$ = Keanekaragaman tinggi

3. Indeks keseragaman

Dihitung dengan menggunakan rumus Evenness Index (Odum, 1996) yaitu:

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

Keterangan:

E : indeks keseragaman

H' : indeks keanekaragaman

S: jumlah spesies

dengan kriteria sebagai berikut:

$0 < E \leq 0,5$ = Komunitas tertekan

$0,5 < E \leq 0,75$ = Komunitas labil

$0,75 < E \leq 1,00$ = Komunitas stabil

4. Indeks dominansi.

Dihitung dengan rumus indeks (Odum, 1996) yaitu:

$$D = \sum \left[\frac{ni}{N} \right]^2$$

Keterangan:

D : indeks dominansi

ni : jumlah individu setiap jenis

N : jumlah seluruh individu dari semua jenis

dengan kriteria sebagai berikut (Bakhtiar et al., 2012):

$0 < D \leq 0,5$ = dominansi rendah

$0,5 < D \leq 0,75$ = dominansi sedang

$0,75 < D \leq 1,00$ = dominansi tinggi

5. Data persentase tutupan komunitas karang dihitung dengan menggunakan persamaan (English et al., 1997) sebagai berikut.

Persen tutupan

$$= \frac{\text{panjang total kategori}}{\text{panjang transek}} \times 100\%$$

Kategori tutupan komunitas karang dibedakan dalam 4 kategori, yakni tutupan karang hidup (*live coral*), abiotik (karang mati, pasir, dan patahan karang), kelompok algae, dan kategori lain-lain (*others*). Kriteria tingkat kerusakan komunitas karang sesuai dengan (Kepmen, 2001) tentang kriteria baku kerusakan terumbu karang dengan kategori sebagai berikut:

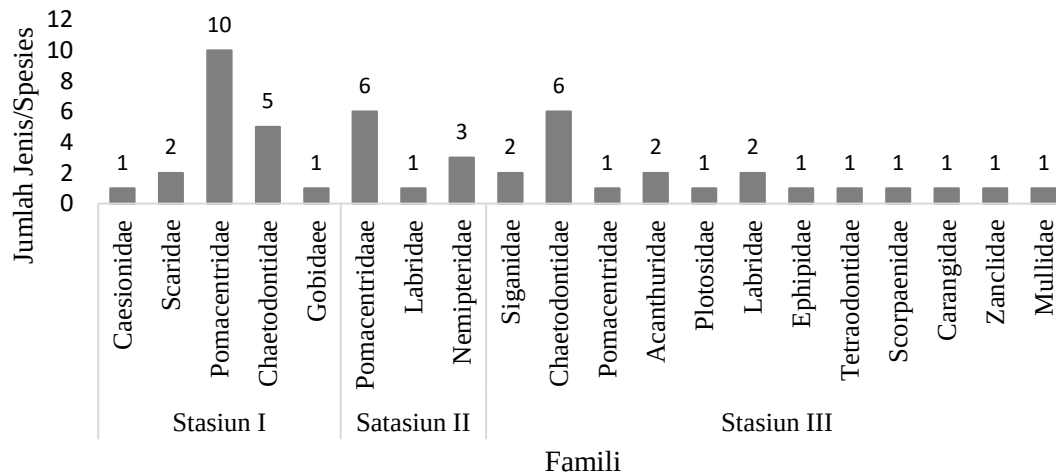
1. persentase penutupan : 0 – 24.9 % (kategori rusak)
2. persentase penutupan: 25 – 49.9 % (kategori sedang)
3. persentase penutupan: 50 – 74.9 % (kategori baik)
4. persentase penutupan: 75 – 100 % (kategori baik sekali)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis ikan karang yang ditemukan diseluruh stasiun penelitian terdiri dari 17 famili dan 49 jenis atau spesies. Jumlah famili yang tertinggi ditemukan di stasiun 3 berjumlah 12 famili dan 20 spesies, sedangkan jumlah famili terendah ditemukan di stasiun 2 sebesar 3 famili dan 10 spesies. Di stasiun 1, jumlah famili ikan karang yang ditemukan lebih besar dibandingkan di stasiun 2, yakni sebesar 5 famili dan 19

spesies. Jumlah spesies terbanyak berasal dari famili *Pomacentridae* sebesar 15 jenis atau 30.61 % dari jumlah total spesies ikan yang

ditemukan. Komposisi jenis ikan karang yang ditemukan di lokasi penelitian secara lengkap disajikan pada Gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2. Komposisi jenis ikan karang

