

**STUDI SPESIES GASTROPODA DI PERAIRAN SUNGAI BERUMUN**

**Nurlina<sup>1</sup>, Arman Harahap<sup>2\*</sup>**  
Universitas Labuhanbatu<sup>1,2</sup>  
armanhrahap82@gmail.com<sup>\*)</sup>

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian untuk mengetahui keragaman dan kepadatan Gastropoda serta kondisi lingkungan yang mempengaruhi perkembangan gastropoda di sungai berumun. Metode penelitian yang di gunakan yaitu mengungkapkan informasi secara deskriptif tentang keanekaragaman jenis Gastropoda di sungai berumun kecamatan panai hulu kabupaten labuhan batu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengukuran suhu pada stasiun pengamatan di Sungai Berumun, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhan Batu, pH tertinggi terdapat di stasiun ke tiga 7,40 sedang pH terendah terdapat di stasiun pertama yaitu 7,1. Dari hasil penelitian, disimpulkan bahwa makrozoobentos yang ditemukan di Sungai Barumun berjumlah 15 spesies yang termasuk ke dalam 5 suku yaitu : 1. Potamididae, Cerithidae obtusa, Cerithidae alata, Cerithidae cingulata, Telescopium mauritsi, Telescopium telescopium, 2. Littorinidae, Littoraria melanostoma, Littoraria conica, Littoraria scabra, 3. Neritidae, Nerita balteata, Neritina violacea, Neritina cornucopia, 4. Muricidae, Stramonita gradata, Chicoreus capucinus, 5. Ellobiidae, Cassidula aurisfelis, Ellobium aurisjudae.

**Kata Kunci:** Gastropoda, Keanekaragaman

**ABSTRACT**

*The aim of the Gastropod species study is to determine the diversity and density of Gastropods and the environmental conditions that influence the development of gastropods in berumun rivers. The research method used in this study of gastropod species is to provide descriptive information about the diversity of gastropod species in the Berumun river, Panai Hulu sub-district, Labuhan Batu district. The results of temperature measurements at the observation station in Sungai Berumun, Panai Hulu District, Labuhan Batu Regency, showed that the highest pH was at the third station, 7.40, while the lowest pH was at the first station, namely 7.1. From the results of the study, it was concluded that there are 15 species of macrozoobenthos found in the Barumun River which belong to 5 families, namely: 1. Potamididae, Cerithidae obtusa, Cerithidae alata, Cerithidae cingulata, Telescopium mauritsi, Telescopium telescopium, 2. Littorinidae, Littoraria melanostoma, Littoraria conica, Littoraria scabra, 3. Neritidae, Nerita balteata, Neritina violacea, Neritina cornucopia, 4. Muricidae, Stramonita gradata, Chicoreus capucinus, 5. Ellobiidae, Cassidula aurisfelis, Ellobium aurisjudae.*

**Keywords:** *Gastropods, Diversity*

## PENDAHULUAN

Sungai yakni salah satu ekosistem perairan yang memiliki manfaat besar buat makhluk hidup. Sungai yakni sumber air permukaan yang memiliki manfaat buat kehidupan manusia (Sintia & Arman, 2022). Sungai memiliki khasiat besar untuk makhluk hidup. Sungai memiliki peranan berarti atas keberlangsungan kehidupan manusia (Rani & Arman, 2022). Salah satu metode menguji mutu air yang dapat di jalani di sungai berumun dengan melaksanakan pengujian mutu air sungai berumun dari aspek fisika, kimia, serta mikrobiologis selaku upaya penangkalan pencemaran sumber energi air (Nurma & Arman, 2022). Sungai Berumun ialah ekosistem perairan mengalir yang terpanjang serta terbanyak di Kabupaten Labuhanbatu selatan. Sungai ini mengalir ke arah utara lewat padang lawas dengan muaranya di selat malaka (Lina & Arman, 2022).

