

Types of Gastropods Found in the Intertidal Zone of Jati Tua Pejat Beach, Mentawai Islands Regency, Contributed to Biodiversity Material as a Learning Media Blog

Erda Friyanti¹, Nurhadi², Siska Nerita³

Universitas PGRI Sumatera Barat^{1,2,3}

*E-mail: erdafriyanti@gmail.com

Abstract

This study is a descriptive research. The sampling of Gastropods was conducted in November 2024 at Jati Beach, Tuapejat, Mentawai Islands Regency, using an exploration method by surveying the research location. The exploration began from the fishermen's docking area and continued along the entire stretch of Jati Beach. The collected samples were documented and identified. The research outputs consisted of photographs, species names, identification results, and morphological characteristics of the identified Gastropod species, using the reference book by Kira, T. (1962), *Shells of the Western Pacific in Color*. Hoikusha. The identification results were published as learning media in the form of a blog using the Blogger application.

Keywords: Gastropoda, Intertidal Zone, Jati Beach Tuapejat, Mentawai Islands, Learning Media, Blog



Licenses may copy, distribute, display and perform the work and make derivative works and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits ([attribution](#)) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for [non-commercial](#) purposes.

Pendahuluan

Gastropoda sebagian besar anggotanya memiliki cangkang tunggal berbentuk spiral tempat hewan itu berlindung diri ketika ada ancaman. Cangkang tersebut seringkali berbentuk kerucut, tetapi abalon dan limpet memiliki cangkang yang agak pipih. Habitat gastropoda di sepanjang pantai umumnya banyak dan merangkak di atas permukaan tanah dan ditemukan pada perairan dangkal yang memiliki kandungan bahan organik pada substrat dasar serta parameter oseanografi yang mendukung untuk tumbuh kembangnya gastropoda itu sendiri (Sari et al., 2023).

Pada saat ini, belum adanya data ilmiah yang melaporkan tentang jenis- jenis Gastropoda yang berada di Zona Intertidal Pantai Jati Tuapeijat Kabupaten Kepulauan Mentawai. Oleh karena itu dilakukan penelitian mengenai jenis- jenis gastropoda yang terdapat diarea Zona Intertidal Pantai Jati Tuapejat Kabupaten Kepulauan Mentawai. Selanjutnya data yang berkaitan dengan jenis Gastropoda dipantai jati ini sangat penting untuk diketahui dan sangat besar manfaatnya, termasuk didalam pendidikan salah satunya sebagai media pembelajaran pendukung pada materi Keanekaragaman Hayati pada sub materi Klasifikasi Makhluh Hidup pada tingkat Sekolah Menengah Atas. Di Sekolah Menengah Atas, studi tentang Gastropoda merupakan bagian penting dari pembelajaran dalam materi Keanekaragaman Hayati. Pada Materi Keanekaragaman Hayati Gastropoda dikelompokkan ke dalam filum Mollusca yang mencakup berbagai jenis hewan lunak yang sebagian besar memiliki cangkang, seperti siput dan keong. Dengan tujuan pembelajaran yaitu mengelompokkan mahluk hidup, termasuk gastropoda, dan menganalisis bagaimana interaksi mereka dalam ekosistem.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul Jenis-Jenis Gastropoda Yang Ditemukan Di Zona Intertidal Pantai Jati Tuapejat Kabupaten Kepulauan Mentawai Disumbangsihkan Pada Materi Keanekaragaman Hayati Sebagai Media Pembelajaran (Blog).

