

STUDI KOMUNITAS IKAN PADA EKOSISTEM PADANG LAMUN DI PERAIRAN DUSUN MELAHING KOTA BONTANG KALIMANTAN TIMUR

STUDY OF FISH COMMUNITY IN SEAGRASS ECOSYSTEM IN THE WATERS OF MELAHING, BONTANG CITY, EAST KALIMANTAN

Eldy Dedly^{1*}, Jailani², Paulus Taru²

¹⁾Mahasiswa Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

²⁾Staf Pengajar Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*Email: eldygen96@gmail.com

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article history: Received: 31 August 2023 Revised: 29 October 2024 Accepted: 25 April 2025 Available online: 30 April 2025</p> <p>Keywords: Fish, Coral Reefs, Seagrass Beds, Melahing.</p>	<p><i>This research was carried out from June to July 2021 in the Waters of Melahing, Bontang City, East Kalimantan. The purpose of this study is to determine the fish community structure, diversity and Uniformity of Fish in the seagrass meadow ecosystem in the waters of Melahing Hamlet. The method carried out in this pnelitian is purposive random sampling using a gill net to obtain fish sample results at three observation stations over a period of one month. In this study, the results of the total number of individuals obtained were 392 individuals consisting of 14 families and 20 species. The highest total number of fish catches is found in the baracuda/alu-alu species, (<i>Sphyraena obtusata</i>), with a catch of 79 individuals. The overall diversity index (<i>H'</i>) values of the observation station show values at station I (1,089), station II (1,172) and station III (1692). Uniformity index (<i>e</i>), indicating the value of station I (0.991) station II (0.845) and station III (0.944). Dominance Index of stations I (0.340), station II (0.357), Station III (0.202). Overall, the number of fish at each study site was influenced by the percentage value of seagrass cover, where the higher the value of the seagrass cover percentage, the higher the number of individuals was found.</i></p>
<p>Kata Kunci: Ikan, Terumbu Karang, Padang Lamun, Melahing</p>	<p>ABSTRAK</p> <p>Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni hingga Juli 2021 di Perairan Melaing, Kota Bontang, Kalimantan Timur. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur komunitas ikan, keanekaragaman dan keseragaman ikan pada ekosistem padang lamun di perairan Dusun Melahing. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah <i>purposive random sampling</i> dengan menggunakan jaring insang untuk memperoleh hasil sampel ikan di tiga stasiun pengamatan dalam kurun waktu satu bulan. Pada penelitian ini didapatkan hasil jumlah total individu sebanyak 392 individu yang terdiri dari 14 famili dan 20 spesies. Jumlah tangkapan ikan terbanyak terdapat pada spesies Barakuda/Alu-alu, (<i>Sphyraena obtusata</i>), dengan hasil tangkapan sebanyak 79 ekor. Nilai indeks keanekaragaman (<i>H'</i>) keseluruhan stasiun pengamatan menunjukkan nilai pada stasiun I (1,089), stasiun II (1,172) dan stasiun III (1692). Indeks keseragaman (<i>e</i>), menunjukkan nilai stasiun I (0,991), stasiun II (0,845) dan stasiun III (0,944). Indeks Dominan stasiun I (0,340), stasiun II (0,357), Stasiun III (0,202). Secara keseluruhan jumlah ikan pada setiap lokasi penelitian dipengaruhi oleh nilai persentase tutupan lamun, dimana semakin tinggi nilai persentase tutupan lamun maka semakin tinggi pula jumlah individu yang ditemukan.</p>
xxxx Tropical Aquatic Sciences (TAS) with CC BY SA license.	

1. PENDAHULUAN

Ikan merupakan hewan yang memiliki tulang belakang (vertebrata), berdarah dingin dan bernapas menggunakan insang. Ikan merupakan biota penghuni laut yang paling banyak ditemukan yaitu sekitar 42,6% atau sekitar 5000 jenis yang telah diidentifikasi. Ikan di perairan laut mempunyai keanekaragaman jenis yang tinggi baik dalam bentuk, ukuran, dan warna. Ikan di laut hidup tersebar di beberapa habitat pada ekosistem perairan laut seperti ekosistem padang lamun dan ekosistem terumbu karang (Suhardjono, 2004). Padang lamun sebagai salah satu ekosistem di perairan laut secara ekologis memiliki fungsi sebagai habitat bagi

