



PROSIDING WEBINAR BIOFAIR 2023

KEANEKARAGAMAN BIVALVIA DI PANTAI MANGUNHARJO SEBAGAI KAMPUNG BAHARI NUSANTARA

***Jian Tikasari, Ary Susatyo Nugroho**

Program Studi Pendidikan Biologi

Universitas PGRI Semarang

Email : *Jiantika4@gmail.com

ABSTRAK

Adanya bermacam aktifitas di ekosistem pantai akan merubah kondisi lingkungan tempat hidup bivalvia. Hal ini juga akan berdampak terhadap keanekaragaman jenis bivalvia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis Bivalvia pada kawasan pantai Mangunharjo yang dijadikan sebagai Kampung Bahari Nusantara. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilakukan di alam terbuka. Pengambilan sampel penelitian dilakukan pada kondisi air surut. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan 3 stasiun dengan teknik jelajah. Secara keseluruhan ditemukan 7 jenis bivalvia yang terdiri dari 5 Famili, 7 Genus pada tiga stasiun pengamatan dan terdiri dari spesies *Anadara granosa*, *Tellina rediata*, *Tellina lineata*, *Eurytellina alternata*, *Dosinia anus*, *Modiolus modiolus*, *P.viridis*.

Kata kunci : *bivalvia*, Pantai Mangunharjo, *Anadara granosa*, *Tellina rediata*, *Tellina lineata*

PENDAHULUAN

Kawasan pesisir dan laut menjadi sebuah ekosistem yang sifatnya terpadu dan saling berkolerasi secara timbal balik. Di dalam suatu ekosistem pesisir terdapat pertukaran materi dan transformasi energi yang terjadi dalam sistem tersebut maupun dengan komponen-komponen sistem lain yang berada di luarnya. Kelangsungan dari suatu fungsi ekosistem sangat menentukan kelestarian sumberdaya alam yang berperan sebagai komponen dengan keterlibatan didalamnya. Salah satu kelurahan yang dijadikan sebagai Kampung Bahari

Nusantara adalah Kelurahan Mangunharjo, Kecamatan Tugu, Kota Semarang, Jawa Tengah dengan kawasan yang memiliki luas wilayah + 482.370 km². Di Kampung Bahari Nusantara ini dibentuk sejumlah klaster untuk fokus memajukan masyarakat setempat, seperti klaster pendidikan, kesehatan hingga pariwisata. Dia berharap ke depan Kampung Bahari Nusantara bisa menjadi lebih besar dan maju, sehingga bisa meningkatkan kualitas hidup masyarakat setempat. Kawasan pesisir menjadi sebuah bentang alam yang unik, tempat peralihan antara laut dan daratan yang masih dipengaruhi secara langsung oleh fenomena alam seperti pasang surut, sedimentasi, aliran air tawar, serta aktifitas manusia (Lautetu, et al., 2019).

Fenomena alam yang terjadi ikut mempengaruhi kehidupan hewan laut, salah satunya adalah bivalvia. Bivalvia merupakan hewan akuatik yang hidup pada substrat dasar perairan dan ada juga yang menempel pada substrat ke ras pada badan perairan. Bivalvia termasuk dalam kelas Pelecypoda dalam kelompok Moluska berdasarkan karakteristik yang dimiliki seperti kaki, insang dan dua keping cangkang. Bivalvia hidup pada semua tipe perairan yaitu air tawar, estuari dan perairan laut. Bivalvia laut terdistribusi dari daerah intertidal, perairan laut dangkal dan ada yang mendiami perairan laut dalam (Novita, A et.al 2018).

Bivalvia memperoleh makanan dengan cara menyaring makanan yang berupa material organik yang tersuspensi atau filter feeder. Keberadaan bahan makanan di laut seperti fitoplankton, zooplankton, zat organik tersuspensi dan makhluk hidup di lingkungannya sebagai faktor biologi ikut serta mempengaruhi keadaan bivalvia (Natsir & Asyik 2019). Keanekaragaman jenis Bivalvia dipengaruhi oleh banyak hal, diantaranya jenis habitat tempat hidup, stabilitas lingkungan, produktifitas, kompetisi, dan penyangga makanan (Ariani A, Swasta J, Adnyana B, 2019). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman bivalvia Di Pantai Mangunharjo yang dijadikan sebagai Kampung Bahari Nusantara di Semarang. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai keanekaragaman bivalvia Di Pantai Mangunharjo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada 18 Mei 2021 di kawasan Pantai Mangunharjo berada di Dusun Merbuh, Mangunharjo, Mangkang Kulon, Kecamatan Tugu, Semarang, Jawa Tengah. Proses penelitian ini diawali dengan survei lokasi penelitian. Kemudian, dilanjutkan dengan penentuan area pengambilan sampel penelitian.



Gambar 1 Lokasi penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilakukan di alam terbuka dengan tujuan untuk melihat keanekaragaman Bivalvia di Perairan Laut. Pengambilan sampel penelitian dilakukan pada kondisi air surut. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan 3 stasiun dengan teknik jelajah. Transek ditarik tegak lurus dari pinggir pantai ke arah daerah pasang surut air laut sepanjang 10 m. Jarak tiap transek yaitu 3 meter. Jarak antar transek di tiap stasiun yaitu 2 m. Bivalvia yang ditemukan pada setiap plot pengamatan, dicatat individu dan karakteristiknya.

