



## IDENTIFIKASI JENIS BINTANG LAUT DI PANTAI AWANG KABUPATEN LOMBOK TENGAH

**Astri Hariyati**

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas  
Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat  
83125, Indonesia

Email: [astrihariyati.97@gmail.com](mailto:astrihariyati.97@gmail.com)

Submit: 05-10-2024; Revised: 19-10-2024; Accepted: 27-10-2024; Published: 30-10-2024

**ABSTRAK:** Bintang Laut merupakan salah satu hewan Echinodermata anggota dari kelas Asteroidea. Dalam ekosistem perairan hewan, Echinodermata memiliki nilai sangat penting sebagai pembersih lingkungan di laut, seperti memakan bangkai dan kotoran hewan di bawah laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis bintang laut yang ditemukan di perairan Pantai Awang, Dusun Awang, Desa Mertak, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif eksploratif. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan tiga stasiun, masing-masing stasiun terdiri dari 4 plot. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan diperoleh tiga jenis bintang laut di Pantai Awang yaitu *Protoreaster nodosus*, *Archaster typichus*, dan *Linckia laevigata*.

**Kata Kunci:** Bintang Laut, Identifikasi Jenis.

**ABSTRACT:** Sea stars are one of the echinoderms, members of the Asteroidea class. In aquatic animal ecosystems, echinoderms have very important value as environmental cleaners in the sea, such as eating carcasses and animal waste under the sea. This research aims to identify the types of starfish found in the waters of Awang Beach, Awang Hamlet, Mertak Village, Pujut District, Central Lombok Regency. This type of research is exploratory descriptive research. This research uses a purposive sampling method with three stations, each station consisting of 4 plots. Based on the results of the data analysis that was carried out, three types of starfish were obtained at Awang Beach, namely *Protoreaster nodosus*, *Archaster typichus*, and *Linckia laevigata*.

**Keywords:** Starfish, Type Identification.

**How to Cite:** Hariyati, A. (2024). Identifikasi Jenis Bintang Laut di Pantai Awang Kabupaten Lombok Tengah. *Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 4(4), 162-168. <https://doi.org/10.36312/panthera.v4i4.319>



*Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan* is Licensed Under a [CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

### PENDAHULUAN

Kabupaten Lombok Tengah memiliki potensi obyek wisata yang cukup banyak dan beragam, mulai dari obyek wisata alam, wisata budaya, dan wisata buatan. Masing-masing potensi obyek wisata tersebut memiliki potensi yang beragam untuk dikembangkan sebagai salah satu daerah tujuan wisata karena mempunyai daya tarik wisata yang unik dan bervariasi yang masih dalam kondisi alami. Kabupaten Lombok Tengah memiliki luas perairan 11.937 Km<sup>2</sup> dengan panjang pantai ± 99,69 Km. Salah satu pantai yang memiliki potensi wisata dan ekonomi yang cukup tinggi namun belum begitu berkembang adalah pantai Awang (Roviuddarjat, 2017).



Pantai Awang berada di Desa Mertak, Kecamatan Pujut yang memiliki luas pantai  $\pm 6 \text{ Km}^2$ . Tempat ini paling banyak dimanfaatkan untuk masyarakat sebagai tempat memancing. Meskipun Pantai Awang tidak sepopuler Pantai Mandalika, namun pantai ini memiliki keistimewaan yang tidak dapat ditemukan di pantai Lombok lainnya. Belum lagi lokasinya yang dekat dengan obyek wisata lainnya dan terdapat beberapa bukit, sehingga wisatawan bisa menikmati seluruh pemandangan pantai lain tanpa menghabiskan banyak waktu. Di perairan pantai Awang terdapat berbagai organisme laut yang ditemukan seperti tumbuhan lamun, rumput laut, ikan karang, bulu babi, teripang, bintang laut, dan lain sebagainya (Roviuddarjat, 2017).