berbagai biota laut salah satunya ikan (Rappe, 2010). Peranan ekosistem padang lamun salah satunya bagi kehidupan komunitas ikan yaitu sebagai daerah asuhan (*nursery ground*), mencari makan (*feeding ground*) dan perlindungan (Latuconsina *et al.*, 2011; Latuconsina *et al.*, 2012; Latuconsina dan Ambo-Rappe, 2013). Berdasarkan peranan yang dimiliki padang lamun bagi kehidupan ikan sehingga hal tersebut mempengaruhi komposisi dan keragaman jenis ikan yang ada di perairan ekosistem padang lamun (Anand dan Pilla, 2007).

Perairan Dusun Melahing Kota Bontang secara ekologis merupakan daerah yang memiliki hampanan padang lamun sehingga kemungkinan besar berbagai habitat diperkirakan dihuni masing-masing jenis ikan sesuai dengan kondisi dan lokasi dari habitat itu sendiri yang pada gilirannya akan memberikan hasil tangkap yang berbeda pada lokasi berbeda untuk jenis dan ukuran jaring yang sama. Jika eksploitasi perikanan laut khususnya disektor penangkapan menjadi tidak terkendali dan tidak dikelola dengan baik maka akan berdampak buruk bagi sumberdaya perikanan laut. Degradasi tersebut dapat berupa laju pertumbuhan populasi yang lambat dan tingkat biomassa yang rendah sehingga makin lama produksi ikan juga akan mengalami penurunan dan menjadi tidak berkelanjutan. Dampak terhadap masyarakat yaitu mengurangi pendapatan nelayan sehingga berpeluang beralih profesi dari perikanan tangkap ke budidaya perairan serta sulit mendapatkan bahan baku ikan untuk produk hasil olahan.

Jika eksploitasi perikanan laut khususnya di sektor penangkapan menjadi tidak terkendali dan tidak dikelola dengan baik maka akan berdampak buruk bagi sumberdaya perikanan laut. Degradasi tersebut dapat berupa laju pertumbuhan populasi yang lambat dan tingkat biomassa yang rendah sehingga makin lama produksi ikan juga akan mengalami penurunan dan menjadi tidak berkelanjutan. Dampak terhadap masyarakat yaitu mengurangi pendapatan nelayan sehingga berpeluang beralih profesi dari perikanan tangkap ke budidaya perairan serta sulit mendapatkan bahan baku ikan untuk produk hasil olahan. Pada sektor penangkapan ikan berbagai jenis alat tangkap dioperasikan oleh nelayan Kota Bontang di antaranya : Belat, Jaring insang (*Gill net*), Bubu dan pancing. Salah satu faktor pengoperasian alat tangkap ikan adalah efektifitasnya untuk mendapatkan hasil tangkapan yang sesuai dengan tujuan penangkapannya. Selain mudah dioperasikan suatu alat tangkap harus bisa selektif terhadap jenis dan ukuran ikan, karena ukuran dan jenis ikan tertentu sangat menentukan nilai jual Zainuri dan Ristiana (2003).

Ekosistem Padang lamun (*seagrass beds*) yang terdapat di perairan pesisir kota Bontang mempunyai produktivitas primer yang tinggi dan mampu mendukung berbagai kehidupan organisme laut dengan memberikan tempat menempel, naungan dan makanan. Padang lamun juga merupakan daerah asuhan, tempat berlindung dan padang penggembalaan berbagai jenis spesies ikan yang bernilai ekonomis penting. Di sini pula para nelayan Kota Bontang dan Sekitarnya melakukan perburuan berbagai jenis biota komersial dengan berbagai metode dan jenis alat tangkap. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Struktur jenis, indeks keanekaragaman (H'), keseragaman (E'), dan dominansi (C').

2. METODOLOGI

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada kawasan perairan Dusun Melahing kota Bontang Kalimantan Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada akhir bulan Juni sampai dengan bulan Juli 2021. Identifikasi jenis ikan dilakukan di Laboratorium Hidro Oseanografi dan analisis kualitas air dilakukan di Laboratorium Kualitas Air Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Mulawarman.

