Jurnal

SAPA LAUT

(JURNAL ILMU KELAUTAN)

Diterbitkan oleh :
**Jurusan/Program Studi Ilmu Kelautan
FPIK - UNIVERSITAS HALU OLEO**

Web site: ojs.uho.ac.id/index.php/JSL/

Jurnal Sapa Laut (e-ISSN : 2503-0396)

Jurnal Sapa Laut di terbitkan oleh Jurusan Ilmu Kelautan - Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo.

Jurnal Sapa Laut mempublikasikan hasil-hasil penelitian yang berkenaan dengan segala aspek bidang Ilmu Kelautan, baik itu dari segi biologi, kimia, fisika, oseanografi, geologi laut, mitigasi bencana, pencemaran laut, manajemen sumberdaya pesisir dan laut serta pengembangan ilmu di bidang bioteknologi kelautan.

Cakupan artikel Jurnal Sapa Laut Meliputi :

Bio-ekologi Kelautan, Oseanografi dan Sains Atmosfer, Remote Sensing Kelautan dan GIS, Bioteknologi Kelautan, Mitigasi Bencana Pesisir dan Adaptasi Perubahan Iklim, Pencemaran Laut Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut, Ekowisata Bahari.

Alamat :

Sekretariat Elektronik Jurnal
Gedung Kardiyo P. Kardiyo, Lt.2 FPIK-UHO,
Jl. HEA Mokodompit No.1, Kampus Hijau Bumi Tridharma Anduonohu,
Kendari Sulawesi Tenggara 93232
Email: jsapalaut@uho.ac.id
Website: ojs.uho.ac.id/index.php/JSL/index

Dewan Editor

Ketua

La Ode Muhammad Yasir Haya, ST., M.Si, Ph.D

Dewan Editor

Dr. Ir. Muh.Ramli, M.Si
Dr. Baru Sadarun, S.Pi., M.Si
Dr. Asmadin
Ratna Diyah Palupi, ST., M.Si
Rahmadani, S.Pi., M.Si
Emiyarti, S.Pi., M.Si
Wa Nurgayah, S.Pi., M.Si
Ira, S.Kel., M.Si
Amadhan Takwir, S.Kel., M.Si

Editor Pelaksana

Subhan, S.Pi., M.Si
A. Ginong Pratikino, ST., M.Si
Muhammad Trial F. Erawan, S.Pi., M.Si
Arwan Arif Rahman, S.Si., M.Si

Mitra Bestari

Prof. Ir. La Sara, M.S., PhD (Universitas Halu Oleo)
Ivonne M. Radjawane, Ph.D (Institut Teknologi Bandung)
Dr. rer. nat. Hawis Madduppa (Institut Pertanian Bogor)
Achmad Fachruddin Syah, S.Pi., M.Si., Ph.D (Universitas Trunojoyo)
Dr. Ahmad Bahar, ST., M.Si (Universitas Hasanuddin)
Dr. Baru Sadarun (Universitas Halu Oleo)
Dr. -Ing. Widodo Setiyo Pranowo, S.T., M.Si (Pusat Riset Kelautan, BRSDM, KKP)
La Ode Muhammad Yasir Haya, S.T., M.Si., Ph.D (Universitas Halu Oleo)
Dr. Najamuddin, S.T., M.Si (Universitas Khairun)

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
1. STRUKTUR KOMUNITAS BRACHIURA (KEPITING) PADA KAWASAN MANGROVE DI DESA LAWEY KECAMATAN WAWONII SELATAN KABUPATEN KONAWE KEPULAUAN Firmansyah, Muh. Ramli¹, Wa Nurgayah	167-176
2. SEBARAN LOGAM BERAT NIKEL (Ni) PADA AIR DI PERAIRAN KECAMATAN POMALAA KABUPATEN KOLAKA Wa Fitriani, Emiyarti, A.Ginong Pratikino	177-182
3. KOMPOSISI DAN KELIMPAHAN MIKROPLASTIK BERDASARKAN LAPISAN KEDALAMAN PERAIRAN TELUK KENDARI Ria Amelia Safitri Walyanse, Asmadin, Emiyarti	183-192
4. PENEMPELAN TERITIP <i>AMPHIBALANUS AMPHITRITE</i> PADA SEMAI MANGROVE <i>RHIZOPORA MUCRONATA</i> DI AREA REHABILITASI MANGROVE DESA BASULE KABUPATEN KONAWE UTARA Fachrijal Noer, Muhammad Ramli, Ira	193-199
5. KANDUNGAN LOGAM BERAT Pb PADA SEDIMEN DAN KERANG (POLYMESODA EROSA) DI PERAIRAN KOEONO, KECAMATAN PALANGGA SELATAN, KABUPATEN KONAWE SELATAN Reni Ulfa Mariani, Emiyarti, La Ode Muhammad Yasir Haya	201-209
6. KONTAMINASI JENIS MIKROPLASTIK PADA TUBUH IKAN TEMBANG (AKUMULASI LOGAM TIMBAL (Pb) PADA SEDIMEN TELUK STARING SULAWESI TENGGARA Icang Efendi, Alrum Armid, Emiyarti	211-216
7. PROFIL SUHU DAN SALINITAS SECARA VERTIKAL DI PERAIRAN TELUK KENDARI Fera Meilani Saputri, Asmadin, Amadhan Takwir	217-225
8. DISTRIBUSI DAN KEANEKARAGAMAN ASCIDIACEA DI PULAU HOGA BAGIAN BARAT PERAIRAN TAMAN NASIONAL WAKATOBI SULAWESI TENGGARA Junawir, Ratna Diyah Palupi, Rahmadani	226-234
9. DOMINASI GENERA KARANG KERAS (HARD CORAL) DI PERAIRAN DESA TANJUNG TIRAM, KAB. KONAWE SELATAN Mundzir Massar, Baru Sadarun, Subhan	235-244
10. STUDI JENIS IKAN YANG BERASOSIASI DENGAN PADANG LAMUN DI PERAIRAN DESA LIYA MAWI KECAMATAN WANGI-WANGI SELATAN KABUPATEN WAKATOBI Muhammad Jalil, Wa Nurgayah, Ira	245-253
11. KANDUNGAN MIKROPLASTIK PADA KERANG DARAH (<i>ANADARA GRANOSA</i>) DI PERAIRAN TELUK KENDARI Wardha Isjayanti, La Sara, Emiyarti	255-260

