



Komposisi Jenis dan Kepadatan Gastropoda pada Habitat Mangrove Banyuurip Kecamatan Ujung Pangkah - Gresik

(Composition and Density of Gastropode in Mangrove Habitat of Banyuurip, Ujung Pangkah - Gresik)

Eka Nur Arifianti¹, Husain Latuconsina^{1✉}, dan Hasan Zayadi¹

¹ Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Malang, Malang-Indonesia, Email : husainlatuconsina@gmail.com

Info Artikel:
Diterima : 26 Jan.. 2021
Disetujui : 30 Mar. 2021
Dipublikasi : 3 April. 2021

Artikel Penelitian

Keyword:
Gastropod communities, mangrove vegetation, Banyuurip Mangrove Center (BMC)

Korespondensi:
Husain Latuconsina¹
Universitas Islam Malang,
Malang-Indonesia
Email : husainlatuconsina@gmail.com

Copyright © Mei 2021 AGRIKAN

Abstrak. Gastropoda adalah salah satu biota yang hidup berasosiasi dengan habitat mangrove, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan komposisi jenis dan struktur komunitas gastropoda pada habitat mangrove berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di Banyuurip mangrove center (BMC), Kecamatan Ujung Pangkah-Gresik selama bulan Juli-Agustus 2020. Penentuan stasiun pengamatan secara purposive berdasarkan perbedaan fisik habitat mangrove. Estimasi tingkat kepadatan mangrove dan kepadatan gastropoda dengan metode sistematis sampling menggunakan belt transek. Ditemukan 12 spesies mangrove dengan jumlah spesies tertinggi pada habitat mangrove tepi pantai, dengan komposisi jenis dan kepadatan tertinggi dari jenis *Avicennia marina*. Kepadatan mangrove tertinggi ditemukan pada habitat mangrove tepi pantai pada semua kriteria. Jumlah Gastropoda ditemukan sebanyak 2.171 spesimen yang tergolong dalam 15 spesies, 5 famili dan 5 ordo. Jumlah spesies, famili dan ordo tertinggi pada habitat mangrove tepi pantai sebanyak 1.191 spesimen, 11 spesies dari 5 famili dan 5 ordo, terendah pada habitat mangrove estuari sebanyak 980 spesimen dari 9 spesies, 2 famili dan 2 ordo. Kepadatan jenis gastropoda berbeda antar habitat mangrove, dengan kepadatan total tertinggi pada habitat mangrove tepi pantai dan terendah pada habitat mangrove estuari. Komposisi dan kepadatan jenis gastropoda tertinggi pada habitat mangrove estuari adalah *Cassidula aurisfelis* dan pada habitat mangrove tepi pantai adalah *Pirenella cingulata*. Pentingnya upaya konservasi dan rehabilitasi mangrove yang telah terdegradasi untuk mendukung kehidupan gastropoda yang berasosiasi di dalamnya.

Abstract. Gastropods are one of the biota that live in association with mangrove habitat. This study aims to compare the species composition and structure of the gastropod community in different mangrove habitats. This research was conducted in Banyuurip Mangrove Center (BMC), Ujung Pangkah-Gresik during July-August 2020. Determination of the observation station purposively based on physical differences in mangrove habitat. Estimation of mangrove and gastropod density by systematic sampling method using belt transects. There were 12 mangrove species with the highest number of species in the coastal mangrove habitat, with the highest species composition and density of *Avicennia marina*. The highest mangrove density was found in coastal mangrove habitats for all criteria. The number of gastropods found were 2,171 specimens belonging to 15 species, 5 families and 5 orders. The highest number of species, families and orders in coastal mangrove habitat were 1,191 specimens, 11 species from 5 families and 5 orders, the lowest was in estuarine mangrove habitat as many as 980 specimens from 9 species, 2 families and 2 orders. Densities of gastropods differ between mangrove habitats, with the highest density in coastal mangrove habitats and the lowest in estuarine mangrove habitats. The composition and density of the highest gastropods species in the estuary mangrove habitat is *Cassidula aurisfelis* and in the coastal mangrove habitat is *Pirenella cingulata*. The importance of conservation and rehabilitation efforts for mangroves that have been degraded to support the gastropods associated in it.