Alat dan bahan

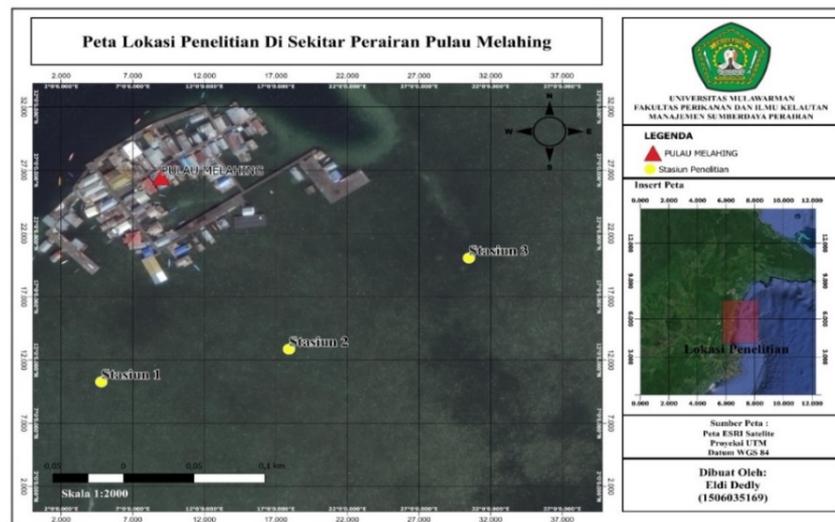
Tabel 1. Alat dan Bahan

Parameter	Satuan	Alat	Tempat Analisis
Fisika			
Suhu	0 ^c	Termometer	<i>In situ</i>
Kadalaman	M	Tongkat Berskala	<i>In situ</i>
Kecerahan	%	<i>Secchi disk</i>	<i>In situ</i>
Arus	m/det	Bola Duga	<i>In situ</i>
Salinitas	Ppt	Refraktometer	<i>In situ</i>
Kimia			
pH	-	pH meter	<i>In situ</i>
DO	Mg/l	DO meter	<i>In situ</i>

Pengambilan data

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Acak terpilih (*Purposive Random Sampling*). Pengambilan sampel menggunakan jaring insang (*gill net*) berukuran 1.5 m x 50 m, dengan mata jaring 1 inchi yang ditebar langsung pada lokasi yang sudah ditentukan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara

deskriptif berdasarkan hasil indeks komposisi jenis, indeks keanekaragaman, keseragaman, dan dominansi. Identifikasi jenis ikan dilakukan di Laboratorium Hidro Oseanografi dan analisis kualitas air dilakukan di Laboratorium Kualitas Air Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Mulawarman.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Analisis Data

Untuk mengetahui keanekaragaman jenis dan struktur komunitas, data dianalisa dengan menggunakan beberapa variabel antara lain: komposisi jenis (K_s), indeks keanekaragaman (H'), indeks keseragaman (E), dan indeks dominansi.

Komposisi jenis adalah perbandingan antara jumlah individu setiap spesies dengan jumlah seluruh individu yang tertangkap, yang dihitung dengan formula yang dimodifikasi oleh Latuconsina *et al.*, (2012).

$$(K_s) = \frac{ni}{N} 100\% \quad (1)$$

Dimana K_s = komposisi jenis Ikan; ni = jumlah individu setiap Spesies N = jumlah individu dalam spesies. Indeks Keanekaragaman (H').

Analisis struktur komunitas ikan dilakukan dengan menentukan keanekaragaman jenis, keseragaman dan dominansi. Untuk melihat Keanekaragaman jenis digunakan Indeks persamaan Shannon wiener (Fachrul, 2007):

$$H' = \sum_{i=1}^s Pi \ln Pi \quad (2)$$

Dimana H' = Indeks Keanekaragaman Spesies; N_i = Jumlah individu dalam spesies ke- i ; N = jumlah total individu; P_i = ni/N .

Indeks keseragaman digunakan untuk mengetahui seberapa besar kesamaan penyebaran jumlah individu setiap jenis, yaitu dengan membandingkan indeks keanekaragaman dengan nilai maksimumnya. Indeks keseragaman ditentukan berdasarkan rumus (Setyobudiandy *et al.*, 2009).

$$E = \frac{H'}{\ln S} \quad (3)$$

Dimana E = indeks keseragaman; H' = indeks keanekaragaman; S = jumlah total spesies; Nilai indeks keseragaman berkisar antara 0-1.