STUDI JENIS IKAN YANG BERASOSIASI DENGAN PADANG LAMUN DI PERAIRAN DESA LIYA MAWI KECAMATAN WANGI-WANGI SELATAN KABUPATEN WAKATOBI

Study Of Fish Types Associated With Seagrass Meadows In Liya Mawi Village Water, Wangi-Wangi Selatan District, Wakatobi District

Muhammad Jalil^{1*}, Wa Nurgayah¹, Ira¹

¹Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo.

Jl. H.E.A Mokodompit Kampus Hijau Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232, Telp/Fax: (0401) 3193782

*Email: mj9392386@gmail.com

Diterima: 20 Juli 2021; Disetujui: 5 Agustus 2021

Abstrak

Ikan merupakan salah satu organisme akuatik yang rentan terhadap perubahan lingkungan terutama yang diakibatkan oleh aktifitas manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Setiap jenis ikan dapat hidup dan berkembang biak, mampu menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungannya dimana ikan itu hidup. Penelitian bertujuan untuk mengetahui jenis ikan yang berasosiasi di padang lamun dan mengetahui jenis persen penutupan lamun di Perairan Desa Liya Mawi Kecamatan Wangi-Wangi Selatan Kabupaten Wakatobi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2019 - Mei 2020. Pengambilan data ikan menggunakan jaring insang dan bubu. Pengambilan data persen penutupan lamun menggunakan metode transek kuadrat dengan panjang 100 m dan transek kuadrat 1 m × 1 m. Hasil penelitian menunjukkan, ikan yang ditemukan pada lokasi penelitian sebanyak 821 individu yang berasal dari 1 kelas 10 *family* dan 18 spesies. Untuk jenis lamun yang ditemukan 2 yaitu *C. serrulata* dan *T. hemprichii* dengan kategori persen penutupan lamun sangat padat pada stasiun I (76,83%), persen penutupan lamun sedang pada stasiun II (42,67%), persen penutupan lamun jarang pada stasiun III (23,83%).

Kata Kunci: Jenis Lamun, Komposisi Jenis Ikan, Persen Penutupan Lamun

Abstract

Fish is one of the aquatic organisms that are susceptible to environmental changes, especially those caused by human activities, either directly or indirectly. Each type of fish can live and reproduce, adapt to their environmental conditions. This study aimed to determine the types of fish associated with seagrass beds and to determine the percentage of seagrass cover types in the waters of Liya Mawi Village, Wangi-Wangi Selatan District, Wakatobi Regency. This research was conducted from April 2019 to May 2020. Fish data were collected using gill nets and fish traps. While data collection percent of seagrass cover used the quadratic transect method with a length of 100 m and a transect squared of 1 m × 1 m. The results showed that there were 821 fish caught which consisting of 1 class, 10 families, and 18 species. There were 2 types of seagrass in the study sites such as *C. serrulata* and *T. hemprichii* with a very dense category of percent cover at the station I (76.83%), medium category at station II (42.67%), and rare category at station III (23.83%).

Keywords: Types of seagrass, composition of fish species, percent of seagrass cover

Pendahuluan

Indonesia dikenal memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, kurang lebih 3.000 spesies ikan hidup di perairan laut dan perairan tawar. Ikan dapat ditemukan di hampir semua genangan air yang berukuran besar baik air tawar, air payau maupun air asin dan pada kedalaman bervariasi mulai dari dekat permukaan hingga beberapa ribu meter di bawah permukaan Raharjo (1980).

