

Studi keanekaragaman jenis ikan demersal yang berasosiasi pada Apartemen Ikan di perairan laut Kabupaten Konawe

[The study diversity of demersal fish type associated on fish apartment in sea of Konawe Regency]

Wa Ode Ardina¹, La Ode Abdul Rajab Nadia², dan Abdullah³

¹Mahasiswa Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo
Jl. HAE Mokodompit Kampus Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232, Telp/Fax: (0401) 3193782

²Surel: rajabnadia@yahoo.com

³Surel: abdullahsuere04@gmail.com

Diterima: 4 Agustus 2016; Disetujui : 15 September 2016

Abstrak

Penelitian ini dilakukan di perairan laut Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe pada bulan Desember 2015 sampai Februari 2016. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman jenis ikan demersal yang berasosiasi dengan apartemen konservasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *visual census*, yaitu mengamati (melihat) setiap jenis ikan demersal pada setiap sisi apartemen (sebanyak 4 apartemen). Sampel ikan yang ditemukan pada lokasi penelitian sebanyak 37 jenis dengan jumlah individu 1224 ekor. Sampel ikan tersebut digunakan untuk analisis komposisi jenis (Kj), indeks keanekaragaman jenis (H'), indeks keseragaman jenis (E), indeks dominansi jenis (D), dan frekuensi kehadiran (Fk). Komposisi jenis ikan demersal berkisar 0.41%-11.4%. Keanekaragaman jenis ikan demersal dikategorikan tinggi dengan nilai 3.37. Dominansi jenis ikan demersal dikategorikan rendah yaitu 0.04, sedangkan keseragaman jenisnya termasuk kategori sedang dengan nilai 0.93. Frekuensi kehadiran ikan demersal dikategorikan sering hadir pada setiap apartemen dengan kisaran 25%–100%. Hasil pengukuran parameter lingkungan perairan diperoleh suhu dan salinitas rata-rata masing-masing 30.25 °C dan 33.27 ppt, sedangkan pH perairan netral (7). Perairan di lokasi penelitian cukup cerah yaitu 11.62 m, sedangkan kecepatan arus mencapai 34.12 m/s.

Kata Kunci : ikan demersal, keanekaragaman jenis, apartemen ikan

Abstract

This research was conducted from December 2015 to February 2016 in Lalonggasumeeto waters of Konawe. The purpose of study was to determine the species composition, species diversity, uniformity species, dominance species, and frequency of appearance of demersal fish associated with conservatioin apartment. The method used was visual census, namely observing each demersal fish at each side of the fish apartment (4 apartments). Samples of fish found at all fish apartment were 37 species consisting of 1224 individuals, Those samples were used for analysis of the species composition index (Kj), species diversity index (H'), uniformity index species (E), dominance index species (D), and frequency of appearance (Fk). The composition of demersal fish ranged from 0.41% to 11.4%. Diversity of demersal fish was high with $H' = 3.37$. The dominance of demersal fish was categorized low ($D = 0.04$), while its uniformity was categorized normal ($E = 0.93$). The frequency of the appearance of demersal fish was low up to high (25% - 100%). The waters quality parameters of temperature and salinity were average of 30.25 °C and 33.27 ppt respectively, while pH was netral ($pH = 7$). The waters of study location was clear reaching 11.62 m depth, while current velocity attained 34.12 m/s.

Keywords: demersal fish, species diversity, fish apartemen

Pendahuluan

Ikan demersal merupakan salah sata sumberdaya perikanan potensial dan menjadi target tangkapan nelayan. Ikan tersebut umumnya hidup di daerah dekat dasar perairan, ruang gerak ruaya yang tidak jauh dan membentuk kelompok yang tidak begitu besar sehingga penyebarannya relatif lebih merata dibandingkan dengan ikan pelagis yang membentuk kelompok besar (Nadia *dkk.*, 2014).

Besarnya potensi ikan demersal di perairan laut Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe memberikan peluang bagi masyarakat khususnya nelayan untuk melakukan penangkapan.

Apartemen ikan atau yang dikenal rumah ikan adalah konstruksi yang tersusun dan benda padat yang ditempatkan di perairan yang berfungsi sebagai tempat pemijahan ikan dewasa, tempat

perlindungan asuhan, tempat telur, serta pembesaran anak ikan. Semua itu dimaksudkan untuk memulihkan ketersediaan sumberdaya ikan (Bambang., 2011).