Indeks dominansi simpson digunakan untuk menggambarkan jenis yang paling banyak ditemukan dapat diketahui dengan menghitung nilai dominansinya (Setyobudiandy *et al.*, 2009):

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

Dimana C = Indeks dominansi; N_i = Jumlah individu spesies ke- i ; N = Jumlah total spesies; Nilai indeks dominansi berkisar antara 0-1.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Lokasi Penelitian

Kampung Ekowisata Melahing merupakan sebuah pemukiman yang berada pesisir kota bontang, tepatnya dikelurahan tanjung laut indah, kecamatan bontang selatan. Kampung Melahing sudah berdiri sejak

tahun 1999 yang diinisiasi oleh seorang nelayan yang berasal dari Mamuju, Sulawesi Barat bernama Nasir Lakanda dan kakaknya. Mereka melakukan perjalanan dari Mamuju ke Bontang, mendirikan kampung nelayan di atas air dengan bentuk rumah yang sederhana dan kini kampung nelayan ini sudah berjumlah 57 KK yang berisikan 194 jiwa. Kampung ekowisata Melahing merupakan daerah yang memiliki hamparan padang lamun dengan berbagai peranan bagi masyarakat setempat.

Komunitas lamun pada masing-masing lokasi penelitian terdiri dari tiga spesies lamun dengan kepadatan bervariasi. Tiga spesies lamun yang ditemukan diantaranya Jenis *Enhalus Acoroides* *Thalassia Hempirichi*, *Halophila Ovalis* yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

Stasiun penelitian tersebut secara detail disajikan pada Tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Titik Koordinat pengambilan sampling Pada Perairan Dusun Melahing.

Stasiun	Titik Koordinat		Deskripsi Lokasi
1	0°03'45" LU	117°33'39" BT	Lamun
2	0°03'43" LU	117°33'37" BT	Lamun
3	0°03'44" LU	117°33'34" BT	Lamun

Parameter Fisika dan Kimia Perairan

Hasil pengukuran suhu permukaan air selama penelitian dapat di lihat pada Tabel 3 di bawah yang menunjukkan bahwa rata-rata suhu perairan pada semua lokasi pengamatan berkisar antara 29°C – 30°C hal ini masih memenuhi baku mutu menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 51 (2004). Tingginya suhu permukaan air tersebut disebabkan oleh waktu pengambilan sampel yang dilakukan dalam kondisi cuaca yang cerah. Menurut Welch dan Lindell (1980), suhu perairan dipengaruhi oleh besarnya intensitas cahaya matahari karena intensitas tersebut menentukan derajat panas. Semakin banyak sinar matahari yang masuk ke dalam perairan maka semakin tinggi pula suhunya.

Tingkat nilai kecerahan pada seluruh titik stasiun yaitu 100% atau kecerahan mencapai dasar, hal ini menunjukkan bahwa perairan Dusun Melahing tergolong baik karena masih di atas baku mutu air laut. Saraswati et al. (2014) mengemukakan bahwa permukaan air yang relatif tenang merupakan salah satu pendukung tingkat kecerahan yang tinggi di suatu perairan. Pada perairan alami kecerahan sangat penting karena erat kaitannya dengan aktifitas fotosintesa dan produksi primer dalam suatu perairan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan nilai rata-rata salinitas sebesar 33‰ – 34‰. Hal ini masih merupakan kisaran optimal, yaitu 30‰ - 40‰. Menurut Laevastu dan Hayes (1982) bahwa setiap jenis ikan memiliki kemampuan berbeda untuk beradaptasi dengan salinitas perairan laut, meskipun ada yang bersifat *eurihaline* namun sebagian besar bersifat *stenohalin*. Sementara itu menurut Kordi dan Tancung (2007), salinitas air berpengaruh terhadap tekanan osmotik air, dan semakin tinggi salinitas akan semakin besar tekanan osmotiknya yang berpengaruh terhadap biota perairan.

Menurut Wibisono (2005), arus merupakan parameter yang sangat penting dalam lingkungan laut dan berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap lingkungan laut dan biota yang hidup didalamnya, termasuk menentukan pola migrasi ikan. Arus di laut dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satu di antaranya adalah angin. Selain itu, dipengaruhi juga oleh faktor suhu permukaan laut yang selalu berubah-ubah. berdasarkan pengukuran angin dan arus laut di perairan Dusun Melahing didapatkan hasil seperti pada di Tabel 3 terlihat bahwa kecepatan angin berkisar antara 10,6 – 19,6 km/jam, dan arus permukaan laut memiliki kecepatan 0,03 – 0,05 m/s.