I. PENDAHULUAN

Mangrove adalah komunitas vegetasi pantai tropis dan subtropis yang didominasi beberapa spesies pohon mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut pantai berlumpur. Komunitas vegetasi ini umumnya tumbuh pada daerah intertidal yang cukup mendapatkan genangan air laut secara berkala dan air tawar daerah sungai, dan terlindung dari

gelombang besar dan arus pasang surut yang kuat sehingga banyak ditemukan pada pantai teluk yang dangkal, estuari, dan daerah pantai yang terlindung (Latuconsina, 2018).

Mangrove sebagai habitat tempat hidup, berlindung, memijah dan menyuplai makanan dapat menunjang kehidupan molluska. Pada hutan mangrove guguran daun yang berlangsung secara terus menerus akan membentuk lapisan

sedimen, dan beberapa gastropoda dan bivalvia yang hidupnya sessil dalam substrat tersebut berperan sebagai detritivor dalam rantai makanan pada ekosistem mangrove (Hartoni, 2013).

Salah satu biota perairan yang memanfaatkan hutan mangrove sebagai habitatnya adalah komunitas gastropoda. Ernanto (2010) menemukan hubungan erat pada antara kerapatan mangrove dan kepadatan Gastropoda yang menunjukkan bahwa kepadatan Gastropoda dipengaruhi oleh kerapatan vegetasi mangrove. Septiadi (2014) membuktikan pengaruh kuat antara kepadatan gastropoda dan kerapatan vegetasi mangrove, sehingga dapat dikatakan semakin tinggi kerapatan mangrove maka semakin tinggi kepadatan Gastropoda.

Kawasan Banyuurip merupakan salah satu kawasan yang terletak di pesisir utara Kabupaten Gresik yang memiliki luasan wilayah mangrove sebesar 5,5 Ha (Pratiwi, 2018). Pengelolaan dan pemanfaatan ekosistem mangrove oleh masyarakat di kecamatan ini cenderung mengarah ke konversi lahan menjadi tambak, baik itu dari berupa hutan maupun tanah timbul (Arif *et al.* 2017).

Menurunnya kualitas hutan mangrove akibat aktivitas antropogenik akan menurunkan salah satu fungsi biologi dari hutan mangrove yaitu sebagai habitat penting dari biota perairan maupun terestrial (Latuconsina, 2018).

Kawasan mangrove Banyuurip sekarang ini telah dikembangkan sebagai kawasan wisata alam berbasis mangrove, namun minimnya informasi ilmiah terkait keberadaan gastropoda pada habitat mangrove menjadi alasan pentingnya dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk membandingkan komposisi jenis dan kepadatan gastropoda pada habitat mangrove yang berbeda untuk dapat dijadikan informasi ilmiah sebagai rekomendasi dalam upaya konservasi dan rehabilitasi mangrove sebagai pendukung kehidupan gastropoda yang hidup berasosiasi di dalamnya

II. METODE PENELITIAN

2.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Banyuurip Mangrove Center (BMC) di desa Banyuurip, Ujung Pangkah, Gresik, selama bulan Juli-Agustus 2020.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Kawasan Mangrove Banyuurip, Ujung Pangkah-Gresik

Penentuan stasiun penelitian secara purposive berdasarkan habitat mangrove yang berbeda. Untuk stasiun 1 lokasinya berada merupakan tipe habitat mangrove estuari yang berada pada koordinat $6^{\circ}54'21.497''$ LS dan $112^{\circ}31'42.0622''$ BT, sedangkan stasiun 2 yang merupakan tipe habitat mangrove tepi pantai berada pada koordinat $6^{\circ}54'3.9978''$ LS, $112^{\circ}31'33.1306''$ BT.