Upaya pengelolaan kawasan dengan teknologi rumpon dasar berbasis apartemen ikan di perairan laut Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe menjadi salah sath cara penanganan untuk melindungi keberadaan ikan demersal. Tujuan dan pemasangan apartemen ikan ini adalah sebagai areal berpijah bagi ikan-ikan dewasa (*spawning ground*) atau areal perlindungan, daerah asuhan dan pembesaran bagi telur serta anak-anak ikan yang bertujuan untuk memulihkan ketersediaan (stok) sumberdaya ikan dan mengupulkan yang bernilai ekonoini tinggi juga dapat meningkatkan keanekaragaman jenis ikan di sekitar apartemen. Mengingat Perairan laut Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe merupakan suatu perairan yang memiliki potensi sumberdaya ikan yang cukup besar. Ketersediaan sumberdaya yang cukup besar dan potensial tersebut memberikan respon kepada masyarakat untuk melakukan penangkapan secara terus menerus. Akibatnya berbagai dampak buruk telah terjadi diantaranya adalah menurunnya ketersediaan sumberdaya ikan khususnya ikan demersal di perairan tersebut. Eksploitasi ikan demersal di perairan laut Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe dilakukan secara terus menerus oleh nelayan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi sehari-hari dan juga kebutuhan pasar. Sementara itu, selama ini belum ada upaya untuk memperbaiki habitat hidup ikan demersal baik yang dilakukan pemerintah daerah maupun stakeholders lainnya.

Tujuan dan penelitian ini adalah untuk mengetahui Keanekaragaman jenis ikan demersal yang berasosiasi pada apartemen ikan di perairan laut Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe. Kegunaan penelitian ini adalah sebagai

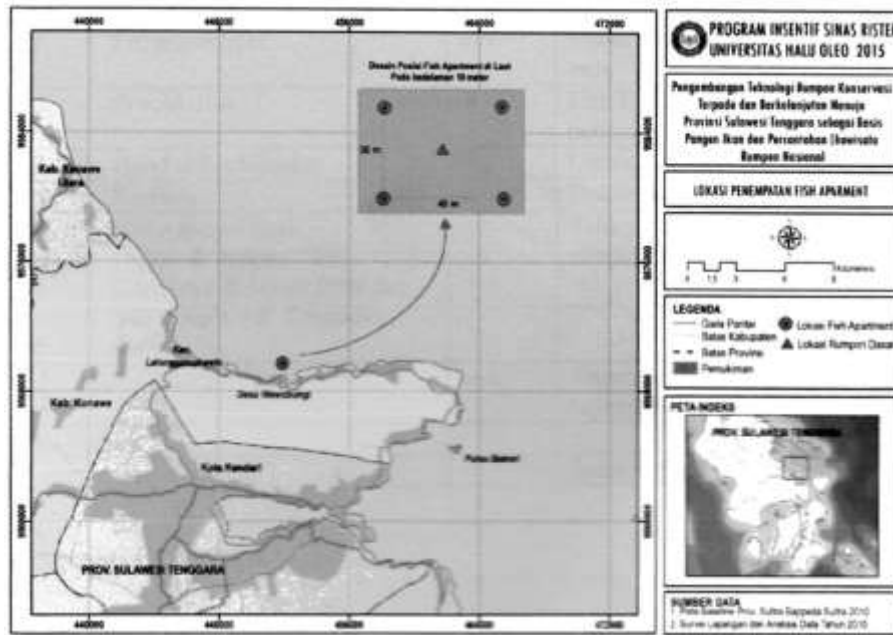
salah satu informasi terkait keanekaragaman jenis ikan demersal yang berasosiasi pada apartemen ikan di perairan laut Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe serta sebagai bahan pertimbangan dan referensi untuk penelitian selanjutnya.

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga maret 2016 di areal konservasi apartemen Perairan laut Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara. Titik penempatan apartemen ini dilakukan berdasarkan pertimbangan agar dapat mengetahui keadaan di sekitar perairan tersebut. Apartemen ditenggelamkan di perairan dan jarak 400 m dan garis pantai, dengan kedalaman 10-15 m dan jarak masing-masing apartemen 30 m. Desain titik lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *visual sensus*. Cara kerja metode ini adalah dengan melihat organisme pengamatan pada setiap sisi apartemen ikan (sebanyak 4 apartemen). Untuk mendukung metode visual sensus dilakukan pengambilan video dengan menggunakan kamera bawah air. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan dari jarak jangka waktu apartemen diturunkan di perairan, dengan pengambilan sampel 2 kali dalam satu bulan. Selanjutnya pengamatan keanekaragaman jenis ikan demersal di apartemen ikan mengacuh pada buku identifikasi ikan sebagaimana disajikan pada Tabel 2. Ikan yang diamati dihitung jumlahnya kemudian dikelompokkan berdasarkan jenisnya.