Moluska ialah salah satu organisme yang mempunyai peranan berarti dan guna ekologis pada ekosistem perairan (Jalaludin et al., 2020). Moluska merupakan hewan invetebrata yang berarti tidak mempunyai kerangka, tidak mempunyai tulang balik, mempunyai badan yang lunak, serta tercantum hewan yang berdarah dingin (Ariani & Adnyana, 2019). Kelas moluska ialah salah satu contoh hewan bertubuh lunak yang banyak hidup di perairan tawar (Athifah et al., 2019). Sebagian spesies moluska semacam anggota famili Potamididae, Neritidae, serta Cerithidae ialah spesies–spesies yang menjadikan mangrove selaku habitatnya (Nur & Mufti, 2018).

Gastropoda mempunyai peranan yang berarti buat keberlangsungan kehidupan, karena Gastropoda berperan melakukan mekanisme daur ulang dan perputaran hara dari isi hayati perairan (Bagus et al., 2020). Gastropoda ialah kelas moluska sebab memahami bermacam habitat yang ber- vareasi. Gastropoda biasanya lebih diketahui dengan istilah siput ataupun keong (Marlen & Ine, 2018). Gastropoda ialah kelompok hewan invertebrata bertubuh lunak yang berjalan dengan kaki perut serta secara universal mempunyai cangkang (Pika & Syamsul, 2020).

Makrozoobentos di sungai berumun pula digunakan selaku bioindikator, sebab sangat sensitif terhadap pergantian area perairan yang di tempatnya (Leli & Arman, 2021). Habitat Makrozoobentos hidup yang relatif menetap, pergerakan yang lama-lama dan perlahan serta memiliki hidup di bawah serta di dalam perairan (Nurul et al, 2021).

Sungai ialah salah satu komponen area yang memiliki guna berarti untuk kehidupan kondisi sesuatu perairan yang dapat dipengaruhi oleh aktivitas di dekatnya (Yudithia et al., 2021). Sungai berumun mengalir di selama daerah kecamatan panai hulu kabupaten labuhan batu. Sungai berumun ialah sungai besar dengan lebar antara 750 meter– 1050 meter, dengan sungai kecil selaku anak sungai/ cabang dengan ekosistem tepi laut yang terdiri atas berpasir, berlumpur serta berbatuan (Sintia & Arman, 2022).

Namun sampai saat ini belum banyak diketahui informasi mengenai jumlah dan jenis Gastropoda di sungai berumun sehingga perlu dilakukan study spesies Gastropoda untuk mengetahui berbagai macam spesies Gastropoda yang ada di perairan sungai berumun. Tujuan study spesies Gastropoda untuk mengetahui keragaman dan kepadatan Gastropoda serta kondisi lingkungan yang mempengaruhi perkembangan gastropoda di sungai berumun.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang di gunakan dalam study spesies Gastropoda ini yaitu dengan mengungkapkan informasi secara deskriptif tentang keanekaragaman jenis Gastropoda di sungai berumun kecamatan panai hulu kabupaten labuhan batu. Jenis penelitian yang digunakan study spesies Gastropoda untuk mengetahui keragaman dan kepadatan serta kondisi lingkungan yang mempengaruhi perkembangan gastropoda di sungai berumun.



**Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian**

Stasiun penelitian dilakukan sebanyak 3 kali di setiap stasiun yang berbeda. Pada stasiun pertama diposisi garis lintang  $2^{\circ}30'4.57''$ U garis bujur  $100^{\circ}9'54.87''$ T pada stasiun kedua garis lintang  $2^{\circ}29'49.93''$ U garis bujur  $100^{\circ}9'33.22''$ T dan pada stasiun ke tiga garis lintang  $2^{\circ}29'33.22''$ U garis bujur  $100^{\circ}9'12.56''$ T. Pada posisi garis lintang dan garis bujur, penelitian ini dilakukan di sungai berumun, tanjung sarang elang, kabupaten labuhanbatu, sumatra utara. Penelitian ini bertujuan dapat menaikkan pengetahuan serta sumber daya komposisi setra kelimpahan moluska di sungai berumun , tanjaung sarang elang, kabupaten labuhanbatu, sumatra utara. Penelitaian di lakukan dengan study spesies gastropoda ini yaitu dengan mengungkapkan informasi secara deskriptif tentang keanekaragaman jenis Gastropoda di sungai berumun kecamatan panai hulu kabupaten labuhan batu.