Ekosistem perairan merupakan jaringan kompleks yang melibatkan interaksi antara organisme hidup, seperti ikan, plankton, dan tanaman air, serta lingkungan fisik mereka, termasuk air, tanah, dan sinar matahari (Safnowandi, 2019). Ekosistem ini terbagi menjadi dua kategori utama: ekosistem air tawar, seperti sungai, danau, dan rawa, serta ekosistem air laut, seperti laut dan lautan. Setiap ekosistem memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan, menyediakan habitat bagi berbagai spesies, serta mendukung siklus biogeokimia. Kesehatan ekosistem perairan sangat dipengaruhi oleh aktivitas manusia, seperti pencemaran dan penangkapan ikan berlebihan, yang dapat mengganggu biodiversitas dan fungsi ekosistem tersebut. Melindungi dan melestarikan ekosistem perairan sangat penting untuk keberlanjutan sumber daya alam dan kesejahteraan manusia.

Bintang laut merupakan salah satu hewan Echinodermata anggota dari kelas Asteroidea. Dalam ekosistem perairan, hewan Echinodermata memiliki nilai sangat penting sebagai pembersih lingkungan di laut, seperti memakan bangkai dan kotoran hewan di bawah laut (Jalaluddin & Ardeslan, 2017). Bintang laut merupakan salah satu hewan Echinodermata yang banyak dijumpai di perairan (Anwar *et al.*, 2018). Bintang laut merupakan predator bagi pertumbuhan terumbu karang, sehingga menjadi masalah yang besar bagi pengelolaan ekosistem terumbu karang (Yumi *et al.*, 2023). Keberadaan bintang laut dapat ditemukan pada batas kedalaman 0 - 6000 meter (Farizi, 2019). Mengingat pentingnya bintang laut di perairan, maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi jenis bintang laut di Pantai Awang, Dusun Awang, Desa Mertak, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah.

## **METODE**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif eksploratif. Deskriptif eksploratif merupakan salah satu pendekatan penelitian yang digunakan untuk meneliti sesuatu (yang menarik perhatian) yang belum diketahui, belum dipahami, belum dikenali dengan baik (Amirin, 2009). Penelitian ini dideskripsikan dari jenis bintang laut yang berada di perairan Pantai Awang, Dusun Awang, Desa Mertak, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah.

### **Populasi Penelitian**

Populasi merupakan keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa,



sikap hidup, dan sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian (Bungin, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bintang laut yang ada di perairan Pantai Awang, Dusun Awang, Desa Mertak, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah.

### **Sampel Penelitian**

Sampel merupakan sejumlah kelompok kecil yang mewakili populasi untuk dijadikan sebagai objek penelitian (Setyosari, 2013). Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi bintang laut di perairan Pantai Awang, Dusun Awang, Desa Mertak, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah.

### **Teknik Sampling**

Teknik *sampling* yang penulis gunakan yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan. Apabila sasaran sampel yang diteliti telah memiliki karakteristik tertentu sehingga tidak mungkin diambil sampel lain yang tidak memenuhi karakteristik yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2016).

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur informasi atau melakukan pengukuran (Arikunto, 2011). Jadi, penelitian ini menggunakan instrumen sebagai berikut:

#### **Alat**

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel

1.

**Tabel 1. Alat-alat Pengambilan Sampel Bintang Laut saat Penelitian.**

No.	Alat	Keterangan
1	Roll meter	Mengukur garis transek
2	Kayu/Bambu	Membuat kuadrat
3	Alat tulis	Mencatat hasil data
4	Buku identifikasi	Mengidentifikasi bintang laut
5	Kamera	Dokumentasi penelitian
6	Tali	Membuat batas area transek
7	Lembar pengamatan	Untuk mencatat hasil dari pengamatan
8	Kaca mata renang dan sepatu boot	Sebagai pelindung peneliti saat melakukan penelitian di dalam air

#### **Bahan**

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada Tabel

2.