Lamun sebagai habitat biota berfungsi sebagai tempat perlindungan dan tempat menempel berbagai hewan dan tumbuh-tumbuhan (*algae*). Disamping itu, peranan

padang lamun adalah sebagai daerah asuhan, padang pengembalaan dan tempat makanan dari berbagai jenis ikan herbivora dan ikan-ikan karang (*coral fishes*), dimana sebagian besar ikan penghuni padang lamun adalah ikan-ikan *juvenile* dan apabila telah dewasa akan menghabiskan hidupnya pada tempat lain Waheda (2015).

Keberadaan ikan di padang lamun berkaitan erat dengan kondisi ekosistem lamun itu sendiri. Kondisi ekosistem yang dimaksud antara lain adalah jenis-jenis lamun, kepadatan lamun dan kondisi parameter oseanografi.

Jenis dan persenutupan lamun yang berbeda akan memberikan karakteristik habitat yang berbeda seperti tempat menempel, ruang naungan, maupun dinamika air, sedimen dan nutrisi. Parameter oseanografi selain mempengaruhi secara langsung distribusi ikan, juga menentukan penyebaran jenis-jenis lamun Nanto (2015).

Ikan merupakan salah satu organisme akuatik yang rentan terhadap perubahan lingkungan terutama yang diakibatkan oleh aktifitas manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Setiap jenis ikan dapat hidup dan berkembang biak, harus dapat menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan dimana ikan itu hidup Adrim (2006).

Perairan Desa Liya Mawi terletak di Kecamatan Wangi-Wangi Selatan Kabupaten Wakatobi yang memiliki area padang lamun yang cukup luas dengan persenutupan lamun yang berbeda-beda dari padat, sedang dan jarang. Perairan Desa Liya Mawi ini juga sejak lama telah dimanfaatkan sebagai daerah penangkapan ikan dan biota laut lainnya oleh masyarakat setempat. Jenis alat tangkap yang biasa digunakan adalah jaring insang, bubu, pancing ulur dan panah serta pengambilan secara langsung dengan tangan.

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2019–Mei 2020 bertempat di Perairan Desa Liya Mawi Kecamatan Wangi-Wangi Selatan Kabupaten Wakatobi. Analisis DO

dilakukan di Laboratorium Unit Produktifitas dan Lingkungan Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo Kendari.

Penentuan stasiun penelitian ditentukan berdasarkan persenutupan lamun. Stasiun 1 : Berada pada titik koordinat $123^{\circ} 34' 45''$ BT – $5^{\circ} 22' 45''$ LS, stasiun ini memiliki persenutupan lamun yang sangat padat. Stasiun 2 : Berada pada titik koordinat $123^{\circ} 35' 0''$ BT – $5^{\circ} 23' 57''$ LS, stasiun ini memiliki persenutupan lamun yang sedang. Stasiun 3 : Berada pada titik koordinat $123^{\circ} 35' 58''$ BT – $5^{\circ} 22' 59''$ LS, stasiun ini memiliki persenutupan lamun yang jarang.

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain thermometer, layangan arus, hand refractometer, secchi disc, patok berskala, jaring insang, bubu, transek kuadrat, DO meter, buku identifikasi, lamun dan ikan.

Pengambilan data ikan menggunakan jaring insang dan bubu. Pemasangan jaring insang dilakukan air laut pasang atau menjelang surut, menggunakan jaring insang yang memiliki mata jaring berukuran 1 inci, 1 ½ inci, dan 2 inci, panjang jaring setiap *mesh size* yaitu 30 m, tinggi jaring setiap *mesh size* yaitu 1 m. Ikan ditangkap dengan jaring insang yang dipasang dengan posisi tegak lurus terhadap arah arus diatas hamparan lamun. Ikan-ikan yang tertangkap diidentifikasi jenis dengan menggunakan buku identifikasi ikan Kuitert & Taonozuka (2001).

Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian Perairan Desa Liya Mawi

Bubu yang digunakan terbuat dari bambu yang dianyam berbentuk segi empat dengan ukuran panjang 1 m, lebar 75 cm dan tinggi 25 cm. Dalam 1 kali pengoperasian bubu dipasang pada masing-masing stasiun sebanyak 3 unit dalam setiap titik pengamatan. Pengoperasian dilakukan pada masing-masing stasiun saat air laut pasang dan dibiarkan selama sehari semalam, keesokan harinya bubu diangkat untuk melihat ikan yang tertangkap di dalam bubu.

Pengambilan data lamun menggunakan transek kuadrat yang berukuran 1 m x 1 m. Pengamatan persen penutupan lamun dilakukan dengan melihat persen penutupan lamun dan jenis lamun dalam transek pada tiap titik pengamatan. Setiap stasiun diletakkan garis transek tegak lurus dari garis pantai ke arah laut sepanjang 100 m. Jarak antara setiap ulangan yaitu 10 m dengan 3 kali ulangan pada tiap stasiun Kuitert & Taonozuka (2001).