Di stasiun I famili *Pomacentridae* memiliki jumlah jenis paling tinggi yang terdiri dari jenis *Pomacentrus javanicus*, *Pomacentrus moluccensis*, *Pomacentrus smithi*, *Pomacentrus Grammorhynchus*, *Pomacentrus Coelistis*, *Premnas biaculeatus*, *Dascyllus melanurus*, *Neoglyphidodon* *Oxyodon*, *Ablyglyphidodon Leucogaster*, dan jenis *Ablyglyphidodon curacao*. Di stasiun II famili *Pomacentridae* juga memiliki jumlah spesies tertinggi dibandingkan famili lainnya, yakni spesies *Ablyglyphidodon* *vaigiensis*, *Ablyglyphidodon curacao*, *Abudefduf vaigiensis*, *Dischistodus perspicillatus*, *Neoglyphidodon oxyodon*, dan jenis *Dascyllus trimaculatus*. Famili *Pomacentridae* yang ditemukan merupakan kategori ikan mayor yang memiliki kelimpahan tertinggi di ekosistem karang (Wijaya et al., 2022); (Putra et al., 2022) dan (Riyantini et al., 2023). Di stasiun III jumlah jenis ikan karang yang banyak ditemukan adalah dari famili *Chaetodontidae* yang berjumlah 6 jenis, yakni *Chaetodon melannotus*, *Chaetodon octofasciatus*,

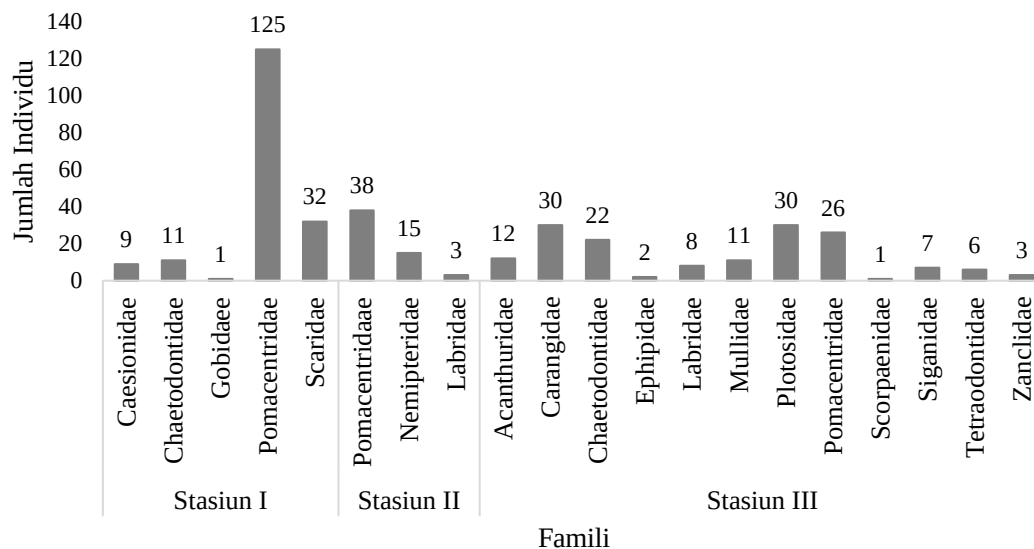
Chaetodon lunula, *Chaetodon citrinellus*, *Chelmon rostratus*, dan *Heniochus varius*. Berbeda dengan famili *Pomacentridae*, famili ikan *Chaetodontidae* dikategorikan sebagai ikan indikator kesuburan komunitas karang (Madduppa, 2006).