2.2. Metode Sampling Mangrove dan Gastropoda

Pengamatan vegetasi mangrove dan sampling Gastropoda menggunakan metode sistematis sampling dengan menggunakan belt transek. Pengamatan dilakukan di lokasi yang berbeda yaitu pada habitat mangrove estuari dan tepi pantai. Pada pengamatan mangrove dengan pembagian petak contoh pada vegetasi mangrove yang diamati yaitu pada plot 1x1 meter untuk

ukuran semai, plot 5x5 meter untuk kriteria sapihan dan 10x10 meter untuk kriteria pohon. Pada pengamatan spesies Gastropoda dalam setiap kuadran 10x10 meter dibuat sub plot dengan 5 titik dimana masing-masing titik tersebut menggunakan plot 1x1 meter. Pengambilan dilakukan pada saat air surut untuk memudahkan pada saat pengamatan. Pengambilan Gastropoda yaitu di substrat (epifauna) dan menempel pada akar, batang dan daun mangrove (treefauna).

Analisis data vegetasi mangrove meliputi kerapatan jenis, sedangkan analisis data komunitas gastropoda meliputi Komposisi jenis gastropoda, kedapatan jenis gastropoda. Kerapatan jenis (Ki) adalah jumlah tegakkan jenis *I* dalam suatu unit area. Untuk mengetahui kerapatan jenis mangrove dengan menggunakan rumus (English *et al.*, 1994 dalam Parmadi, 2016):

$$Ki = \frac{ni}{A}$$

Keterangan :

- Ki : Kerapatan jenis ke-*i* (ind/ha)
- ni : Jumlah total tegakan ke-*i*
- A : Luas area total pengambilan sampel (m²)

Komposisi jenis gastropoda ditentukan dengan cara menghitung kelimpahan setiap spesies gastropoda kemudian membandingkan presentasi jumlah terhadap seluruh spesies . dihitung dengan menggunakan rumus :

$$Kj = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

- Kj = komposisi jenis Gastropoda (%)
- ni = jumlah individu jenis-*i* (ind)
- N = jumlah total semua individu semua spesies yang didapat

Kepadatan Gastropoda dihitung menggunakan persamaan odum (1971).

$$Di = \frac{Ni}{A}$$

Keterangan :

- Di = kepadatan spesies (ind/m²)
- Ni = jumlah total individu spesies
- A = luas daerah yang disampling (m²)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan kerapatan jenis mangrove antar stasiun pengamatan di kawasan Banyuurip, Ujung Pangkah – Gresik seperti yang terlihat pada Tabel 1. Didapati 12 spesies mangrove (Tabel 1) dengan tingkat keraatan yang berbeda antar spesies dan antar stasiun pengamatna. *Avicennia marina* memiliki nilai kerapatan tertinggi pada kedua stasiun pengamatan dan pada masing-masing kriteria yaitu; anakan, sapihan, pohon, jenis ini merupakan vegetasi asli penghuni mangrove Banyuurip. *Avicennia marina* tumbuh di sepanjang wilayah Banyuurip dimana pertumbuhan vegetasinya tergolong mudah. Buah tua yang jatuh akan menjadi tanaman baru.

Tabel 1. Kerapatan (D) mangrove (ind/m²) pada setiap stasiun pengamatan.

No.	Nama Spesies	Tingkat Kerapatan (D) Mangrove (ind./m ²)					
		Stasiun 1			Stasiun 2		
		A	S	P	A	S	P
1.	<i>Acantus ilicifolius</i>					0.05	
2.	<i>Avicennia alba</i>				0.50		
3.	<i>Avicennia marina</i>	4.75	0.33	0.02	4.83	0.52	0.13
4.	<i>Avicennia officinalis</i>	1.25	0.10	0.02	0.67	0.01	
5.	<i>Bruguera cylindrica</i>	0.38	0.01		0.83	0.02	
6.	<i>Ceriops tagal</i>				0.17		
7.	<i>Excoecaria agallocha</i>				0.67	0.16	
8.	<i>Lumnitzera racemosa</i>	0.13	0.11		0.17	0.05	
9.	<i>Rhizophora apiculata</i>		0.01		2.50	0.11	
10.	<i>Rhizophora mucronata</i>	1.38	0.16	0.01			
11.	<i>Rhizophora stylosa</i>				0.50		
12.	<i>Sonneratia caseolaris</i>				1.00		
Jumlah		7,89	0,72	0,05	11.84	0,92	0,13

