

IKTIOFAUNA DI ABSTRAK HABITAT MANGROVE, PANTAI WAIHERU – TELUK AMBON DALAM

Husain Latuconsina¹⁾

¹⁾ Departemen Biologi, FMIPA,
Universitas Islam Malang, Jln. MT.
Haryono, No. 193, Dinoyo, Malang-
Jawa Timur 65144,
husainlatuconsina@gmail.com

Article history

Received : 23 Juli 2021

Revised : 14 Oktober 2021

Accepted : 4 Desember 2021

*Corresponding author

Husain Latuconsina

Email : husainlatuconsina@gmail.com

Hutan mangrove merupakan salah satu habitat penting bagi komunitas ikan, digunakan sebagai tempat mencari makan, perlindungan, pembibitan, dan tempat pemijahan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan komposisi spesies dan struktur komunitas ikan di hutan mangrove pada siang dan malam hari. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2015 sampai Januari 2016 di kawasan hutan mangrove pantai Waiheru Teluk Ambon Dalam. Ikan dikumpulkan menggunakan jaring insang dasar dan diamati beberapa parameter kualitas air meliputi kekeruhan, suhu, salinitas, dan pH. Analisis data meliputi komposisi jenis, frekuensi kehadiran, indeks keanekaragaman, keseragaman, dan dominasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah total ikan yang berhasil dikumpulkan adalah 57 individu yang terdiri dari 17 spesies, 16 genus dari 9 famili, dan 2 ordo. Ditemukan pada malam hari sebanyak 35 individu, 14 spesies, 14 genera dari 9 famili, dan 2 ordo. Sedangkan pada siang hari terdapat 22 individu, 8 spesies, 8 genera, dan 5 famili, serta 1 ordo. Jumlah individu, spesies, genera, famili, dan ordo ditemukan lebih banyak pada malam hari. Komposisi spesies tertinggi pada siang hari adalah *Gazza minuta*, sedangkan pada malam hari adalah *Pelates quadrilineatus* dan *Gazza minuta*. Spesies dengan frekuensi kehadiran tertinggi adalah *P. quadrilineatus* (Terapontidae) dan *G. minuta* (Leiognathidae). Persentase ikan dewasa 70,59%, pradewasa 17,65%, dan juvenil 11,76%. Ichthyofauna yang ditemukan umumnya merupakan penghuni kawasan mangrove baik pada fase juvenil, pradewasa, maupun dewasa. Indeks dominasi cenderung lebih tinggi pada siang hari, sedangkan indeks variabilitas dan univormitas cenderung tinggi pada malam hari. Nilai indeks keanekaragaman, keseragaman, dan dominasi pada siang dan malam hari berada pada kategori rendah.

Kata Kunci : komposisi spesies, struktur komunitas, Teluk Ambon

Abstract

Mangrove forest is one of the important habitats for fish communities, used as a feeding ground, protection, nursery, and spawning ground. This study aims to compare the species composition and structure of fish communities in mangrove forests during the day and night periods. The research was conducted from December 2015 to January 2016 in the mangrove forest area of Waiheru beach of Inner Ambon Bay. Fish were collected using bottom gill nets and observed several water quality parameters including turbidity, temperature, salinity, and pH. Data analysis included species composition, frequency of presence, diversity index, uniformity, and dominance. The results showed that the total number of collected fish was 57 individuals, including 17 species, 16 genera from 9 families, and 2 orders. Found at night were 35 individuals, 14 species, 14 genera from 9 families, and 2 orders. While during the daytime period there were 22 individuals, 8 species, 8 genera, and 5 families, and 1 order. The number of individuals, species, genera, families, and orders was

found more during the night period. The highest species composition during the daytime period is *Gazza minuta*, while at night it is *Pelates quadrilineatus* and *Gazza minuta*. The species with the highest presence frequency were *P. quadrilineatus* (Terapontidae) and *G. minuta* (Leiognathidae). The percentage of adult fish was 70.59%, pre-adult 17.65%, and juvenile 11.76%. Ichthyofauna found are generally inhabitants of mangrove areas both in the juvenile, pre-adult, and adult phases. The dominance index tends to be higher during the daytime period, while the variability and uniformity index tends to be high at night. The index values of diversity, uniformity, and dominance during the day and night are in a low category.