Selain memiliki jumlah spesies yang paling banyak, famili *Pomacentridae* juga memiliki jumlah individu yang paling tinggi, yakni sebesar 189 individu yang tersebar di ketiga stasiun penelitian. Jumlah individu terbesar kedua adalah famili *Chaetodontidae* sebesar 33 individu, dan juga merupakan famili yang memiliki jumlah spesies terbanyak kedua. Famili *Scaridae* relatif hampir sama besar dengan jumlah individu famili *Chaetodontidae* yakni sebesar 32 individu, tetapi hanya terdiri 2 spesies, yakni jenis *Scarus hypselopterus* dan *Neopomacentrus filamentosus*. Jumlah total individu ikan yang ditemukan secara keseluruhan berjumlah 392 individu. Jumlah individu ikan karang yang ditemukan lebih redah dibandingkan dengan jumlah individu

ikan yang terdapat perairan Pulau Hari (Ketjulan, 2013), dan Pulau Lara (Adi et al., 2013) yang relatif berdekatan dengan lokasi penelitian.

Sebaran jumlah individu ikan karang yang paling banyak ditemukan di stasiun I berjumlah 178 individu dari 19 spesies dan 5 famili. Terbanyak kedua

ditemukan di stasiun III sebesar 158 individu dari 12 famili dan 20 spesies, sedangkan stasiun II berjumlah 56 individu dari 3 famili dan 10 spesies. Sebaran jumlah individu ikan karang yang ditemukan di setiap stasiun penelitian disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Jumlah individu ikan

Keanekaragaman ikan karang di setiap stasiun penelitian menunjukkan kategori rendah hingga kategori sedang. Nilai indeks keanekaragaman tertinggi ditemukan di stasiun III sebesar 2.35, disusul stasiun I yang memiliki nilai indeks keanekaragaman sebesar 2.21. Kedua stasiun tersebut memiliki indeks keanekaragaman dalam kategori sedang. Meskipun jumlah famili ikan di stasiun I lebih rendah dibandingkan dengan stasiun III, tetapi jumlah jenis ikan di stasiun III relatif hampir sama dengan

jumlah jenis ikan di stasiun III, bahkan memiliki jumlah individu ikan lebih tinggi. Di stasiun II nilai indeks keanekaragaman yang diperoleh sebesar 1.30 yang tergolong rendah. Rendahnya nilai indeks keanekaragaman di stasiun ini disebabkan oleh jumlah jenis dan jumlah individu ikan di stasiun tersebut lebih rendah dibandingkan stasiun I dan stasiun III. Nilai indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, dan indeks dominansi di setiap stasiun penelitian disajikan pada Tabel 1.

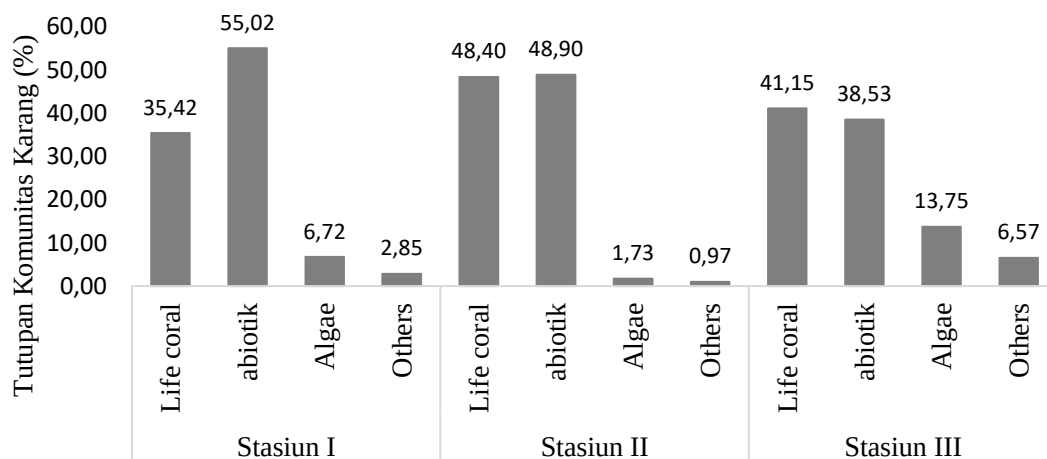
Tabel 1. Nilai indeks ekologi ikan karang

No	Indeks Ekologi	Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III
1.	Keanekaragaman	2.21	1.30	2.35
2.	Keseragaman	0.84	0.81	0.78
3.	Dominansi	0.14	0.33	0.15