Sumber: Pengolahan Data (2020), Keterangan : A= Anakan, S= Sapihan, P= Pohon

Pasang surut air laut memiliki peran terhadap persebaran biji spesies *Avicennia marina*. Menurut Noor (2006) *Avicennia marina*

merupakan tumbuhan pionir dimana Akarnya dilaporkan membantu pengikatan sedimen dan mempercepat proses pembentukan tanah timbul,

dan juga jenis ini dapat bergerombol membentuk suatu kelompok pada habitat tertentu. Dahuri (2003) komposisi flora yang terdapat pada ekosistem mangrove ditentukan oleh beberapa faktor penting, seperti kondisi jenis tanah dan genangan pasang surut.

Kerapatan terendah dikedua stasiun untuk jenis anakan yaitu spesies *Lumnitzera racemose*, dan *ceriops tagal* pada stasiun 2. Jenis *Lumnitzera racemose* Tumbuhan ini biasanya hidup pada daerah dengan substrat lumpur padat, dan hidup di daerah yang dipengaruhi oleh air tawar (Noor, 2006) hal ini mengakibatkan hanya dijumpai sedikit, karena habitat yang kurang sesuai. Spesies *Ceriop stagal* memiliki nilai kerapatan terendah hal ni dikarenakan spesies pendatang dan sedang di lakukan pengembangan untuk program rehabilitasi mangrove di kawasan banyuurip.

Untuk kategori saphian dengan nilai kerapatan terendah pada stasiun 1 spesies *Bruguera cylindrica* dan spesies *Avicennia officinalis* pada stasiun 2. Menurut Noor *et al.* (2006), penyebaran buah yang jatuh dan terbawa oleh pasang surut mempengaruhi persebaran spesies *Bruguera cylindrica* akan tetapi pertumbuhan spesies ini tergolong lambat (Noor, 2006). Spesies *Avicennia officinalis* memiliki habitat yang sesuai dengan lokasi penelitian

dimana tumbuhan jenis ini hidup pada tipe substrat berlumpur. Menurut Noor *et al.* (2006) jenis vegetasi mangrove *Avicennia officinalis* tumbuh di pinggir daratan rawa mangrove khususnya disepanjang sungai yang dipengaruhi pasang surut dan mulut sungai. *Rhizophora mucronata* pada stasiun 1 habitatnya sesuai untuk pertumbuhan namun jenis ini sedikit kemungkinan karena merupakan mangrove yang baru dikembangkan dalam program rehatiitasi hutan angrove di Banyuurip.

3.1. Jenis dan Kehadiran Gastropoda

Jenis dan kehadiran gastropoda pada habitat mangrove yang berbeda seperti terlihat pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2, ditemukan 15 spesies gastropoda, dari 5 famili dan 5 ordo pada habitat mangrove Banyuurip, Ujung Pangkah Gresik. Jika dibandingkan antar stasiun pegamatan sebagai representasi habitat mangrove berbeda, memperlihatkan jumlah kehadiran spesies gastropoda tertinggi ditemukan pada stasiun 2 yaitu pada habitat mangrove tepi pantai, yaitu sebanyak 11 spesies dari 5 famili dan 5 ordo. Sedangkan pada stasiun 1 di habitat mangrove estuari ditemukan 9 spesies, dari 2 famili dan 2 ordo.