Berdasarkan hasil pengukuran derajat keasaman (pH) dari semua stasiun diperoleh kisaran antara 7,76 – 8,13. Hal ini dapat dilihat pada tabel 3 dari semua stasiun penelitian menunjukkan nilai pH nya bersifat basa. Nilai yang ditunjukkan tersebut merupakan pH yang sangat produktif bagi kehidupan organisme di perairan, karena sebagian besar biota akuatik sensitif terhadap perubahan pH dan menyukai nilai pH sekitar 7 - 8,5. Menurut Burell dan Schubel (1977) bahwa kisaran nilai pH baik pada waktu pasang maupun surut menunjukkan bahwa pH perairan cenderung bersifat basa dan kisaran normal bagi pH air laut Indonesia yang umumnya bervariasi antar 6,0 - 8,5. Adapun parameter fisika dan kimia yang di dapatkan pada saat penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia

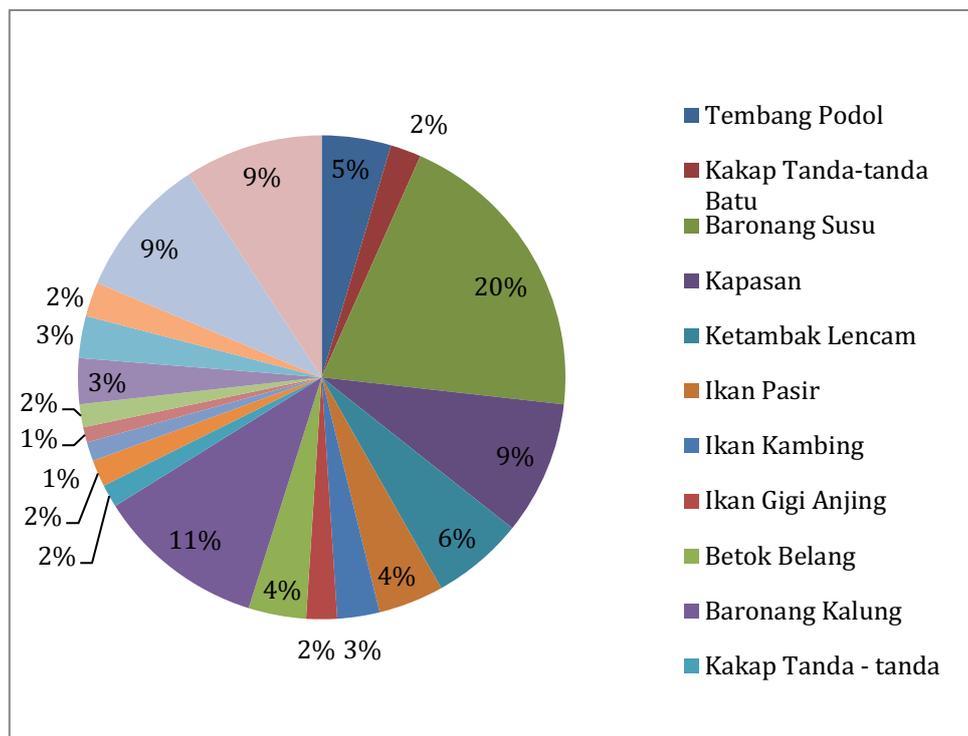
Parameter	Stasiun			Baku Mutu*
	1	2	3	
Suhu (°C)	29	29	30	coral : 28-30 lamun : 28-30

Parameter	Stasiun			Baku Mutu*
	5	5,2	5,1	
Kecerahan (m)	5	5,2	5,1	coral : >5 lamun : >3
Salinitas (%)	33 ppt	33 ppt	34 ppt	coral : 33-34 lamun : 33-34
Angin (km/jam)	10,5	19,6	10,6	-
Arus (m/s)	0,04	0,05	0,03	-
pH	7,89	7,76	8,13	7-8,5

* Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004

Komposisi Jenis

Selama penelitian diperoleh 20 spesies ikan berasal dari 14 dengan total jenis ikan yang diperoleh sebanyak 392 individu. Pada hasil penelitian analisis komposisi jenis ikan pada perairan Dusun melahing (lihat Gambar 2 nilai persentase tertinggi adalah famili *Siganidae* spesies *Siganus canaliculatus* (20%), hal ini karena ikan Baronang hidup secara bergerombol dan memanfaatkan terumbu karang serta padang lamun sebagai tempat mencari makanan (Bailey *et al.*, 2001). Berikut adalah gambar komposisi jenis ikan:



Gambar 2. Komposisi Jenis Ikan di Sekitar Perairan Dusun Melahing

Tabel 4. Komposisi Jenis Ikan

Family	Nama Spesies	Stasiun			Jumlah
		1	2	3	
<i>Apongonidae</i>	Tembang Podol (<i>Archamia fucata</i>)	+	+	+	18
<i>Lutjanidae</i>	Kakap Tanda-tanda Batu (<i>Lutjanus Decussatus</i>)	+	+	-	8
	Kakap Tanda-tanda (<i>Lutjanus fulviflamma</i>)	+	+	+	6
<i>Siganidae</i>	Baronang Susu (<i>Siganus canaliculatus</i>)	+	+	+	79
	Baronang Kalung (<i>Siganus virgatus</i>)	-	+	+	44
<i>Gerreceida</i>	Kapasan (<i>Gerres shima</i>)	+	+	-	35
<i>Lethrinidae</i>	Ketambak Lencam (<i>Lethrinus atkinsoni</i>)	+	+	-	24
<i>Nemipteridae</i>	Ikan Pasir (<i>Scolopsis lineata</i>)	-	+	-	17
<i>Mullidae</i>	Ikan Kambing (<i>Upeneus tragula</i>)	+	+	+	11

Family	Nama Spesies	Stasiun			Jumlah
<i>Labridae</i>	Kakatua Putih (<i>Cheilinus chlorourus</i>)	+	+	-	11
	Ikan Kilu (<i>Cheilinus trilobatus</i>)	+	+	-	9
	Lamboso (<i>Cheilio inermis</i>)	+	+	+	37
	Ikan Gigi Anjing (<i>Choerodon anchorago</i>)	-	+	-	8
<i>Pomacentridae</i>	Betok Belang (<i>Abudefduf sexfasciatus</i>)	+	-	+	15
<i>Sphyraenidae</i>	Baracuda/Alu-alu (<i>Sphyraena obtusata</i>)	-	+	+	7
<i>Haemulidae</i>	Kakap Balong (<i>Diagrama melanacrum</i>)	+	-	-	5
<i>Seranidae</i>	Ikan Kerapu (<i>Epinephelus faveatus</i>)	+	+	+	4
	Kerapu Bandih (<i>Cephalopholis boenak</i>)	+	-	+	6
<i>Scaridae</i>	Lembain (<i>Leptoscarus vaigiensis</i>)	+	+	+	12
<i>Carangidae</i>	Layang Anggur (<i>Decapterus kurroides</i>)	+	-	+	36
Jumlah Spesies/Individu		16	15	13	392

Indeks Kelimpahan (N), Indeks Keanekaragaman jenis (H'), Indeks Keseragaman (E), dan Indeks Dominansi (C)

Menurut Kottelat *et al.*, (1993), Keanekaragaman hayati adalah suatu ukuran untuk mengetahui keanekaragaman kehidupan yang berhubungan erat dengan jumlah suatu komunitas. Indeks kelimpahan (N), Indeks keanekaragaman jenis (H'), Indeks keseragaman (E), dan Indeks dominansi (C) merupakan indeks yang sering digunakan untuk mengevaluasi keadaan suatu lingkungan perairan berdasarkan kondisi biologi. Suatu lingkungan yang stabil dicirikan oleh kondisi yang seimbang dan mengandung kehidupan yang beranekaragam tanpa ada suatu spesies yang dominan (Odum, 1971). Ekosistem yang baik mempunyai ciri-ciri keanekaragaman jenis yang tinggi dan penyebaran jenis individu yang hampir merata di setiap perairan. Perairan yang tercemar pada umumnya kekayaan jenis relatif rendah dan didominasi oleh jenis tertentu (Krebs, 1972). Hasil analisis indeks keanekaragaman (H'), indeks keseragaman (E), indeks dominansi ikan (C), dan indeks kelimpahan (N) pada semua stasiun pengamatan disajikan dalam Tabel berikut:

Tabel 5. Indeks Keanekaragaman, Keseragaman, dan Dominansi di Setiap Stasiun Pengamatan