Pengukuran terhadap data oseanografi perairan yang meliputi kecerahan, suhu, salinitas, pH, dan kecepatan arus. Data tersebut diambil secara bersamaan dengan pengamatan data keanekaragaman jenis ikan demersal.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian (Nadia dkk., 2015)

Data ikan demersal yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui frekuensi kehadiran, komposisi jenis, keanekaragaman jenis, keseragaman jenis, dominansi jenis dan frekuensi kehadiran ikan demersal yaitu menggunakan persamaan rumus sebagai berikut:

Komposisi jenis ikan demersal digunakan rumus menurut (Odum, 1993) dapat dilihat pada persamaan (1).

$$KJ = \frac{ni}{N} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

- KJ = Komposisi jenis (%)
- ni = Jumlah setiap ikan yang diamati (ind)
- N = Jumlah total jenis ikan (ind)

Keanekaragaman jenis ikan demersal dianalisis menggunakan rumus atau indeks Shannon-Wiener menurut Odum (1993), dapat dilihat pada persamaan (2).

$$H' = \sum_{i=1}^n pi \ln pi \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

- H' = Nilai keanekaragaman jenis indeks Shannon-Wiener

- pi = ni/N
- ni = Jumlah Individu spesies ke-i
- N = Total Individu

Kisaran nilai keanekaragaman Shannon-Wiener dapat dikategorikan sebagai berikut:

- H' < 1 = Keanekaragaman rendah
- 1 -3 = Keanekaragaman sedang
- H' > 3 = Keanekaragaman tinggi

Keseragaman jenis ikan demersal dapat dihitung menggunakan rumus Evennes menurut Odum (1993), dapat dilihat pada persamaan (3) berikut:

$$E = \frac{H}{H'_{maks}} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

- E = Indeks keseragaman jenis Evennes
- H' = Indeks kepadatan jenis Shannon-Wiener
- H' maks = Keanekaragaman spesies maksimum
- S = Jumlah spesies

Kisaran nilai keseragaman Evennes dapat dikategorikan sebagai berikut:

- 0,00 < 0,50 = Keseragaman rendah

0,50<E<0,75 = Keseragaman sedang

0,75<E<1,0 = Keseragaman tinggi

Indeks dominansi digunakan untuk melihat adanya dominansi oleh jenis tertentu pada populasi ikan demersal dengan menggunakan indeks dominansi *Simpson* (Odum, 1993), dengan rumus pada persamaan (5) sebagai berikut:

$$D = \sum \left(\frac{ni}{N} \right)^2 \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

D = Indeks dominansi Simpson

ni = Jumlah individu spesies ke-i (ind)

N = Jumlah total individu (ind)

Nilai indeks dominansi berkisar antara 0–1. Apabila nilai indeks dominansi mendekati 0 (C < 0,5) maka tidak ada jenis yang mendoinansi perairan dan apabila mlai indeks mendekati 1 (C >1) berarti ada jenis yang mendominasi di Perairan tersebut.

Menurut Krebs (1995), data ikan yang diperoleh nilai frekuensi kehadirannya dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$Fk = \frac{\text{Jumlah transek yang ditempati suatu jenis}}{\text{Jumlah total transek}} \times 100\%$$

Dimana nilai FK:

0-25% = Sangat Jarang

25-50% = Jarang

50-75% = Sering

> 75 = Sangat Sering

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di perairan laut Kecamatan Lalongasumeeto Kabupaten Konawe menunjukkan bahwa ikan demersal yang didapatkan di lokasi penelitian yaitu 37 jenis dengan jumlah individu 1237 individu. Secara