Pengukuran kualitas perairan dilakukan pada setiap stasiun pengamatan yang meliputi suhu, salinitas, kedalaman, kecerahan, kecepatan arus dan DO. Pengukuran kualitas perairan dilakukan sebanyak 3 kali ulangan pada tiap stasiun. Analisis DO dianalisis di Laboratorium Unit Produktifitas dan Lingkungan Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo, Kendari.

Komposisi spesies ikan menggunakan rumus menurut Fachrul (2007), sebagai berikut :

$$P_i = \frac{n_i}{N} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

P_i = Komposisi spesies ikan (%),

n_i = Jumlah individu setiap spesies ikan ke-i

N = Jumlah total individu

Kelimpahan relatif dihitung dengan rumus Shannon-Wiener Odum (1993), yaitu :

$$KR = \frac{n_i}{N} \times 100\% \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan :

KR = Kelimpahan relatif

N_i = Jumlah individu setiap jenis (ekor)

N = Jumlah individu seluruh jenis yang berhasil terjaring.

Indeks keanekaragaman (H') menggunakan rumus menurut Odum (1993), sebagai berikut :

$$H' = -\sum P_i \ln P_i, P_i = n_i/N \dots \dots \dots (3)$$

Dimana, H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener; P_i = Perbandingan antara

jumlah individu spesies jenis ke-i dengan jumlah total individu spesies (n_i/N); n_i = Jumlah individu spesies ke-i; N = Jumlah total individu semua spesies.

Tabel 1. Kriteria nilai Indeks keanekaragaman spesies.

Nilai Keanekaragaman (H')	Kategori
$H' \leq 2$	Rendah
$2,0 < H' \leq 3$	Sedang
$H' \geq 3,0$	Tinggi

Fachrul (2007) menyatakan bahwa, indeks keseragaman adalah indeks yang menunjukkan pola sebaran biota, yaitu merata atau tidak. Jika nilai indeks keseragaman *relative* tinggi maka keberadaan setiap jenis biota di perairan dalam kondisi merata. Adapun persamaannya adalah sebagai berikut :

$$E = \frac{H'}{H'_{maks}} \dots \dots \dots (4)$$

Dimana, E = Indeks keseragaman; H'_{maks} = $\ln S$; S = Jumlah spesies dalam komunitas; H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

Tabel 2. Kriteria nilai indeks keseragaman

Nilai Keseragaman (E)	Kategori
$E < 0,4$	Rendah
$0,4 \leq E < 0,6$	Sedang
$E \geq 1$	Tinggi

Nilai indeks dominansi (C) digunakan untuk melihat dominansi satu jenis ikan dalam komunitasnya. Formula indeks keseragaman menurut Odum (1993), yaitu:

$$C = \sum_{i=1}^n \{n_i/N\}^2 \dots \dots \dots (5)$$

Keterangan :

C = Indeks Dominansi Simpson,

N = Jumlah individu seluruh spesies,

n_i = Jumlah individu dari spesies ke-i

Tabel 3. Kriteria indeks dominansi

Nilai Dominansi (C)	Kategori
$0 < C < 0,4$	Rendah
$0,4 < C \leq 0,6$	Sedang
$0,6 \leq C$	Tinggi

Persen penutupan lamun dengan menggunakan persamaan sebagai berikut (Setyobudiandi *dkk.*, 2009) :

$$C = \frac{\sum (C_i)}{N} \dots \dots \dots (6)$$

Keterangan :

C = Persentase penutupan lamun pada substasiun

C_i = Persentase penutupan lamun jenis ke-*i* pada tiap plot transek

N = Jumlah plot transek disetiap substasiun

Tabel 4. Kategori tutupan lamun COREMAP-LIPI (2014)

Persentase Penutupan Lamun (%)	Kategori
0-25	Jarang
26-50	Sedang
51-75	Padat
76-100	Sangat Padat

Hasil dan Pembahasan

Jenis ikan yang banyak ditemukan pada Stasiun I adalah *S. canaliculatus* dengan komposisi jenis 13,05%, sedangkan jenis ikan yang paling sedikit ditemukan adalah *D. holocanthus* dengan komposisi jenis 1,04%. Jenis ikan yang banyak ditemukan pada Stasiun II adalah *S. canaliculatus* dengan komposisi jenis 15,55%, sedangkan jenis ikan yang paling sedikit ditemukan adalah *D. holocanthus*, *S. virgatus*, *S. spinus*, *G. punctatus*, *D. holocanthus* dan *A. fasciata* dengan komposisi jenis 1,14%. Jenis ikan yang

banyak ditemukan pada Stasiun III adalah *S. canaliculatus* dengan komposisi jenis 20,69%, sedangkan jenis ikan yang paling sedikit ditemukan adalah *A. fasciata* dan *D. holocanthus* dengan komposisi jenis 1,15%.