Stasiun	Indeks Keanekaragaman (H')	Indeks Keseragaman (E)	Indeks Dominansi (C)
1	1.089	0.991	0.340
2	1.171	0.845	0.357
3	1.692	0.944	0.202

Berdasarkan hasil perhitungan indeks keanekaragaman yang tersaji pada Tabel di atas, diperoleh nilai indeks keanekaragaman (H') pada setiap stasiun penelitian yang diantaranya pada stasiun 1 sebesar 1.089, stasiun 2 sebesar 1.171, stasiun 3 sebesar 1.692. Menurut Kreb (1989) bahwa kisaran indeks keanekaragaman menurut Shannon – Wiener yaitu apabila $H < 1$ maka keanekaragaman rendah, $1 < H' \leq 3$ keanekaragaman sedang. Rendahnya keanekaragaman pada lokasi penelitian disebabkan oleh kondisi oseanografi seperti suhu, arus, angin dan gelombang. Parameter lingkungan tersebut akan mempengaruhi penyebaran ikan, migrasi, agregasi (penggerombolan), pemijahan dan persediaan makanan serta tingkah laku ikan (Setyohadi, 2011).

Selanjutnya untuk indeks keseragaman pada setiap stasiun masing-masing stasiun 1 sebesar 0.991, stasiun 2 sebesar 0.845, stasiun 3 sebesar 0.944 dengan rata-rata 0.928. Berdasarkan klasifikasi nilai indeks keseragaman yang diperoleh pada semua stasiun pengamatan, dapat disimpulkan keseragaman ikan pada semua lokasi penelitian tergolong tinggi dimana menurut (Krebs, 1989) nilai indeks keseragaman (E) berkisar antara 0 hingga 1. Jika indeks keseragaman mendekati 0 berarti keseragaman rendah karena ada jenis yang mendominasi. Bila nilai mendekati 1 maka keseragaman tinggi dan menggambarkan tidak ada jenis yang mendominasi sehingga pembagian jumlah individu pada masing-masing jenis sangat seragam atau merata.

Indeks dominansi berdasarkan Tabel 5 terlihat hasil indeks dominansi jenis ikan pada stasiun 1 yaitu sebesar 0.340, stasiun 2 sebesar 0.357, stasiun 3 sebesar 0.202 dengan rata-rata 0.299. Nilai indeks tersebut

menunjukkan bahwa di Perairan Dusun Melahing kota Bontang Kalimantan Timur tidak terjadi Dominasi. Hal ini diperkuat oleh Odum (1971) yang menyatakan bahwa kriteria indeks dominansi berkisar 0 hingga 1. Bila indeks dominansi mendekati nilai 1, maka dapat dikatakan bahwa komunitas telah terjadi dominansi suatu spesies. Namun demikian ada beberapa spesies yang cenderung dominan pada setiap stasiun penelitian dimana kepadatan spesies tersebut tertinggi dibandingkan spesies lainnya (Ginting, 2010).

4. KESIMPULAN

1. Selama penelitian terdapat 14 Family dengan 20 spesies. Dengan total jumlah tangkapan ikan tertinggi terdapat pada spesies *Siganus canaliculatus* dengan jumlah tangkapan 79 individu.
2. Indeks keanekaragaman dengan nilai rata – rata 1.317 maka berdasarkan klasifikasi nilai indeks keanekaragaman, keanekaragaman ikan pada semua stasiun tergolong sedang.
3. Indeks keseragaman dengan nilai rata – rata 0.928 maka berdasarkan klasifikasi nilai indeks keseragaman yang diperoleh pada semua stasiun pengamatan, dapat disimpulkan keseragaman ikan pada semua lokasi penelitian tergolong tinggi
4. Indeks dominansi ikan dengan nilai rata-rata 0.299 menunjukkan bahwa di Perairan Dusun Melahing kota Bontang Kalimantan Timur tidak terjadi Dominansi