Tabel 2. Perbandingan Jenis dan kehadiran Gastropoda antar stasiun pengamatan di kawasan mangrove banyuurip, Ujung Pangkah - Gresik

Ordo	Famili	Nama Spesies	Nama Lokal	Stasiun Pengamatan	
				1	2
Pulmonata	Ellobidae	<i>Cassidula aurisfelis</i>	-	+	+
		<i>Cassidula mustelina</i>	-	+	+
		<i>Pythia panterina</i>	-	+	+
Caenogastropoda	Potamididae	<i>Telebralia palutris</i>	Bintan	+	-
		<i>Telebralia sulcata</i>	Sisipan	+	-
		<i>Telebralia sp.</i>	Sidolong	+	-
		<i>Telescopium telescopium</i>	Keconcong,klora k	+	+
		<i>Cerithidea obtusa</i>	Sisipan	-	+
		<i>Cerithidea quadrata</i>	Tlisipan	+	+
		<i>Pirenella alata</i>	-	+	-
Littorinimorpha	Littorinidae	<i>Pirenella cingulata</i>	-	-	+
		<i>Littoraria melanostoma</i>	-	-	+
		<i>Littoraria scabra</i>	-	-	+
Littorinimorpha	Naticidae	<i>Natica fasciata</i>	-	-	+
Neogastropoda	Nassaridae	<i>Nassarius jacksonianus</i>	-	-	+

Sumber: Pengolahan Data (2020),

Keterangan : + = Ditemukan gastropoda ; - = Tidak ditemukan gastropoda

Terdapat spesies gastropoda asli penghun mangrove yaitu dari Familia Ellobidae, Potamididae, Littorinidae, Naticidae, Nassaridae, dan yang tergolong predator yaitu dari jenis Naticidae dan spesies *Natica fasciata*. Jenis gastropoda yang didapat dikedua stasiun relatif sama, namun terdapat jenis tertentu yang hanya ditemukan pada salah satu stasiun. Spesies *Telebralia palutris*, *Telebralia sulcate*, *Telebralia sp.*, *Pirenella alata* hanya terdapat pada stasiun 1 (habitat mangrove estuari), karena stasiun 1 merupakan daerah muara dengan substrat berlumpur. Dan jenis ini hidup pada daerah mangrove. Yipp (1980) mengatakan bahwa genus *Terebralia* ada yang mengkonsumsi diatom, makroalga, tanaman dan detritus/bahan organik. Sehingga fraksi substrat lumpur mempengaruhi adanya kepadatan populasi siput *Terebralia sp.*

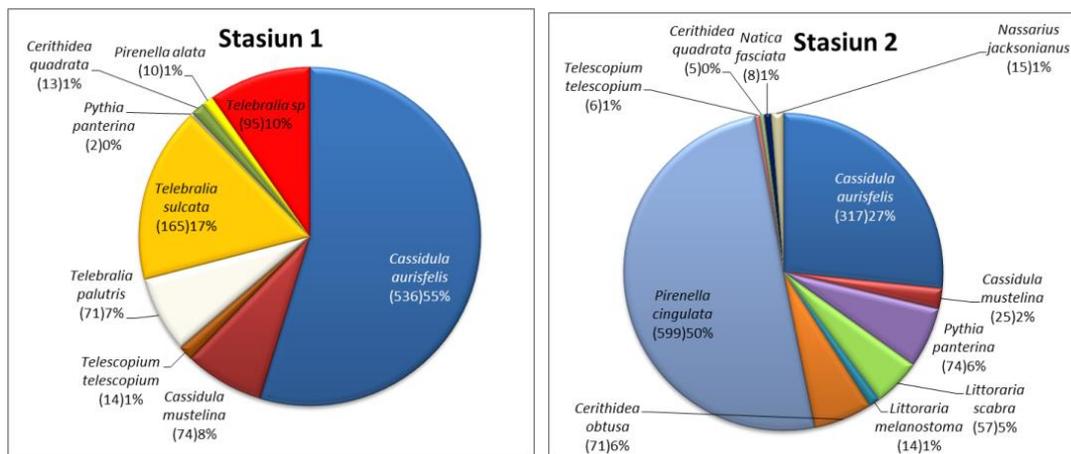
Jenis *Pirenella cingulata*, *Littoraria melanostoma*, *Littoraria scabra*, *Natica fasciata* dan *Nassarius jacksonianus* jenis hanya didapat pada stasiun 2 (habitat mangrove tepi pantai). *Littoraria melanostoma*, *Littoraria scabra* habitatnya berada di Zona intertidal (akar Mangrove) hanya ditemukan di stasiun 2 yang berada ditepi pantai. Menurut Htwe & Naung (2019) daerah dengan substrat pasir berlumpur yang letaknya berbatasan langsung dengan laut sangat disukai oleh gastropoda jenis *Littoraria*.