Keseragaman ikan karang yang ditemukan di lokasi penelitian tergolong tinggi. Nilai indeks keseragaman tertinggi sebesar 0.84 ditemukan di stasiun I, sedangkan nilai indeks keseragaman terendah ditemukan di stasiun III sebesar 0.78. Tingginya nilai indeks keseragaman ikan karang yang ditemukan di lokasi penelitian menunjukkan bahwa sebaran jenis ikan karang diseluruh stasiun penelitian dalam keadaan yang seimbang, tidak terdapat jenis tertentu yang dominan. Hal sesuai dengan pernyataan (K Farghal et al., 2021) bahwa indeks keseragaman dan dominansi sangat berhubungan dan berbanding terbalik. Nilai indeks dominansi diseluruh stasiun penelitian sebesar 0.14 sampai 0.33

menunjukkan membuktikan bahwa dominansi spesies tergolong rendah. Kategori nilai indeks ekologi yang diperoleh relatif hampir sama dengan yang ditemukan oleh (Armanto et al., 2022); (Akbar et al., 2018) dan (Zamdial et al., 2020).

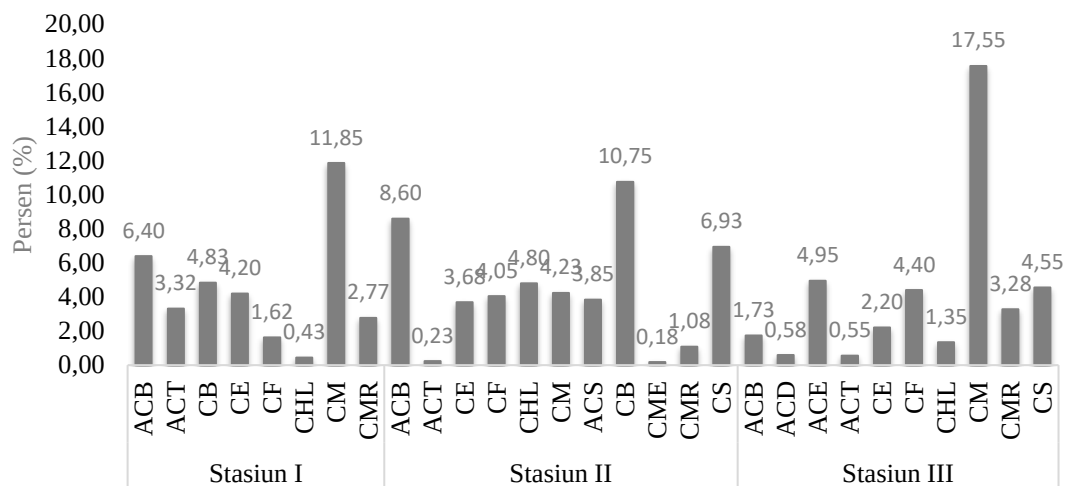
Persentase tutupan komunitas karang di lokasi penelitian sebesar 35.42% sampai dengan 48.40% yang termasuk dalam kategori sedang. menggambarkan kondisi baik buruknya hamparan terumbu karang disuatu lokasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tutupan karang hidup di domiasi oleh jenis karang keras (*hard coral*). Kondisi tutupan komunitas karang secara lengkap disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Tutupan komunitas karang

Bentuk-bentuk pertumbuhan karang (*life form*) yang ditemukan adalah *Coral Masive* (CM), *Acropora Branching* (ACB), *Acropora Tabulate* (ACT), *Coral Branching* (CB), *Coral Encrasting* (CE), *Coral Foliose* (CF), *Coral Heliopora* (CHL), *Coral Mushroom* (CMR), *Acropora Submasive* (ACS), *Coral Meliopora* (CME), *Coral Submasive* (CS), *Acropora Digitata*

(ACD), dan *Acropora Encrasting* (ACE). Komponen abiotik yang ditemukan adalah *Dead Coral* (DC), *Dead Coral Algae* (DC), patahan karang (*Ruble*), dan pasir. Komponen algae yang ditemukan adalah *Macro Algae* (MA) dan *Algae Asamblage* (AA). Besarnya tutupan komunitas karang hidup disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Persentase tutupan karang hidup (*life coral*)

