

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ekosistem terumbu karang merupakan habitat berbagai biota laut seperti Echinodermata, sebagai tempat berlindung dari predator dan mencari pakan (Suwartimah *et al.*, 2017). Selain itu, Echinodermata berperan dalam rantai makanan di ekosistem terumbu karang sebagai pemakan detritus (Somma *et al.*, 2017). Ketika terjadi kerusakan terumbu karang akan menyebabkan penurunan keanekaragaman dan kelimpahan pada Echinodermata. Penyebab terjadinya kerusakan terumbu karang yang berdampak terhadap Echinodermata yaitu pengambilan terumbu karang secara ilegal, penambangan karang, aktivitas wisata bahari dan kondisi sampah (Darmawan & Mardiatno, 2015).

Pulau Seribu memiliki ekosistem terumbu karang terdiri atas 110 gugusan pulau dan hanya 11 pulau yang berpenghuni salah satunya adalah Pulau Pari (Biro Pusat Statistik, 2006). Banyaknya wisatawan menjadikan Pulau Pari menjadi salah satu pulau wisata di Kepulauan Seribu. Pulau Pari memiliki lebar pantai yang berbeda antara bagian barat dan bagian timur pulau tersebut. Menurut Rahmawati (2009) lebar pantai akan mempengaruhi aktivitas wisata, semakin lebar suatu pantai maka semakin baik untuk wisatawan dalam melakukan aktivitasnya dan diduga akan mengganggu populasi biota perairan seperti Echinodermata.

Spesies Echinodermata yang ditemukan di Pulau Pari yaitu *Echinothrix calamaris*, *Echinothrix diadema*, *Diadema setosum*, *Phyllacanthus* sp., *Asthenosoma varium*, *Culcita* sp., *Acanthaster planci*, *Ophiomastix variabilis*, *Ophiomastix annulosa*, *Ophiacanta macracantha*, *Ophiolepis* sp., dan *Synapta* sp. Rendahnya keanekaragaman spesies Echinodermata disebabkan adanya polutan (Supono & Arbi, 2012).

Meningkatnya pengunjung wisata di Pulau Pari juga dapat menjadi ancaman kerusakan ekosistem terumbu karang sebagai habitat Echinodermata yang mengakibatkan menurunnya populasi Echinodermata. Kerusakan ekosistem di Pulau Pari disebabkan oleh aktivitas dari wisatawan. Pada penelitian Andriyani *et al.*, (2021) di Pulau Tidung terjadi kerusakan habitat Echinodermata yang menyebabkan keanekaragaman termasuk kedalam kategori rendah sampai sedang.

Kategori rendah sampai sedang disebabkan oleh ketersediaan pakan yang berbeda, keberadaan kapal di dermaga yang menjadi habitat Echinodermata dan tempat pariwisata.

Hasil penelitian Setyarstuti & Vimono (2020) di Pulau Pari menunjukkan bahwa terdapat 2 spesies Asteroidea yaitu *Archaster typicus* dan *Culcita novaeguineae*, kelas Ophiuroidea hanya 1 spesies yaitu *Ophiarthrum pictum*, kelas Echinoidea ditemukan dua spesies yaitu *Diadema setosum* dan *Laganum laganum* dan kelas Holothuroidea merupakan kelas dengan jumlah spesies yang paling banyak ditemukan yaitu *Holothuria atra*, *Holothuria leucospilota*, *Synapta maculata*, dan *Opheodesoma grisea*. Hal ini menunjukkan bahawa kondisi keanekaragaman Echinodermata di Pulau Pari masih cukup baik karena jumlah spesies yang didapat relatif meningkat dari tahun ke tahun.

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini akan melihat adanya perbedaan spesies Echinodermata pada Pulau Pari bagian timur dan bagian barat yang ditentukan berdasarkan lebar pantai. Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui perbandingan struktur komunitas Echinodermata pada ekosistem terumbu karang bagian barat dan bagian timur Pulau Pari, Kepulauan Seribu.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Adapun rumusan pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kekayaan spesies Echinodermata yang terdapat di bagian barat dan bagian timur Pulau Pari?
2. Bagaimana perbandingan keanekaragaman Echinodermata di bagian barat dan bagian timur Pulau Pari?
3. Apa saja parameter yang berpengaruh terhadap Echinodermata di bagian barat dan bagian timur Pulau Pari?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Spesies Echinodermata yang terdapat di bagian barat dan bagian timur Pulau Pari.
2. Perbandingan keanekaragaman Echinodermata di bagian barat dan bagian timur Pulau Pari.

3. Parameter yang mempengaruhi Echinodermata di bagian barat dan bagian timur Pulau Pari.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Menjadi sumber pengetahuan terkait dengan spesies Echinodermata yang terdapat di bagian barat dan bagian timur Pulau Pari.
2. Sebagai sumber informasi ilmiah bagi kalangan akademisi tentang keanekaragaman Echinodermata di bagian barat dan bagian timur Pulau Pari.