Keywords : species composition, community structure, Ambon Bay

PENDAHULUAN

Hutan mangrove dikenal sebagai hutan pantai yang umum sebagai salah satu habitat esensial dan potensial bagi iktiofauna, baik sebagai daerah pembesaran, perlindungan, mencari makan dan maupun pemijahan (Latuconsina, 2018: 147). Fungsi fisik hutan mangrove sebagai peredam gelombang dan pencegah abrasi sangat bermanfaat bagi komunitas iktiofauna untuk berlindung termasuk untuk menghindari predasi. Fungsi biologis sebagai penghasil serasah yang merupakan dasar rantai makanan sehingga dimanfaatkan oleh iktiofauna untuk mencari makan dan juga sebagai daerah pemijahan, pembesaran. Fungsi kimia sebagai pensiklus nutrient yang menjadikannya sebagai habitat yang kaya sumber makanan dan mendukung tingginya biodiversitas ikan (Latuconsina, 2020: 321).

Penelitian tentang iktiofauna pada ekosistem hutan mangrove sudah banyak dilakukan. Umumnya iktiofauna yang ditemukan di kawasan hutan mangrove berukuran juvenil dan pra dewasa yang membuktikan fungsi hutan mangrove sebagai daerah asuhan dan pembesaran (Redjeki, 2013: 56; Latuconsina et al. 2014: 250; Latuconsina et al. 2018: 355; Latuconsina, 2020: 325). Kawasan mangrove yang memiliki variasi habitat yang tinggi akan mendukung tingginya biodiversitas ikan

(Wahyudewantoro, 2009: 95; Wahyudewantoro, 2018: 73; Latuconsina et al. 2014: 249). Hutan mangrove yang masih alami akan berkontribusi terhadap keberadaan ikan-ikan ekonomis penting yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat nelayan (Supriadi & Wouthuyzen, 2005: 18), dengan demikian upaya mempertahankan keberlanjutan pemanfaatan sumberdaya hayati ikan sangat terkait dengan upaya memelihara dan mempertahankan kualitas habitat mangrove dengan menghindarinya dari kerusakan dan fragmentasi (Latuconsina, 2020: 331).

Hutan Mangrove di pantai Waiheru – Teluk Ambon Dalam tidak menunjukkan adanya zonasi dengan dominasi jenis *Sonneratia alba* dan *Rhizophora apiculata* yang menyebar merata dari garis pantai hingga dekat pemukiman penduduk. Jenis mangrove yang ditemukan hutan mangrove Waiheru meliputi *Bruguiera cylindrica*, *Rhizophora apiculata*, *Sonneratia alba*, *Avicennia officinalis* untuk kriteria pohon, dan untuk kriteria sapihan meliputi: *Ceriops tagal*, *Osbornia octodonta*, *Rhizophora apiculata*, *Avicennia officinalis*, sedangkan untuk kriteria anakan hanya ditemukan jjenis *Osbornia octodonta* (Mudjiono, 2008: 43).

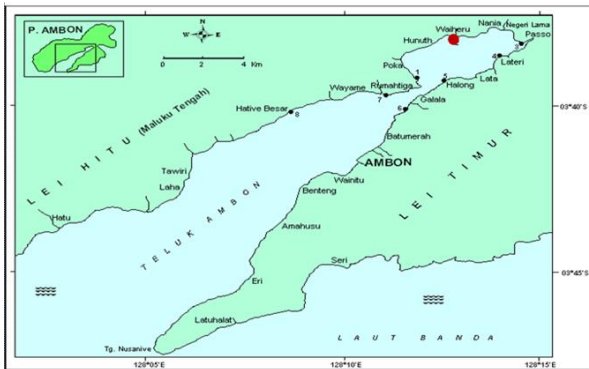
Minimnya informasi ilmiah terkait keberadaan iktiofauna pada kawasan hutan

mangrove di perairan Teluk Ambon Dalam, khususnya pada kawasan pantai Waiheru yang kondisi habitatnya semakin terdegradasi akibat berbagai aktivitas antropogenik, menjadi alasan mendasar pentingnya penelitian ini, sebagai informasi ilmiah terkait pentingnya keberadaan hutan mangrove dalam mendukung kehidupan sumberdaya hayati ikan, sehingga keberadaan hutan mangrove dapat terus dilestarikan dan direhabilitasi yang telah terdegradasi.