**Tabel 2. Bahan yang Digunakan saat Penelitian.**

No.	Bahan	Keterangan
1	Bintang laut	Sebagai objek yang diteliti

### **Prosedur Pelaksanaan Penelitian**

Dalam rangka mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan, perlu dilakukan suatu proses yang sistematis. Dalam penelitian ini ada beberapa tahap yang dilakukan untuk melaksanakan penelitian, yaitu:



### **Tahap Persiapan**

Tahapan ini meliputi: 1) menyiapkan tempat survei lokasi yaitu Pantai Awang; 2) dalam lokasi hulu, tengah, dan hilir mengambil tiga titik pengambilan sampel yaitu di pinggir kiri, tengah, dan kanan sungai; dan 3) menyiapkan semua alat dan bahan yang diperlukan pada saat meneliti.

### **Tahap Pelaksanaan**

Tahapan ini meliputi: 1) sampel diperoleh dengan cara membuat tiga stasiun sepanjang pesisir pantai, stasiun terdapat tiga transek yang berisi lima plot, luas 1 plot adalah 1 x 1 meter; 2) menghitung jumlah serta mengidentifikasi jenis bintang laut yang ada di dalam plot; 3) melakukannya sebanyak tiga kali ulangan dalam pengambilan sampel; 4) mencatat data; dan 5) dokumentasi.

### **Teknik Pengumpulan Data**

#### **Observasi**

Observasi atau pengamatan langsung adalah kegiatan pengumpulan data dengan melakukan penelitian langsung terhadap kondisi lingkungan objek penelitian yang mendukung kegiatan penelitian, sehingga didapat gambaran secara jelas tentang kondisi objek penelitian tersebut (Siregar, 2010). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi. Teknik observasi yaitu suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan kegiatan pengamatan, pengukuran, dan penulisan terhadap objek yang diamati.

#### **Dokumentasi**

Dokumentasi adalah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen dengan cara mengambil data-data dari buku catatan, dokumentasi, administrasi yang sesuai dengan masalah yang diteliti (Arikunto, 2010). Dokumentasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengambilan gambar-gambar pada saat penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Perairan Pantai Awang, Dusun Awang, Desa Mertak, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah, merupakan ekosistem yang kaya akan keanekaragaman hayati. Keberadaan berbagai spesies, terutama bintang laut, mencerminkan kesehatan ekosistem laut di daerah tersebut. Data spesies bintang laut di perairan Pantai Awang menunjukkan pentingnya kawasan ini sebagai habitat yang mendukung kelangsungan hidup berbagai organisme laut. Data spesies bintang laut di perairan Pantai Awang, Dusun Awang, Desa Mertak, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Data Hasil Perhitungan Jenis dan Jumlah Bintang Laut di Perairan Pantai Awang.**

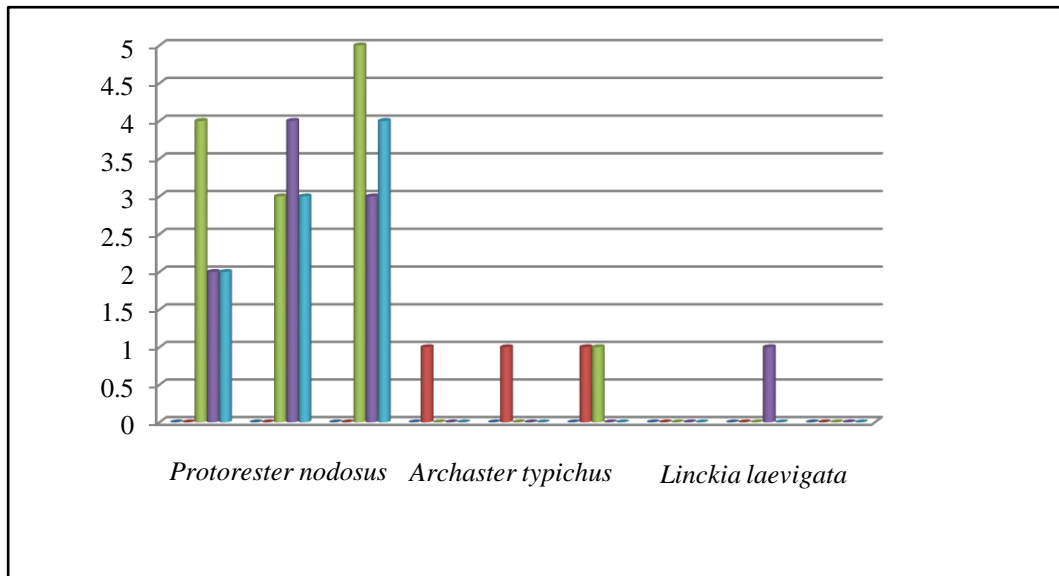
No.	Nama Spesies	Stasiun	P1	P2	P3	P4	P5	Total
1	<i>Protoreaster nodosus</i>	I	0	0	4	2	2	8
		II	0	0	3	4	3	10
		III	0	0	5	3	4	12
2	<i>Archaster typichus</i>	I	0	1	0	0	0	1
		II	0	1	0	0	0	1
		III	0	1	1	0	0	2
3	<i>Linckia laevigata</i>	I	0	0	0	0	0	0
		II	0	0	0	1	0	1

