



## PROSIDING WEBINAR BIOFAIR 2023

# KEANEKARAGAMAN FILUM MOLLUSCA DAN PERANANNYA DALAM EKOSISTEM AIR SUNGAI DI KAWASAN GUA PANCUR PATI

**\*Ema Auliatusahra, M. Anas Dzakiy**  
Program Studi Pendidikan Biologi  
Universitas PGRI Semarang  
Email : \*emaauliatuzahra21@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelimpahan mollusca pada perairan sungai di kawasan Gua Pancur, Kabupaten Pati. Berdasarkan penelitian pada Mei 2023 di Kabupaten Pati menggunakan metode floating dari mulut gua sampai dengan jarak sejauh  $\pm 300$  meter. Sampel molusca yang telah ditemukan kemudian diidentifikasi, diklasifikasikan dan di analisis morfologi peranannya dalam ekosistem perairan sungai. Moluska yang ditemukan ada 3 spesies yaitu Thiaridae, *Sagittunio nasutus*, *Pomacea maculata* dan ada dua ordo yaitu gastropoda dan bivalvia dan 3 famili yaitu Thiaridae, Unionidae, Ampullariidae.

**Kata kunci : Thiaridae, *Sagittunio nasutus*, *Pomacea maculate*, Gua Pancur**

### PENDAHULUAN

Dilansir dari Wikipedia Sungai adalah aliran air permukaan yang besar dan memiliki bentuk memanjang yang mengalir terus menerus dari hulu (sumber) ke hilir (muara). Sungai adalah tempat di mana air mengalir ke tempat yang lebih rendah di bawah pengaruh gravitasi. Arah aliran sungai dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah sesuai dengan sifat airnya. Sungai mulai dari pegunungan atau dataran tinggi hingga danau atau lautan. Sungai terdiri dari beberapa bagian, mulai dari sumber yang bermuara ke anak-anak sungai. Beberapa anak sungai bergabung bersama untuk membentuk sungai utama. Aliran air biasanya

membatasi saluran dengan dasar dan pegunungan di kiri dan kanan. Ujung sungai tempat pertemuan sungai dengan laut disebut muara.

Gua Pancur merupakan salah satu wisata gua yang dialiri air alami dari dalam gua yang cukup menarik, di Kabupaten Pati. Destinasi yang menarik adalah jalan gua (cave road) yang dikembangkan pengelola. Berkembangnya tempat wisata Gua Pancur tidak terlepas dari strategi pengelola untuk meningkatkan jumlah wisatawan. Keunikan dari gua pancur ini adalah langit-langit dan dinding dari gua ini terus mengeluarkan air bahkan pada saat musim kemarau yang bisa di rasakan seperti tetesan air hujan yang turun dari celah bebatuan gua.

Salah satu kelas Mollusca yaitu gastropoda adalah biota air yang bisa digunakan sebagai bioindikator yang baik untuk memonitor suatu polusi lingkungan yang disebabkan oleh sifatnya bergerak lambat dalam jangka waktu yang lama dalam suatu tempat tertentu (Emelda et al., 2017). Selain itu, peran Gastropoda dari faktor ilmu pengetahuan adalah bisa digunakan sebagai pengetahuan keanekaragaman biota perairan yang mudah dijumpai. Sementara dari faktor ekonomi, Gastropoda mempunyai nilai jual sebagai sumber makanan tambahan dan juga cangkangnya yang bisa digunakan seperti hiasan. Oleh karena itu, kehadiran Gastropoda perlu dilestarikan sehingga keanekaragaman dan kelimpahan jenis Gastropoda bisa terpelihara dengan baik dan habitat Gastropoda bisa terjaga sebagaimana mestinya (Mardika et al., 2020).

Gastropoda dan Bivalvia merupakan salah satu filum dari mollusca yang dapat dijadikan sebagai bioindikator ekosistem perairan (Macintosh, Ashton dan Havanon, 2002) dalam (Wahyuni et al, 2016). Gastropoda merupakan biota air yang umumnya tidak dapat bergerak cepat dan mudah terpengaruh oleh adanya bahan pencemar kimiawi serta keberadaan lumpur, pasir dan arus air. Pada perairan yang belum tercemar sebaran organisme gastropoda ini relatif merata begitu juga sebaliknya pada perairan yang sudah tercemar akan ada spesies yang mendominasi. Perubahan substrat dan penambahan bahan pencemar akan berpengaruh terhadap kepadatan, komposisi dan tingkat keragaman zoobenthos (Safruddin, Adriman, and El Fajri 2015).

