



Komunitas Jenis Ikan yang Tertangkap di Sekitar Terumbu Karang dengan Menggunakan Jaring Insang Dasar di Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar

Community Types of Fish Caught Around Coral Reefs Using Bottom Gillnets on Tanakeke Island, Takalar Regency

Nursyahrani¹, Sri Wulandari², Nurwina³

¹ Ilmu Kelautan, Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia 90245

² Pemanfaatan Sumberdaya Perairan, Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia 90245

³ Mahasiswa Pemanfaatan Sumberdaya Perairan, Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia 90245

Info Artikel:

Diterima: 15 Februari 2022

Revisi: 08 Maret 2022

Disetujui: 28 April 2022

Dipublikasi: 30 Mei 2022

Keyword:

Indeks Keanekaragaman, Indeks Dominansi, Jaring Insang Dasar

Penulis Korespondensi:

Nursyahrani

Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia 90245

Email: svahrann@yahoo.com

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komunitas jenis ikan karang target yang tertangkap di sekitar terumbu karang di Perairan Desa Rewatayya Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar dengan menggunakan jaring insang dasar. Penelitian ini bermanfaat sebagai bahan informasi bagi pemerintah dan masyarakat nelayan mengenai komunitas ikan yang berada di sekitar terumbu karang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai bulan Oktober 2021 di Perairan Desa Rewataya Pulau Tanakeke, Kabupaten Takalar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dan melakukan kelimpahan ikan, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, dan indeks dominansi dengan pengamatan 21 kali trip. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelimpahan yang paling tinggi berada pada stasiun 2 sebesar 1.492 ind/120m², Indeks keanekaragaman yang paling tinggi berada pada stasiun 2 sebanyak 0,3664, indeks keseragaman yang paling tinggi berada pada stasiun 2 sebanyak 0,3335 yang tergolong komunitas rendah, sedangkan indeks dominansi yang paling tinggi berada pada stasiun 2 sebanyak 0,1124 yang tergolong komunitas rendah.

ABSTRACT. This study aims to determine the community of target reef fish species caught around coral reefs in the waters of Rewatayya Village, Tanakeke Island, Takalar Regency using basic gill nets. This research is useful as information material for the government and fishing communities about fish communities around coral reefs. This research was conducted from September to October 2021 in the waters of Rewataya Village, Tanakeke Island, Takalar Regency. The research method used is quantitative and performs fish abundance, diversity index, uniformity index, and dominance index with 21 trips observed. The results showed that the highest abundance was at station 2 of 1,492 ind/120m², the highest diversity index was at station 2 of 0.3664, the highest uniformity index was at station 2 of 0.3335 which was classified as a low community, while The highest dominance index is at station 2 as much as 0.1124 which is classified as a low community.

How to cite this article:

Nursyahrani, Wulandari, S., & Nurwina. (2022). *Komunitas Jenis Ikan yang Tertangkap di Sekitar Terumbu Karang dengan Menggunakan Jaring Insang Dasar di Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar*. Jurnal Akuatiklestari, 5(2): 44-51. DOI: <https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v5i2.4186>

1. PENDAHULUAN

Sulawesi Selatan berada pada posisi strategis Selat Makassar bagian wilayah regional yang memiliki sumberdaya alam berupa ikan yang memiliki nilai ekonomis penting. Mengingat bahwa sumberdaya ikan merupakan sumberdaya yang dapat diperbaharui dan memiliki keterbatasan sesuai daya dukung lingkungan, maka pemanfaatannya harus dikelola secara cermat agar dapat memberikan hasil maksimum (Hatta & Mulyani, 2019).

Kepulauan Tanakeke terletak di sudut timur laut selatan Pulau Sulawesi. Wilayah perairan regionalnya diketahui memiliki pasang surut dan aliran yang sangat padat karena akibat pertemuan tiga gelombang massa air tanpa penundaan sesaat, untuk spesifik laut Jawa, Perairan Makassar dan Samudera Flores. Kepulauan Tanakeke juga penting untuk kelompok Kepulauan Spermonde (Priosambodo & Erviani, 2018)

Pada perairan dangkal hingga kedalaman sekitar 40 meter terdapat suatu ekosistem yang sangat berperan penting

bagi kehidupan di laut, baik perairan dangkal maupun laut dalam. Ekosistem terumbu karang adalah bagian kawasan perairan yang sangat produktif di perairan laut tropis. Laut ekosistem terumbu karang di perairan Indonesia diperkirakan mencapai sekitar 85.707 km², yang berarti menyimpan dan memiliki kekayaan alam yang besar. Perairan karang adalah suatu ekosistem subur apabila dibandingkan dengan perairan lainnya. Perairan karang memiliki produktivitas yang sangat tinggi dengan sumber hayatinya yang sangat beranekaragam dan memiliki hubungan yang sangat erat. Salah satu sumberdaya hayati yang berhubungan erat dengan ekosistem terumbu karang adalah ikan karang (Ghufran & Kordi, 2018)

