

Identifikasi dan Analisis Komposisi Gastropoda Pada Kawasan Hutan Mangrove Induha Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara

Erfina

Universitas Sembilanbelas November Kolaka.

saparuddin

Universitas Sembilanbelas November Kolaka.

Erwin

Universitas Sembilanbelas November Kolaka.

Korespondensi penulis: finaerfina8@gmail.com

Abstract. *The Mangrove Forest Area as a habitat is a rich natural resource as an ecosystem where various flora and fauna live. The condition of the substrate or soil in the mangrove area which consists of mud, sand and clay substrate conditions is very useful as a habitat for various molluscs, one of which is gastropods. Gastropods also utilize the lower mangrove trunks as their habitat. Given the importance of gastropods having an economic and ecological role for humans, the mangrove forest area needs to be guarded and preserved. The purpose of this study was to identify the type and composition of gastropods in the Induha mangrove forest area of Kolaka Regency. The methodology used in this study is a survey method with a quantitative descriptive approach. Determination of sampling locations consists of 3 transect lines covering the entire mangrove forest area and each transect consists of 5 plots with a size of 1x1 meter. Gastropod identification results consist of 5 families and 9 species. The diversity index is 2.057 (moderate category). The overall uniformity index analysis is 0.9366 (high category), dominance index is 0.143 (low). The results of environmental parameter measurements of all observation transects support the life of gastropods.*

Keywords: *Identification, composition of gastropods, Induha Mangrove Forest, Kolaka.*

Abstrak. Kawasan Hutan Mangrove sebagai habitat merupakan sumber alam yang kaya sebagai ekosistem tempat bermukimnya berbagai flora dan fauna. Kondisi Substrat atau tanah daerah mangrove yang terdiri atas kondisi tanah substrat lumpur, berpasir serta liat ini sangat dimanfaatkan sebagai habitat berbagai moluska salah satunya gastropoda. Gastropoda juga memanfaatkan batang mangrove bagian bawah sebagai habitatnya. Mengingat pentingnya gastropoda memiliki peran ekonomis dan ekologis bagi manusia, maka kawasan hutan mangrove perlu di jaga dan dilestarikan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis dan komposisi gastropoda pada kawasan hutan mangrove Induha Kabupaten Kolaka. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penentuan lokasi pengambilan sampel terdiri atas 3 line transek yang mencakup seluruh wilayah hutan mangrove dan masing-masing transek terdiri atas 5 plot dengan ukuran 1x1 meter. Hasil identifikasi gastropoda terdiri dari 5 famili dan 9 spesies. Indeks keanekaragaman sebesar 2,057 (kategori sedang). Analisis indeks keseragaman secara keseluruhan sebesar 0,9366 (kategori tinggi) , indeks dominansi 0,143 (rendah). Hasil pengukuran parameter lingkungan seluruh transek pengamatan mendukung kehidupan gastropoda.

Kata Kunci: Identifikasi, komposisi gastropoda, Hutan Mangrove Induha, Kolaka.

PENDAHULUAN

Gastropoda merupakan salah satu moluska yang banyak ditemukan di berbagai substrat, karena gastropoda memiliki kemampuan adaptasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas moluska yang lain. Pesebaran hewan ini hampir di seluruh pantai di Indo-pesisir dan hidup sebagai hewan makrozoobentos yang hidup di permukaan substrat dan didalam substrat (infauna) (Suwignyo, 2005).

Gastropoda memiliki peran ekonomis dan ekologis. Secara ekonomis, Gastropoda memberikan manfaat bagi kehidupan manusia diantaranya sebagai bahan pangan sumber protein hewani (contoh: *Bellamya sumatraensis*), bahan industri kerajinan, perhiasan dan bahan campuran bagi makanan unggas (contoh: *Pomacea canaliculata*). Sedangkan secara ekologis berperan dalam rantai makanan yang berfungsi sebagai herbivor, karnivora,

detritivor dan menjadi mangsa bagi biota perairan. Faktor-faktor yang menentukan kelimpahan Gastropoda yaitu makanan, faktor fisika kimia air, kedalaman air dan substrat tempat organisme itu hidup. Selain itu, Perubahan struktur komunitas gastropoda dapat meliputi keanekaragaman dan kelimpahan. Keanekaragaman dan kelimpahan gastropoda di alam dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, ketersediaan makanan, pemangsa, dan kompetisi (Susiana 2011). Faktor utama kondisi lingkungan adalah adanya aktivitas perambahan kawasan hutan oleh masyarakat setempat dalam memanfaatkan kayu mangrove dan peruntukkan perubahan alih fungsi lahan menjadi kawasan pembangunan dan tambak, kondisi ini tersebut menyebabkan terjadinya penurunan kualitas perairan (Rachmawaty, 2011). Faktor lain yang menentukan kelimpahan Gastropoda adalah kandungan kalsium di perairan karena kalsium merupakan materi esensial untuk pembentukan cangkang. Selain faktor-faktor diatas, kedalaman air juga menentukan kelimpahan Gastropoda (Wendri Y,2016).