Komposisi jenis ikan di Perairan Desa Liya Mawi ditemukan sebanyak 18 jenis dari 10 *family*. Komposisi jenis ikan paling tinggi pada Perairan Desa Liya Mawi terdapat pada *family Siganidae* dari spesies *S. canaliculatus* dengan nilai antara 13,05%-20,69%. Hal ini dikarenakan jenis *S. canaliculatus* menjadikan padang lamun sebagai daerah mencari makan dan berlindung. Daun lamun digunakan sebagai alat untuk bersembunyi dari predator dan sengatan matahari, sehingga jenis ini dikenal dengan jenis ikan yang berasosiasi di padang lamun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hutomo (1985) yang menyatakan bahwa, jenis ikan dari *family Siganidae* dianggap *family* yang menetap di padang lamun. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Ambo-Rappe *dkk.* (2011), bahwa ikan baronang (*S. canaliculatus*) adalah jenis yang umum ditemukan di daerah padang lamun dan merupakan ikan herbivora yang dapat memakan lamun.

Tabel 5. Hasil Penelitian Ikan Pada Daerah Padang Lamun di Lokasi Penelitian.

Kelas	Famili	Species
Actinopterygii	Siganidae	<i>S. canaliculatus</i>
		<i>S. spinus</i>
		<i>S. virgatus</i>
	Lutjanidae	<i>L. filivilamma</i>
		<i>L. fulvus</i>
	Lethrinidae	<i>L. lentjan</i>
		<i>L. harak</i>
	Gerridae	<i>G. oyena</i>
		<i>G. punctatus</i>
	Sphyraenidae	<i>S. barracuda</i>
	Diodontidae	<i>D. holocanthus</i>
	Carangidae	<i>C. tille</i>
		<i>G. speciosus</i>
		<i>U. tragula</i>
	Mullidae	<i>M. flavolineatus</i>
		<i>P. Cylostomus</i>
	Lambridae	<i>C. Inermis</i>
	Leiognathidae	<i>A. fasliata</i>

Gambar 2. Komposisi jenis ikan pada masing-masing stasiun pengamatan.

Tabel 6. Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi

Stasiun	Jumlah Family	Jumlah Spesies	Jumlah Individu	H'	E	C
I	10	18	383	2,69	0,93	0,08
II	10	18	264	2,59	0,89	0,09
III	10	16	174	2,50	0,90	0,1

Tabel 7. Persentase Penutupan Padang Lamun pada Perairan Desa Liya Mawi.

No.	Jenis Lamun	Persen Penutupan Lamun (%)		
		Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III
1.	<i>Thalassia hemprichii</i>	23,67	12,83	10,67
2.	<i>Cymodocea serrulata</i>	53,17	29,83	13,17
	Rata-Rata	76,83	42,67	23,83
	Kategori	Sangat Padat	Sedang	Jarang

Tabel 8. Parameter Fisika dan Kimia Perairan di Perairan Desa Liya Mawi.

No	Parameter Lingkungan Perairan	Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III
1	Suhu (°C)	30	30	29
2	Kecepatan Arus (m/s)	0,08	0,08	0,08
3	Salinitas (‰)	32	32	31
4	Kecerahan (%)	100	100	100
5	Kedalaman (m)	1,7	1,7	1,6
6	DO (mg/l)	4,9	5,7	5,3

Komposisi jenis ikan yang banyak ditemukan pada Stasiun I yaitu *S. canaliculatus* dengan komposisi jenis sebanyak 13,05%, sedangkan jenis ikan yang sedikit ditemukan yaitu *D. holocanthus* dari family *Diodontidae* dengan komposisi jenis 1,04% (Gambar 2). Jenis ikan *D. holocanthus* menjadikan padang lamun sebagai daerah pengembala atau hanya sebagai daerah persinggahan. Hal ini diduga karena jenis ikan *S. canaliculatus* lebih aktif mencari makan di daerah padang lamun, sesuai dengan pernyataan Rahmawati dkk. (2012), bahwa jenis ikan yang paling melimpah di habitat bervegetasi lamun yaitu *Siganus* sp.

Komposisi jenis ikan yang banyak ditemukan pada Stasiun II yaitu *S. canaliculatus* dengan komposisi jenis 15,15%, sedangkan jenis ikan yang sedikit ditemukan yaitu *D. holocanthus*, *G. pencatus* dan *A. fasliata* dari family *Diodontidae*, *Gerridae* dan *Leiognathidae* dengan komposisi jenis 1,14% (Gambar 3). Tingginya komposisi jenis ikan *S. canaliculatus* dikarenakan ikan tersebut memiliki kebiasaan hidup bergerombol di daerah padang lamun dan sebagai penghuni tetap lamun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Latuconsina (2013), yang menyatakan bahwa jenis ikan *S. canaliculatus* menjadikan padang lamun sebagai daerah pembesaran. Hal ini diperkuat oleh Kordi (2009), bahwa ikan baronang selalu bergerombol di daerah pantai pada saat pasang, baik pada saat berenang maupun mencari makan.

