

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Zona intertidal bagian ekosistem laut yang berada diantara garis pasang tertinggi dan surut terendah, yang mengalami perubahan kondisi lingkungan secara berkala akibat pengaruh pasang surut air laut sehingga dengan kondisi tersebut biota yang tinggal di zona intertidal memiliki daya adaptasi yang tinggi. Zona ini merupakan habitat yang kaya akan keanekaragaman hayati (Elly et al., 2024). Zona intertidal menyediakan berbagai sumberdaya dan tempat berlindung bagi banyak spesies. Echinodermata salah satu biota yang dapat dijumpai pada zona intertidal (Triacha et al., 2021).

Echinodermata adalah biota invertebrata memiliki duri atau tonjolan pada tubuhnya. Biota ini berperan penting secara ekologi dan ekonomi. Echinodermata memiliki peran dalam proses rantai makanan (Rume et al., 2023). Secara ekonomi Echinodermata dimanfaatkan untuk bahan-bahan makanan, obat, serta kosmetik. Echinodermata juga berfungsi sebagai predator dan detritivora yang dimana biota ini memakan sampah organik yang berasal dari sisa makanan hewan maupun tumbuhan. Echinodermata dapat berperan sebagai indikator kualitas perairan (Putri et al., 2019). Echinodermata dapat dijumpai pada habitat yang memiliki substrat keras maupun lunak. Pada penelitian Andriyani et al., (2021), kelimpahan Echinodermata dipengaruhi oleh tipe substrat yang berbeda karena adanya keterkaitan ketersediaan pakan. Pada substrat berpasir dijumpai kelas Holothuroidea, Echinoidea, dan Asteroidea, lalu pada padang lamun dapat dijumpai Holothuroidea dan Echinoidea sedangkan yang bersubstrat terumbu karang mati Ophiuroidea, Crinoidea, dan Echinoidea (Andriyani et al., 2021). Bintang pasir (*Archaster typicus*) dan bintang mengular *Ophiarachna incrassata* dan *Ophiocoma alexandri* dapat ditemukan pada tipe substrat lumpur berpasir (Yeno et al., 2019).

Perairan Desa Kelanga, Desa Penagi, dan Desa Cemaga merupakan daerah pesisir di Pulau Bunguran Kabupaten Natuna. Adanya ruang pertemuan antara darat dan laut merupakan wilayah pesisir. Wilayah pesisir memiliki manfaat secara ekologi, geologi, ekonomi dan sosial (Rachman et al., 2022). Secara

ekologi wilayah pesisir ini memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi termasuk Echinodermata. Menurut literatur secara geologi pesisir Desa Kelanga memiliki substrat batu karang berpasir, sedangkan pada wilayah pesisir Desa Cemaga memiliki substrat berpasir yang landai (Astjario dan Setiadi, 2010). Pada Desa Penagi memiliki kondisi lingkungan lumpur berpasir serta terdapat vegetasi mangrove. Adanya perbedaan jenis substrat pada lokasi penelitian diprediksi dapat berpengaruh terhadap kelimpahan Echinodermata di Perairan Pulau Bunguran.

Informasi terkait biodiversitas Echinodermata di perairan Natuna pada berbagai kondisi lingkungan perairan masih terbatas. Informasi yang lebih rinci terkait pengaruh kondisi lingkungan tersebut terhadap keanekaragaman Echinodermata penting untuk mengetahui kondisi populasinya sehingga dapat memberikan informasi terkait kondisi perairan di Pulau Bunguran Kabupaten Natuna.

1.2. Rumusan Masalah

Dari pemaparan latar belakang di atas, adanya perbedaan jenis substrat di lokasi pengamatan, sehingga dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja jenis Echinodermata yang di jumpai di perairan Pulau Bunguran Kabupaten Natuna?
2. Bagaimana kepadatan Echinodermata di perairan Pulau Bunguran Kabupaten Natuna?
3. Bagaimana tingkat keanekaragaman Echinodermata di perairan Pulau Bunguran Kabupaten Natuna?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi jenis Echinodermata yang ada di perairan Pulau Bunguran Kabupaten Natuna.
2. Menghitung kepadatan Echinodermata di perairan Pulau Bunguran Kabupaten Natuna.
3. Menghitung tingkat keanekaragaman Echinodermata di perairan Pulau Bunguran Kabupaten Natuna.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai keanekaragaman Echinodermata di perairan Kabupaten Natuna. Menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan Echinodermata. Dan memberikan informasi yang berguna bagi pengelola sumberdaya laut dalam upaya konservasi dan pelestarian ekosistem pesisir.