Kelas gastropoda umumnya lebih dikenal dengan sebutan siput atau keong dan termasuk pada filum Moluska. Gastropoda mempunyai sebaran luas dan kemampuan adaptasi terhadap lingkungan sangat beragam, seperti dapat hidup pada daerah daratan, perairan tawar, laut, substrat berpasir dan berlumpur (Nybakken, 1992). Gastropoda memiliki spesies paling beragam dan terbesar karena berhasil menempati berbagai macam habitat dan ekosistem seperti, ekosistem lamun, ekosistem karang dan ekosistem mangrove (Cappenberg, 2006).

Hutan mangrove atau disebut juga hutan bakau adalah hutan yang tumbuh di daerah air payau dan dipengaruhi oleh pasangsurut air laut. Hutan ini tumbuh khususnya di tempat-tempat terjadinya pelumpuran tanah maupun di sekitar muara sungai yang terjadi pengendapan lumpur yang dibawa air dari hulu dan dari gempuran ombak pantai. Tanaman mangrove memiliki ciri akar yang menyembul kepermukaan, penampakan mangrove seperti hamparan semak belukar yang memisahkan daratan dengan laut. Hutan mangrove juga menjadi habitat bagi satwa liar dan memberikan perlindungan yang kuat terhadap angin yang kuat dan gelombang yang dibangkitkan oleh angin dan juga gelombang tsunami. Mangrove sebagai habitat merupakan sumber alam yang kaya sebagai ekosistem tempat bermukimnya berbagai

flora dan fauna. Keragaman flora dan fauna tersebut mulai dari perkembangan mikroorganisme seperti bakteri dan jamur yang memproduksi detritus yang dapat dimakan larva ikan dan hewan-hewan laut ke lainnya. Berbagai hewan seperti, reptil, hewan amfibi, mamalia, datang dan hidup walaupun tidak seluruh waktu hidupnya dihabiskan di habitat mangrove. Berbagai jenis ikan, ular, serangga, burung, mamalia dapat bermukim di sini. Substrat atau tanah daerah mangrove juga dimanfaatkan sebagai habitat berbagai moluska salah satunya gastropoda. Gastropoda juga memanfaatkan batang mangrove bagian bawah sebagai habitatnya (Mardi dkk,2019).

Kelurahan Induha merupakan salah satu kelurahan yang secara administratif berada dalam wilayah Kecamatan Latambaga, Kabupaten Kolaka, Provinsi Sulawesi Tenggara yang memiliki hutan mangrove yang membentang di sepanjang pesisir pantai. Hutan mangrove di kawasan ini sebagian habitatnya telah digunakan oleh masyarakat untuk dikonversi menjadi lahan tambak dan pemukiman. akibatnya kawasan hutan mangrove mengalami penurunan luasan. Salah satu dampak yang kini Selain itu, aktivitas yang sangat menekan kawasan hutan mangrove yakni disebabkan oleh beberapa aspek kegiatan diantaranya pembangunan fasilitas rekreasi, pengembangan pemukiman, dan pemanfaatan lahan pasang surut untuk kepentingan budidaya. (Erfina et al .,2021) dirasakan masyarakat sekitar pantai adalah hantaman ombak pada saat musim barat dan terjadi abrasi. Berubahnya kawasan hutan mangrove di duga dapat menyebabkan penurunan kualitas perairan yang dapat berpengaruh terhadap keberdaan organisme di sekitar kawasan tersebut. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian terkait data informasi mengenai keanekaragaman biota di kawasan hutan mangrove Induha Kabupaten Kolaka Sulawesi Tenggara belum memadai. Oleh karena itu, Penelitian tentang **“Identifikasi dan Analisis Komposisi Gastropoda Pada Kawasan Hutan Mangrove Induha Kabupaten Kolaka Sulawesi Tenggara”**perlu dilakukan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2021 dan bertempat di kawasan Hutan Mangrove Kelurahan Induha Kecamatan Latambaga kabupaten Kolaka. Adapun Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *GPS*, *Roller Meter*, *pH Meter*, *Salinometer*, *Hygrometer*, Kamera, Alat tulis, Penggaris, Jaring, Sekop, Parang, Buku Indetifikasi, Talia raffia, Ayakan, Alkohol 70%, Aquades, dan Kerta Label.