METODE

Waktu dan Lokasi

Penelitian ini dilalsanakan pada bulan desember 2015 sampai Januari 2016 pada kawasan mangrove Waiheru Teluk Ambon Dalam. Lokasi penelitian ditentukan secara purposive dengan pertimbangan letak ekosistem hutan mangrove sebagai stasiun pengamatan yang berada di Teluk Ambon Dalam (Gambar 1). Terlatak pada Posisi 3°38'2.09" LS - 128°12'59.02" BT.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian pada Hutan Mangrove Pantai Waiheru - Teluk Ambon Dalam

Ikan dikoleksi menggunakan jaring insang dasar berukuran mata jaring 1,5 inchi diletakan pada ekosistem mangrove saat pasang bergerak surut, dengan pengmatan masing-masing sebanyak 5 kali mewakili periode siang dan malam hari. Spesimen ikan yang tertangkap diidentifikasi spesies menurut Allen (1999), dan Allen & Erdmann (2012). Parameter lingkungan diamati setiap kali

penangkapan ikan, meliputi: kekeruhan, suhu, salinitas, pH yang diukur secara insitu.

Prosedur

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan secara langsung untuk mengetahui pengelolaan ekowisata yang dijalankan. Wawancara terstruktur dilakukan terhadap para wisatawan dan masyarakat sekitar Taman Wisata Alam Gunung Papandayan Garut. Pemilihan sampel responden wisatawan berdasarkan pendekatan *accidental sampling*, yaitu hanya melakukan wawancara terhadap responden yang kebetulan ditemui dan bersedia untuk diwawancarai yang berada di Taman Wisata Alam Gunung Papandayan Garut dan sekitar kawasan Taman Wisata Alam Gunung Papandayan Garut. Wawancara dilakukan terhadap pihak pengelola, wisatawan dan masyarakat, masing-masing sebanyak 30 responden.

Analisis Data

Komposisi spesies menggunakan persamaan : $KS = \frac{ni}{N} \times 100$ (1)

KS = Komposisi spesies (%), ni = jumlah individu spesies ke-i, N = jumlah total individu semua spesies

Frekuensi kehadiran menunjukkan luasnya penyebaran temporal ikan antara siang dan malam hari. Persamaan menurut Setyobudiandi et al (2009: 106) yaitu :

$$Fi = \frac{ti}{T} \times 100$$
 (2)

Fi = Frekuensi kehadiran ikan spesies ke-i yang tertangkap (%), ti = Jumlah pengamatan dimana spesies ke-i tertangkap, T = Jumlah semua pengamatan

Struktur komunitas ikan yang dianalisis meliputi Indeks Dominansi, Indeks Keanekaragaman dan Indeks Keseragaman. Setyobudiandi *et al.* (2009: 107)

$$C = \sum \left(\frac{ni}{N}\right)^2 \quad (3)$$

C = Indeks Dominansi Simpson, N = Jumlah individu semua spesies, ni = Jumlah individu dari spesies ke-i.

Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') (Setyobudiandi *et al.* 2009: 106):

$$H' = -\sum Pi \log(Pi) \quad (4)$$

H' = Indeks Keanekaragaman, Pi = Proporsi jumlah individu (ni/N),

Nilai Indeks Keseragaman (E) menurut Pielou Setyobudiandi *et al.* 2009: 107) :

$$E = \frac{H'}{\log S} \quad (5)$$

E=Indeks Keseragaman, H'=Indeks Keanekaragaman Keanekaragaman Shannon-Wiener, S=Jumlah spesies

Tabel 1. Kriteria Nilai Struktur Komunitas (Latuconsina, 2018 : 77)

Indeks	Kisaran	Kategori
Dominansi (C)	0,00 < C ≤ 0,50	Rendah
	0,50 < C ≤ 0,75	Sedang
	0,75 < C ≤ 1,00	Tinggi
Keanekaragaman (H')	H' ≤ 2	Rendah
	2,0 < H' ≤ 3	Sedang
	H' ≥ 3,0	Tinggi
Keseragaman (E)	0,00 < E ≤ 0,50	Tertekan
	0,50 < E ≤ 0,75	Labil
	0,75 < E ≤ 1,00	Stabil

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran beberapa parameter kualitas air selama periode pengamatan seperti yang ditampilkan pada Tabel 2.

