

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sedati adalah salah satu kecamatan di Kabupaten Sidoarjo yang memiliki wilayah perairan. Perairan Sedati merupakan daerah penyangga perairan dari Kota Surabaya. Sidoarjo memiliki banyak industri seperti industri logam, tekstil dan pengolahan limbah. Limbah dari kegiatan industri tersebut banyak yang terbuang ke Perairan Sidoarjo, terutama Sedati. Buangan dari limbah industri, pertanian dan rumah tangga yang dialirkan melalui muara sungai menyebabkan terjadinya perubahan lingkungan pada perairan Sidoarjo (Sudinno, 2012). Limbah yang terbuang menghasilkan berbagai bahan organik dan anorganik (Kristanto, 2002). Limbah yang masuk ke perairan dapat memengaruhi kualitas air yang berdampak pada biota yang hidup. Salah satu biota yang terpengaruh akibat perubahan lingkungan tersebut adalah echinodermata.

Echinodermata adalah hewan invertebrata (tidak mempunyai tulang belakang) yang mempunyai duri pada permukaan tubuhnya. Menurut Suwignyo (2005), terdapat kurang lebih 6000 spesies echinodermata di dunia. Echinodermata memainkan peran penting dalam fungsi ekosistem laut (Supono *et al.*, 2014) yaitu pada jaring-jaring makanan sebagai herbivora, karnivora, omnivora ataupun sebagai pemakan detritus (Yusron, 2013). Echinodermata lebih banyak ditemukan pada perairan yang jernih dan tenang (Radjab *et al.*, 2014) serta dapat mencapai keanekaragaman tertinggi di terumbu karang maupun daerah pantai yang dangkal (Rompis *et al.*, 2013). Menurut Hyman (1955), echinodermata dibagi menjadi lima kelas yaitu asteroidea (bintang laut),

echinoidea (bulu babi), crinoidea (lili laut), ophiuroidea (bintang mengular) dan holothuroidea (teripang). Namun, hanya dua spesies yang mempunyai nilai ekonomis yaitu teripang dan bulu babi.

Masing-masing kelas dari echinodermata memiliki peranan tersendiri terhadap ekologi laut. Asteroidea, krinoidea dan ophiuroidea memiliki peranan sebagai pelindung karang dari pertumbuhan alga yang berlebihan. Sedangkan holothuroidea dan echinoidea memiliki peranan sebagai pendaur ulang nutrien. Echinodermata disebut sebagai kunci ekologi yang berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem laut (Ragunathan *and* Venkataraman, 2012).

Echinodermata tersebar di seluruh perairan Indonesia. Triana dkk. (2015) menyatakan bahwa terdapat 127 sampel echinodermata yang ditemukan di Pulau Tikus, Kepulauan Seribu. Sampel yang ditemukan berasal dari empat kelas di antaranya yaitu tiga spesies asteroidea, tiga spesies ophiuroidea, satu spesies holothuroidea dan tiga spesies echinoidea. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Katili (2011), echinodermata di perairan Gorontalo memiliki empat kelas, delapan ordo, tujuh famili, tiga belas genus dan lima belas spesies. Selain itu, di perairan Sinosayang, Sulawesi Utara juga ditemukan delapan belas spesies echinodermata dari empat kelas yang berbeda di antaranya empat spesies asteroidea, enam spesies ophiuroidea, tiga spesies holothuroidea dan lima spesies echinoidea (Tahe, 2013).

Aktivitas masyarakat yang semakin meningkat baik secara langsung maupun tidak langsung dapat memengaruhi kualitas lingkungan perairan. Hal ini berdampak terhadap keanekaragaman echinodermata yang hidup di dasar

perairan tersebut. Sejauh ini belum ada penelitian yang mengkaji mengenai echinodermata di perairan Sedati. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keanekaragaman echinodermata yang meliputi komposisi, keanekaragaman, pemerataan dan dominansi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan terhadap keanekaragaman echinodermata di perairan Sedati?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbedaan keanekaragaman echinodermata di perairan Sedati.

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai tingkat keanekaragaman echinodermata serta digunakan sebagai acuan dalam upaya pelestarian lingkungan khususnya di perairan Sedati.