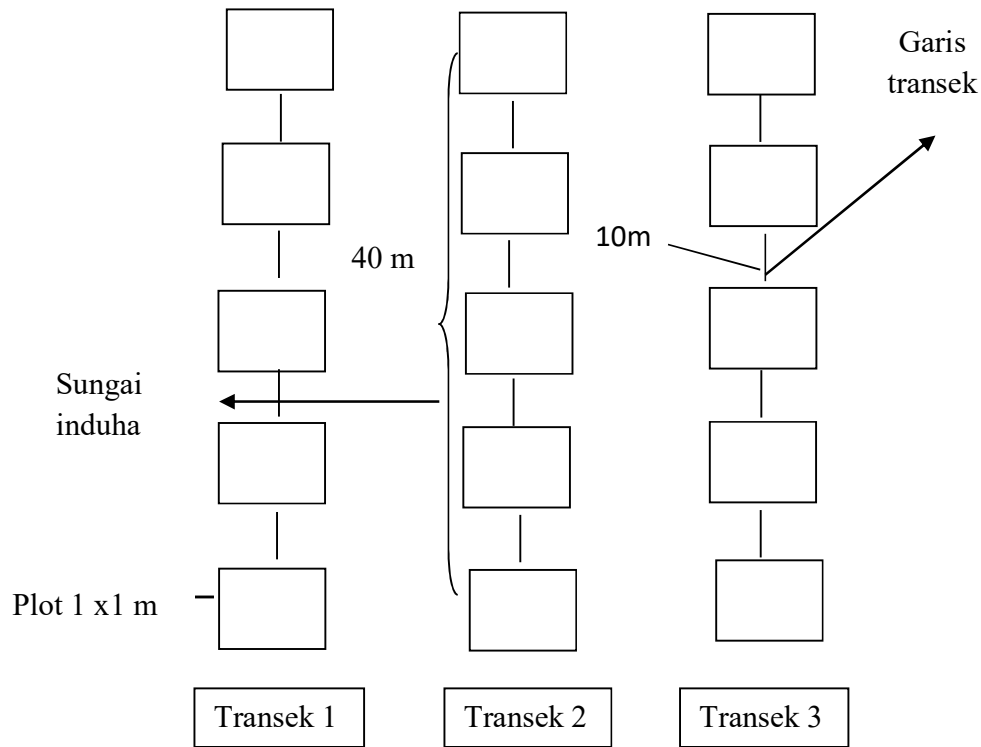
Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Metode penelitian deskriptif kuantitatif adalah suatu metode yang bertujuan untuk membuat gambar atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya. Adapun prosedur penelitian terdiri atas 5 tahapan yakni:

1. Survei Lapangan

Sebelum mengadakan pengumpulan data, dilakukan survei lokasi di semua wilayah, sebelah barat sungai, pinggir sungai dan sebelah timur sungai untuk diamati kondisi lingkungan agar dapat menentukan alat-alat yang perlu digunakan, keadaan pasang surut, medan dan keamanan dalam lokasi penelitan. Dilakukan pembagian transek pengamatan (lokasi sampling) menjadi tiga transek sampling yakni transek 1 yang terletak dibagian barat sungai, transek 2 berada di sungai dan transek 3 yang terletak dibagian timur sungai

2. Penentuan Titik Transek dan plot

Transek 1 terletak di sebelah timur sungai induha dengan menggunakan 5 plot berukuran 1 x 1 m , transek 2 berada di pinggir sungai induha dengan menggunakan 5 plot berukuran 1 x 1 m, dan transek 3 berada di seblah barat sungai induha dengan menggunakan 5 plot berukuran 1 x 1 m.



Pemukiman warga
Gambar 1. Model transek garis

Penentuan stasiun pengamatan dapat dibagi menjadi 3 sebagai berikut :

- Line transek kuadran dibentang tegak lurus menjadi 3 lintasan.
- Pembuatan plot setiap line transek dengan ukuran 1 x 1 m, setiap line transek terdapat 5 plot.

- c. Jarak dari masing masing plot 10 m, dimulai dari pinggir sungai, setiap transek memiliki jarak 40 m.
- d. Transek 1 berada dibarat sungai, transek 3 berada di timur sungai sedangkan transek 2 berada di sungai .

3. Koleksi Data

Pengumpulan data kelas gastropoda dilakukan dengan diambil secara langsung dengan menggunakan tangan (*Hand collecting*), baik yang berada di permukaan substrat maupun akar, batang dan daun.

4. Pengukuran Parameter Lingkungan

Data parameter lingkungan yang diambil meliputi: 1) Pengukuran 1 m diatas permukaan tanah, 2) pengukuran pH tanah dan 3) pengukuran suhu udara data diambil disetiap plot dalam 3 transek, 4) Pengukuran salinitas dilakukan dengan pengambilan sampel air laut pada saat pasang dan surut di lokasi transek. Data parameter lingkungan diambil 1 kali dalam 2 minggu dengan 2 kali pengulangan di bulan Juni 2022.

5. Teknik Analisis Data

Kepadatan populasi merupakan jumlah individu dari suatu spesies yang terdapat dalam satu satuan luas atau volume, perhitungan kepadatan populasi dapat dilakukan dengan menggunakan rumus Krebs (1989).

$$K_i = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas area}}$$

Kepadatan relatif dihitung dengan menggunakan rumus Odum (1996).

$$KR = \frac{\text{Kepadatan suatu jenis}}{\text{Jumlah kepadatan seluruh jenis}} \times 100\%$$

Analisis data dilakukan menggunakan indeks keanekaragaman suatu biota air dapat ditentukan dengan menggunakan teori informasi Shannon-Wiener (H'). Keanekaragaman ditentukan berdasarkan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (Fachrul, 2007 *dalam* Nurjannah& Irawan, H. 2013).