## HASIL PENELITIAN

Hasil pengukuran suhu pada stasiun pengamatan di sungai berumun, kecamatan panai hulu, kabupaten labuhan batu, menunjukkan pH tertinggi pada

saat pengambilan sampel terdapat di stasiun ke tiga 7,40 sedang pH terendah terdapat di stasiun pertama yaitu 7,1.

**Tabel 1. Parameter Lokasi Sungai Berumun**

Stasiun	Suhu ( $^{\circ}\text{C}$ )		Salinitas (0/00)	pH	Bahan Organik(0/0)	Jenis Substrat
	Substrat	Air Lingkungan				
Stasiun 1	26	29	26	7,1	3,46	Berbatuan lumpur pasir
Stasiun 2	28	39	26	6,42	3,79	Lumpur pasir
Stasiun 3	28	29	22	7,40	5,89	Lumpur pasir

**Tabel 2. Spesies dan Keanekaragaman, Gastropoda di Sungai Berumun**

No	Suku	Jenis	Jumlah (Individu)			Total
			Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	Individu
1	Potamididae	<i>Cerithidea obtusa</i>	14	15	34	63
		<i>Cerithidae alata</i>	5	7	7	19
		<i>Cerithidae cingulata</i>	0	5	10	15
		<i>Telescopium mauritsi</i>	19	5	0	24
		<i>Telescopium telescopium</i>	6	0	0	6
	Jumlah				127	
2	Littorinidae	<i>Littoraria melanostoma</i>	0	17	4	21
		<i>Littoraria conica</i>	5	8	4	17
		<i>Littoraria scabra</i>	6	4	7	17
	Jumlah				55	
3	Neritidae	<i>Nerita balteate</i>	3	4	0	7
		<i>Neritina violacea</i>	5	5	6	16
		<i>Neritina comucopia</i>	3	4	6	13
	Jumlah				36	
4	Muricidae	<i>Stramonita gradata</i>	4	11	0	15
		<i>Chicoreus capucinus</i>	0	3	0	3
	Jumlah				18	
5	Ellobiidae	<i>Cassidula aurisfelis</i>	4	9	24	37
		<i>Ellobium aurisjude</i>	0	0	3	3
	Jumlah				40	
	Total		74	97	105	276

Selanjutnya, distribusi gastropoda di sungai barumun pada pengambilan sampel per stasiun dapat di lihat pada tabel berikut

**Tabel 3. Spesies dan Keanekaragaman, Gastropoda di Sungai Berumun serta Keanekaragaman, Kemerataan dan Dominasi Gastropoda Periode Pengambilan**

No	Suku	Jenis	Jumlah (Individu)			Total
			Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	Individu
1	Potamididae	<i>Cerithidea obtusa</i>	10	11	22	43
		<i>Cerithidae alata</i>	1	3	3	7
		<i>Cerithidae cingulata</i>	0	5	7	12
		<i>Telescopium mauritsi</i>	15	6	0	21
		<i>Telescopium telescopium</i>	2	0	0	2
	Jumlah				85	
2	Littorinidae	<i>Littoraria melanostoma</i>	0	10	2	12
		<i>Littoraria conica</i>	1	4	0	5

**Tabel 3. (Lanjutan)**

No	Suku	Jenis	Jumlah (Individu)			Total Individu
			Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	
		<i>Littoraria scabra</i>	4	2	5	11
		Jumlah				28
3	Neritidae	<i>Nerita balteate</i>	1	2	0	3
		<i>Neritina violacea</i>	3	2	4	9
		<i>Neritina comucopia</i>	1	2	5	8
		Jumlah				20
4	Muricidae	<i>Stramonita gradata</i>	2	8	0	10
		<i>Chicoreus capucinus</i>	0	1	0	1
		Jumlah				11
5	Ellobiidae	<i>Cassidula aurisfelis</i>	1	5	20	26
		<i>Ellobium aurisjude</i>	0	0	1	1
		Jumlah				27
		Total	41	61	69	171