Terumbu karang merupakan ekosistem yang sangat terancam di dunia. Keanekaragaman hayatinya memiliki sumber keuntungan yang besar bagi perikanan dan pariwisata. Ekosistem terumbu karang yaitu suatu hal yang sangat penting di dunia, serta karang memiliki peranan serta fungsi bagi negara-negara berkembang (Westmacott *et al.*, 2000). Ekosistem terumbu karang yaitu habitat dari berbagai biota yang bernilai ekonomis tinggi. Terumbu karang adalah sumber kehidupan bagi nelayan dan masyarakat, sehingga memiliki fungsi sebagai sumber devisa untuk negara. Ikan bernilai ekonomi tinggi selama ini ditangkap pada wilayah terumbu karang antara lain ikan kerapu (*Epinephelus*, *Cromileptes*, *Plectropoma*), ikan kakap (*Lutjanus*, *Psammoperca*), ikan napoleon (*Cheilinus*), ikan kuwe (*Caranx*, *Gnatodon*, *Alectis*), ikan baronang (*Siganus*), ikan lencam/siwi (*Lethrinus*), ikan ekor kuning (*Caesio*), ikan kembung (*Rastrelliger*), dan berbagai macam ikan hias. Dengan demikian, ekosistem terumbu karang ialah panorama atau pemandangan bawah laut yang sangat indah, yang dapat menjadi potensi wisata. Binatang karang sendiri merupakan hewan yang dapat dipajang di akuarium serta digunakan untuk bahan bangunan (Ghufran & Kordi, 2018).

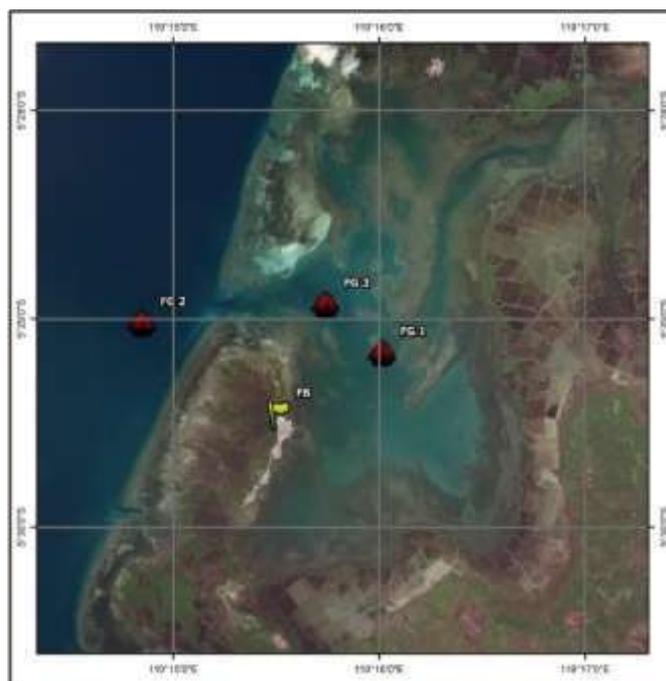
Ikan karang pada umumnya banyak ditemukan pada daerah terumbu karang yang masih dalam kondisi yang baik, serta keadaan ikan karang akan berkurang dengan asumsi terumbu karang yang rusak. Artinya, ada hubungan positif antara sifat terumbu karang dan kelimpahan ikan karang (Arqam *et al.*, 2019). Selanjutnya Arqam *et al.* (2019) mengemukakan bahwa ikan karang adalah kumpulan ikan yang hidupnya terkait dengan lingkungan yang terdapat pada terumbu karang. Ada 113 famili ikan karang yang merupakan penghuni karang dan sebagian besar dari ordo *Perciformes*. Sepuluh kelompok signifikan terbaik dari ikan karang ini adalah *Gobiidae*, *Labridae*, *Pomacentridae*, *Apogonidae*, *Bleniidae*, *Serranidae*, *Murraenidae*, *Syngnathidae*, *Chaetodontidae*, dan *Lutjanidae*. Berdasarkan fungsi dari pemanfaatan dan aspek ekologi, ikan karang dibedakan menjadi tiga yakni: ikan target, ikan indikator, serta kelompok lain-lain (*major groups*). Ikan target merupakan kumpulan jenis ikan yang dapat dikonsumsi dan sering diburu oleh nelayan. Serta Ikan indikator yaitu jenis ikan yang memiliki hubungan yang menetap pada habitat karang.

Salah satu jenis alat tangkap yang digunakan untuk melakukan penangkapan ikan terumbu karang yaitu jaring insang dasar. Jaring insang dasar merupakan alat tangkap yang dikerjakan dengan cara direntangkan dekat dengan dasar perairan laut yang berfungsi untuk mendapatkan jenis ikan demersal dan jenis ikan karang (Darmawaty *et al.*, 2019).

2. BAHAN DAN METODE

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai bulan Oktober 2021. Lokasi penelitian bertempat di sebelah barat, di sebelah timur laut dan di sebelah timur perairan Desa Rewataya, Kecamatan Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan seperti yang terlihat pada Gambar 1. di bawah ini.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah perahu sebagai alat transportasi dalam proses penangkapan ikan, jaring insang dasar digunakan untuk menangkap ikan, kamera untuk mendokumentasikan ikan yang tertangkap, dan ikan hasil tangkapan sebagai obyek penelitian.