Rumus Analisis Data

$$H' = - \sum_{t=1}^s |p_i \ln p_i$$

Dimana :

- H' = indeks keanekaragaman Shannon-Wiener.
- Pi = jumlah individu masing -masing jenis
- Ni = Jumlah induvidu jenis ke-i.
- N = Jumlah total induvidu.
- Pi = ni/N (perhitungan jumlah individu suatu jenis dengan keseluruhan jenis)
- S = Jumlah generasi/spesies.

Dengan nilai :

- Nilai H' > 3 keanekaragaman spesies tinggi.
- Nilai H' 1 ≤ H' ≤ 3 keanekaragaman spesies sedang.
- Nilai H' < 1 keanekaragaman spesies rendah.

Untuk mengetahui seberapa besar kesamaan penyebaran jumlah individu tiap jenis gastropoda di gunakan indeks keseragaman, dapat dihitung mengacu pada Krebs (1985) dengan rumus yaitu :

$$E' = \frac{H'}{H' \text{ maks}}$$

Dimana :

$E > 0,6$: Ekosistem dalam kondisi stabil dan mempunyai keseragaman tinggi.
 $0,6 \leq E \leq 0,4$: Ekosistem dalam keadaan kurang stabil dan mempunyai keseragaman sedang.
 $E < 0,4$: Ekosistem dalam keadaan yang tertekan dan mempunyai keseragaman rendah.

Dominansi jenis dihitung menggunakan indeks dominansi Simpson (Odum, 1997, dalam Fachrul 2007) sebagai berikut :

$$D = \sum_{i=1}^s \left(\frac{ni}{N} \right)^2$$

Keterangan :

D = indeks Dominansi Simpson.
ni = jumlah individu jenis ke - i.
N = jumlah total individu.
S = jumlah spesies.

Kriteria penilaian Indeks Dominansi Simson berkisar antara 1 – 0 dengan di kelompokkan dalam 3 rentang nilai kriteria yaitu:

$0,0 < D < 0,30$: Dominansi rendah
 $0,30 < D < 0,60$: Dominansi sedang
 $0,60 < D < 1,00$: Dominansi tinggi

Indeks dispersi Morista digunakan untuk menghitung pola sebaran spesies Gastropoda (Brower et.al,1990 dalam Fauziyah, 2004).

$$Id = N \frac{\sum \chi^2 - \sum \chi}{(\sum \chi)^2 - \sum \chi}$$

Dimana :

Id = indeks dispersi Morista
 $\sum \chi$ = jumlah plot pengambilan contoh
 $\sum \chi^2$ = jumlah individu dalam n plot
N = jumlah plot pengambilan sampel
Dengan kriteria sebagai berikut :

$Id < 1$: pola penyebaran bersifat seragam

Id = 1 : pola penyebaran bersifat acak
Id > 1: pola penyebaran bersifat mengelompok

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil identifikasi jenis gastropoda yang ditemukan dilapangan terdiri atas 9 jenis/spesies yang tergolong atas 5 family. Adapun jenis/spesies yang ditemukan di lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel .1 Hasil Identifikasi Gastropoda , Kelimpahan Individu dan kelimpahan Relatif

No	SPESIES	TRANSEK 1		TRANSEK 2		TRANSEK 3	
		Ki	KR (%)	Ki	KR (%)	Ki	KR (%)
1	<i>Telescopium</i>	1,2	5,94	3,2	100	0,6	3,19
2	<i>Tarebraila Sulcata</i>	3	14,85	0	0	3,8	20,21
3	<i>Tarebraila Granifera</i>	2,4	11,88	0	0	2,4	12,77
4	<i>Terebralia pulustris</i>	2,6	12,87	0	0	2,4	12,77
5	<i>Nerita Planospira</i>	2,2	10,89	0	0	2	10,64
6	<i>Nerita birmanica</i>	1,6	7,92	0	0	2	10,64
7	<i>Faunus ater</i>	2,8	13,86	0	0	2,4	12,77
8	<i>Littorina littorea</i>	2	9,90	0	0	1,4	7,45
9	<i>Chicoreus capucinus</i>	2,4	11,88	0	0	1,8	9,57
	Total	20,2	100,00	3,2	100	18,8	100,00

Keterangan:

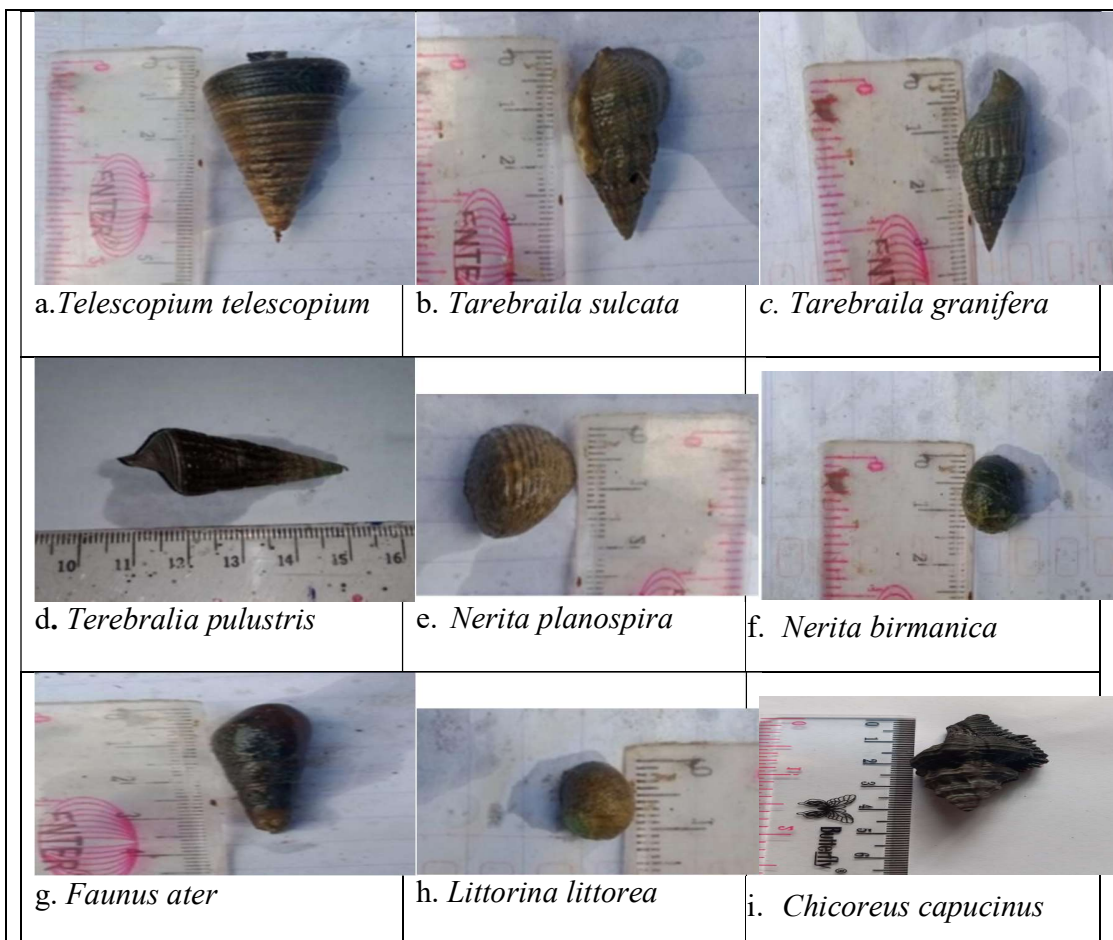
Ki = Kelimpahan indifidu. KR = Kelimpahan Relatif

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Kelurahan Induha diperoleh berbagai spesies gastropoda di lokasi penelitian baik di transek1, transek 2 maupun di transek 3 yang termasuk ke dalam 5 famili sebanyak 9 (sembilan) spesies, dan spesies *Tarebralia sulcata* yang paling banyak ditemukan dalam lokasi penelitan, sepesies *Littorina littorea* adalah

**IDENTIFIKASI DAN ANALISIS KOMPOSISI GASTROPODA
PADA KAWASAN HUTAN MANGROVE INDUHA
KABUPATEN KOLAKA, SULAWESI TENGGARA**

spesies yang paling sedikit ditemukan. Jenis-jenis gastropoda yang diidentifikasi secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil perhitungan kelimpahan individu pada transek 1,2 dan 3 berkisar 0 – 3,8 individu/ m². dikategorikan memiliki kelimpahan jarang disebabkan oleh aktivitas manusia pada kawasan mangrove, yang menyebabkan kelimpahan jarang. Menurut Haris dkk., (2010) kelimpahan jarang merupakan kehadiran individu atau spesies dengan nilai kelimpahan yang berkisar antara 3-44,2 individu/ m². Kelimpahan relatif terbesar adalah spesies *Tarebrailia sulcata* yaitu 20,21 % yang ditemukan pada transek 3 dan kelimpahan terendah adalah spesies *Telescopium telescopium* yang ditemukan pada transek 3 yaitu 3,19 %. Berikut adalah hasil identifikasi Gastropoda di lokasi penelitian dapat di lihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Jenis-jenis Gastropoda yang ditemukan di lokasi penelitian

Selain mengidentifikasi jenis gastropoda yang terdapat di lokasi penelitian, juga di lakukan analisis komposisi gastropoda tersebut dengan menghitung indeks keanekaragaman jenis, Keseragaman, dan indeks dominasi. Hal ini bertujuan untuk mengetahui secara menyeluruh terkait jenis dan komposisi gastropoda yang terdapat di kawasan mangrove kelurahan induha kecamatan kolaka. Adapun hasil analisis komposisi Gastropoda dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Analisis Komposisi Gastropoda yang terdiri atas Keanekaragaman jenis, Keseragaman dan Indeks Dominansi