Berdasarkan tabel 2 dan 3 di temukan 5 suku dan 15 jenis Gastropoda dengan jenis yang berbeda – beda secara umum dapat di bedakan antara tabel 2 dan 3 spesies dari kelas Gastropoda di sepanjang sungai berumun tidak menyeluruh dan cenderung ada spesies Gastropoda yang mendominasi pada setiap stasiun penelitian. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah Gastropoda.

## PEMBAHASAN

Ciri – ciri Gastropoda

Berdasarkan hasil periode pengambilan Gastropoda pada stasiun 1, stasiun 2 dan stasiun 3, perairan sungai berumun kabupaten labuhan batu, terdapat 5 suku Gastropoda dan 15 jenis Gastropoda, sebagai berikut:

### Suku Potamididae

#### *Cerithidea obtusa*

*Cerithidea obtusa* Jenis Gastropoda ini ditemukan pada substrat berlumpur. *Cerithidea obtusa* memiliki apex yang tumpul, panjang cangkang sekitar 3,4-4 cm dan warna cangkang coklat kekuning – kuningan

#### *Cerithidea alata*

*Cerithidea alata* Jenis Gastropoda ini ditemukan pada substrat berlumpur. *Cerithidea alata* memiliki apex yang runcing. Panjang cangkang sekitar 3-3,5 cm warna cangkang coklat kekuning – kuningan.

#### *Cerithidea cingulata*

Jenis Gastropoda ini ditemukan pada substrat berlumpur. Bentuk apex runcing panjang cangkang sekitar 3-4 cm warna cangkang coklat gelap.

#### *Telescopium mauritsi*

Jenis Gastropoda ini ditemukan pada substrat berlumpur. Jenis Gastropoda ini memiliki apex yang tumpul, panjang cangkang sekitar 8-11 cm warna cangkang bewarna coklat keruh.

### **Suku Littorinnidae**

#### *Littoraria melanostoma*

Jenis Gastropoda ini menempel di akar, batang dan daun *Littoraria melanostoma* memiliki apex yang runcing. Ukuran cangkang berkisar 1,5-2 cm warna cangkang coklat kekuningan dan sedikit warna ungu.

#### *Littoraria conica*

*Littoraria conica* Jenis Gastropoda ini ditemukan di akar, batang dan daun *Littoraria conica* memiliki apex yang sedikit agak tumpul, ukuran cangkang berkisar 1,2-2 cm warna cangkang kuning keunguan.

#### *Littoraria scabra*

*Littoraria scabra* Gastropoda ini terdapat pada akar, batang dan daun *Littoraria scabra* memiliki apex yang runcing ukuran cangkang berkisar 1,3-1,5 cm warna cangkang coklat gelap kekuningan.

### **Suku Neritidae**

#### *Nerita balteata*

*Nerita balteata* Gastropoda ini ditemukan dekat aliran air yang bersubstrat berlumpur. *Nerita balteata* dengan ukuran berkisar 1,5-3 cm berbentuk bulat berwarna kuning

#### *Neritina violacea*

*Neritina violacea* Jenis Gastropoda ini di temukan substrat dekat tepi aliran air, ukuran cangkang berkisar 2 cm *Nerita balteata* dengan perpaduan coklat kekuningan.

#### *Neritina cornucopia*

*Neritina cornucopia* Jenis Gastropoda ini di temukan substrat dekat tepi aliran air berbatuan, ukuran cangkang berkisar 2 cm *Nerita cornucopia* berwarna coklat.

### **Suku Muricidea**

#### *Stramonita gradata*

*Stramonita gradata* Jenis Gastropoda ini di temukan dekat aliran air menempel dekat akar dan batang tanaman ukuran cangkang berkisar 2 cm berwarna coklat serta keabuan.