keseluruhan, 37 jenis ikan yang ditemukan pada lokasi penelitian disajikan pada (tabel 1). Sedangkan hasil analisis komposisi jenis (Kj) ikan demersal berkisar 0.41%–11.4%. Presentase jenis ikan yang didapatkan pada lokasi penelitian dan hasil analisis komposisi jenis (Kj) ikan demersal yang berasosiasi pada apartemen ikan dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai Indeks keanekaragaman (H') jenis ikan yaitu 3.36. Selanjutnya, nilai Indeks keseragaman (E) jenis ikan yaitu 0.93. Indeks dominansi (D) jenis ikan yaitu 0.04. Sedangkan nilai frekuensi kehadiran (Fk) berkisar antara 50 %–100%. Nilai indeks Keanekaragaman (H'), Keseragaman (E), Dominansi (D) dan frekuensi kehadiran (Fk) ikan pada lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil pengamatan komposisi jenis ikan demersal yang berasosiasi pada apartemen selama penelitian ditemukan sebanyak 37 spesies dengan jumlah indifidu 1224 ekor. Jenis ikan tersebut adalah *C. rollandi* 11.4%, *A. leucogaster* 4%, *Chzysiptera* sp 3.76%, *H. melanurus* 3.68%, *P. kaleidos* 1.72%, *Pseudochromis* sp 0.57%, *C. papua* 1.39%, *D. xanthurus*(5) 5.1%, *N nigroris (xanthurus)* 1.72%, *N nigroris* 3.76%, *A. polyacanthus* 4.25%, *P. philipinus* 1.23%, *C. talboti* 3.35%, *C. viridis* 3.59%, *P. amboinensis* 1.23%, *P. taeniometopon* 2.7%, *P. nigromarginatus* 3.43%, *P. lacrymatus* 3.19%, *P. moluccanus* 0,82%, *T. lunare* 0.57%, *B. mesothorax* 1.63%, *H. melanochir* 2.12%, *Chellinus* sp 1.96%, *P. fuscus* 8.5%, *P. teira* 1.14%, *S. bilineata* 0.41%, *Parapercis* sp 0.41%, *A. taeniatus* 2.29%, *P. antennata* 1.06% dan *A. nigrosis* 1.72%, *E. Ongus* 2.7%, *E. Merra* 2.21%, *V. Albimarginata* 2.45%, *C. Boenak* 2.04%, *C. Miniata* 2.45% dan *C. Argus* 1.55%.

Tabel 1. Jenis ikan dan komposisi jenis (Kj) ikan yang ditemukan di lokasi penelitian

No	Spesies	Jumlah/apartemen				Jumlah	Rata-rata	Kj %
		I	II	III	IV			
1	<i>Chrysiptera sp</i>	8	9	15	14	46	11.5	3.76
2	<i>C. talboti</i>	0	18	11	12	41	10.25	3.35
3	<i>C. rollandi</i>	40	28	53	19	140	35	11.4
4	<i>C. viridis</i>	10	8	20	6	44	11	3.59
5	<i>P. amboinensis</i>	0	1	9	5	15	3.75	1.23
6	<i>P. philipinus</i>	0	3	10	2	15	3.75	1.23
7	<i>P. taeniometopon</i>	0	9	15	9	33	8.25	2.7
8	<i>P. nigromarginatus</i>	3	9	16	14	42	10.5	3.43
9	<i>A. polyacanthus</i>	0	14	22	16	52	13	4.25
10	<i>N. nigroris</i>	9	1	25	11	46	11.5	3.76
11	<i>N. nigroris (xanthurus)</i>	2	6	7	6	21	5.25	1.72
12	<i>A. leucogaster</i>	3	5	20	21	49	12.25	4
13	<i>P. lacrymatus</i>	9	5	22	3	39	9.75	3.19
14	<i>P. moluccanus</i>	5	0	3	2	10	2.5	0.82
15	<i>T. lunare</i>	4	2	0	1	7	1.75	0.57
16	<i>B. mesothorax</i>	0	5	10	5	20	5	1.63
17	<i>H. melanurus</i>	9	9	14	13	45	11.25	3.68
18	<i>H. melanochir</i>	4	4	12	6	26	6.5	2.12
19	<i>Chellinus sp</i>	6	7	4	7	24	6	1.96
20	<i>D. xanthurus</i>	11	5	21	6	43	10.75	3.51
21	<i>P. fuscus</i>	104	0	0	0	104	26	8.5
22	<i>P. teira</i>	4	3	0	7	14	3.5	1.14
23	<i>S. bilineata</i>	5	3	2	0	10	2.5	0.82
24	<i>Parapercis sp</i>	4	0	1	0	5	1.25	0.41
25	<i>A. taeniatus</i>	0	7	15	6	28	7	2.29
26	<i>A. chinensis</i>	5	3	3	13	24	6	1.96
27	<i>C. papua</i>	1	8	1	7	17	4.25	1.39
28	<i>P. antennata</i>	2	3	5	3	13	3.25	1.06
29	<i>Pseudochromis sp</i>	0	0	3	4	7	1.75	0.57
30	<i>P. kaleidos</i>	32	26	1	0	59	14.75	4.82
31	<i>Aspidodon nigrosis</i>	7	0	14	0	21	5.25	1.72
32	<i>E. Ongus</i>	5	3	16	9	33	8.25	2.7
33	<i>E. Merra</i>	2	6	10	9	27	6.75	2.21
34	<i>V. Albimarginata</i>	4	7	10	9	30	7.5	2.45
35	<i>C. Boenak</i>	3	8	3	11	25	6.25	2.04
36	<i>C. Miniata</i>	3	8	9	10	30	7.5	2.45
37	<i>C. Argus</i>	2	3	6	8	19	4.75	1.55
Jumlah	37	306	236	408	274	1224	306	100