Molluska memiliki beberapa manfaat bagi manusia diantaranya sebagai sumber protein, bahan pakan ternak, bahan industri, dan perhiasan bahan

pupuk serta untuk obat-obatan. (Auliatuzahra et al., 2022). Selain berperan di dalam siklus rantai makanan, ada juga jenis mollusca yang mempunyai nilai ekonomi penting, seperti berbagai jenis kerang-kerangan dan berbagai jenis keong. (Rachmawati et al 2022). Mollusca dapat berperan sebagai herbivore, karnivore, detritivore (Goidman and Horne, 1983 dalam Ira dkk, 2015 dalam Lailiyah dkk, 2016).

Permasalahan yang muncul adalah bagaimana filum molusca yang ada pada suatu ekosistem perairan sungai dan bagaimana peran masing-masing molusca tersebut. Tujuan penelitian ini adalah menginventarisasi filum molusca pada ekosistem air sungai dan peranan masing-masing spesies molusca tersebut pada ekosistem air sungai serta manfaatnya bagi kehidupan manusia maupun lingkungan.

## **METODE**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2023 di Kawasan sungai Gua Pancur Desa Jimbaran Kecamatan Kayen Kabupaten Pati Jawa tengah. Pengambilan sampel metode eksplorasi dan pengamatan langsung pada perairan sungai. Pengambilan sampel menggunakan metode floating dari mulut gua sampai dengan jarak sejauh  $\pm 300$  meter. Sampel molusca yang telah ditemukan kemudian diidentifikasi, diklasifikasikan dan di analisis morfologi dan peranannya dalam ekosistem air sungai.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil eksplorasi pada ekosistem sungai di kawasan Gua Pancur di desa Jimbaran Kecamatan Kayen Kabupaten Pati ditemukan spesies dari filum molusca (Tabel 1).

Tabel 1 Mollusca di Gua Pancur

No	Nama spesias	Kelas	Famili
1	<i>Thiaridae</i>	Gastropoda	Thiaridae
2	<i>Sagittunio nasutus</i>	Bivalvia	Unionidae
3	<i>Pomacea maculata</i>	Gastropoda	Ampullariidae

1. Siput trompet (*Thiaridae*)

Kingdom	:Animalia
Phylum	:Mollusca
Class	:Gastropoda
Subclass	:Caenigastropoda
Family	:Thiaridae
Species	: <i>Thiaridae</i>

*Thiaridae* atau siput trompet adalah siput air tawar daerah tropis dengan operkulum, moluska gastropoda air dalam superfamili Cerithioidea. Siput Thiarid menghuni danau atau kanal dangkal dengan aliran air yang lambat hingga langsung. Mereka mengubur diri di dasar lumpur atau berpasir atau menempel pada batu. *Thiaridae* pada ekosistem ini banyak ditemukan dan tersebar di perairan sungai dekat dengan aliran air waduk buatan. Yang artinya air tersebut tidak tercemar oleh bahan kimia seperti sabun mandi dan sabun pencuci sepeda motor. Karena pada wilayah perairan dekat dengan mulut gua sering di temui sebagian orang mandi dan mencuci sepeda motor menggunakan bahan kimia. Dan dekat area yang tercemar oleh bahan kimia tidak terdapat *Thiaridae*.

## 2. Kerang tambak timur

(*Sagittunio nasutus*)



Kingdom	:Animalia
Phylum	:Mollusca
Class	:Bivalvia
Order	:Unionida
Family	:Unionidae
Sesies	: <i>Sagittunio nasutus</i>

*Sagittunio nasutus*, kerang tambak timur, adalah spesies kerang air tawar dalam famili Unionidae, kerang sungai. Spesies ini berasal dari Amerika Serikat bagian timur dan Ontario, Kanada. Hanya dua populasi yang diketahui dari Kanada. *Sagittunio nasutus* ini ditemukan tidak sebanyak *Thiaridae*. Namun *Sagittunio nasutus* ini lumayan banyak di temukan di daerah dekat dengan perairan waduk buatan sama seperti *Thiaridae*. *Sagittunio nasutus* ini dagingnya enak apa bila di konsumsi maka habitat *Sagittunio nasutus* tidak

banyak ditemukan seperti *Thiaridae*. Karena warga yang mempunyai persawahan dekat dengan aliran sungai tersebut seringkali mengambil untuk di konsumsi.