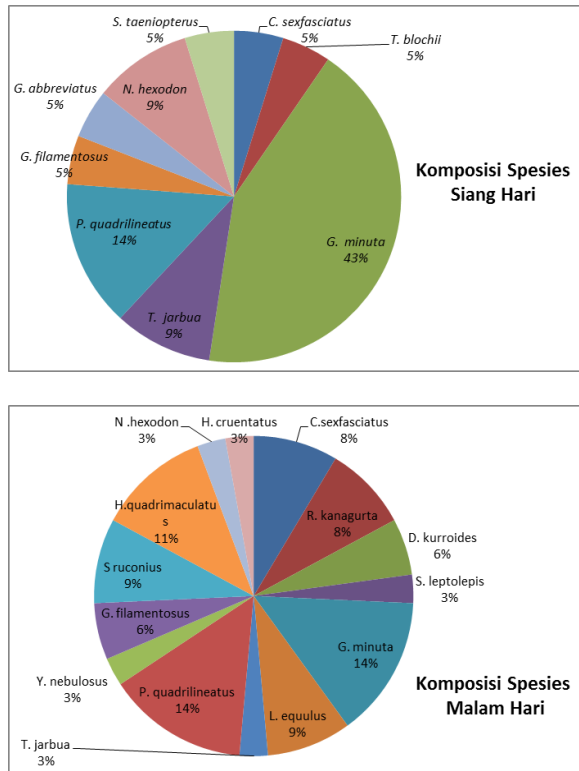
Tabel 2. Nilai Parameter Kualitas Air Selama Pengamatan

Parameter Kualitas Air	Periode Siang		Periode Malam	
	Kisaran	(Mean ± Std)	Kisaran	Mean ± Std
Suhu (°C)	30,0 - 31,5	30,50 ± 0,84	27,0 - 31,0	28,60 ± 1,82
Salinitas (‰)	22,7 - 29,2	28,18 ± 3,37	24,5 - 30,0	27,0 ± 3,12
pH	7,0 - 7,3	7,08 ± 0,13	7,0 - 7,4	7,20 ± 0,12
Kekeruhan (NTU)	1,9 - 19,4	7,36 ± 7,53	4,6 - 21,8	8,65 ± 7,64

Hasil pengukuran parameter kualitas air, meliputi; suhu, salinitas, pH dan kekeruhan selama periode pengamatan masih optimal ikan untuk dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Menurut Latuconsina (2020; 171), kisaran suhu optimal bagi kehidupan ikan di kawasan tropis adalah antara 28°C – 32°C di mana suhu perairan memengaruhi aktivitas metabolisme ikan yang terkait dengan oksigen terlarut dan konsumsi oksigen, karena laju metabolisme ikan akan meningkat dengan meningkatnya suhu perairan dan kebutuhan konsumsi oksigen terlarut bagi ikan.

Ikan-ikan yang ditemukan di kawasan mangrove yang memiliki muara sungai umumnya memiliki kemampuan menoleransi nilai salinitas (yurihalin) yang selanjutnya memengaruhi distribusi spasialnya (Latuconsina, 2020: 308). Kawaroe (2001: 20) menemukan asosiasi iktiofauna di hutan mangrove terkait karktersitik salinitas perairan, sehingga dikelompokkan menjadi ikan memiliki habitat tawar-payau dan kelompok ikan yang memiliki habitat payau-laut. Nilai kisaran pH yang didapatkan selama penelitian masih sangat layak bagi kehidupan ikan. Menurut Latuconsina (2020: 172) nilai pH 6,5 – 9,0 merupakan kisaran pH optimal bagi pertumbuhan ikan. Nilai kekeruhan perairan selama pengamatan siang hari mendapatkan nilai rata-rata 7,36 NTU dan pada malam hari mendapatkan nilai rata-rata 8,65 NTU. Latuconsina & Ambo-Rappe (2013: 44) mendapatkan nilai kekeruhan perairan yang berkorealsi negatif terhadap kelimahan ikan. Kekeruhan yang tinggi menurut Effendi (2003: 61) dapat mengakibatkan terganggunya pernafasan dan daya lihat organisme akuatik

Komposisi spesies ikan pada ekosistem hutan mangrove Waiheru, Teluk Ambon Dalam penelitian seperti yang ditampilkan pada Gambar 2



Gambar 2. Perbandingan Komposisi Iktiofauna Mangrove Waiheru - Teluk Ambon Dalam Pada Periode Siang dan Malam Hari

Gambar 2, menunjukkan komposisi spesies tertinggi pada periode siang dan malam hari sangat bervariasi, pada periode siang hari komposisi tertinggi adalah Gaza minuta dengan nilai 43% sedangkan pada periode malam hari komposisi tertinggi adalah Pelates quadrilineatus dan Gaza minuta masing-masing dengan nilai 14%. Ikan yang ditemukan pada periode malam hari lebih tinggi keragaman spesiesnya dibandingkan pada siang hari. Gambar 2 juga memperhatikan keragaman spesies ikan yang lebih tinggi pada periode malam hari yang dapat menggambarkan adanya interaksi yang tinggi antar spesies dalam pemanfaatan ruang maupun makanan. Menurut Soegianto (2005: 112), keragaman yang tinggi menunjukkan suatu komunitas memiliki kompleksitas yang tinggi karena terjadi

interaksi spesies yang melibatkan transfer energi melalui mekanisme jaring makanan, kompetisi, predasi dan kompleksitas pembagian relung ekologis.