REFERENSI

- Bailey J., P. Gathercole, T. Housby, D. Moss, B. Vaughan, & P. Williams. 2001. The New Encyclopedia of Fishing. The complete Guide To The Fish, Tackle, techniques of Fresh and Saltwater Anglin. Landon (GB): Design Revolution, Ltd.
- Burrell, D. C., & J.R. Schubel. 1977. Seagrass ecosystem oceanography, p. 195–232. In C. P. McRoy and C. Helfferich (eds.), Seagrass Ecosystems: A Scientific Perspective. Marcel Dekker, New York
- Fahrul, M. F. 2007, Metode Sampling Bioekologi. Jakarta.
- Ginting, Rosnani. 2010. Perancangan Produk. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup. 2004. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Laut. Kepmen. Jakarta.
- Kordi, M.G.H., & A. Tancung. 2007. Pengelolaan Kualitas Air Dalam Budidaya Perairan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kottelat, M., A. J. Whitten, S. N. Kartikasari & S. Wirjoatmodjo, 1993. Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi. Periplus Editions, Hong Kong, 259 pp., 84 pls.
- Krebs, C.J. 1972. Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance. Harper & Row, New York.
- Krebs, C.J. 1989. Ecological methodology. Harper Collins, New York, USA
- Laevastu, T., & M. Hayes. 1982. Fisheries Oceanography and Ecology. Fishing News Book, Ltd. Farnham. Surrey. England.
- Lagler, K.F. 1972. Freshwater Fishery Biology. WM.C. Brown Comp. Publish Dubuque
- Latuconsina H. 2011. Distribusi spasial-temporal komunitas ikan padang lamun di perairan Teluk Ambon Dalam. Tesis. Magister Ilmu Perikanan-Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Latuconsina H., M.N. Nessa, & R. Ambo-Rappe. 2012. Komposisi spesies dan struktur komunitas ikan padang lamun perairan Tanjung Tiram-Teluk Ambon Dalam. *Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 4(1): 35-46.
- Latuconsina H., R. Ambo-Rappe, M.N. Nessa. 2013. Asosiasi ikan baronang (*Siganus canaliculatus* Park, 1797) pada ekosistem padang lamun perairan Teluk Ambon Dalam. In: Simanjuntak CPH (eds.). *Prosiding Seminar Nasional Ikan VII Masyarakat Iktiologi Indonesia*. pp. 123-137.
- Odum EP. 1971. Fundamentals of Ecology. Third Edition. Philadelphia, London, Toronto: W. B. Saunders Company.
- Rappe, R.A. 2010. Struktur komunitas ikan pada padang lamun yang berbeda di Pulau Barrang Lompo. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* 2(2): 62-73.
- Pereira P.H.C., B.P. Ferreira, & S.M Rezende. 2010. Community structure of the ichthyofauna associated with seagrass beds (*Halodule wrightii*) in Formoso River estuary – Pernambuco, Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 82: 617–628.
- Saraswati, S.P., Sunyoto, B.A. Kironoto, & S. Hadisusanto. 2014. Kajian Bentuk dan Sensitivitas Rumus Indeks PI, Storet, CCME untuk Penentuan Status Mutu Perairan Sungai Tropis Di Indonesia. Jurusan Teknik Sipil dan Lingkungan. Fakultas Teknik. Universitas Gadjah Mada.
- Setyobudiandi I., Sulistiono, F. Yulianda, C. Kusmana, S. Hariyadi, A. Damar, A. Sembiring, Bahtiar. 2009. Sampling dan Analisis. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB

- Setyohadi, D. 2011. Pola distribusi suhu permukaan laut dihubungkan dengan kepadatan dan sebaran ikan Lemuru (*Sardinella lemuru*) hasil tangkapan Purse Seine di selat Bali. *J-PAL* 1(2): 72 – 78.
- Suhardjono dan Sunardi. 2004. Ekologi hutan mangrove di Tumbu-tumbu, Lampepi dan Wungkolo, Pulau Wawonii, Sulawesi Tenggara. Dalam: Rugayah et al. (Penyunting) Laporan Teknik 2004. Proyek Inventarisasi dan Karakterisasi Sumberdaya Hayati. Pusat Penelitian Biologi-LIPI, Bogor: 71-85
- Welch, E.B. & T. Lindell, 1980. Fish. In Welch, E. B. & T. Lindell (eds), *Ecological Effects of Waste Water*. Cambridge University Press, Cambridge: 262–298.
- Wibisono, M.S. 2005. Pengantar Ilmu Kelautan. Grasindo, Jakarta: 226 hal.
- Zainuri, M dan Ristiana, E. 2003. Petunjuk Praktikum Sumberdaya Perikanan I. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Mulawarman Samarinda.