Komposisi jenis ikan yang banyak ditemukan pada Stasiun III yaitu *S. canaliculatus* dengan komposisi jenis 20,69%, sedangkan jenis ikan yang sedikit ditemukan yaitu *D. holocanthus* dan *A. fasliata* dari family *Diodontidae* dan *Leiognathidae* dengan komposisi jenis 1,15% (Gambar 4). Pengukuran suhu pada stasiun penelitian berada dalam kisaran 29°C–30°C, suhu tersebut mendukung kehidupan dan penyebaran organisme. Menurut Kordi (2007), bahwa kisaran suhu optimal bagi kehidupan ikan di perairan tropis adalah antara 28°C–32°C, dimana suhu perairan mempengaruhi seluruh tahapan dalam siklus hidup suatu spesies dan dapat membatasi distribusi spesies tersebut melalui pengaruhnya terhadap kemampuan bertahan, reproduksi, pertumbuhan dan kompetisi dengan organisme lainnya pada batas toleransi tertentu. Perubahan suhu sangat menentukan distribusi kelimpahan, kecepatan renang dan aktifitas ikan mencari makan di suatu lokasi, dikarenakan suhu berpengaruh terhadap proses rekrutmen. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan sangat peka terhadap perubahan suhu. Sesuai dengan pernyataan Rasyid (2010), bahwa suhu optimal bagi ikan *S. canaliculatus* adalah 25°C–34°C.

Berdasarkan hasil analisis indeks keanekaragaman (H') ikan pada lokasi penelitian menunjukan bahwa nilai keanekaragaman jenis pada Stasiun I yaitu 2,69, Stasiun II yaitu 2,59 dan Stasiun III yaitu 2,50 (Tabel 6). Indeks keanekaragaman di

Perairan Desa Liya Mawi menunjukkan nilai keanekaragaman yang sedang. Hal ini dikarenakan kondisi lingkungan yang cukup stabil dan banyaknya jenis ikan yang diperoleh. Hal ini sesuai dengan pernyataan Manik (2011), dalam penelitiannya di Pulau Bonebatang dengan nilai indeks keanekaragaman (H') yang berkisar 1,31-1,70 termaksud dalam kategori sedang yang menandakan bahwa daya dukung lingkungan terhadap komunitas cukup baik. Menurut Nanto (2016), suatu komunitas dikatakan mempunyai keanekaragaman tinggi jika komunitas itu disusun oleh banyaknya jenis dengan kelimpahan jenis yang sama atau hampir sama. Jika komunitas itu sangat sedikit jenis yang dominan maka keanekaragaman jenisnya rendah.

Tinggi rendahnya keanekaragaman spesies yang ada disuatu perairan sangat dipengaruhi oleh jumlah spesies itu sendiri, semakin tinggi jumlah spesies maka keanekaragaman semakin tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Haidir *dkk.* (2017), yang menyatakan bahwa, perbedaan nilai indeks keanekaragaman ikan dipengaruhi oleh jumlah individu setiap jenis dan jumlah total seluruh jenis ikan. Abdul (2016), yang menyatakan bahwa semakin sedikit jumlah jenis dan jumlah individu setiap jenis suatu organisme maka nilai indeks keanekaragaman semakin kecil. Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan Nyabakken (1992), keanekaragaman jenis berkaitan dengan kekayaan jenis dan distribusinya di dalam suatu komunitas. Hemming (2000), menyatakan bahwa nilai keanekaragaman yang kecil menggambarkan sedikitnya jumlah ikan yang ada di perairan tersebut dan juga menandakan adanya spesies yang mendominasi.

Berdasarkan hasil analisis indeks keseragaman (E) ikan pada lokasi penelitian menunjukkan bahwa nilai keseragaman jenis pada Stasiun I yaitu 0,93, Stasiun II yaitu 0,89 dan Stasiun III yaitu 0,90. Nilai indeks keseragaman di Perairan Desa Liya Mawi menunjukkan nilai keseragaman populasi besar atau tinggi. Hal tersebut dapat dilihat dari jenis ikan yang didapatkan pada lokasi penelitian tidak berbeda jauh antara Stasiun I, II dan III. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rahardjo (1980), yang menyatakan bahwa keseragaman yang tinggi mengidentifikasikan bahwa jumlah antara ikan yang ditemukan tidak berbeda jauh (merata). Hal ini diperkuat oleh Manik (2011),

yang menyatakan bahwa secara kuantitatif dapat dikatakan komunitas ikan tidak terdapat dominansi satu jenis, ini dapat dikatakan komunitas ikan.