No	SPESES	JUMLAH	$\pi(n_i/N)$	H' Ln Pi	$\pi \ln \pi$	E' 2,197225	D
1	<i>Telescopium</i>	25	0,131579	-2,02815	-0,26686		0,017
2	<i>Tarebraila Sulcata</i>	34	0,178947	-1,72066	-0,30791		0,032
3	<i>Tarebraila Granifera</i>	24	0,126316	-2,06897	-0,26134		0,016
4	<i>Terebralia pulustris</i>	25	0,131579	-2,02815	-0,26686		0,017
5	<i>Nerita Planospira</i>	21	0,110526	-2,2025	-0,24343		0,012
6	<i>Nerita birmanica</i>	18	0,094737	-2,35665	-0,22326		0,009
7	<i>Faunus ater</i>	26	0,136842	-1,98893	-0,27217		0,019
8	<i>Littorina littorea</i>	17	0,089474	-2,41381	-0,21597		0,008
9	<i>Chicoreus capucinus</i>	21	0,110526	-2,2025	-0,24343		0,012
	Hasil	211			2,057813	0,936551	0,143
	Kategori				Sedang	Tinggi	Rendah

Berdasarkan hasil analisis data indeks keanekaragaman jenis setiap transek penelitian memiliki nilai yang berbeda-beda yakni ditransek 1 memiliki indeks dengan nilai 2,16625 (sedang), transek 2 memiliki nilai indeks 0 (rendah) dan transek 3 memiliki nilai indeks 2,116221 (sedang). Keanekaragaman jenis gastropoda ditemukan 5 famili dan 9 spesies dari

*IDENTIFIKASI DAN ANALISIS KOMPOSISI GASTROPODA
PADA KAWASAN HUTAN MANGROVE INDUHA
KABUPATEN KOLAKA, SULAWESI TENGGARA*

hasil analisis keseluruhan dengan menggunakan analisis shanon wiener maka jumlah gastropoda di lokasi penelitian memiliki nilai indeks 2,057 (kategori sedang). Kondisi ini menunjukkan bahwa telah terjadi penurunan jumlah spesies, dimana penelitian yang dilakukan oleh Hasidu, dkk pada tahun 2020 telah ditemukan 10 famili dan 12 spesies. Mengingat pentingnya keberadaan Gastropoda dalam menjaga keseimbangan ekosistem mangrove, secara ekologis berperan dalam rantai makanan yang berfungsi sebagai herbivor, karnivora, detritivor dan menjadi mangsa bagi biota perairan (Wendri, Y, 2016) maka perlu adanya pengawasan dan pelestarian hutan mangrove di kecamatan Induha tersebut. Beberapa faktor penyebab penurunan jumlah komposisi gastropoda di daerah kawasan hutan mangrove Induha yakni adanya perambahan hutan mangrove oleh masyarakat setempat dengan memanfaatkan kayu dari pohon mangrove tersebut sebagai bahan bangunan rumah, aktivitas pembukaan tambak, penimbunan lahan untuk pembangunan gedung, dll. Dari berbagai aktivitas masyarakat setempat. Oleh karena itu, penelitian tentang identifikasi dan analisis komposisi gastropoda ini sangat penting dilakukan. Dari hasil penelitian ini menunjukkan telah terjadi penurunan jumlah spesies Gastropoda yang menunjukkan bahwa adanya tekanan dan gangguan di habitat tersebut. Penelitian ini akan memberikan informasi kepada pemerintah setempat dan masyarakat agar tetap melestarikan dan menjaga kondisi kawasan hutan mangrove harus di jaga. Kerusakan kawasan hutan mangrove dapat menimbulkan bencana yang parah bagi masyarakat sekitar karena dapat terjadi abrasi pantai dan gelombang pada saat musim barat.

Berdasarkan hasil analisis data indeks keseragaman setiap transek penelitian memiliki nilai yang berbeda-beda dimana transek 1 memiliki nilai indeks 0,985891 (tinggi), ditransek 2 memiliki nilai indeks 0 (rendah) dan ditransek 3 memiliki nilai indeks 0,963134 (tinggi). Keseragaman jenis ditemukan 5 famili dan 9 spesies dari hasil keseluruhan dengan menggunakan analisis indeks keseragaman maka jumlah gastropoda di lokasi penelitian memiliki indeks keseragaman jenis memiliki keanekaragaman nilai indeks 0,9366 (tinggi). Kriteria ini menunjukkan sebaran yang merata di sekitar kawasan hutan mangrove.

Berdasarkan hasil analisis data indeks keseragaman setiap transek penelitian memiliki nilai yang berbeda-beda dimana ditemukan ditransek 1 memiliki nilai indeks 0,117573 (rendah), transek 2 memiliki nilai indeks 1 (tinggi) dan di transek 3 memiliki nilai indeks 0,128112 (rendah). Dominansi jenis ditemukan 5 famili dan 9 spesies dari hasil analisis keseluruhan dengan menggunakan analisis indeks dominansi maka jumlah gastropoda pada lokasi penelitian memiliki nilai indeks dominansi 0,143 (rendah). Berdasarkan kriteria nilai indeks dominansi menggambarkan bahwa kurangnya sebaran yang merata dan menunjukkan ada dominansi jenis dikarenakan aktivitas manusia di sekitar kawasan hutan mangrove seperti pembuatan tambak, serta pemanfaatan gastropoda oleh masyarakat sekitar juga memberikan pengaruh terhadap keberadaan gastropoda.