Tabel 2. Indeks Keanekaragaman (H') Keseragaman (E), Dominansi (D), Jenis dan Frekuensi kehadiran (Fk) ikan yang ditemukan pada lokasi penelitian

No	Spesies	Jumlah	H'	D	E	Fk %
1	<i>Chrysiptera sp</i>	46	0.12	0.001	0.03	100
2	<i>C. talboti</i>	41	0.11	0.001	0.03	100
3	<i>C. rollandi</i>	140	0.25	0.013	0.07	100
4	<i>C. viridis</i>	44	0.12	0.001	0.03	100
5	<i>P. amboinensis</i>	15	0.05	2E-04	0.01	75
6	<i>P. philipinus</i>	15	0.05	2E-04	0.01	75
7	<i>P. taeniometopon</i>	33	0.1	7E-04	0.03	75
8	<i>P. nigromarginatus</i>	42	0.12	0.001	0.03	100
9	<i>A. polyacanthus</i>	52	0.13	0.002	0.04	75
10	<i>N. nigroris</i>	46	0.12	0.001	0.03	100
11	<i>N. nigroris (xanthurus)</i>	21	0.07	3E-04	0.02	100
12	<i>A. leucogaster</i>	49	0.13	0.002	0.04	100
13	<i>P. lacrymatus</i>	39	0.11	0.001	0.03	100
14	<i>P. moluccanus</i>	10	0.04	7E-05	0.01	75
15	<i>T. lunare</i>	7	0.03	3E-05	0.01	75
16	<i>B. mesothorax</i>	20	0.07	3E-04	0.02	75
17	<i>H. melanurus</i>	45	0.12	0.001	0.03	100
18	<i>H. melanochir</i>	26	0.08	5E-04	0.02	100
19	<i>Chellinus sp</i>	24	0.08	4E-04	0.02	100
20	<i>D. xanthurus</i>	43	0.12	0.001	0.03	100
21	<i>P. fuscus</i>	104	0.21	0.007	0.06	25
22	<i>P. teira</i>	14	0.05	1E-04	0.01	75
23	<i>S. bilineata</i>	10	0.04	7E-05	0.01	75
24	<i>Parapercis sp</i>	5	0.02	2E-05	0.01	50
25	<i>A. taeniatus</i>	28	0.09	5E-04	0.02	75
26	<i>A. chinensis</i>	24	0.08	4E-04	0.02	100
27	<i>C. papua</i>	17	0.06	2E-04	0.02	100
28	<i>P. antennata</i>	13	0.05	1E-04	0.01	100
29	<i>Pseudochromis sp</i>	7	0.03	3E-05	0.01	50
30	<i>P. kaleidos</i>	59	0.15	0.002	0.04	75
31	<i>Aspidodon nigrosis</i>	21	0.07	3E-04	0.02	50
32	<i>E. Ongus</i>	33	0.1	7E-04	0.03	100
33	<i>E. Merra</i>	27	0.08	5E-04	0.02	100
34	<i>V. Albimarginata</i>	30	0.09	6E-04	0.03	100
35	<i>C. Boenak</i>	25	0.08	4E-04	0.02	100
36	<i>C. Miniata</i>	30	0.09	6E-04	0.03	100
37	<i>C. Argus</i>	19	0.06	2E-04	0.02	100
	Jumlah	1224	3.37	0.043	0.93	