Metode

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, dengan metode survei langsung ke lokasi penelitian di zona intertidal pantai Jati Tuapejat. Pengambilan sampel gastropoda dilakukan dengan metode jelajah, yaitu dengan cara mengoleksi gastropoda secara langsung dipermukaan substrat pantai. Lokasi penelitian mencakup area sepanjang pantai Jati Tuapejat dengan jarak penelitian sekitar 1 km dari titik koordinat awal. Tahap selanjutnya yaitu pengembangan produk berupa blog.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang Gastropoda di zona Intertidal di kecamatan Sipora Utara, Kabupaten kepulauan Mentawai ditemukan sebanyak 3 ordo, 7 famili, 9 genus, 10 species Gastropoda serta ditampilkan pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 1.
Klasifikasi Gastropoda di zona Intertidal yang ditemukan di kecamatan Sipora Utara, Kabupaten Mentawai

Ordo	Famili	Spesies
Archaeogastropoda	Neritidae	1. Nerita Planospira 2. Nerita Undata
	Trochidae	1. Trochus maculatus
Megastropoda	Littorinida	2. Littoraria Scabra 3. Planaxis sulcatus
	Planaxida	
Nagostropoda	Muricidae	4. Chiroreus ramosus 5. Drupa ricinus 6. Thais Savignyi
	Conidae	7. Conus Textile
	Buccinida	8. Nassarius arcularia

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa gastropoda yang ditemukan berjumlah 10 spesies yang terdiri dari 3 ordo dan 7 famili. Ordo yang banyak ditemukan yaitu ordo Neogastropoda dengan 3 famili, yaitu famili Muricidae sebanyak 3 spesies, famili Conidae 1 spesies, dan famili Buccinidae 2 spesies. Hal tersebut disebabkan oleh kondisi di Pantai Jati Tuapejat, Kepulauan Mentawai. Menurut Titis dan Tarzan (2015), kemampuan adaptasi gastropoda terhadap fluktuasi suhu, salinitas, dan pH di zona intertidal juga menjadi faktor penting dalam keberlangsungan hidup mereka di lingkungan yang ekstrem. Spesies gastropoda menunjukkan berbagai mekanisme adaptasi fisiologis, seperti kemampuan osmoregulasi dan perlindungan tubuh dari perubahan suhu, yang memungkinkan mereka bertahan dalam kondisi pasang surut yang dinamis. Hal ini menjadikan gastropoda sebagai organisme yang tangguh dan berperan penting dalam kestabilan ekosistem pesisir.

Sedangkan yang paling sedikit ditemukan yaitu ordo Megastropoda dengan 2 famili dan 2 spesies. Hal ini menunjukkan bahwa variasi substrat turut memengaruhi distribusi gastropoda, namun substrat berpasir tetap menjadi faktor utama yang menentukan dominansi Neogastropoda di lokasi penelitian serta disebabkan penyebaran yang tidak merata sehingga jumlah individu yang dijumpai sedikit.

Pengambilan spesies gastropoda di zona intertidal Pantai Jati Kabupaten Kepulauan Mentawai menghasilkan 10 spesies. Bila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Febrian (2016) di Perairan Desa Pengundang Kabupaten Bintan ditemukan gastropoda sebanyak 24 spesies. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Evelin (2020) di Pulau Siruamata Kecamatan Sipora Selatan Kabupaten Kepulauan Mentawai, ditemukan gastropoda sebanyak 19 spesies.

Spesies yang dominan ditemukan di Pantai Jati berasal dari ordo Neogastropoda, dengan jumlah sebanyak 5 spesies. Dominansi ini berkaitan dengan kondisi substrat di Pantai Jati yang sebagian besar berupa substrat berpasir. Substrat berpasir diketahui menjadi habitat yang ideal bagi berbagai jenis gastropoda, karena mampu menyimpan sisa-sisa bahan organik sebagai sumber makanan, serta memudahkan pergerakan organisme benthik (Rahmasari et al., 2015). Oleh sebab itu, spesies dari ordo ini banyak ditemukan menempel pada substrat berkayu di daerah intertidal, serta juga dijumpai pada substrat berkerikil yang terdapat di sekitar zona pantai.