Distribusi Temporal Iktiofauna

Distribusi temporal iktiofauna pada habitat mangrove Waiheru - Teluk Ambon Dalam seperti yang ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Spesies Ikan, Famili, dan Ordo Ikan Selama Periode Pengamatan

Ordo	Famili	Spesies	Periode Pengamatan	
			Siang	Malam
Carangidae		<i>Caranx sexfasciatus</i> Quoy & Gaimard, 1825	1	3
		<i>Carangoides oblongus</i> (Cuvier, 1833)	1	-
		<i>Selar boops</i> (Cuvier, 1833)	-	2
		<i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833)	-	1
	Scombridae	<i>Rastrelliger kanagurta</i> (Cuvier, 1816)	-	3
Leioognathidae		<i>Gazza minuta</i> (Bloch, 1795)	9	5
		<i>Leognathus equulus</i> (Forsskal, 1775)	-	3
		<i>Secutor ruconius</i> (Hamilton, 1822)	-	3
		Terapontidae	<i>Terapon jarbua</i> (Forsskal, 1775)	2
Perciformes		<i>Pelates quadrilineatus</i> (Bloch, 1790)	4	5
	Gobiidae	<i>Acentrogobius nebulosus</i> (Forsskal, 1775)	-	1
Gerreidae		<i>Gerres filamentosus</i> Cuvier, 1829	1	2
		<i>Gerres erythrorus</i> (Bloch, 1791)	1	-
Nemipteridae		<i>Nemipterus hexodon</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	2	1
		<i>Scolopsis taenioptera</i> (Cuvier, 1830)	1	-
Priacanthidae		<i>Heteroprianthus cruentatus</i> (Lacepede, 1801)	-	1
Clupeiformes	Clupeidae	<i>Herklotsichthys quadrimaculatus</i> (Rüppell, 1837)	-	4

Hasil penelitian mendapatkan total jumlah individu ikan sebanyak 57 individu, meliputi 17 spesies, 16 genera dari 9 famili dan 2 Ordo. Jumlah Individu yang ditemukan pada malam hari sebanyak 35 individu, 14 spesies, 14 genera dari 9 famili dan 2 ordo. Sedangkan pada periode siang hari sebanyak 22 individu, 8 spesies, 8 genera dan 5 famili dan 1 ordo. Jumlah individu, spesies, genera, famili dan ordo lebih banyak ditemukan pada periode malam hari. Umumnya spesies ikan yang ditemukan merupakan spesies khas mangrove seperti famili Leioognathidae, Terapontidae, Carangidae, Scombridae, dan Gerreidae.

Adanya perbedaan komposisi spesies secara temporal berdasarkan periode siang dan malam hari (Tabel 4) diduga dipengaruhi oleh sifat nokturnal dan diurnal setiap spesies ikan yang dan terkait dengan fluktuasi parameter fisika-kimia dan biologi lingkungan perairan. Dibandingkan dengan temuan Latuconsina *et al.* (2014: 250) pada habitat hutan mangrove pantai Wael – Teluk Kotania, Kabupaten Seram Bagian Barat mendapatkan

sebanyak 127 individu yang meliputi 27 spesies, 22 genera dari 21 famili, dimana ikan-ikan khas mangrove seperti dari spesies *Caranx sexfasciatus*, *Gazza minuta*, *Pelates quadrilineatus*, dan *Mugil cephalus* yang sebagian besar spesies ini menjadikan ekosistem mangrove sebagai daerah pembesaran dengan ditemukannya ukuran juvenil dan pra dewasa. Sementara itu Latuconsina *et al.* (2018: 345) mendapatkan 409 individu dari 27 spesies yang tergolong dalam 18 famili dimana kelimpahan ikan pada periode malam hari lebih tinggi dibandingkan pada periode siang hari, dan fenomena diduga berkaitan dengan sifat nokturnal maupun diurnal ikan.