3. Siput apel (*Pomacea maculata*)



Kingdom	:Animalia
Phylum	:Mollusca
Class	:Gastropoda
Family	:Ampullariidae
Genus	:Pomacea
Spesies	: <i>Pomacea maculata</i>

*Pomacea maculata* adalah spesies siput air tawar besar dengan operkulum, moluska gastropoda air dalam keluarga Ampullariidae, siput apel. Nama umum dari nama sinonimnya *Pomacea insularum* adalah pulau applesnail. Bersama dengan *Pomacea canaliculata* merupakan spesies paling invasif dari famili Ampullariidae. *Pomacea maculata* dapat tumbuh hingga berukuran 15 sentimeter (5,9 inci). Mata berada tepat di bawah antena. Warna cangkang bervariasi dari hijau zaitun pucat hingga hijau tua, dengan pita gelap di seluruh cangkang. Cangkangnya cukup tipis dibandingkan anggota keluarga keong apel lainnya. Bagian dalamnya berbintik-bintik gelap (*maculata* berarti belang atau bernoda). Sayangnya siput apel ini tidak bisa di konsumsi karena terdapat parasit di dalamnya, apa bila pengolahan tidak tepat makaparasit tersebut akan pindah di dalam tubuh manusia. Sama seperti *Sagittunio nasutus*, *Pomacea maculata* juga dapat di oleh menjadi makanan yang lezat maka *Pomacea maculata*. Habitatnya tidak sebanyak *Thiaridae*. *Pomacea maculata* ini juga di temukan di area yang tidak terkontaminasi dengan bahan kimia.

## KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Moluska yang ditemukan di kawasan sungai Gua Pancur desa Jimbaran Kecamatan Kayen kabupaten Pati Jawa Tengah ada 3 spesies yaitu *Thiaridae*, *Sagittunio nasutus*, *Pomacea maculata* dan ada dua ordo yaitu gastropoda dan bivalvia dan 3 famili yaitu *Thiaridae*, *Unionidae*, *Ampullariidae*.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji sukur saya sebagai penulis penjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan karunianya sehingga saya dapat menyelesaikan artikel yang berjudul “Keanekaragaman Filum Mollusca dan Peranannya dalam Ekosistem Air Sungai di Kawasan Gua Pancur Dasa Jimbaran Kecamatan Kayen Kabupaten Pati”. Terima kasih juga saya ucapkan juga kepada bapak M. Anas Dzakiy S.Si.,M.Sc dan bapak Dr Ary Susanto Nugroho S.Si.,N.Si yang telah membimbing jalannya perkuliahan ekologi hingga dapat menyelesaikan artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Auliatuzahra E, Asih E, Andriani DR, Ningrum SA. (2022). Inventarisasi Filum Molusca pada Ekosistem Mangrove di Perairan Pantai Tirang Desa Tambakrejo Kecamatan Tugu Kota Semarang. Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship.
- Emelda C, Supriatno S, Sarong A. (2017). Tingkat Akumulasi Merkuri (Hg) Pada Organ Tubuh Kelas Gastropoda di Kawasan Perairan Sungai Sikulat Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Edu Bio Tropika*, 5 (1).
- Faizah SN, Safitri C, Hafidz M. (2019). Strategi Peningkatan Wisatawan Obyek Wisata Gua Pancur Desa Jimbaran Kecamatan Kayen Kabupaten Pati. *IJTIMAIYA: Journal of Social Science Teaching*, 3(2).
- Lailiyah A, Nugroho AS, Dzakiy MA. (2016). Keanekaragaman Jenis dan Persebaran Mollusca di Pantai Bondo dan Pantai Prawean Bandengan Kabupaten Jepara. *Bioma: Jurnal Ilmiah Biologi*, 5(2).
- Mardika B, Utami S, Widiyanto J. (2020). Identifikasi Keanekaragaman Gastropoda Kualitas Air Sungai Nogosari Pacitan. Prosiding Seminar Nasional Simbiosis.
- Rachmawati RC, Putri MS, Miharjo ESR, Ulfah AN, Septiana MA. (2022). Inventarisasi Kelimpahan Molusca di Pantai Teluk Awur Jepara. Prosiding Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship.
- Safuruddin, Adriman, Fajri NE. (2015). Community Structure of Macrozoobenthos in The Melibur River, Mayang Sari Village Merbau District, Kepulauan Meranti Regency Riau Province. Disertasi. Riau University.