Untuk jenis *Natica fasciata* menyukai substrat berpasir atau berlumpur (Anjani, 2017).

Pirenella cingulata hanya ditemukan pada stasiun 2. Jenis ini menurut Koutsoubas, (2000). hidup didaerah dengan substrat lumpur berpasir. Berada di perairan pasang surut didataran lumpur, dan berlindung dibawah pohon dizona intertidal paling atas, masuk dalam kategori herbivora dengan memakan detritus dan toleran terhadap beberapa parameter lingkungan seperti suhu, oksigen terlarut dan slainitas yang tinggi

3.2. Komposisi Jenis Gastropoda

Komposisi jenis gastropoda antar habitat lamun berbeda di kawasan mangrove Banyurip, Ujung Pangkah – Gresik seperti yang terlihat pada Gambar 2. Berdasarkan Gambar 2, komposisi jenis pada stasiun 1 ditemukan 9 spesies, presentasi tertinggi spesies spesies *Cassidula aurisfelis*, hal ini dikarenakan spesies *Cassidula aurisfelis* berhabitat pada substrat berumpur dan merupakan spesies penghuni kawasan mangrove. Menurut Salim (2019) spesies *Cassidula aurisfelis* paling banyak ditemukan pada substrat berlumpur dan sumber makanan yang ada pada substrat mendukung bagi kehidupan gastropoda jenis ini. *Cassidula aurisfelis* biasanya memakan bahan organik serasah dan alga.



Gambar 2. Perbandingan komposisi jenis gastropoda antar habitat mangrove berbeda di Banyuurip, Ujung Pangkah - Gresik

Untuk stasiun 2, didapati 11 spesies dengan komposisi jenis tertinggi yaitu *Pirenella cingulata* dari famili potamididae, dikarenakan habitatnya sesuai untuk habitat gastropoda dan bisa dikarenakan mampu memenangkan persaingan untuk mendapatkan makanan dan tempat hidup dibandingkan spesies lainnya. Komposisi jenis

terendah di stasiun 2 adalah *Cerithidea quadrata* habitatnya dilokasi berlumpur. Jenis ini termasuk famili potamididae dimana memiliki toleransi luas terhadap pasang surut laut (Alghifari, 2019). Stasiun 2 tidak hanya substrat berlumpur namun juga ditmukan substrat lumpur berpasir, pasir berlumpur dan berpasir sehingga sebaran C.

quadrata tidak banyak ditemukan. Selain itu jenis ini banyak dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sehingga diduga mempengaruhi rendahnya komposisi jenisnya selama pengamatan.

3.3. Kepadatan Gastropoda

Kepadatan gastropoda antar habitat mangrove yang berbeda di kawasan Mangrove Banyuurip, Ujung Pangkah – Gresik seperti yang terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan Kepadatan (D) Gastropoda (ind/m²) antar habitat Mangrove di Banyuurip, Ujung Pangkah - Gresik