2.3. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode kuantitatif. Arti lain metode kuantitatif yaitu penelitian yang menuntut penggunaan angka, mulai pengumpulan data, penafsiran data, dan penampilan dari hasilnya (Siyoto & Sodik, 2015). Metode penelitian kuantitatif ialah metode penelitian yang berdasarkan atas filsafat positifisme, sehingga berfungsi untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Dalam pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data yang bersifat kuantitatif/statistik serta bertujuan untuk menguji hipotesis yang sudah ditetapkan (Sugiyono, 2015) Data pada penelitian ini menggunakan data primer, data tersebut di peroleh dari pengamatan langsung di lapangan.

2.4. Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan sampel ikan karang target akan dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini :

1. Menentukan lokasi sampling yang merupakan area karang hidup
2. Penurunan (*setting*) jaring insang dasar dilakukan saat subuh hari pada kedalaman 2 meter untuk stasiun 1, kedalaman 3,5 meter untuk stasiun , dan kedalaman 4 meter untuk stasiun 3 .
3. Penarikan jaring (*hauling*) dilakukan saat sore harinya.
4. *Setting* dan *hauling* jaring insang dasar dilakukan sebanyak 21 kali pada tiga stasiun pengamatan yang berbeda.
5. Pencatatan jenis dan jumlah ikan yang tertangkap pada jaring insang dasar.
6. Jumlah jenis ikan karang target yang tertangkap pada alat tangkap jaring insang dasar selama 21 hari di Perairan Desa Rewatayya Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar.

2.5. Analisis Data

2.5.1. Kelimpahan Ikan

Rumus kelimpahan ikan karang menurut Odum (1971) adalah sebagai berikut:

$$Xi = \frac{xi}{n}$$

Keterangan : X merupakan kelimpahan ikan karang target ke-i, xi adalah jumlah total ikan karang pada stasiun pengamatan ke-i dan n adalah luas transe pengamatan

2.5.2. Indeks Keanekaragaman (H')

Indeks keanekaragaman (H') menyatakan bahwa keadaan populasi organisme secara matematis agar mempermudah dalam menganalisis informasi jumlah individu. Indeks keanekaragaman yang paling umum digunakan adalah indeks Shannon-Weiner dalam Nasir et al. (2017) dengan persamaan sebagai berikut:

$$H = - \sum Pi \ln Pi$$

Keterangan : H adalah indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, Pi adalah jumlah individu suatu jenis N dan ni adalah total individu seluruh jenis. Kriteria indeks keanekaragaman yaitu: $H' \leq 1$ adalah keanekaragaman jenis rendah, $1 < H' \leq 3$ adalah keanekaragaman sedang dan $H' > 3$ adalah keanekaragaman jenis tinggi.

2.5.3. Indeks Keseragaman (E)

Perhitungan keseragaman (E) menggambarkan jumlah individu antar spesies dalam suatu komunitas ikan. Semakin merata penyebaran individu antar spesies maka keseimbangan ekosistem akan semakin meningkat. Rumus yang digunakan yaitu Odum (1988) adalah sebagai berikut :

$$E = \frac{H'}{H_{max}}$$

Keterangan : E adalah indeks keseragaman, H' adalah indeks keanekaragaman dan H_{max} adalah indeks keseragaman maksimum. Nilai indeks keseragaman berkisar antara 0-1. Selanjutnya indeks keseragaman berdasarkan Krebs (1989) dalam Nasir (2017) dikategorikan sebagai berikut: $0 < E \leq 0,5$ adalah komunitas tertekan, $0,5 < E \leq 0,75$ adalah komunitas labil dan $0,75 \leq E \leq 1$ adalah komunitas stabil

2.5.4. Indeks Dominansi

Untuk melihat nilai indeks dominansi pada jenis ikan karang maka digunakan indeks dominansi (Odum, 1988) dengan rumus sebagai berikut:

$$C = \sum P_i^2$$

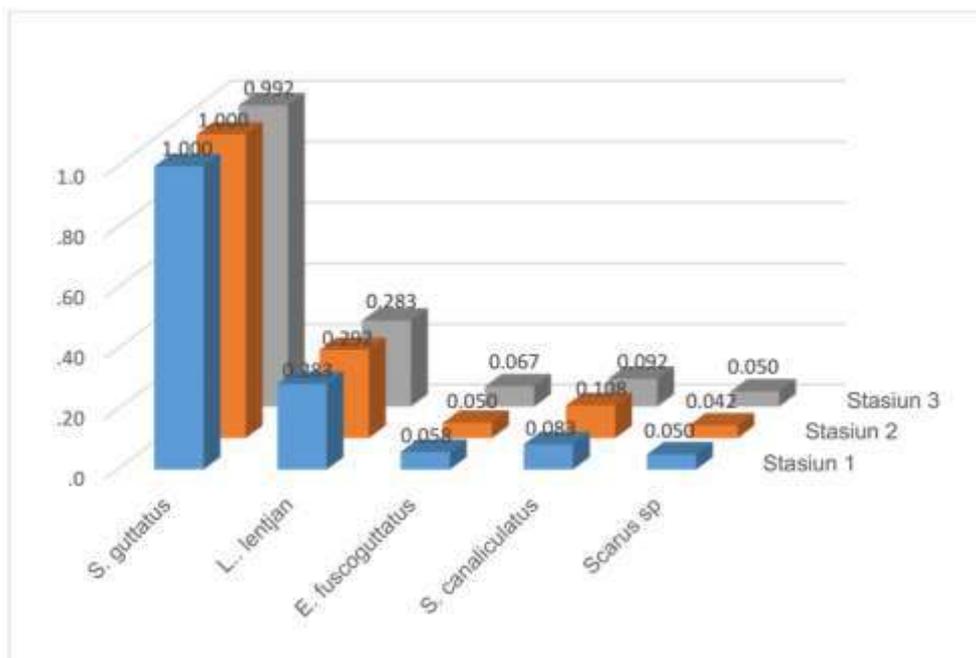
Keterangan : C adalah indeks dominansi, Pi adalah Proporsi jumlah individu dan I adalah 1,2,3,4,dan seterusnya. Nilai indeks berkisar antara 0-1 dengan kategori sebagai berikut: $0 < C < 0,5$ adalah dominansi rendah, $0,5 < C \leq 0,75$ adalah dominansi sedang dan $0,75 < C \leq 1,0$ adalah dominansi tinggi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tangkapan jaring insang dasar selama 21 hari akan dihitung nilai kelimpahan ikannya dan disesuaikan dengan indeks keanekaragaman, indeks keseragaman dan indeks dominansi yang selanjutnya akan dijabarkan pada pembahasan berikut.

3.1. Kelimpahan Ikan

Kelimpahan ikan karang merupakan jumlah ikan yang ditemukan pada suatu stasiun pengamatan persatuan luas transek pada suatu pengamatan (Odum, 1988). Kelimpahan ikan karang yang ditemukan di lokasi penelitian disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kelimpahan Ikan Karang di Lokasi Penelitian

Spesies yang berhasil diamati terdiri dari 5 (lima) spesies yaitu yang sama ditemukan di 3 (tiga) stasiun yaitu ikan baronang totol (*Siganus guttatus*), ikan lencam (*Lethrinus lentjan*), ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*), ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*), dan ikan kakatua (*Scarus sp.*). Jumlah populasi ikan yang ditemukan di stasiun 1 sebanyak 178 ekor, di stasiun 2 sebanyak 179 ekor, dan di stasiun 3 sebanyak 177 ekor.

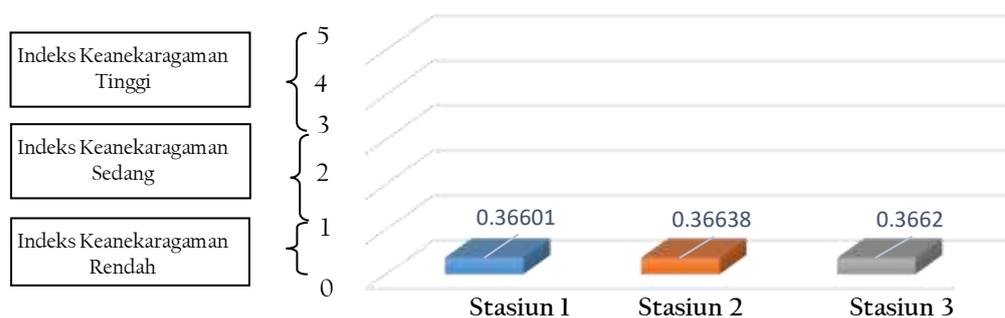
Pada stasiun 1 kelimpahan ikan baronang totol (*Siganus guttatus*) sebesar 119 ind/120m², ikan lencam (*Lethrinus lentjan*) sebesar 34 ind/120m², ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) sebesar 8 ind/120m², ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*) sebesar 11 ind/120m², dan ikan kakatua (*Scarus sp.*) sebesar 6 ind/120m². Pada stasiun 2 kelimpahan ikan baronang totol (*Siganus guttatus*) sebesar 120 ind/120m², ikan lencam (*Lethrinus lentjan*) sebesar 35 ind/120m², ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) 6 ind/120m², ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*) sebesar 13 ind/120m², dan ikan kakatua (*Scarus sp.*) sebesar 5 ind/120m². Pada stasiun 3 kelimpahan ikan baronang totol (*Siganus guttatus*) sebesar 119 ind/120m², ikan lencam (*Lethrinus lentjan*) sebesar 34 ind/120m², ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) sebesar 8 ind/120m², ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*) sebesar 11 ind/120m², dan ikan kakatua (*Scarus sp.*) sebesar 6 ind/120m².