#### *Chicoreus capucinus*

*Chicoreus capucinus* Jenis Gastropoda ini ditemukan menempel di akar dan batang tanaman ukuran cangkang berkisar 3-4 cm cangkang berwarna coklat

### **Suku Ellobiidae**

#### *Cassidula aurisfelis*

*Cassidula aurisfelis* Jenis Gastropoda ini ditemukan dekat aliran air, ukuran cangkang berkisar 2,5-3 cm *Cassidula aurisfelis* berwarna coklat.

*Ellobium aurisjudae*

*Ellobium aurisjudae* Jenis Gastropoda ini ditemukan dekat aliran air dengan substrat berlumpur. Ukuran cangkang berkisar 4-5 cm dengan warna coklat memudar.

Spesies *Cerithidae obtusa* terdistribusi sangat banyak pada stasiun 1 yaitu aliran sungai yang menemukan masukan dari aktipitas permukaan di mana distribusinya di pengaruhi oleh substrat berbatuan pasir serta lumpur biasanya yang sering di temukan ialah suku Potamididae, gastropoda ini memiliki cangkang sekitar 3,4 – 4 cm dan warna cangkang coklat kekuningan. (Pika & Syamsul, 2020). Stasiun 3 ialah stasiun yang menjadi pusat distribusi sebab jumlah individu yang ditemui sangat banyak perihal ini di sebabkan pada stasiun 3 tidak banyak terdapat bahan pencemaran yang masuk kedalam perairan sungai dari pada stasiun 2 yang banyak limbah serta aktivitas masyarakat.

Indeks keanekaragaman stasiun 1 karena bahan pencemar yang masuk pada aliran sungai tersebut berasal dari limbah rumah tangga di dekat Sungai Barumun yang ialah sumber utama penghasil limbah organik ataupun anorganik. Keanekaragaman spesies cenderung rendah dalam ekosistem yang hadapi tekanan secara raga ataupun kimia. Tidak hanya itu pula dipengaruhi oleh terdapatnya aspek area dalam perairan, seperti kedalaman serta kecerahan yang besar. Terus menjadi besar kedalaman perairan maka terus menjadi besar pula jumlah tipe makrozoobentos yang ditemui.

Berdasarkan hasil dari tabel 3 mengenai kelimpahan Gastropoda yang telah dijabarkan di atas dapat disimpulkan bahwa Gastropoda memiliki 5 suku dan 15 jenis diantaranya yaitu 1. Potamididae, *Cerithidae obtusa*, *Cerithidae alata*, *Cerithidae cingulata*, *Telescopium mauritsi*, *Telescopium telescopium*, 2. Littorinidae, *Littoraria melanostoma*, *Littoraria conica*, *Littoraria scabra*, 3. Neritidae, *Nerita balteata*, *Neritina violacea*, *Neritina cornucopia*, 4. Muricidae, *Stramonita gradata*, *Chicoreus capucinus*, 5. Ellobiidae, *Cassidula aurisfelis*, *Ellobium aurisjudae*. Hasil dari tabel di atas menunjukkan bahwa spesies Gastropoda terbanyak yaitu pada stasiun ke 3 sebanyak 69 sedangkan Gastropoda terendah pada stasiun ke 1 yaitu, 41 hal ini disebabkan kondisi sungai yang sangat deras dan bebatuan serta dekat dengan permukiman warga setempat. Stasiun 2 jumlah jenisnya lebih besar dari pada stasiun 1 karena jumlah individu setiap spesies yang di temukan pada stasiun 1, stasiun 2 dan stasiun 3 memiliki peningkatan setiap stasiun .