Berdasarkan hasil analisis indeks dominansi ikan pada lokasi penelitian menunjukkan bahwa nilai dominansi jenis pada Stasiun I yaitu 0,08, pada Stasiun II yaitu 0,09 dan Stasiun III yaitu 0,10. Nilai dominansi pada ketiga stasiun menunjukkan kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa di Perairan Desa Liya Mawi tidak ada jenis tertentu yang mendominasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Supriharyono (2007), yang menyatakan bahwa suatu komunitas apabila terdapat organisme dengan tingkat dominansi yang rendah maka keanekaragamannya menjadi tinggi. Hal ini diperkuat oleh Latuconsina (2012), yang menyatakan bahwa secara umum nampak bahwa nilai keanekaragaman berbanding lurus dengan keseragaman dan berbanding terbalik dengan nilai dominansi. Keanekaragaman jenis ikan termasuk dalam kategori tinggi dan dominansinya rendah.

Indeks dominansi menunjukkan adanya satu atau lebih spesies yang mempunyai peranan yang jauh lebih besar terhadap suatu lingkungan perairan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dahuri (2003), yang menyatakan bahwa adanya dominansi suatu spesies dalam suatu komunitas disebabkan oleh adanya ketidakmerataan jumlah individu dalam spesies. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Gillianders (2006), adanya jenis yang mendominasi dapat dipengaruhi oleh persaingan antara organisme yang ada. Persaingan antara organisme maksudnya berkaitan dengan mineral yang diperlukan, jika mineral yang dibutuhkan mendukung maka jenis tersebut akan lebih dominan dan lebih banyak ditemukan.

Hasil pengambilam oksigen terlarut (DO) pada Perairan Desa Liya Mawi adalah 4,0-5,7 mg/l menurut Anugerah (2014), bahwa kebutuhan oksigen bagi ikan yang hidup di padang lamun adalah 4-6 namun untuk kebutuhan biota bentik lainnya oksigen 1mg/l masi bisa di tolerir jadi dalam hal ini Perairan Desa Liya Mawi masi bisa dikatakan baik.

Berdasarkan hasil penelitian pada Perairan Desa Liya Mawi ditemukan dua jenis lamun yaitu *C. serrulata* dan *T. hemprichii*. Hasil yang ditemukan pada ketiga lokasi penelitian memiliki nilai persentasi tutupan lamun yang bervariasi. Stasiun I memiliki nilai persentasi tutupan lamun 76,83%, Stasiun II

memiliki nilai persentase tutupan lamun 42,67% dan Stasiun III memiliki nilai persentase tutupan lamun 23,83%.

Persentase tutupan lamun berdasarkan COREMAP-LIPI (2014), dijelaskan bahwa jenis persentase tutupan lamun dengan kategori sangat padat yaitu 76%-100%, jenis persentase tutupan lamun yang padat yaitu 51%-75%, jenis persentase tutupan lamun yang sedang yaitu 26%-50% dan jenis persentase tutupan lamun yang jarang yaitu 0%-25%. Pada Perairan Desa Liya Mawi didapatkan persentase tutupan lamun pada Stasiun I yaitu 76,83% dengan kategori sangat padat, sedangkan pada Stasiun II yaitu 42,67% dengan kategori sedang dan persentase tutupan lamun pada Stasiun III yaitu 23,83% dengan kategori jarang.

Persentase tutupan lamun akan semakin sehat bila kondisi lingkungan perairan dalam keadaan baik. Hasil pengukuran rata-rata kecerahan perairan pada setiap stasiun adalah 100%, dalam hal ini penyinaran cahaya matahari mencapai dasar perairan. Kecenderungan mendukung proses penetrasi sinar matahari sampai ke kolom perairan sehingga proses fotosintesis dapat berlangsung. Menurut Efendi (2003), lamun membutuhkan intensitas cahaya yang tinggi untuk melakukan proses fotosintesis, umumnya lamun membutuhkan tingkat kecerahan 4-29% untuk dapat tumbuh dengan rata-rata 11%.

Simpulan

1. Jenis ikan yang berasosiasi dengan padang lamun di Perairan Desa Liya Mawi sebanyak 1 kelas, 10 *family* dan 18 *species*. Jenis *S. canaliculatus* (20,69%) yang paling banyak di temukan sedangkan jenis *D. holocanthus* (1,04%) yang sedikit ditemukan.
2. Jenis lamun yang ditemukan di Perairan Desa Liya Mawi sebanyak dua jenis yaitu *C. serrulata* dan *T. hemprichii*, dimana kategori tutupan lamun sangat padat berada pada Stasiun I (76,83%), kategori sedang berada pada Stasiun II (42,67%) dan kategori jarang pada Stasiun III (23,83%).

Daftar Pustaka

Abdul Syukur., 2016. Konservasi Lamun Untuk Keberlanjutan Sumberdaya Ikan Di Perairan Pesisir Indonesia. 16 (1): 56-68

Adrim, M. 2006. Asosiasi ikan di padang lamun. Oseana. 31(4) : 1-7.