Berdasarkan hal diatas data nilai komposisi jenis tertinggi ditemukan pada spesies *C. rollandi* sebesar 11.4% dengan jumlah 140 individu dan terendah yaitu spesies *Parapercis* sp sebesar 0.41% dengan jumlah 5 individu. Hal ini menunjukkan bahwa Kehadiran komposisi jenis ikan pada apartemen tersebut masih menunjukkan adanya keterkaitan dengan terumbu karang alami disekitarnya, dimana posisi peletakan apartemen yang menjadi lokasi pengamatan ini berada disekitar gugusan terumbu karang alami. Sesuai dengan pernyataan (Farinas et al., 2013), bahwa rekrutmen kelompok ikan demersal yang membentuk suatu komunitas pada suatu lokasi baru masih memiliki keterkaitan dengan komunitas ikan karang pada daerah sekitar dengan dipengaruhi variasi demografi lokalnya.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh pada indeks keanekaragaman (H') diperoleh nilai H' yaitu 3.37. Hal ini sesuai dengan kriteria Indeks Shannon-Wiener bahwa nilai tersebut menunjukan keanekaragaman jenis ikan yang berasosiasi pada apartemen di perairan laut kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe di kategorikan tinggi. Tingginya nilai keanekaragaman di apartemen ikan menandakan bahwa keberadaan apartemen ikan berpengaruh terhadap ikan demersal di perairan sebagaimana fungsinya. Sesuai dengan pernyataan Bambang (2011) bahwa apartemen (rumah ikan) sebagai tempat mencari makan, tempat pemijahan ikan dewasa, tempat perlindungan asuhan, tempat telur, serta pembesaran anak ikan.

Data keanekaragaman ini menandakan bahwa jenis ikan yang ada di lokasi penelitian dalam keadaan merata. Sesuai dengan pernyataan Barus (2004) bahwa suatu komunitas dikatakan mempunyai keanekaragaman spesies yang tinggi apabila terdapat banyak spesies dengan jumlah individu masing-masing spesies yang relatif

merata. Maka, bila suatu komunitas hanya terdiri dan sedikit spesies dengan jumlah individu yang tidak merata, keanekaragaman tersebut tidak dapat dikatakan memiliki keanekaragaman yang tinggi.

Indeks keseragaman menggambarkan apakah sebaran jumlah individu masing-masing jenis diperoleh secara seragam atau tidak. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh indeks keseragaman jenis (E) pada apartemen memiliki indeks keseragaman yaitu 0.93. Nilai tersebut dikategorikan dalam keadaan sedang. Dari hasil data menunjukkan bahwa keragaman ikan demersal pada lokasi penelitian dikategorikan sedang. Setyobudiandi dkk, (2009), mengemukakan bahwa nilai indeks keseragaman berkisar antara 0-1. Indeks keseragaman yang mendekati 0 menunjukkan adanya jumlah individu yang terkonsentrasi pada satu atau beberapa jenis. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah individu pada setiap spesies yang ditemukan merata.

Menurut Barus (2004), suatu komunitas dikatakan mempunyai keseragaman spesies yang tinggi apabila terdapat banyak spesies dengan jumlah individu masing-masing spesies yang relatif merata. Maka, bila suatu komunitas hanya terdiri dari sedikit spesies dengan jumlah individu yang tidak merata, keseragaman tersebut tidak dapat dikatakan memiliki keseragaman yang tinggi.

Untuk mengetahui apakah suatu komunitas di perairan didominasi oleh suatu organisme tertentu, maka dapat diketahui dengan menghitung indeks dominansi. Indeks dominansi yang ditemukan pada apartemen Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diperoleh indeks dominansi (D) pada apartemen yaitu 0.04. Berdasarkan nilai dominansi tersebut dapat diindikasikan bahwa tidak ada ikan demersal yang secara signifikan mendominasi. Hal tersebut sesuai dengan indeks Simpson yang dikemukakan

oleh Odum (1993), yang menyebutkan bahwa nilai indeks dominansi berkisar antara 0–1. Apabila nilai indeks dominansi mendekati 0 ($D < 0.5$) maka tidak ada jenis yang mendominasi di perairan dan apabila nilai dominansi 1 ($D < 1$) berarti ada jenis yang mendominasi di perairan tersebut.

Nilai dominansi yang diperoleh selama penelitian diindikasikan pada kategori rendah. Hasil nilai dominansi yang didapatkan tidak mendekati 1 (satu). Rendahnya nilai dominansi tersebut disebabkan oleh banyaknya ikan demersal yang diperoleh, yaitu 37 jenis selama penelitian.

Nilai dominansi di atas termasuk dalam kriteria indeks dominansi $< 0,30$ yang berarti bahwa tidak ada spesies ikan yang mendominasi pada perairan tersebut. Hal ini didukung dengan kategori indeks keanekaragaman yang masuk ke dalam kategori tinggi. Purwanti (2004), bahwa ketersediaan makanan bagi ikan demersal di habitatnya sangat berpengaruh terhadap tingkat persaingan antara sesama jenis ikan dan juga ikan berlainan jenis. Rendahnya nilai indeks dominansi disebabkan oleh faktor kesediaan makanan yang melimpah bagi ikan demersal, sehingga semua spesies ikan demersal dapat tumbuh dan hidup dengan baik sehingga tidak ada spesies ikan demersal yang mendominasi.