Tabel 3. Hasil Analisis Parameter Lingkungan

Transek	Suhu	pH	Salinitas	Substrat
T1	32,1-34,2°C	5,2-6,8	29-30‰	Lumpur Berpasir
T2	33,2-35,3°C	5,2- 6,2	5-20‰	Liat
T3	32-34,3°C	5,4-6,9	31-33‰	Lumpur Berpasir

Suhu merupakan faktor yang sangat penting dalam mengatur kehidupan organisme perairan, keberadaan suatu spesies dan keadaan seluruh kehidupan suatu komunitas cenderung bervariasi dengan berubahnya suhu, kisaran nilai rata-rata suhu ini masih tergolong baik bagi kehidupan bahwa kisaran suhu yang layak untuk pertumbuhan dan reproduksi Hasil analisis pengukuran suhu udara di transek 1, 2 dan 3 yang dilakukan 2 kali pengamatan (dalam satu kali pengamatan dilakukan 3 kali ulangan) di transek 1 reratanya berkisar antara 32,1 – 34,2°C. transek 2 berkisar 33,2 – 35,3°C dan di transek 3 berkisar antara 32-34,3°C. Tertinggi ditemukan di transek dengan rerata nilai 35,3°C, suhu udara terendah ditemukan di transek 1 dengan nilai rerata 32,1°C. Berdasarkan hasil pengukuran

ini dapat di lihat bahwa kisaran temperature udara tersebut dapat mendukung kehidupan gastropoda dengan baik yang ada di kawasan hutan mangrove, kelurahan induha hal ini didukung penelitian yang dilakukan Menurut Dahuri (1996) dalam Ernawati., dkk (2019). menyatakan bahwa secara umum organisme *mollusca* mampu beradaptasi terhadap suhu yang bervariasi, yakni dari 0 °C sampai 48,6 °C dan aktif pada kisaran suhu 5 °C – 38 °C.

pH sangat mempengaruhi keberlanjutan hidup organism baik organism air maupun tanah seperti gastropoda, dari hasil pengamatan dilapangan kisaran nilai pH tanah di transek 1,2 dan 3 yang dilakukan 2 kali pengamatan (dalam satu kali pengamatan dilakukan 3 kali ulangan) transek 1 berkisar (5,2 – 6,8) ,transek 2 berkisar (5,2 – 6,2) dan transek 3 berkisar (5,4- 6,9) pH tanah terendah dimiliki oleh transek 2 dengan nilai (5,2) sedangkan pH tanah tertinggi dimiliki oleh transek 3 dengan nilai (6,9) kisaran pH ini bersifat netral nilai ini menunjukkan bahwa semua lokasi penelitian masih mendukung keberlangsungan hidup gastropoda hal ini didukung penilitian yang dilakukan oleh Menurut Rosanti (2010) pH 5-9 masih dapat mendukung kehidupan gastropoda. Jika nilai pH kurang dari 4 mengakibatkan kematian pada gastropoda, sedangkan pH lebih dari 9,5 mengakibatkan gastropoda tidak produktif.

Salinitas merupakan suatu ukuran konsentrasi keseluruhan garam terlarut dalam air laut yang ikut mempengaruhi kehidupan gastropoda kisaran salinitas tanah di transek 1,2 dan 3 yang dilakukan 2 kali pengamatan (dalam satu kali pengamatan dilakukan 3 kali ulangan) Hasil penelitian salinitas pada transek 1 pengamatan (29 - 30‰), transek 2 nilai salinitas berkisar (5 - 20‰) dan di transek 3 nilai salinitas berkisar (31 - 33‰) nilai salinitas tertinggi berada pada transek 3 dengan nilai 33‰ sedangkan salinitas terendah terdapat paada transek 2 dengan nilai 5‰. Kisaran salinitas ini bersifat netral yang menunjukkan bahwa semua lokasi penelitian masi mendukung keberlangsungan hidup gastropoda. hal ini didukung penilitian yang dilakukan Kisaran nilai salinitas normal untuk kehidupan Mollusca, yaitu berkisar 5‰ - 75‰ (Nontji, 1987 dalam Ernawati., dkk 2019).