Dahuri, R. 2003. Keanekaragaman Hayati Laut; Aset pembangunan berkelanjutan Indonesia, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Effendi, H. 2003. Telah Kualitas Air Bagi Pengolahan Sumberdaya Hayati Lingkungan Perairan. Kanysius. Yogyakarta.

Fachul, M.F., 2007. Metode Sampling Bioekologi. PT. Bumi Aksara. Jakarta.

Gillanders, B. M. 2006. *Seagrasses, fish, and fisheries*. Hal. 503-536. In Larkum, A. W. D., Robert J.O., C. M. Duarte (Ed.), *Seagrasses : biology, ecology, and conservation*. Springer. Dordrecht, Netherlands.

Haidir M. A., Priosambodo D. Litay M., Salam M. A. 2017. Struktur Komunitas Padang Lamun Di Perairan Kepulauan Waisai Kabupaten Raja Ampat. 8(15) : 29-37

Hemming MA and Duarte CM. 2000. *Seagrass Ecology*. Cambridge University Press. Inggris.

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup. 2004. Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan. Kantor Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup 2004. Keputusan Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup No.51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut. Sekretariat Negara, Jakarta.

Kordi, M.G.H. dan A. Tancung. 2007. Pengelolaan kualitas air dalam budidaya perairan. Rineka Cipta. Jakarta. Hlm:208.

Kordi MGH. 2009. Budidaya Perairan. Buku Kedua. Citra Aditya Bakti. Bandung.

Kuiter, R.H., & Taonozuka, T. (2001). *Pictorial Guide to : Indonesian Reef Fishes*. Seaford VIC 3198 (p. 895). Australia: Zoonetics Public.

Latuconsina, H. dan Ambo-Rappe, R. 2012, Variabilitas Harian Komunitas Ikan Padang Lamun Perairan Tanjung Tiram-Teluk Ambon Dalam.

Latuconsina Ambo Rappe R., Nessa M.N. 2013 Asosiasi Ikan Baronang (*Siganus canaliculatus* Park 1797) Pada Ekosistem Padang Lamun Perairan Teluk Ambon Dalam. In: Simanjutak CPH(eds). *Prosiding Seminar Nasional Ikan VII Masyarakat Iktologi Indonesia*. PP. 123-137.

Malikusworo H dan Anugerah N. 2014. Buku Panduan Monitoring Padang Lamun. COREMAP CTI LIPI. Jakarta.

- Manik, N. 2011. Struktur komunitas ikan di padang lamun Kecamatan Wori, Sulawesi Utara. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*. 37(1) : 294.
- Nanto. 2015. Studi komunitas ikan pada ekosistem padang lamun yang tereksplorasi di Perairan Mola Taman Nasional Laut Wakatobi.
- Nanto, Mustafa, A., dan Arami, A. 2016. Studi komunitas ikan pada ekosistem padang lamun yang tereksplorasi di Perairan Mola Taman Nasional Laut Wakatobi. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*. 1(4) : 415-426.
- Nybakken, J.W. 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. Penerbit PT. Gramedia Jakarta.
- Odum, Z.P. 1993. *Dasar-dasar Ekologi*. Edisi ke-3. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Raharjo. 1980. Struktur komunitas ikan pada padang lamun yang berbeda di Pulau Barrang Lompo. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 2(2) : 62-73.
- Rahmawati S, Fahmi, dan Deny SY. 2012. Komunitas padang lamun dan ikan di perairan Kendari Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmu Kelautan*, 17(4):190-198.
- Rappe, R. A., Budimawan., Fahyra, H,A. 2011. Preferensi makanan dan daya ramban ikan baronang. *Jurnal Ilmu Kelautan*.
- Rasyid JA. 2010. Distribusi suhu permukaan pada musim peralihan Barat-Timur terkait dengan fishing ground ikan pelagis kecil di perairan Spermonde *Torani (Jurnal Kelautan dan Perikanan)*, 20(1):1-7.
- Setyobudiandi, I., Sulistiono., Yulianda, F., Kusmana, C., Hariyadi S., Dammar, A., Sembiring, A., Bahtiar. 2009. *Sampling dan Analisis Data Perikanan Dan Kelautan, Terapan Metode Pengambilan Contoh di Wilayah Pesisir dan Laut*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institute Pertanian Bogor. Bogor. 312 Hal.
- Supriharyono. 2007. *Konservasi Ekosistem Sumberdaya Hayati di Wilayah Pesisir Laut Tropis*. Jakarta ; Gramedia Pustaka Utama
- Waheda, S. 2015. Struktur Komunitas Ikan di Ekosistem Padang Lamun di Perairan Desa Teluk Bakau Kecamatan Gunung Kijang Kabupaten Bintan. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*. 2(3): 51-64.