## SIMPULAN

Makrozoobentos yang ditemukan di Sungai Barumun berjumlah 15 spesies yang termasuk ke dalam 5 suku yaitu : 1. Potamididae, *Cerithidae obtusa*, *Cerithidae alata*, *Cerithidae cingulata*, *Telescopium mauritsi*, *Telescopium telescopium*, 2. Littorinidae, *Littoraria melanostoma*, *Littoraria conica*, *Littoraria scabra*, 3. Neritidae, *Nerita balteata*, *Neritina violacea*, *Neritina cornucopia*, 4. Muricidae,

*Stramonita gradata*, *Chicoreus capucinus*, 5. Ellobiidae, *Cassidula aurisfelis*, *Ellobium aurisjudae*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, D. & Adnyana, B. (2019). Studi tentang Keanekaragaman dan Kelimpahan Mollusca Bentik serta Faktor-Faktor Ekologis yang Mempengaruhinya di Pantai Mengening, Kabupaten Bandung, Bali. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 6 (3), 2599 - 1450.
- Athifah, Maya, N. P., Sahid, I. W., Rosalina, E., & Immy, S. R. (2019). Keanekaragaman Mollusca sebagai Bioindikator Kualitas Perairan di kawasan TPA Kebon Kongok Lombok Barat. *Jurnal Biologi Tropis*, 54 - 60.
- Bagus, M., Sri, U., & Joko, W. (2020). Identifikasi Keanekaragaman Gastropoda Sebagai Bioindikator Kualitas Air Sungai Nogosari Pacitan. *Prosiding Seminar Nasional Simbiosis*, 9772599121008-9772613950003.
- Jalaludin, M., Lestari, D., Andriani, M., Ulum, M., & Mellenia, S. N. (2020). Korelasi antara Ekosistem Mangrove *Rhizophora Stylosa* terhadap Biota Akuatik di Pulau Pramuka Kepulauan Seribu. *Jurnal Geografi Vol*, 9(1).
- Leli, F., & Arman, H. (2021). Kajian Keanekaragaman Makrozoobentos di Aliran Sungai Baru Kota Pinang, Labuhan Batu Selatan. *Budapest International Research and Critics* , 4 (1), 1254 - 1261.
- Lina, R., & Arman, H. (2022). Keberadaan Plankton sebagai Indikator Pencemaran. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains* , 5, 2598 - 7453.
- Marlen, P., & Ine, A. (2018). Keanekaragaman Jenis dan Kepadatan Gastropoda di Berbagai Substrat Berkarang di Perairan Pantai Tihunitu Kecamatan Pulau Haruku Kabupaten Maluku Tengah. *Keanekaragaman Jenis*, 5, 45 - 52.
- Nur, R., & Mufti, P. (2018). Peranan Komunitas Moluska dalam Mendukung Fungsi Kawasan Mangrove di Tanjung Lesung, Pandeglang, Banten. *Jurnal Biotropika* , 6 (2), 35 - 44.
- Nurma, A., & Arman, H. (2022). Kajian Kualitas Air Sungai. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains* , 5, 2598 - 7453.
- Nurul, H. B., Indah, R., Yani, M., & Sheila, Z. (2021). Keanekaragaman Makrozoobentos sebagai Indikator Kondisi Perairan di Ekosistem Mangrove Pulau Pari, Kepulauan Seribu. *Journal of Fisheries and Marine Research* , 5 (2), 227 - 238.
- Pika, L., & Syamsul, R. (2020). Spesies Gastropoda yang terdapat pada Kawasan Tereksplorasi di Padang Serai Kampung Melayu Pulau Baai Kota Bengkulu. *Jurnal Indobiosains*, 2 (1), 14 - 20.
- Rani, L., & Arman, H. (2022). Komposisi dan Kelimpahan Moluska (Gastropoda dan Bivalvia). *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 5, 2598 - 7453.
- Sintia, A., & Arman, H. (2022). Distribusi dan Keanekaragaman Makrozoobentos. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 5, 2598 - 7453.
- Yudithia, W. A., Abdullah, A. D., & Nidya, K. (2021). Pemantauan Kualitas Air Sungai Perairan Sungai Semuong di Dalam Hutan Lindung Register 39, Desa Gunung Doh, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* , 26 (1), 7 - 12.