Kategori tutupan komunitas karang di stasiun I didominasi oleh abiotik sebesar 55,02%, sedangkan tutupan karang hidup sebesar 35,42%, dan sisanya dari kelompok algae dan jenis lain yang tidak teridentifikasi. Tingginya persentase tutupan abiotik menggambarkan bahwa komunitas karang di stasiun ini telah mengalami kerusakan. Di stasiun II tutupan abiotik relatif hampir sama besar dibandingkan dengan persentase tutupan karang hidup, yakni mencapai 48,90%. Sementara itu persentase tutupan karang hidup hanya mencapai 48,40%. Kondisi sebaliknya terjadi di stasiun III, dimana persentase tutupan komunitas karang hidup lebih besar dibandingkan dengan tutupan abiotik, yakni mencapai 41,15%, sedangkan persentase tutupan abiotik sebesar 38,53%.

Meskipun tutupan komunitas karang hidup (*life coral*) di stasiun III sedikit lebih kecil dibandingkan dengan tutupan komunitas karang di stasiun II, namun pada stasiun III memiliki tutupan komunitas algae yang lebih tinggi dibandingkan stasiun II dan stasiun I, yakni sebesar 13,75%, dan juga tutupan komunitas biota yang tidak teridentifikasi sebesar 6,57% yang juga lebih besar dibandingkan dengan stasiun

lainnya. Jika diakumulasi tutupan komponen biotik (*life coral*, *algae*, dan *other*) pada stasiun III maka memiliki persentase tutupan yang lebih besar, yakni sebesar 61,47% dibandingkan dengan tutupan komponen biotik stasiun II dan stasiun I masing-masing sebesar 51,1% dan 44,99%.

Persentase tutupan komunitas karang yang paling tinggi adalah *Coral Masive* (CM) sebesar 33,63% yang tersebar di ketiga stasiun penelitian, disusul *Acropora Branching* (ACB) sebesar 16,73%, dan terbesar ketiga adalah *Coral Submasie* (CS) sebesar 11,48%. Di stasiun I *life form* karang berjumlah 8 *life form* yang didominasi oleh *Coral Masive* (CB), dengan persentase tutupan sebesar 11,85% dan *Acropora Branching* (ACB) sebesar 6,40%. Tutupan komunitas karang yang paling rendah di stasiun I adalah *Coral Heliopora* (CHL) sebesar 0,43%. Di stasiun II tutupan komunitas karang berjumlah 11 *life form* dan didominasi oleh *Coral Branching* (CB), dengan persentase tutupan sebesar 10,75% dan *Acropora Branching* (ACB) sebesar 8,60%, sedangkan di stasiun III terdiri dari 10 *life form* dengan persentase tutupan terbesar adalah *Coral Masive* (CM) sebesar 17,55% dan *Acropora*

Encrasting (ACE) sebesar 4.95%. Tutupan life form karang yang paling rendah di stasiun II dan Stasiun III adalah *Coral Meliopora* (CME) sebesar 0.18% dan *Acropora Tabulate* (ACT) sebesar 0.55%.

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kelimpahan ikan karang berkorelasi positif dengan kondisi tutupan komunitas karang (Rosdianto et al., 2021) dan (Muniha et al., 2016). Hal ini berbeda dengan yang ditemukan dalam penelitian ini, dimana jumlah ikan karang yang tertinggi ditemukan di stasiun I justru memiliki kondisi tutupan karang hidup yang paling rendah (Gambar 4), demikian pula sebaliknya pada stasiun II yang memiliki tutupan komunitas karang yang tinggi, tetapi jumlah individu ikan lebih rendah dibandingkan dengan dua stasiun lainnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tutupan komunitas karang di lokasi penelitian tidak berkaitan erat dengan kehadiran ikan karang. Hal serupa juga ditemukan oleh (Kusuma et al., 2020); (Ernaningsih et al., 2022) dan (Erdana et al., 2022) yang menemukan bahwa korelasi antara tutupan karang dan kelimpahan ikan karang memiliki hubungan yang sangat lemah bahkan memiliki korelasi negatif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diversitas ikan karang yang dilakukan di perairan Desa Tapulaga Kecamatan Soropia dapat disimpulkan bahwa jumlah individu ikan karang berjumlah 392 individu yang terdiri dari 17 famili dan 49 spesies. Keanekaragaman ikan karang tergolong rendah hingga sedang, keseragaman jenis tergolong tinggi, dan dominansi jenis tergolong rendah. Tutupan komunitas karang dilokasi penelitian berada dalam kategori sedang. Sebaran ikan karang yang ditemukan