No.	Nama Spesies	Stasiun	P1	P2	P3	P4	P5	Total
		III	0	0	0	0	0	0

**Sumber:** Data Primer (2019).

**Keterangan:** P = Plot.

Data hasil perhitungan jenis dan jumlah bintang laut di perairan Pantai Awang pada Tabel 3, dapat dibuat dalam bentuk grafik seperti yang tersaji pada Gambar 1.



**Gambar 1. Grafik Hasil Perhitungan Jenis dan Jumlah Bintang Laut.**

### Pembahasan

Perairan Pantai Awang termasuk perairan dangkal dan didukung oleh kecepatan arus yang relatif tenang juga tingkat kedalamannya yang relatif rendah. Waktu penelitian dilakukan pada pagi dan sore hari jam 06.00 pagi dan jam 17.00 sore, tingkat kedalaman air saat surut antara 0,2 - 1 meter. Karakteristik lingkungan antar stasiun tidak jauh berbeda, dimana Pantai Awang mempunyai substrat pasir bercampur lumpur dan pecahan karang juga cangkang siput. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan di perairan Pantai Awang ditemukan tiga jenis bintang laut, yaitu: *Protoreaster nodosus*, *Archaster typichus*, dan *Linckia laevigata*.

Berdasarkan Tabel 3, jumlah spesies bintang laut yang ditemukan di kawasan perairan Pantai Awang tergolong dalam kategori rendah. Pada setiap stasiun I, II, dan III terdapat 30 spesies bintang laut jenis *Protoreaster nodosus*, 4 spesies bintang laut jenis *Archaster typichus*, dan 1 spesies bintang laut jenis *Linckia laevigata*. Kondisi saat pengambilan sampel, dimana kondisi depan atau pesisir pantai dengan tingkat pencemaran sangat tercemar, dan di tengah pantai terjadi pencemaran dengan tingkat pencemaran sedang, dan di bagian belakang atau ujung tempat peneliti sangat alami, hal itu dapat mempengaruhi kelimpahan jenis bintang laut yang hidup di perairan yang bersih. Semakin bersih kualitas pantai, maka akan semakin melimpah bintang laut, karena bintang laut bisa hidup



di area yang terdapat banyak tumbuhan lamun dan terumbu karang. Bintang laut memainkan peran penting dalam ekosistem pantai, terutama sebagai predator alami yang membantu menjaga keseimbangan populasi organisme lain di dalamnya.