Tabel 4. Frekuensi Kehadiran dan Fase Hidup Iktiofauna Mangrove Waiheru, Teluk Ambon Dalam

No	Spesies	Fase Hidup	Frekuensi Kehadiran (%)
1.	<i>Caranx sexfasciatus</i> Quoy & Gaimard, 1825	Juvenil	20
2.	<i>Carangoides oblongus</i> (Cuvier, 1833)	Juvenil	10
3.	<i>Selar boops</i> (Cuvier, 1833)	Dewasa	10
4.	<i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833)	Dewasa	10
5.	<i>Rastrelliger kanagurta</i> (Cuvier, 1816)	Dewasa	10
6.	<i>Gazza minuta</i> (Bloch, 1795)	Pra Dewasa	50
7.	<i>Leognathus equulus</i> (Forsskal, 1775)	Pra Dewasa	10
8.	<i>Secutor ruconius</i> (Hamilton, 1822)	Pra Dewasa	10
9.	<i>Terapon jarbua</i> (Forsskal, 1775)	Dewasa	30
10.	<i>Pelates quadrilineatus</i> (Bloch, 1790)	Dewasa	60
11.	<i>Acentrogobius nebulosus</i> (Forsskal, 1775)	Dewasa	10
12.	<i>Gerres filamentosus</i> Cuvier, 1829	Dewasa	30
13.	<i>Gerres erythrourus</i> (Bloch, 1791)	Dewasa	10
14.	<i>Nemipterus hexodon</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	Dewasa	30
15.	<i>Scolopsis taenioptera</i> (Cuvier, 1830)	Dewasa	10
16.	<i>Heteroprianthus cruentatus</i> (Lacepede, 1801)	Dewasa	10
17.	<i>Herklossichthys quadrimaculatus</i> (Rüppell, 1837)	Dewasa	30

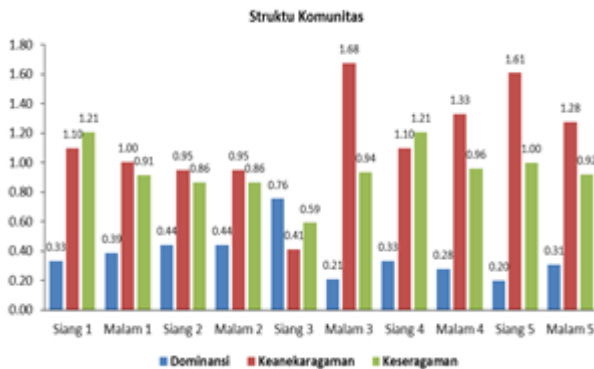
Tabel 4 memperlihatkan presentasi ikan dewasa sebesar 70,59%, pra dewasa 17,65% dan juvenil 11,76%. Fenomena ini membuktikan fungsi mangrove sebagai daerah asuhan dan pembesaran bagi ikan-ikan fase juvenil dan pra dewasa, sementara ikan-ikan berukuran dewasa yang ditemukan diduga menjadikan hutan mangrove sebagai tempat mencari makan maupun aktivitas pemijahan. Tabel 4 juga memperlihatkan bahwa spesies ikan yang ditemukan merupakan spesies khas mangrove seperti dari famili Carangidae, Gerreidae, Terapontidae, Leognathidae. Sebagaimana menurut Latuconsina (2020: 317) bahwa famili ikan ini yang umum ditemukan pada ekosistem hutan mangrove meliputi: Carangidae, Gerreidae,

Leognathidae, Terapontidae, Gobiide, Mugilidae.

Gerres erythrourus merupakan spesies ikan laut yang memasuki estuari di kawasan pesisir dan membentuk kelompok pada substrat berpasir (Woodland, 2001: 2950), *Gerres filamentosus* Hidup di perairan pantai dangkal hingga kedalaman minimal 50 m, berpasir dasar, juga memasuki sungai (Woodland, 2001: 2952). *Acentrogobius nebulosus* fase juvenil ditemukan di muara sungai dan hutan mangrove (Allen & Erdmann, 2012: 954). *Pelates quadrilineatus* sering ditemukan di muara sungai dan ukuran juvenil ditemukan di padang lamun dan hutan mangrove *Terapon jarbua* ditemukan di dasar berpasir yang dangkal, di sekitar muara sungai bahkan memasuki sungai (Kuitert & Tonozuka, 2001: 204). *Secutor ruconius* mendiami perairan pesisir pantai berlumpur hingga kedalaman 60 m; baik juvenil maupun dewasa memasuki muara (Woodland *et al.* 2001: 2822). *Leognathus equulus* fase juvenil ditemukan di sekitar kawasan mangrove pada kedalaman 1 - 10 m; dan memasuki estuari (Woodland *et al.* 2001: 2808), *Gazza minuta* fase juvenil ditemukan memasuki perairan estuari yang bervegetasi mangrove (Woodland *et al.* 2001: 2799). *Rastrelliger kanagurta* fase dewasa hidup di kawasan teluk, pelabuhan, dan laguna, biasanya di perairan yang kaya akan plankton dan kekeruhan tinggi (Collette, 2001: 3737). *Selaroides leptolepis* dan *S. boops* membentuk kelompok besar di atas habitat dasar lunak dan terkadang menuju perairan tawar pada zona pasang surut (Allen, 1999: 116). *Caranx sexfasciatus* fase juvenil ditemui di kawasan estuari dan terkadang memasuki sungai (Allen, 1999: 114). *Heteroprianthus cruentatus* habitatnya pada daerah terumbu karang dangkal dan aktif pada malam hari (Starnes, 1999: 2595), *Herklossichthys quadrimaculatus* fase dewasa pada siang hari membentuk kelompok besar di dekat hutan mangrove, dan pada malam hari bergerak lebih jauh ke lepas pantai ke arah perairan yang lebih dalam (Munro *et al.* 1999: 1801).