Kelimpahan ikan pada stasiun 1, stasiun 2, dan stasiun 3 cenderung memiliki nilai yang seragam, hal ini diduga karena jumlah populasi ikan yang ditemukan di stasiun 1, stasiun 2, dan stasiun 3 hanya memiliki selisih nilai masing-masing 1 ekor. Kelimpahan ikan yang paling tinggi yaitu berada pada stasiun 2 yakni 1.492 ind/120m², tingginya kelimpahan ikan tersebut disebabkan karena pada daerah tersebut memiliki tutupan karang dengan kondisi baik sehingga dapat menjadi habitat ikan karang, tempat untuk memijah, tempat berlindung, penyedia pangan, serta tempat untuk mencari makan yang dapat berpengaruh terhadap kelimpahan ikan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa beberapa spesies ikan cenderung menyukai habitat yang luas dan kelimpahan yang tinggi, seperti ikan baronang totol (*Siganus guttatus*), karena pada umumnya ikan baronang hidup di sekitar terumbu karang serta ekosistem yang banyak ditumbuhi lamun dan rumput laut. Kelimpahan golongan ikan tertinggi yaitu ikan target meliputi ikan-ikan konsumsi penting yang berasosiasi dengan karang, selain diantaranya adalah kakap (*Siganus* sp.) dari famili *Lutjanidae*, kerapu (*Epinephelus* sp) dari famili *Serranidae*, dan Baronang (*Siganus* sp.) dari famili *Siganidae*. Umumnya ikan karang target hidup secara menyendiri sehingga mudah dihitung (Satriani, 2018)

Hasil yang diperoleh ini kurang lebih sama dengan penelitian Manembu *et al.* (2015), dimana kelompok ikan target yang berasosiasi pada daerah karang yaitu kerapu (*Epinephelus* sp.) dari famili *Serranidae*, baronang (*Siganus* sp.) dari famili *Siganidae*, serta beberapa jenis ikan yang ditangkap dengan menggunakan alat tangkap yang berbeda. Pada daerah karang dimana diperoleh 42% yang didominasi oleh alga-alga yang berasosiasi dengan karang-karang yang telah mati. Rendahnya persentase tutupan karang hidup diduga menjadi salah satu faktor rendahnya jumlah individu ikan yang didapatkan pada ekosistem terumbu karang.

3.2. Indeks Keanekaragaman

Indeks keanekaragaman (H') adalah pengukuran yang dipakai untuk menghitung pada besarnya keanekaragaman jenis dalam pengambilan sampling, dapat diketahui bahwa indikasi besarnya indeks keanekaragaman dapat ditentukan apabila indeks keanekaragamannya mempunyai nilai diatas 1,5. Indeks keanekaragaman (H') dapat digunakan untuk mendapatkan suatu gambaran populasi melalui jumlah individu pada masing-masing jenis dalam suatu komunitas. Hasil analisis indeks keanekaragaman di lokasi penelitian disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Indeks Keanekaragaman Jenis Ikan Karang

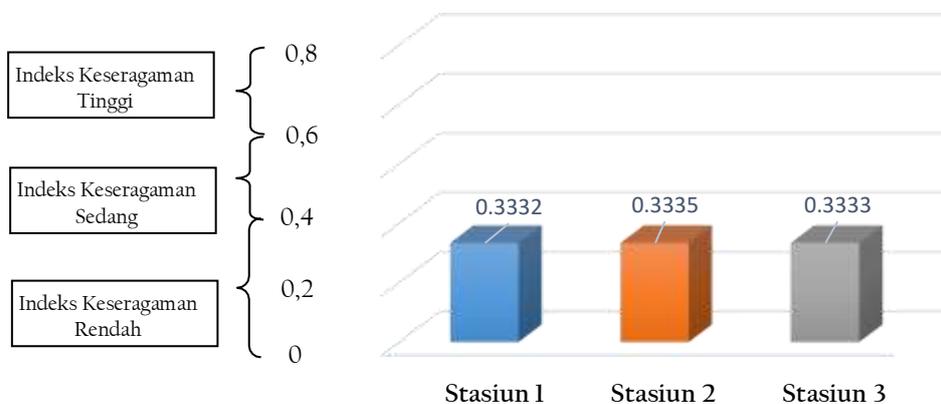
Stasiun 1 memperoleh nilai keanekaragaman ikan sebesar 0,3660, stasiun 2 sebesar 0,3664, dan stasiun 3 sebesar 0,3662. Keanekaragaman ikan pada stasiun 1, stasiun 2, dan stasiun 3 cenderung memiliki nilai yang sama, diduga karena jumlah populasi ikan yang ditemukan di stasiun 1, stasiun 2, dan stasiun 3 hanya memiliki selisih nilai masing-masing 1 ekor. Distribusi nilai keanekaragaman ikan pada setiap stasiun menunjukkan bahwa stasiun 2 memperoleh nilai paling tinggi dibandingkan dengan stasiun lainnya. Berdasarkan kategori indeks keanekaragaman ikan, maka nilai yang ditemukan secara keseluruhan masuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa perairan Desa Rewataya masih memiliki lingkungan perairan yang baik, eksploitasi terhadap ikan karang masih sangat rendah dan kondisi terumbu karang yang turut memberikan pengaruh terhadap kehadiran dan keanekaragaman jenis ikan karang.