dilokasi penelitian tidak memiliki keterkaitan dengan kondisi tutupan karang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam proses penerbitan publikasi ini. Lebih khusus kami mengucapkan terima kasih kepada segenap pimpinan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo yang telah memotivasi kami untuk lebih produktif dalam menulis karya ilmiah, guna mempublikasikan hasil-hasil penelitian yang dilakukan di daerah, baik secara nasional maupun internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, A. B., Mustafa, A., & Ketjulan, R. (2013). Kajian Potensi Kawasan dan Kesesuaian Ekosistem Terumbu Karang di Pulau Lara Untuk Pengembangan Ekowisata Bahari. *Jurnal Mina Laut Indonesia*, 1(1), 49-60.
- Ahmadia, G., Wilson, J., & Green, A. (2013). Protocol Pemantauan Terumbu Karang Untuk Menilai Kawasan Konservasi Perairan. *Coral Triangle Support Partnership, Bali*, 78.
- Akbar, N., Ismail, F., & Paembonan, R. E. (2018). Struktur komunitas ikan karang di perairan Pulau Maitara, Kota Tidore Kepulauan. Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan*, 1(1).
- Allen, G., R. Steene, P. Humann, N. Deloach. 2003. Reef Fish Identification, Tropical Pacific. New World Publication. Singapore. 484 p.
- Arisandi, A., Tamam, B., & Fauzan, A. (2018). Profil Terumbu Karang Pulau Kangean, Kabupaten Sumenep, Indonesia [Coral Reef

- Profile of Kangean Island, Sumenep District, Indonesia]. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 10(2), 76-83.
- Armanto, A., Nurrahman, Y. A., & Helena, S. (2022). Kelimpahan dan Keanekaragaman Ikan Karang di Perairan Selatan Pulau Kabung Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 5(2), 62-70.
- Bakhtiar, D., Djamali, A., Arifin, Z., & Sarwono, T. (2012). Struktur Komunitas Ikan Karang di Perairan Pulau Tikus Kota Bengkulu. Prosiding Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang Ilmu-ilmu Pertanian BKS-PTN Wilayah Barat, Medan,
- Dartnall, A. A., & Jones, M. M. (1986). A manual of survey methods for living resources in coastal areas.
- English, S., Wilkinson, C., & Baker, V. (1997). Survey manual for tropical marine resources.
- Erdana, R., Pratikto, I., Suryono, C. A., & Suryono, S. (2022). Hubungan persentase tutupan karang hidup dan kelimpahan ikan di kawasan konservasi perairan Pulau Koon, Kabupaten Seram Bagian Timur, Provinsi Maluku. *Journal of Marine Research*, 11(2), 145-155.
- Ernaningsih, E., SULTAN, D., ASBAR, A., & BUDIMAWAN, B. (2022). The correlation of coral cover and reef fish density in the biggest archipelagos located in centre of Indonesia. *Iranian Journal of Ichthyology*, 9(2), 111-123.
- K Farghal, T., M Abou Zaid, M., & M Fouda, M. (2021). Abundance, diversity, and distribution of coral reef fish families in the Egyptian Red Sea, at Hurghada, Egypt. *Egyptian Journal of Aquatic Biology and Fisheries*, 25(1), 541-554.
- Kepmen, L. (2001). Kriteria baku kerusakan terumbu karang. *Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup*.
- Ketjulan, R. (2013). Komposisi dan keanekaragaman jenis ikan karang di perairan Pulau Hari Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Aqua Hayati*, 9(1).
- Kusuma, A., Renta, P., Purnama, D., Negara, B., Claudea, C., Budiharto, T., & Kholid, I. (2020). The correlation between coral cover and the associated reef fishes abundance in Enggano Island Bengkulu. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science,
- Madduppa, H. H. (2006). Bioecological Study of Eightband butterflyfish (*Chaetodon octofasciatus*, Bloch 1787) to Detect Condition of Coral Reef Ecosystem in East Petondan Island, Seribu Islands, Jakarta.
- Muniah, Andi Irwan Nur, & Rahadani. (2016). Studi kelimpahan ikan karang berdasarkan kondisi terumbu karang di Desa Tanjung Tiram Kabupaten Konawe Selatan *Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 2.
- Pratchett, M. S., Wilson, S. K., Berumen, M. L., & McCormick, M. I. (2004). Sublethal effects of coral bleaching on an obligate coral