Spesies Gastropoda	Stasiun 1		Stasiun 2	
	Σ (ind.)	D ind/m ²	Σ (ind.)	D ind/m ²
<i>Cassidula aurisfelis</i>	536	13,4	317	10,56
<i>Cassidula mustelina</i>	74	1,83	25	0,83
<i>Pythia panterina</i>	2	0,05	74	2,46
<i>Telebralia palutris</i>	71	1,77	0	0
<i>Telebralia sulcata</i>	165	4,12	0	0
<i>Telebralia sp</i>	95	2,37	0	0
<i>Telescopium telescopium</i>	14	0,35	6	0,2
<i>Cerithidea obtusa</i>	0	0	71	2,36
<i>Cerithidea quadrata</i>	13	0,32	5	0,16
<i>Pirenella alata</i>	10	0,25	0	0
<i>Pirenella cingulata</i>	0	0	599	19,9
<i>Littoraria melanostoma</i>	0	0	14	0,46
<i>Littoraria scabra</i>	0	0	57	1,9
<i>Natica fasciata</i>	0	0	8	0,26
<i>Nassarius jacksonianus</i>	0	0	15	0,5
Jumlah	980	24,46	1191	39,59

Sumber: Pengolahan Data (2020)

Pada stasiun 1 (habitat mangrove estuari) didapati jumlah spesimen gastropoda sebanyak 980 individu dengan total kepadatan 24,46 ind/m², dan pada stasiun 2 lebih tinggi dengan jumlah spesimen gastropoda sebanyak 1.191 individu dengan total kepadatan 39,59 ind/m². Hal ini disebabkan lokasi pada stasiun 1 yang berdampingan dengan aliran sungai dan tambak milik penduduk, gastropoda dianggap sebagai hama sehingga diberikan larutan untuk membunuh gastropoda dan aliran dari tambak mengarah pada mangrove yang tumbuh sehingga memungkinkan adanya pencemaran lingkungan. Jumlah dan kepadatan tertinggi distasiun 1 yaitu spesies *Cassidula aurisfelis* dan kepadatan terendah yaitu spesies jenis *Pythia panterina*. Habitat berlumpur dengan banyak luruhan ranting dan dedaunan yang sesuai dengan habitat *Cassidula aurisfelis*. Menurut Salim (2019) *Cassidula aurisfelis* biasanya memakan bahan organik serasah dan alga.

Pada stasiun 2 (habitat mangrove tepi pantai), gastropoda yang memiliki jumlah individu dan kepadatan tertinggi yaitu jenis *Pirenella cingulata* dikarenakan faktor lingkungannya

sesuai untuk pertumbuhan gastropoda jenis ini, daerahnya dengan substrat lumpur berpasir. Menurut Solanki (2017) jenis *P. Cingulata* ditemukan dilumpur dan batu berpasir, namun jenis ini pola penyebarannya berbeda sesuai dengan musim. Pada musim panas jenis ini berada di dasar mangrove namun disaat musim hujan jenis ini banyak didaerah berlumpur. Jenis ini banyak ditemukan didaerah pesisir pantai. Adapun jenis gastropoda dengan jumlah dan kepadatan jenis terendah pada stasiun 1 yaitu *Cerithidea quadrata*, jenis gastropoda ini sering dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar kawasan untuk dikonsumsi dan dijual, diduga menjadi salah satu faktor rendahnya kepadatannya.

IV. PENUTUP

Ditemukan 12 spesies mangrove dengan jumlah spesies tertinggi pada habitat mangrove tepi pantai, dengan komposisi jenis dan kerapatan tertinggi dari jenis *Avicennia marina*. Kerapatan mangrove tertinggi ditemukan pada habitat mangrove tepi pantai pada semua kriteria (anakan, sapihan dan pohon). Jumlah Gastropoda ditemukan sebanyak 2.171 spesimen yang

tergolong dalam 15 spesies, 5 famili dan 5 ordo. Jumlah spesies, famili dan ordo tertinggi pada habitat mangrove tepi pantai sebanyak 1.191 spesimen, 11 spesies dari 5 famili dan 5 ordo, terendah pada habitat mangrove estuari sebanyak 980 spesimen dari 9 spesies, 2 famili dan 2 ordo. Kepadatan jenis gastropoda berbeda antar habitat mangrove, dengan kepadatan total tertinggi pada habitat mangrove tepi pantai dan terendah pada

habitat mangrove estuari. Komposisi dan kepadatan jenis gastropoda tertinggi pada habitat mangrove estuari adalah *Cassidula aurisfelis* dan pada habitat mangrove tepi pantai adalah *Pirenella cingulata*.