Simpulan

Dari penelitian yang sudah dilaksanakan di Pantai Jati Tuapejat Kabupaten Kepulauan Mentawai Dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Gastropoda yang ditemukan sebanyak 10 Spesies dari 3 Ordo yaitu Nerita planospira, Nerita undata, Trochus maculatus, Littoraria scabra, Planaxis sulcatus, Chicoreus ramosus, Drupa ricinus, Thais savignyi, Conus textile, dan Nassarius arcularia. Hasil identifikasi disajikan dalam bentuk Blog; 2) Blog Gastropoda yang telah dirancang dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran Biologi pada materi Keanekaragaman Hayati.

Daftar Rujukan

- Ahmad. (2018). Identifikasi Filum Mollusca (Gastropoda) di Perairan Palipi Soreang Kecamatan Banggae Kabupaten Majene. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1–103.
- Ariani, N. M. D., Swasta, I. B. J., dan Adnyana, P. B. (2019). Studi Tentang Keanekaragaman dan Kemelimpahan Mollusca Benthik serta Faktor-Faktor Ekologis yang Mempengaruhinya di Pantai Mengening, Kabupaten Badung, Bali. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 6(3), 146–157.
- Arini, I. (2021). Analisis Morfometrik, Meristik Siput Litorina scabra pada Hutan Mangrove Perairan Pantai Desa Suli Kabupaten Maluku Tengah. *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*, 7(2), 133–137.
- Baobolak, D. I. P., Lembata, K., dan Toby, E. N. (2017). *Identifikasi Keanekaragaman Jenis Gastropoda*.
- Benyamin Mornaten dan Henderika Novalisa Kilay. (2022). *Identifikasi keragaman, jenis gastropoda di perairan pantai desa hutumuri kecamatan leitumur selatan*. 3(1), 51–64.
- Chatzinikolaou, E. K. K. and P. G. (2021). *Morphological Properties of Gastropod Shells in a Warmer and More Acidic Future Ocean Using 3D*. 8(April), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.645660>
- Desy, W., Ardyati, D. P. I., dan Kusri. (2022). Identifikasi Jenis-Jenis Gastropoda Di Zona Intertidal Perairan Pantai Desa Lontoi Kecamatan Siompu Kabupaten Buton Selatan. *Penalogik: Jurnal Penelitian Biologi Dan Kependidikan*, 1(1), 25–44.
- Edwin Jefri, Paryono, Mahardika Rizqi Himawan, Baiq Hilda Astriana, C. E. L. (2021). *Biodiversitas gastropoda sebagai bioindikator kualitas perairan di kawasan wisata perairan Gili Air, Lombok Utara*. 4(2), 371–379.
- Fassio, G., Bouchet, P., Oliverio, M., dan Strong, E. E. (2022). Re-evaluating the case for poecilogony in the gastropod *Planaxis sulcatus* (Cerithioidea, Planaxidae). *BMC Ecology and Evolution*, 22(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12862-022-01961-7>
- Habib, M. R., Hamed, A. A., Ali, R. E. M., Zayed, K. M., El-karim, R. M. G., Sabour, R., El-einin, H. M. A., Mosad, A., El-karim, R. M. G., Sabour, R., El-einin, H. M. A., dan Ghareeb, M. A. (2022). *Thais savignyi tissue extract: bioactivity, chemical composition, and molecular docking*. *Pharmaceutical Biology*, 60(1), 1899–1914. <https://doi.org/10.1080/13880209.2022.2123940>
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., dan Tahrir, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.