Struktur Komunitas Ikan Mangrove

Hasil analisis struktur komunitas ikan yang meliputi Dominansi, keanekaragaman, dan keseragaman antara siang dan malam hari seperti ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Struktur Komunitas Ikan Mangrove Pantai Waiheru - Teluk Ambon Dalam

Gambar 3 memperlihatkan adanya fluktuasi struktur komunitas ikan antara periode siang dan malam hari. Indeks dominansi cenderung lebih tinggi pada siang hari, sedangkan indeks keanekaragaman dan keseragaman cenderung lebih tinggi pada malam hari. Meskipun demikian selama pengamatan struktur komunitas antara siang dan malam hari masih masuk ke dalam kategori rendah. Fenomena yang kurang lebih sama dengan yang ditemukan Latuconsina *et al.* (2014: 253) pada komunitas ikan di hutan mangrove pantai Wael, Teluk Kotania, Seram Barat - Maluku yang mendapatkan nilai indeks dominansi cenderung tinggi pada siang hari sedangkan indeks keanekaragaman cenderung tinggi pada malam hari.

Menurut Soeginato (1995: 100), struktur suatu komunitas biotik tidak hanya dipengaruhi oleh hubungan antar spesies, tetapi juga oleh jumlah relatif organisme dari spesies-spesies tersebut, sehingga kelimpahan relatif suatu spesies dapat mempengaruhi fungsi suatu komunitas, distribusi individu dalam komunitas, yang selanjutnya memengaruhi keseimbangan dan stabilitas suatu komunitas biotik.

KESIMPULAN

Jumlah individu, spesies, genera, famili dan ordo lebih banyak ditemukan pada periode malam hari. Presentasi ikan dewasa sebesar 70,59%, pra dewasa 17,65% dan juvenil 11,76%. Komposisi spesies tertinggi pada periode siang hari adalah *Gazza minuta*, sedangkan pada malam hari adalah *Pelates quadrilineatus* dan *Gazza minuta*. Spesies dengan frekuensi kehadiran tertinggi adalah *Pelates quadrilineatus* dan *Gazza minuta*. Indeks dominansi cenderung lebih tinggi pada periode siang hari, sedangkan indeks keanekaragaman cenderung tinggi pada malam hari. Nilai indeks dominansi, keanekaragaman dan keseragaman pada siang dan malam hari masuk kategori rendah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan artikel ini, baik dalam proses pengambilan data maupun pengolahan data sehingga dapat terselesaikannya artikel ini. Diharapkan artikel ini dapat memberi manfaat kepada pembaca dan dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, G. 1999. Marine Fishes of South East Asia. Western Australia Museum.
- Allen GR & Erdmann, M.V. 2012. Reef fishes of the East Indies. Volume I-III. Tropical Reef Research, Perth, Australia.
- Collette, B.B. 2001. Scombridae. Tunas (also, albacore, bonitos, mackerels, seerfishes, and wahoo). p. 3721-3756. In K.E. Carpenter & V. Niem (eds.) FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Vol. 6. Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles. FAO, Rome.

- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air bagi pengelolaan Suberd Daya dan Lingkungan Perairan. Kanisius. Yogyakarta.
- Kuiter, R.H. & Tonozuka, T. 2001. Pictorial guide to Indonesian reef fishes. Part 1. Eels-Snappers, Muraenidae - Lutjanidae. Zoonetics, Australia. 1-302.
- Kawaroe, M. 2001. Kontribusi ekosistem mangrove terhadap struktur komunitas ikan di pantai utara Kabupaten Subang, Jawa Barat. *Jurnal Pesisir dan Laut*. Vol.3(3): 12-25.
- Latuconsina, H. 2018. *Ekologi Perairan Tropis: Prinsip Dasar Pengelolaan Suber Daya Hayati Perairan (Edisi Kedua)*. UG Press. Yogyakarta.
- Latuconsina, H. 2020. *Ekologi Ikan Perairan Tropis: Biodiversitas, Adaptasi, Ancaman dan Pengelolaannya*. UGM Press. Yogyakarta.
- Latuconsina, H & Ambo-Rappe, R. (2013). Variabilitas harian komunitas ikan padang lamun perairan Tanjung Tiram-Teluk Ambon Dalam. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. Vol.13(1): 35 – 53.
- Latuconsina, H. Wasahua J. & Tangel Y. (2014). Komposisi dan struktur komunitas ikan angrove Perairan Wael – Teluk Kotania, Kabupaten Seram Bagian Barat, Maluku. Dalam Ohorella et al. (eds). *Prosiding Seminar Nasional Penguatan Pembangunan Berbasis Riset Perguruan Tinggi*. Vol.I/2014: 245 – 256 pp.
- Latuconsina, H. Tuasikal T. Wali, I. (2018). Struktur Komunitas Ikan Mangrove Pulau Tatumbu Teluk Kotania, Seram Bagian Barat–Maluku. In: Hadiaty R.K (eds). *Prosiding Seminar Nasional Ikan ke X Masyarakat Iktiologi Indonesia (MII) 2018*,. Cibinong, Bogor 8–9 Mei 2018. Jilid 1. Hlm.: 345 –358.
- Mudjiono. 2008. *Monitoring Teluk Ambon. Laporan Penelitian Tahun Anggaran 2008*. Balai Konservasi Biota laut Ambon. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI).Ambon.
- Munro, T.A. Wongratana, T, & Nizinski, M.S. 1999. Clupeidae. Herrings (also, sardines, shads, sprats, pilchards, and menhadens). p 1775 – 1821 in Carpenter, K.E and V.H Niem V.H. (eds). *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 3. Batoid fishes, chimaeras and bony fishes part 1 (Elopidae to Linophrynidae)*. FAO, Rome.
- Redjeki, S. (2013). Komposisi dan kelimpahan Ikan di Ekosistem Mangrove di Kedungmalang, Jepara. *Jurnal Ilmu Kelautan*. Vo.18(1): 54 – 60.
- Setyobudiandi, I. Sulistiono, Yulianda, F. Kusmana, C, Hariyadi, S, Damar, A. Sembiring & Bahtiar. 2009. *Sampling dan Analisis Data Perikanan dan Kelautan; Terapan Metode Pengambilan Contoh di Wilayah Pesisir dan Laut*. FIKP.IPB.Bogor.
- Soegianto, A. 1995. *Ekologi kuantitatif: metode analisis populasi dan komunitas*. Usaha Nasional. Surabaya.
- Starnes, W.C. 1999. Priacanthidae. Bigeyes. p 2590 – 2601. In K.E. Carpenter and V. Niem (eds.) *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific*. Vol. 6. Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles. FAO, Rome.
- Supriyadi, I.H & Wouthhuyzen, S. (2005). *Penilaian Ekonomi Sumberdaya Mangrove di Teluk Kotania, Seram Barat, Propinsi Maluku*. *Oseanologi & Limnologi di Indonesia*.38:1-21.
- Wahyudewantoro, G. (2009). *Komposisi Jenis Ikan Perairan Mangrove pada Beberapa Muara Sungai di Taman Nasional Ujung Kulon, Pandegelang, Banten*. *Zoo Indonesia*. Vol. 18(2): 89–98.

Wahyudewantoro, G. (2018). The Fish Diversity of Mangrove Waters in Lombok Island, West Nusa Tenggara, Indonesia. *Jurnal Biodiversitas*. Vol. 19(1): 71–76.

Woodland, D.J. 2001. Gerreidae. Mojarras (silverbiddies). p 2946 – 2960. In K.E. Carpenter and V. Niem (eds.) *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. 5. Bony fishes part 3 (Menidae to Pomacentridae)*. FAO, Rome.

Woodland, D.J. Premcharoen, S. & A.S. Cabanban, A.S. 2001. Leiognathidae. Slipmouths (ponyfishes). p 2792 – 2823. In K.E. Carpenter and V. Niem (eds.) *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. 5. Bony fishes part 3 (Menidae to Pomacentridae)*. FAO, Rome.