Alat dan bahan yang digunakan adalah sekop, toples, dan alat tulis. Langkah-langkah pengambilan bivalvia : a. Membuat 5 garis transek masing-masing panjangnya 31m, b. Melakukan pengambilan data dan menghitung jumlah Bivalvia yang ditemukan, c. Mengidentifikasi data spesies yang di dapat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada tiga stasiun pengamatan, secara keseluruhan ditemukan 7 jenis bivalvia yang terdiri dari 5 Famili, 7 Genus.

No	Famili	Genus	Spesies
1.	Arcidae	Anadara	Anadara granosa
2.	Tellinidae	Tellina	Tellina radiata
3.	Tellinidae	Eurytelina	Tellina lineata
4.	Tellinidae	Eurytelina	Eurytellina alternata
5.	Veneridae	Dosinia	Dosinia anus
6.	Mytilidae	Modiolus	Modiolus modiolus
7.	Mytilidae	Perna	P.viridis

Di daerah intertidal, kehidupan bivalvia dipengaruhi pasang surut. Oleh karena itu fauna tersebut memerlukan adaptasi untuk bertahan hidup dan harus menunggu pasang naik untuk memperoleh makanan.



Gambar 2 *Anadara granosa*

Arcidae (*Anadara granosa*) mempunyai cangkang tebal yang menggebung, cangkangnya berbentuk elips dengan sisi yang sama dan berwarna putih



Tellina radiata mempunyai cangkang agak tebal dengan bentuk oval yang sedikit menggebung. Mempunyai warna dasar putih tulang dengan permukaan licin dan mengkilat.



Eurytellina alternata mempunyai cangkang tipis dengan bentuk oval memanjang. Pada cangkang terlihat garis pertumbuhannya dengan warna putih kekuningan



Tellina lineata mempunyai cangkang tipis dengan bentuk oval memanjang. Pada permukaan licin dan mengkilat, dengan warna cangkang putih keunguan.



Dosinia anus mempunyai cangkang tebal dengan bentuk yang hampir bulat. Permukaannya kasar dengan warna krem.



Modiolus modiolus mempunyai cangkang yang memanjang dengan warna gelap. Pada permukaannya terlihat jelas garis pertumbuhan dengan cangkang yang tipis tetapi tidaktransparan.



P.vidiris atau kerang hijau mempunyai cangkang yang bergradasi gelap dan hijau. Jika dibuat sayatan memanjang dan melintang, tubuh kerang akan tampak bagian-bagiannya. Paling luar adalah cangkang yang berjumlah sepasang, fungsinya untuk melindungi seluruh tubuh kerang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan hampir semua bivalvia yang ditemukan berada di daerah intertidal tengah dan intertidal bawah yang tidak terendam air selama surut terjauh. Bivalvia-bivalvia tersebut melekat di batu., menunjukkan bahwa substrat dari jenis bivalvia yang ditemukan berbeda-beda seperti pasir dan batu, bivalvia atau pelecypoda umumnya hidup menetap (sedentary) dan memerlukan substrat yang padat karena kebanyakan jenis ini memerlukan substrat keras untuk menempel melalui byssus. Perbedaan jumlah jenis yang ditemukan untuk tiap stasiun disebabkan oleh adanya perbedaan karakteristik jenis kondisi lingkungan di sekitar perairan.

Keanekaragaman bivalvia pada ekosistem laut sangat dipengaruhi oleh kegiatan yang terdapat pada ekosistem ini dimana hal ini akan memberikan efek terhadap kelangsungan hidup bivalvia karena bivalvia hidup dengan cara menetap dan pergerakan yang terbatas. Adanya bermacam aktifitas di ekosistem pantai akan merubah kondisi lingkungan tempat hidup bivalvia.

KESIMPULAN

Di kawasan Pantai Mangunharjo, Dusun Merbuh, Mangunharjo ditemukan secara keseluruhan ditemukan 7 jenis bivalvia yang terdiri dari 5 Famili, 7 Genus pada tiga stasiun pengamatan. Terdiri dari spesies *Anadara granosa*, *Tellina radiata*, *Tellina lineata*, *Eurytellina alternata*, *Dosinia anus*, *Modiolus modiolus*, *P. viridis*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing saya yaitu Bapak Dr. Ary Susantyo Nugroho S.Si, M.Pd. yang selalu memberikan masukan dan saran dalam pembuatan artikel ilmiah ini. Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang membantu untuk pembuatan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani NMD, Swasta IBJ, Adnyana PB. (2019). Studi Tentang Keanekaragaman dan Kelimpahan Mollusca Bentik Serta Faktor-Faktor Ekologis Yang Mempengaruhinya di Pantai Mengening Kabupaten Badung Bali. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 6 (3).
- Kisman D, Ramadhan A, Djirimu M. (2016). Jenis Jenis dan Keanekaragaman Bivalvia di Perairan Laut Pulau Maputi Kecamatan Sojol Kabupaten Donggala dan Pemanfaatannya Sebagai Media Pembelajaran Biologi. *JIPB Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 4 (1).
- Lautetu LM, Kumurur VA, Warouw F. (2019). Karakteristik permukiman Masyarakat pada Kawasan Pesisir Kecamatan Bunaken. *Spasial*, 6(1), 126-136.
- Novita A, Dewi ERS, Ulfah M. (2018). Kelimpahan Bivalvia di Pantai Wisata Bandengan Jepara Berdasarkan Dampak Pencemaran Air Laut Akibat Aktivitas Manusia. Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship V. Universitas PGRI Semarang.
- Rachmawati RC, Septiani AD, Darmawati NI, Alamsyah R, Putri RAN. (2021). Keanekaragaman Invertebrata pada Area Persawahan di Desa Sambirejo, Kecamatan Wirosari, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship VII Universitas PGRI Semarang.