Dari hasil analisis data diperoleh frekuensi kehadiran (Fk %) berkisar 25–100%. Jenis ikan yang memiliki frekuensi kehadiran > 75 % (sangat sering) yaitu jenis *Chrysiptera* sp 100%, *C. rollandi* 100%, *C. viridis* 100%, *P. nigromarginatus* 100%, *N. nigroris* 100%, *N. nigroris (xanthurus)* 100%, *A. leucogaster* 100%, *P. lacrymatus* 100%, *H. melanurus* 100%, *H. melanochir* 100%, *Chellinus* sp 100%, *D. xanthurus* 100%, *P. fuscus*, *A. chinensis* 100%, *C. papua* 100%, *C. talboti* 100%, *P. antennata* 100%, *Pseudochroinis* sp, *E. Ongus* 100%, *E. Merra*

100%, *V. Albimarginata* 100%, *C. Boenak* 100%, *C. Miniata* 100% dan *C. Argus* 100%. Selanjutnya jenis ikan yang memiliki frekuensi kehadiran 50%–75 % (sering) adalah jenis ikan *P. amboinensis* 75%, *P. taeniometopon* 75%, *P. moluccanus* 75%, *T. lunare* 75%, *B. mesothorax* 75%, *P. teira* 75%, *S. bilineata* 75%, *P. kaleidos* 50%, *A. nigrosis* 50%, *Parapercis* sp 50%, *A. taeniatus* 50%, dan *Pseudochroinis* sp 50%. Sedangkan *P. fuscus* tergolong dalam kategori sangat jarang yaitu dengan nilai Fk 25%.

Kisaran nilai Fk di atas dapat dikatakan bahwa frekuensi kehadiran (Fk %) pada apartemen penelitian dalam kategori sangat sering. Sesuai dengan pernyataan Michael (1984) dan Krebs (1985) yang menyatakan bahwa jika nilai (Fk%) 0–25% frekuensi kehadiran dalam kategori Sangat Jarang, (Fk%) 25–50% frekuensi kehadiran dalam kategori Jarang, (Fk%) 50–75% frekuensi kehadiran dalam kategori Sering, (Fk%) > 75 frekuensi kehadiran dalam kategori sangat Sering. Hal ini sesuai dengan pernyataan Iqbal (2008) bahwa kehadiran suatu populasi ikan di suatu tempat dan penyebaran (distribusi) spesies ikan tersebut, selalu berkaitan dengan masalah habitat dan sumberdayanya.

Dari hasil penelitian yang didapatkan di perairan laut Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe dapat dikatakan bahwa keberadaan apartemen di perairan ini memberikan pengaruh yang baik bagi kehadiran ikan di sekitar apartemen. Hal ini dapat dilihat pada (table 4) yang menunjukkan setiap jenis ikan menempati semua apartemen. Penelitian ini didukung juga dengan penelitian Azalea (2013) di Perairan Kota Cirebon Jawa Barat yang menyatakan bahwa Jenis ikan yang didapatkan di sekitar apartemen ikan lebih banyak dibandingkan dengan di luar apartemen ikan. Hal ini disebabkan karena apartemen ikan menjadi tempat ikan-ikan kecil

berlindung dan untuk mencari makan. Sesuai dengan pernyataan Budhiman (2011) bahwa apartemen ikan merupakan tempat berpijah bagi ikan-ikan dewasa (*spawning ground*), tempat menempelnya telur ikan serta areal perlindungan asuhan dan pembesaran bagi anak-anak ikan (*nursery ground*).

Pengelolaan sumber daya ikan demersal dilakukan dengan tujuan agar organisme ikan demersal tetap tersedia secara lestari. Melalui Keanekaragaman jenis ikan yang didapatkan pada apartemen dapat diketahui jenis-jenis ikan yang berasosiasi pada apartemen ikan. Mengelola perlu berbagai macam data untuk mendukung pengelolaan (termasuk data keanekaragaman ikan yang dikelola), untuk mencapai pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan terlebih dahulu harus diketahui komposisi jenis ikan yang didapatkan pada apartemen ikan. Sehingga dapat menentukan seberapa besar pengaruh apartemen ikan terhadap ikan demersal di perairan laut lalonggasumeeto kabupaten konawe dan dapat memberikan kesempatan pada ikan kecil untuk terlindung, ikan dewasa untuk melakukan reproduksi sehingga kelestarian sumber daya ikan demersal dapat terjamin dengan demikian pengelolaan perikanan dapat berkelanjutan.