- feeding butterflyfish. *Coral Reefs*, 23, 352-356.
- Putra, I. M. R., Dirgayusa, I., & Faiqoh, E. (2019). Keanekaragaman dan biomassa ikan karang serta keterkaitannya dengan tutupan karang hidup di Perairan Manggis, Kabupaten Karangasem, Bali. *Bali. Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 5(2), 164-176.
- Putra, R. D., Makatipu, P. C., Dharmawan, E., Wayan, I., Hukom, F. D., Abrar, M., Siringoringo, R. M., Purnamasari, N. W., Nugraha, A. H., & Agustina, P. (2022). Biodiversity of Reef Fishes in Three Small Outer Islands of West Papua, Indonesia. *Indonesian Journal of Marine Sciences/Ilmu Kelautan*, 27(4).
- Riyantini, I., Harahap, S. A., Kostaman, A. N., Aufaadhiyaa, P. A., Yuniarti, M., Zallesa, S., & Faizal, I. (2023). Kelimpahan, Keanekaragaman dan Distribusi Ikan Karang dan Megabentos serta hubungannya dengan kondisi Terumbu Karang dan kualitas Perairan di Gosong Pramuka, Taman Nasional Kepulauan Seribu. *Buletin Oseanografi Marina Juni*, 12(2), 179-191.
- Rondonuwu, A., Ruddy, D., & John, L. (2019). Ikan Karang di Wilayah Terumbu Karang, Desa Likupang Kampung Ambon. Kecamatan Likupang Timur, Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Ilmiah Platax*, 7, 90-97.
- Rosdianto, Oktiyas Muzaky lutfy, Dhira Khurniawan Saputra, & Wisnu Arditya Maulana. (2021). Relationship coral reef cover with reef fish abundance in the waters of Miang Island, Sangkulirang, Kutai East, East Kalimantan. *Journal of Environmental Engineering and Sustainable Technology*, 8(1), 1-9.
- Setiawan, F., Azhar, M., Estradivari, E., Muttaqin, E., Tarigan, S. A., Wijanarko, T., Khaifin, K., Wisesa, N., Retrawimbi, A. Y., & Muhidin, M. (2017). Biodiversitas Ikan Karang di Wilayah Bentang Laut Lesser Sunda Banda (Kab. Flores Timur, Alor Dan Maluku Barat Daya), Indonesia. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 10(1), 1-20.
- Setyawan, E., & Yusri, S. (2009). *Terumbu Karang Jakarta: Pengamatan Jangka Panjang Terumbu Karang Kepulauan Seribu (2003-2007)*. Yayasan Terumbu Karang Indonesia.
- Suharti, S. R. (2000). Metodologi Penelitian Ikan Karang. *Jakarta, Indonesia: Pusat Penelitian Oseanografi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia*.
- Wijanarko, T., Munasik, M., & Ambariyanto, A. (2013). Komposisi Jenis dan Kelmpahan Ikan Karang di Perairan Pulau Parang Kepulauan Karimunjawa Jepara. *Journal of Marine Research*, 2(4), 46-55.
- Wijaya, O., Eryati, R., & Suyatna, I. (2022). Studi Keanekaragaman Ikan Indikator, Mayor, Taget Pada Ekosistem Terumbu Karang Di Perairan Pulau Miang

Kutai Timur. *Jurnal Tropical Aquatic Sciences*, 1(1), 83-88.

Zamdial, Z., Herliany, N. E., Nurmansyah, W., & Muqsit, A. (2020). Struktur Komunitas Ikan Karang Pada Teknologi Atraktor Multifungsi Di Perairan Kahyapu, Enggano, Bengkulu. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 11(2), 127-139.