Stasiun 1 keanekaragaman ikan baronang totol (*Siganus guttatus*) sebesar 0,269, ikan lencam (*Lethrinus lentjan*) sebesar 0,316, ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) sebesar 0,139, ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*) sebesar 0,172, dan ikan kakatua (*Scarus* sp) sebesar 0,114. Pada stasiun 2 keanekaragaman ikan baronang totol (*Siganus guttatus*) sebesar 0,263, ikan lencam (*Lethrinus lentjan*) sebesar 0,317, ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) sebesar 0,128, ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*) sebesar 0,162, dan ikan kakatua (*Scarus* sp) sebesar 0,115. Pada stasiun 3 keanekaragaman ikan baronang totol (*Siganus guttatus*) sebesar 0,268, ikan lencam (*Lethrinus lentjan*) sebesar 0,319, ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) sebesar 0,114, ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*) sebesar 0,190, dan ikan kakatua (*Scarus* sp) sebesar 0,100. Krebs (1989) menyatakan bahwa semakin banyak jenis anggota individu dan semakin merata jumlah anggota individu akan memperbesar nilai keanekaragaman, dengan kata lain nilai indeks keanekaragaman sangat dipengaruhi oleh jumlah spesies/genera pada komunitas perairan yang bersangkutan. Menurut Krebs (1989) mengemukakan bahwa indeks keanekaragaman yang paling umum digunakan yaitu indeks Shannon-Weiner, apabila indeks keanekaragaman Shannon-Weiner lebih kecil dari 1 maka keanekaragaman jenis rendah, kemudian apabila 1 lebih kecil dari 3 maka keanekaragaman jenis sedang, dan indeks keanekaragaman Shannon-Weiner

lebih besar dari 3 maka keanekaragaman jenis tinggi. Dengan demikian apabila dibandingkan dengan nilai indeks keanekaragaman stasiun 1, 2, dan stasiun 3 dapat digolongkan dalam kategori keanekaragaman jenis rendah.

3.3. Indeks Keceragaman

Indeks keceragaman merupakan suatu pengujian yang dilakukan dengan menggunakan pendugaan pada indeks keceragaman (H'), dimana semakin besar nilai E menunjukkan bahwa kelimpahan yang makin seragam dan merata antar suatu spesies (Odum, 1988). Hasil analisis indeks keceragaman di lokasi penelitian disajikan pada Gambar 4.



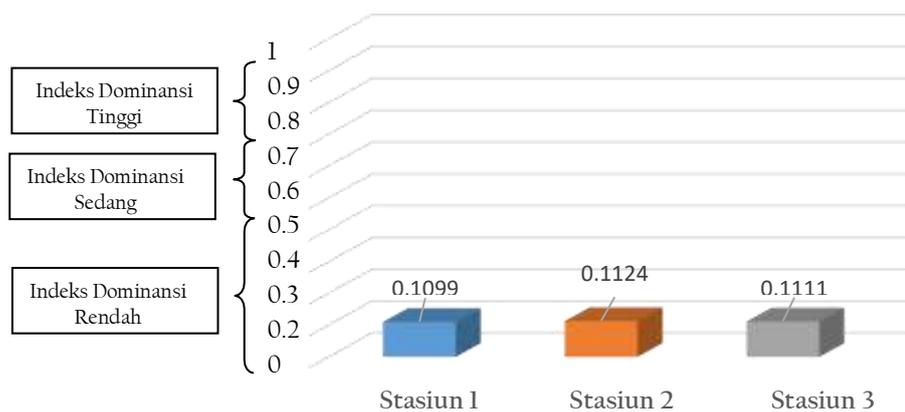
Gambar 4. Indeks Keceragaman Jenis Ikan Karang

Keceragaman ikan pada stasiun 1, stasiun 2 dan stasiun 3 cenderung memiliki nilai yang mirip diduga karena jumlah populasi ikan yang ditemukan di stasiun 1, stasiun 2 dan stasiun 3 hanya memiliki selisih nilai masing-masing 1 ekor. Indeks keceragaman ikan karang ditemukan berkisar 0,3335-0,3333. Nilai keceragaman stasiun 1 sebesar 0,3332, stasiun 2 sebesar 0,3335, dan stasiun 3 sebesar 0,3333. Berdasarkan kategori nilai, maka indeks keceragaman jenis menunjukkan bahwa komunitas dalam keadaan stabil. Nasir *et al.* (2017), menunjukkan bahwa spesies yang ditemukan lebih merata pada setiap stasiunnya karena tidak terdapat spesies yang lebih dominan. Parry *et al.* (1984), mengemukakan bahwa kisaran nilai $0,75 < 1$ menggambarkan bahwa komunitas stabil. Pola sebaran dan dominansi ikan karang yang rendah pada setiap stasiun pengamatannya mempengaruhi kestabilan komunitas pada suatu daerah perairan. Semakin kecil nilai keanekaragaman maka keceragaman populasi semakin kecil, artinya penyebaran jumlah individu setiap spesies tidak merata serta ada kecenderungan suatu spesies untuk mendominasi populasi tersebut. Sebaliknya semakin besar nilai keceragaman maka populasi menunjukkan keceragaman tinggi dimana jumlah individu setiap spesies atau genera sama atau hampir sama Odum (1988) mengemukakan bahwa nilai indeks keceragaman menggambarkan bahwa jumlah individu antar spesies dalam suatu komunitas ikan. Sehingga semakin merata penyebaran individu antar spesies maka keseimbangan ekosistem semakin meningkat. Maka dapat disimpulkan bahwa apabila mendekati 0-0,5 menunjukkan bahwa komunitas tertekan, 0,5-0,75 termasuk komunitas labil, dan 0,75-1 komunitas stabil. Dengan demikian apabila dibandingkan dengan indeks keceragaman pada stasiun 1, stasiun 2, dan stasiun 3 dapat digolongkan pada komunitas rendah.