Simpulan

Ikan demersal yang ditemukan selama penelitian yaitu 37 jenis dengan jumlah individu 1224 ekor. Komposisi jenis ikan demersal berkisar 11.4%–0.41%. Keanekaragaman jenis ikan demersal di perairan laut Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe khususnya di lokasi apartemen dikategorikan tinggi, diikuti nilai keseragaman yang sedang dan dominansi yang rendah. Sedangkan Frekuensi kehadiran diindikasikan sangat sering.

Saran

Data ikan di lokasi penelitian apartemen di perairan laut Kabupaten konawe masih terbatas, sehingga disarankan agar perlu dilakukan penelitian selanjutnya, pola distribusi ikan pada apartemen.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua penulis Ayahanda La Ode Tiongko dan Ibunda Wa Mbelo yang senantiasa bersabar dalam mendidik, mengasuh, mendoakan, memberi restu dan memotivasi penulis. Terimakasih pula penulis sampaikan kepada bapak La Ode Abdul Rajab Nadia, S.Pi., M.Sc dan bapak Abdullah, S.Pi.,M.Si selaku pembimbing yang mengarahkan penulis.

Daftar Pustaka

- Barus, T.A., 2004. Pengantar Limnologi Studi tentang Ekosistem Air Daratan. USU Press. Medan
- Barus, T.A., S.Sayrani, T. Rosalina. 2008. Produktivitas Primer Fitoplankton dan Hubungan dengan Faktor Fisika Kimia di Perairan Parapat, Danau Toba. Jurnal Biologi Sumatera, 3(1):11-16.
- Bambang. 2011. Apartemen Ikan (Fish Apartemen) Sebagai Pilar Pelestari Sumberdaya Ikan. Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan (BBPPI), Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Kementerian.
- Bangen, D.G., 2000. *Pedoman Pelatihan Pengelolaan Wilayah Terpadu*. IPB Bogor
- Brojo, M., dan Setiawan. W. 2004. Penuntun praktikum ikhtiologi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Bogor: Institut Pertanian Bogor

- Chrismadha, T. and Ali, F. 2007. Dinamika komunitas fitoplankton pada kolam sistem aliran tertutup berarus deras. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*, 3. 325-338.
- Fachrul, M.F. 2007. *Metode sampling bioekologi*. PT. Buini Aksara. Jakarta
- Farid, K. 1. 2011. Pendugaan Kecepatan Arus Sungai Dengan Menggunakan Regresi Piecewise (Studi Kasus Sungai Soos Creek Di Negara Bagian Washington). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor. (Diakses 6 April 2013)
- Husain, A. A. A, 2000. Keanekaragaman Ikan Karang di Taman Laut Nasional Takabonerate. Sulawesi selatan. *Torani*, 10(2): 61-68
- Iqbal, A. 2008. Peningkatan Pengetahuan Konsepsi Sistematis dan Pemahaman Sistem Organ Ikan yang Berbasis Sd pada Matakuliah Ikhtiologi. Lembaga Kajian dan Pengembangan Pendidikan (LKPP).
- Ismail, S.P. 2014. Struktur Komunitas Makro Alga Di Perairan Kelurahan Majapahit Kecamatan Batauga Kabupaten Buton Sulawesi Tenggara. Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan Jurusan Perikanan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo. Kendari (Skripsi).
- Krebs, C.J. 1985. *Experimental Analysis of Distribution and Abundance*. Philadelphia: Harper and Row Publisher
- Kordi, M.G.H., Tancung, A. 2007. *Pengelolaan Kualitas Air dalam Budi Daya Perairan*. Rineka Cipta. Jakarta. 208 p.
- Nadia, L.A.R., Abdullah, A. Balubi, dan A. Takwir. 2014. *Rumpon Konservasi Berbasis Riset di Perairan Laut Kabupaten Konawe*. Laporan Akhir Program Hi-Link Tahun Ke 2. Universitas Halu Oleo, Kendari.
- Nadia, L.A.R., Abdullah dan A. Takwir. 2015. *Pengembangan Teknologi Rumpon Konservasi Terpadu dan Berkelanjutan Menuju Provinsi Sulawesi Tenggara sebagai Basis Pangan Ikan dan Percontohan Ekowisata Rumpon Nasional*. Laporan Akhir Penelitian Insentif Riset Sinas Tahun 2015. Universitas Halu Oleo, Kendari.
- Odum, E. P. 1921. *Dasar-Dasar Ekologi*. Diterjemahkan oleh T. Sainingsan. Edisi Ketiga. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.