Tekstur sedimen di Hutan Mangrove induha yang didapat berupa pasir, lumpur dan liat merupakan faktor utama yang mempengaruhi sebaran gastropoda. Pada transek 1 tekstur lumpur berpasir sangat dominan , Transek 2 memiliki dominan liat , dan transek 3

lumpur berpasir. Hal ini didukung penelitian yang dilakukan (Chusna, dkk.,2017). Substrat mangrove terdiri atas fraksi pasir (sand), lumpur (silt), dan liat (clay). Gastropoda adalah kelompok hewan dari filum moluska yang hidup di jenis substrat dari kasar ke halus.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian identifikasi dan analisis komposisi gastropoda di kawasan hutan mangrove Kelurahan Induha, Kecamatan Latambaga, Kabupaten Kolaka maka dapat disimpulkan bahwa hasil identifikasi gastropoda yang terdapat di kawasan mangrove kelurahan Induha terdiri dari 5 famili, yang pertama *potamididae*, terdapat 4 spesies yakni *Telescopium telescopium*, *Tarebralia sulcata*, *Tarebralia granifera*, dan *Tarebralia pulustris*. yang kedua famili *Neritidae* terdapat 2 spesies yakni *Nerita planospira* dan *Nerita birmanica*. yang ketiga family *Pachychilidae* terdapat 1 spesies *Faunus ater*. Yang keempat family *Littorinidae* terdapat 1 spesies *Littorina litorea*. yang terakhir family *Muricidae* terdapat 1 spesies *Chicoreus capucinus*. Yang paling banyak ditemukan di lokasi penelitian yaitu, spesies *Tarebralia sulcata* dan yang paling sedikit spesies *Littorina litorea*. Sedangkan analisis komposisi gastropoda di peroleh nilai keanekaragaman jenis sebesar 2,057813 (sedang), analisis data indeks keseragaman dengan nilai 0,9366 (tinggi), analisis data indeks dominansi dengan nilai 0,143 (rendah). Selain itu, juga dilakukan pengukuran parameter lingkungan didapatkan di transek 1 suhu berkisar 32,1 – 34,2°C, transek 2 berkisar 33,2 – 35,3°C dan transek 3 berkisar antara 32-34,3°C. Ph di transek 1 berkisar (5,2 – 6,8), transek 2 berkisar (5,2 – 6,2) dan transek 3 berkisar (5,4- 6,9). Salinitas, salinitas pada transek 1 pengamatan (29 - 30‰), transek 2 nilai salinitas berkisar (5 - 20‰) dan di transek 3 nilai salinitas berkisar (31 - 33‰). Semua faktor lingkungan yang terdapat di lokasi penelitian mendukung keberlangsungan hidup spesies gastropoda yang ada di hutan mangrove Kelurahan Induha.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala Badan KESBANGPOL Kabupaten Kolaka, Kepala Dinas Penanaman Modal, Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kolaka, dan Lurah Desa Induha Bapak Andi Musyafar Baso Rantegau S.H yang telah memberikan izin penelitian, Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Teman-teman yang telah membantu dalam penelitian ini hingga selesai.

DAFTAR REFERENSI

- Chusna, R. R. R., Rudyanti, S., & Suryanti, S. (2017). Hubungan substrat dominan dengan kelimpahan gastropoda pada Hutan Mangrove Kulonprogo, Yogyakarta (The Relation of dominant substrate to Gastropods Abundance in the Mangrove Forest of Kulonprogo, Yogyakarta). *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 13(1), 19-23.
- Ernawati, L., Anwari, M. S., & Dirhamsyah, M. (2019). Keanekaragaman Jenis Gastropoda pada Ekosistem Hutan Mangrove Desa Sebusus Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas. *Jurnal Hutan Lestari*, 7(2).
- Fachrul MF. 2007. *Metode Sampling Ekologi*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Hasidu, F., Jamili, J., Kharisma, G. N., Prasetya, A., Maharani, M., Riska, R., ... & Anzani, L. (2020). Diversity of mollusks (bivalves and gastropods) in degraded mangrove ecosystems of Kolaka District, Southeast Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 21(12).
- Nyabakken JW.1992. *Biologi Laut. Suatu Pendekatan Ekologis*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta (diterjemahkan oleh M. Eidman dkk) 71-71
- Mardi, M. Sofwan Anwari, Burhanuddin (2019). Keanekaragaman Jenis Gastropoda Di Kawasan Hutan Mangrove Di Kelurahan Setapak BEesar Kota Singkarang. *Jurnal Hutan Lestari* (2019) Vol. 7 (1)
- Rachmawati. (2011). Indeks keanekaragaman makrozoobentos sebagai bioindikator tingkat pencemaran di muara Sungai Jenebereng. *Jurnal Bionature*, 12(2), 103-109.
- Rosanti D. 2010. Struktur Populasi *Assimineabrevicula* pada Zona *Avicenia* Hutan Mangrove Desa Sungai Batang Kabupaten Oki. *Sainmatika*. 7(2): 59-65.
- Susiana. (2011). *Diversitas dan Kerapatan Mangrove, Gastropoda dan Bivalvia di Estuaria Perancak Bali*. Skripsi. Makasar, Indonesia: Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanudin.
- Suwignyo.2005. *Avertebrata Air Jilid 1*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Wendri, Y., (2020). *Komunitas dan Preferensi Habitat Gastropoda Pada Kedalamam Berbeda di Zona Litoral danau Singkarak Provinsi Sumatra Barat*. Thesis Universitas Andalas Padang.