Pada stasiun 1 keceragaman ikan baronang total (*Siganus guttatus*) sebesar 0,1673, ikan lencam (*Lethrinus lentjan*) sebesar 0,1969, ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) sebesar 0,0866, ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*) sebesar 0,1069, dan ikan kakatua (*Scarus sp.*) sebesar 0,0710. Pada stasiun 2 keceragaman ikan baronang total (*Siganus guttatus*) sebesar 0,1637, ikan lencam (*Lethrinus lentjan*) sebesar 0,1969, ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) sebesar 0,0794, ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*) sebesar 0,1009, dan ikan kakatua (*Scarus sp.*) sebesar 0,0713. Pada stasiun 3 keceragaman ikan baronang total (*Siganus guttatus*) sebesar 0,1666, ikan lencam (*Lethrinus lentjan*) sebesar 0,1983, ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) sebesar 0,0707, ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*) sebesar 0,1183, dan ikan kakatua (*Scarus sp.*) sebesar 0,0621. Hasil yang diperoleh ini kurang lebih sama dengan penelitian Yunaldi *et al.* (2011), bahwa ditemukan kondisi komunitas tertekan hingga stabil di Perairan Buleleng. Selain itu kestabilan suatu komunitas ikan dapat dipengaruhi oleh aspek keanekaragaman itu sendiri. Indeks keanekaragaman ikan karang yang tinggi, menunjukkan bahwa komunitas ikan dalam keadaan stabil. Odum (1988) mengemukakan bahwa makin besar nilai keceragaman menunjukkan keceragaman spesies yang tinggi, serta kondisi terumbu karang yang baik serta memberikan peluang bagi komunitas ikan karang yang hadir dan berkembang di daerah tersebut. Hilangnya ekosistem terumbu karang akan memberikan pengaruh terhadap ketersediaan ikan karang pada suatu perairan.

3.4. Indeks Dominansi

Indeks dominansi berbeda dengan indeks keanekaragaman, nilai indeks dominansi memberikan gambaran tentang dominansi organisme dalam sampling, indeks dominansi tersebut dapat menjelaskan apabila suatu spesies yang lebih banyak terdapat selama pengambilan data (Odum, 1988). Hasil analisis indeks keceragaman di lokasi penelitian disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Indeks Dominansi Jenis Ikan Karang

Berdasarkan hasil perhitungan nilai indeks dominansi berdasarkan hasil perhitungan pada stasiun 1 sebesar 0,1099, stasiun 2 sebesar 0,1124, dan stasiun 3 sebesar 0,1111 seperti yang terlihat pada Gambar 5. Dominansi ikan pada stasiun 1, stasiun 2, dan stasiun 3 memiliki nilai yang mirip diduga karena jumlah populasi ikan yang ditemukan di stasiun 1, stasiun 2, dan stasiun 3 hanya memiliki selisih masing-masing 1 ekor. Odum (1988), mengemukakan bahwa nilai indeks keseragaman dan indeks keanekaragaman yang kecil menandakan bahwa adanya dominansi yang tinggi pada suatu spesies terhadap spesies- spesies lainnya. Nilai indeks dapat berkisar apabila 0-0,5 termasuk dalam dominansi rendah, 0,5-0,75 termasuk dominansi sedang, dan 0,75-1 maka dikategorikan sebagai dominansi tinggi. Dengan demikian bila dibandingkan dengan nilai indeks dominansi pada stasiun 1, stasiun 2, dan stasiun 3 maka dapat digolongkan dalam kategori indeks dominansi rendah. Nilai indeks dominansi berkisar antara 0 sampai 1, sehingga menunjukkan bahwa semakin mendekati angka 1 ada organisme yang mendominasi ekosistem perairan, sebaliknya apabila mendekati 0 maka tidak ada jenis organisme yang dominan.