Pentingnya upaya konservasi dan rehabilitasi mangrove yang telah terdegradasi untuk mendukung kehidupan gastropoda yang berasosiasi di dalamnya.

REFERENSI

- Alghifari, H. Junardi, Setyawati, T. 2019. Komposisi Gastropoda di Hutan Mangrove Pulau Sepok Keladi Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat. *Protobiont*. Vol 2 (2): 47-51.
- Anjani, S. 2017. Struktur Komunitas Gastropoda Pada Ekosistem Mangrove Wonorejo Kota Surabaya. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya.
- Arif, S. N. Dan P. L. .2017. Kerusakan Ekosistem Mangrove Di Kecamatan Ujung Pangkah Kabupaten Gresik Provinsi Jawa Timur. *Silvikultur Tropika*. Pp. 130-133.
- Dahuri, R. 2003. Keanekaragaman Hayati Laut : Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Ernanto, R. Agustiani, F. Dan Arsyawati, R. 2010. Struktur Komunitas Gastropoda Pada Ekosistem Mangrove Di Muara Sungai Batang Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan. *Maspari Journal*. 01:73-78.
- Hartoni dan Agussalim, A. 2013. Komposisi Dan Kelimpahan Moluska (Gastropoda Dan Bivalvia) Di Ekosistem Mangrove Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Maspari Journal* Vol 5:06-15.
- Htwe, H., Naung, N. 2019. Marine gastropods and bivalves in the mangrove swamps of Myeik Areas, Taninthayi region, Myanmar. *Journal Of Aquaculture & Marine Biologi*. Vol 8(3): 82-93.
- Koutsoubas, D., C. Arvanitidis, C. Dounas and L. Drummond 2000 Community structure and dynamics of the molluscan fauna in a Mediterranean lagoon (Gialova lagoon, SW Greece). *Belgian Journal of Zoology* 130(1):131-138.
- Latuconsina, H. 2018. Ekologi Perairan Tropis. Yogyakarta : Gadjadara University Press.
- Noor, Y., Khazali, M. Suryadiputra, N. 2006. Panduan Pengenalan Mangrove Indonesia. Bogor: Wetlands International.
- Odum E.P. 1971. *Foundamentals Of Ecology*. W. B. Saunders Company, Philadelphia. 574 pp.
- Parmadi, E. Dewiyanti, I. Sofyatuddin, K. 2016. Indeks Nilai Penting Vegetasi Mangrove di Kawasan Kuala di Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*. Vol 1 (1): 82-95.
- Pratiwi, N. K. 2018. Panduan Pengukuran Kualitas Air Sungai. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

- Salim, G. Rachmawani, D. Agustianisa, R. 2019. Hubungan Kerapatan Mangrove Dengan Kelimpahan Gastropoda Di Kawasan Konservasi Mangrove Dan Bekantan (Kkmb) Kota Tarakan. Harpodon Borneo Vol. 12(1):9-19.
- Septiadi, B. 2014. Hubungan Kerapatan Hutan Mangrove Terhadap Kepadatan Gastropoda Di Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Mayangan Kota Probolinggo. Skripsi. Program Studi Ilmu Kelautan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Dan Kelautan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Solanki, D. Kanejiya, J. Gohil, B. 2017. Ecological Status Of *Pirenella Cingulata* (Gmelin, 1791) (Gastropod: Potamididae) In Mangrove Habitat Of Ghogha Coast Gulf Of Khambhat India. Cibtech Journal of Zoology. Vol 6 (2):10-16.
- Yipp, M.W. 1980. The functional morphology of the organs of feeding and digestion in *Crepidula walshi* (Prosobranchia: Calyptraeidae). In: Morton, B. (ed.). Proceedings of the first international workshop on the malacofauna of Hong Kong and Southern China. Hong Kong University Press, Hong Kong: 221-252.