- Haumahu, S., Sanduan, F., dan Uneputty, A. (2024). *Kemelimpahan Spesies Gastropoda Laut di Zona Intertidal Negeri Asilulu , Maluku Tengah Marine Gastropod species abundance at Assilulu Intertidal Zone , Central Maluku*. 2(1), 26–36.
- Kira, T. (1962). *Shells Of The Western Pacific In Color*. Hoikusha.
- Krisdianto, R., dan Ditama, S. (2022). Pemanfaatan Media Blog/Weblog Sebagai Media Pembelajaran Dan Evaluasi Pembelajaran. *Informatika*, 1(1), 1–12.
- Leiwakabessy, F., dan Latupeirissa, L. N. (2023). *BIOEDUPAT : Pattimura Journal of Biology and Learning Morphometric variation and species density of Nerita (Neritidae : Gastropoda) in the coastal waters of Ambon Island , Indonesia*. 3(2), 129–136.
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., dan Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326.
- Maya, dan Nurhidayah. (2020). Zoologi Invertebrata. In *Widina Bhakti Persada Bandung* (Vol. 53, Issue 9).
- Rahmasari, T., Purnomo, T., dan Ambarwati, R. (2015). Diversity and Abundance of Gastropods in Southern Shores of Pamekasan Regency, Madura. *Biosaintifika; Journal of Biology & Biology Education*, 7(1), 48–54. <https://doi.org/10.15294/biosaintifika.v7i1.3535>
- Ratih, S. A., Pertiwi, M. P., dan Rostikawati, R. T. (2021). *Mollusk diversity in the intertidal zone of Menganti Beach , Kebumen , Central Java*. 10(April), 23–29. <https://doi.org/10.13170/depik.10.1.18673>
- Rohmayani, E. tunjuf, R. dan ichda. (2021). *Keanekaragaman Bivalvia, Gastropoda, dan Holothuroidea di Zona Intertidal Pantai Utara Laut Jawa, Indonesia*. 9(1), 1–7. <https://doi.org/10.25077/jbioua.9.1.1-7.2021>
- Romdhani, A. M., Sukarsono, dan Susetyarini, R. E. (2016). Keanekaragaman gastropoda hutan mangrove Desa Baban sebagai sumber belajar. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 2(2), 161–167.
- Salas, S., dan Chakraborty, K. (2020). *Functional properties of the marine gastropod molluscs Chicoreus ramosus and Babylonia spirata collected from the southern coast of India*. *Journal of Aquatic Food Product Technology*, 29(3), 264–278. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10498850.2019.1636672>
- Sandewi, N. P. D., Watiniasih, N. L., dan Pebriani, D. A. A. (2019). Keanekaragaman gastropoda di Pantai Bangklangan, Kabupaten Karangasem, Bali. *Current Trends in Aquatic Science*, 2(2), 63–70.
- Saputri, K. S. (2024). *Peran Literasi Lingkungan dalam Pendidikan Sekolah Menengah : Analisis Literatur The Role of Environmental Literacy in Secondary Education : A Literature Review Abstract* : 21, 172–177.
- Sari, I., Ihsan, M. S., dan Falahudin, I. (2023). Identifikasi Jenis-Jenis Gastropoda Di Zona Intertidal Perairan Pulau Mandeh Sumatera Barat Identification of Gastropoda Species in The Intertidal Zone of Mandeh Island West Sumatra. *Prosiding SEMNAS BIO 2023 UIN Raden Fatah Palembang*, 222–232.
- Seinor, K. M., Smith, S. D. A., Logan, M., dan Purcell, S. W. (2020). Biophysical Habitat Features Explain Colonization and Size Distribution of Introduced Trochus (Gastropoda). *Frontiers in Marine Science*, 7(April), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.00223>
- Siboro, T. D. (2019). Manfaat keanekaragaman hayati terhadap lingkungan. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(1), 1–4.
- Sulasmiati, N. (2018). Pemanfaatan Blog Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Teknodik*, 143–158. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.365>
- Titis Rahmasari, Tarzan Purnomo, R. A. (2020). *Keanekaragaman dan Kelimpahan Gastropoda di Pantai Selatan Kabupaten Pamekasan, Madura*. 7(1). <https://doi.org/10.15294/biosaintifika.v7i1.3535>
- Wahyudi, N. (2014). Pemanfaatan Blog Sebagai Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Study Islam Panca Wahana I Edisi 12*, 84–94.
- Zulfa, M. (2022). *Studi Keanekaragaman Gastropoda Di Air Terjun Lorotan Semar Kecamatan Kayen Kabupaten Pati*.