Pada stasiun 1 diketahui bahwa indeks dominansi ikan baronang totol (*Siganus guttatus*) sebesar 0,447, ikan lencam (*Lethrinus lentjan*) sebesar 0,036, ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) sebesar 0,002, ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*) sebesar 0,004, dan ikan kakatua (*Scarus sp.*) sebesar 0,001. Pada stasiun 2 dapat diketahui bahwa indeks dominansi ikan baronang totol (*Siganus guttatus*) sebesar 0,460, ikan lencam (*Lethrinus lentjan*) sebesar 0,037, ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) sebesar 0,002, ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*) sebesar 0,003, dan ikan kakatua (*Scarus sp.*) sebesar 0,001. Pada stasiun 3 dapat diketahui bahwa indeks dominansi ikan baronang totol (*Siganus guttatus*) sebesar 0,449, ikan lencam (*Lethrinus lentjan*) sebesar 0,038, ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) sebesar 0,001, ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*) sebesar 0,005, dan ikan kakatua (*Scarus sp.*) sebesar 0,001. Hasil yang diperoleh ini kurang lebih sama dengan penelitian Akbar *et al.* (2018), bahwa pada penelitian tersebut memiliki indeks dominan yang rendah sekitar 0,6, dimana dijelaskan bahwa tidak terdapat spesies ikan karang yang dominan. Tingginya variasi ikan karang yang ditemukan mempengaruhi dominan suatu komunitas. Adrim *et al.* (2012), mengatakan dominansi rendah menunjukkan sebaran populasi merata dan tidak adanya pemusatan individu pada suatu jenis tertentu. Hasil penelitian juga serupa dengan Yunaldi *et al.* (2011), di Perairan Kendari dan Nasir *et al.* (2017), di Perairan Batee Kecamatan Peukan Bada, Kabupaten Aceh Besar

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kelimpahan yang paling tinggi berada pada stasiun 2 sebesar 1.492 ind/120m², Indeks keanekaragaman yang paling tinggi berada pada stasiun 2 sebanyak 0,36634, indeks keseragaman yang paling tinggi berada pada stasiun 2 sebanyak 0,3335 yang tergolong komunitas rendah, sedangkan indeks dominansi yang paling tinggi berada pada stasiun 2 sebanyak 0,1124 yang tergolong komunitas rendah..

5. REFERENSI

- Arqam, Anadi, L., & Nadia, L. O. A. R. (2019). Struktur Komunitas Ikan Karang pada Lokasi Rehabilitasi Karang Modul Bioreeftek di Perairan Desa Tanjung Tiram, Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 4(3).
- Darmawaty, Rina, & Abubakar, S. (2019). Penentuan Ukuran Mata Jaring Insang Dasar (bottom gillnet) pada Komunitas Ikan Terumbu Karang di Pulau Donrotu Desa Sidangoli Dehe Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten Halmahera Barat. *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan*, 2(1), 32-41. <https://doi.org/10.33387/jikk.v2i1.1200>
- Ghufran, M., & Kordi. (2018). *Mengenal dan Mengelola Terumbu Karang*. PT Indeks: Permata Puri Media.
- Hatta, M., & Mulyani, S. (2019). Kebiasaan Makan Ikan dan Trofik Level Sepanjang Perairan Pantai Kabupaten Barru. *Dedikasi*, 21(1). <https://doi.org/10.26858/dedikasi.v21i1.9451>
- Manembu, I., Adrianto, L., Bengen, D., & Yulinda, F. (2015). Kelimpahan Ikan Karang Pada Kawasan Terumbu Buatan Di Perairan Ratatotok Sulawesi Utara. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, 6(1), 55. <https://doi.org/10.15578/bawal.6.1.2014.55-61>

- Nasir, M., Zuhail, M., & Ulfah, M. (2017). Struktur komunitas ikan Karang di perairan Pulau Batee Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. *Bioleuser*, 1(2), 76–85.
- Odum, E. P. (1971). Dasar-dasar ekologi. In *Dasar-dasar ekologi*.
- Odum, E. P. (1988). *Dasar-Dasar Ekologi*. Gadjah Mada Universitas Press.
- Parry, G. D. R., Johnson, M. S., Bell, R. M., Edwards, R. W., & Wathern, P. (1984). Ecological Methodology. In *Planning and Ecology*. https://doi.org/10.1007/978-94-009-4115-1_3
- Priosambodo, D., & Erviani, A. E. (2018). Species and Microhabitat of Crabs in Lantangpeo Mangrove Tanakeke Islands South Sulawesi. *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan*, 9(1). <https://doi.org/10.20956/jal.v9i17.4009>
- Satriani. (2018). *Kelimpahan dan Keanekaragaman Ikan Karang Target pada Ekosistem Terumbu Karang di Pulau Kapoposang, Kabupaten Pangkajene Kepulauan*. Universitas Hasanuddin.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). Dasar Metodologi Penelitian Cetakan Pertama. In *Literasi Medika* (Vol. 66, Issue February).
- Sugiyono. (2015). Sugiyono, Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2015), 407 l. *Metode Penelitian Dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, Dan R&D*.
- Westmacott, S., Teleki, K., Wells, S., & West, J. (2000). *Pengelolaan Terumbu Karang yang Telah Memutih dan Rusak Kritis*.
- Yunaldi, Arthana, I. W., & Astarini, I. A. (2011). Studi perkembangan struktur komunitas ikan karang di terumbu buatan berbentuk. *Ecotrophic*, 6(2), 107–112.