Hasil penelitian Ashari (2014) menyatakan bahwa pada stasiun I ditemukan 1 jenis spesies bintang laut yaitu *Archaster typichus*, di stasiun II ditemukan 2 jenis bintang laut yaitu *Linckia laevigata* dan *Protoreaster nodosus*, stasiun III terdapat 2 jenis spesies bintang laut yaitu *Linckia laevigata* dan *Culcita novaeguineae*, dan di stasiun IV terdapat 2 jenis spesies bintang laut yaitu *Linckia laevigata* dan *Protoreaster nodosus*. Menurut Umboh *et al.* (2016), spesies yang lebih dominan ditemukan di setiap transek yaitu spesies *Protoreaster nodosus* dan untuk spesies bintang laut terkecil adalah *Culcita novaeguineae*. Sedangkan menurut Jalaluddin & Ardeslan (2017), ditemukan 3 spesies yaitu *Culcita* sp., *Acanthaster planci*, dan *Linckia laevigata*. Kelas Holothuroidea ditemukan 2 spesies yaitu *Holothuria scabra*, *Holothuria leucospilota*, dan *Sinapta maculata*. Kelas Echinoidea ditemukan 2 spesies yaitu *Diadema stosum* dan *Echinothrix calamaris*. Kelas Ophiuroidea ditemukan 1 spesies yaitu *Ophiocoma erinaceus*. Kelas Crinoidea ditemukan 1 spesies yaitu *Comaster* sp.

## SIMPULAN

Hasil analisis data penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa jenis bintang laut yang terdapat di Pantai Awang yaitu *Protoreaster nodosus*, *Archaster typichus*, dan *Linckia laevigata*.

## SARAN

Penulis mengharapkan agar ada penelitian lanjutan dengan menggunakan metode lainnya sebagai tindak lanjut dari penelitian mengenai identifikasi jenis bintang laut, karena penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan disebabkan keterbatasan waktu dan kendala cuaca yang tidak mendukung.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan demi terlaksananya penelitian ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Amirin, T. M. (2009). Retrieved October 17, 2024, from Penelitian Eksploratori (Eksploratif). Interactwebsite: <http://tatangmanguny.wordpress.com/2009/05/04penelitian-eksploratoriekploratif/>
- Anwar, M., Syahrir, M., & Yasser, M. M. F. (2018). Identifikasi dan Struktur Komunitas Bintang Laut (Asteroidea) di Kecamatan Bontang Kuala Perairan Gusung Segajah Kota Bontang. *Jurnal Aquarine*, 5(1), 28-36.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.





- Arikunto, S. (2011). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ashari, I. (2014). Struktur dan Sebaran Komunitas Bintang Laut (Asteroidea) di Perairan Pulau Sapudi, Kabupaten Sumenep, Madura. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Bungin, B. (2010). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Farizi, A. H. A. (2019). Diversitas Asteroidea (Bintang Laut) di Pulau Mandangin Sampang Madura. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Jalaluddin, J., & Ardeslan, A. (2017). Identifikasi dan Klasifikasi Phylum Echinodermata di Perairan Laut Desa Sembilan Kecamatan Simeulue Barat Kabupaten Simeulue. *Jurnal Biology Education*, 6(1), 81-97. <https://doi.org/10.32672/jbe.v6i2.435>
- Roviuddarjat, R. (2017). Retrieved October 17, 2024, from Deskripsi Wilayah, Gambaran Umum Kabupaten Lombok Tengah. Interactwebsite: <http://eprints.umm.ac.id/35902/4/jiptummpg-gdl-tobyroviud-49131-4-babiii.pdf>
- Safnowandi, S. (2019). Keanekaragaman Plankton di Pantai Jeranjang Kabupaten Lombok Barat untuk Penyusunan Modul Ekologi Hewan. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5), 195-201. <http://dx.doi.org/10.58258/jupe.v4i5.860>
- Setyosari, P. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Siregar, S. (2010). *Statistika Deskriptif untuk Penelitian Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS (Cetakan I)*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sugiyono, S. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Cetakan ke-24*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Umboh, S. C., Rembet, U. N. W. J., & Lohoo, A. V. (2016). Community of Starfish in the Coastal Area of Mokupa Village, Sub-district of Tombariri, Minahasa District, North Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah Platax*, 4(1), 37-45. <https://doi.org/10.35800/jip.4.1.2016.13502>
- Yumi, A., Bulan, D. E., & Suryana, I. (2023). Struktur Komunitas Bintang Laut pada Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Tihi-Tihi Kota Bontang. *Jurnal Tropical Aquatic Sciences*, 1(2), 67-74. <https://doi.org/10.30872/tas.v1i2.644>