

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pantai Abat adalah salah satu pantai yang terletak di desa Jenilu, kecamatan Kakuluk Mesak, kabupaten Belu. Pantai Abat merupakan kawasan yang sangat produktif karena kaya akan flora dan faunanya. Pantai ini juga memiliki potensi pesona alam yang tidak kalah indah dari pantai lainnya yang berada di Atapupu. Hanya saja, keindahannya seakan tertutupi oleh tumpukan-tumpukan sampah yang berserakan dimana-mana. Hal ini dikarenakan pantai Abat berhubungan langsung dengan sebuah sungai yang melewati pemukiman penduduk, sehingga sampah-sampah dari rumah penduduk yang dibuang ke sungai bermuara ke pantai Abat saat musim penghujan.

Pesisir pantai Abat dipadati pemukiman penduduk, TPI (Tempat Pelelangan Ikan), pelabuhan Pertamina dan terdapat sebuah pasar yang dikenal masyarakat lokal dengan nama Pasar Rakyat Jenilu. Pasar ini dibangun atas kerjasama antara Kementerian Perdagangan RI dan pemerintah Kabupaten Belu untuk keperluan berdagang. Adanya pemukiman penduduk, TPI, pelabuhan dan pasar diduga merupakan penyuplai material sampah organik maupun anorganik terbesar yang dapat mencemari ekosistem pantai. Masalah utamanya bukan pada pembangunan infrastruktur pesisir pantai, melainkan karena masih lemahnya peraturan perlindungan ekosistem pantai oleh pemerintah dan edukasi masyarakat mengenai bahaya pencemaran pantai oleh sampah yang masih rendah sehingga kesadaran untuk menjaga dan memelihara ekosistem pantai agar tetap lestari masih relatif

rendah. Ekosistem pantai merupakan ekosistem alamiah yang produktif, unik dan mempunyai nilai ekologis dan ekonomis yang tinggi. Kawasan pesisir memiliki sejumlah fungsi ekologis berupa penghasil sumberdaya, penyedia jasa kenyamanan, penyedia kebutuhan pokok hidup dan penerima limbah (Bengen, 2002). Salah satu sistem lingkungan yang terdapat di dalam wilayah pesisir adalah zona intertidal.

Zona intertidal adalah daerah pantai yang letaknya mulai dari pasang tertinggi sampai pada surut terendah. Zona ini luasnya sangat terbatas, tetapi banyak terdapat variasi faktor lingkungan yang terbesar dibandingkan dengan daerah lautan lainnya sehingga memiliki keanekaragaman organismenya sangat besar (Nybakken, 1988). Organisme yang sering dijumpai pada zona intertidal adalah organisme yang berasal dari filum Echinodermata kelas Asteroidea.

Asteroidea atau bintang laut merupakan hewan yang mempunyai kulit yang ditutupi oleh duri-duri halus sehingga tergolong ke dalam filum Echinodermata. Secara umum, hewan ini mempunyai badan relatif tipis dan seringkali ditemukan mempunyai lima atau enam lengan, kadang terlihat hanya empat. Kondisi lengan yang kaku serta menyukai habitat dengan substrat yang berpasir membuatnya mudah dibedakan dengan bintang ular laut. Hewan ini sering ditemukan hidup dalam kelompok kecil dengan membenamkan diri di dalam pasir. Jika air laut surut, seringkali biota ini terjebak di genangan air yang dangkal (Fitirana, 2010).

Aziz (1996) menyatakan bahwa keberadaan asteroidea dapat ditemukan pada batas kedalaman 0 sampai dengan 6000 meter. Asteroidea yang hidup di dunia saat ini diperkirakan sekitar 1800 jenis, yang terdiri dari 4 bangsa (ordo), 26 suku (familli), dan 144 marga (genus). Hewan ini sangat penting sebagai elemen

penyusun terumbu karang dan pembersih pantai dari material organik sehingga merupakan salah satu bioindikator laut yang masih bersih (Fitriani, 2010). Asteroidea merupakan salah satu bioindikator laut artinya biota ini dapat dijadikan sebagai indikator baik atau tidaknya kualitas perairan laut. Selain itu, Asteroidea memiliki beberapa manfaat yaitu sebagai bahan antibiotik (Grimzek, 1972 *dalam* Susantie, 1997), sebagai bahan makan dan sebagai pupuk (Radiopoetro, 1987) serta sebagai bahan aksesoris atau bahan hiasan (Hada, 2015).

Penelitian terdahulu tentang keanekaragaman jenis Asteroidea telah dilakukan beberapa peneliti. Hasil penelitian Anggowati (2014) menunjukkan bahwa di pantai Bama Taman Nasional Baluran ditemukan 6 jenis Asteroidea yaitu *Archaster typicus*, *Linckia laevigata*, *Nardoa tuberculata*, *Protoreaster nodosus*, *Culcita novaeguineae*, dan *Cryptasterina pentagon* dengan nilai indeks keanekaragaman jenis yaitu sebesar 0,93 yang berarti tergolong keanekaragaman rendah. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Hada (2015) di Pantai Hansisi, Desa Hansisi, Kecamatan Semau, Kabupaten Kupang dan hasilnya menunjukkan terdapat sebanyak 3 jenis yaitu: *Archaster typicus*, *Protoreaster nodosus*, dan *Asterina sarasini* yang ditemukan dengan indeks keanekaragaman Asteroidea berada pada tingkat rendah. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti terdahulu membuktikan bahwa keanekaragaman jenis Asteroidea terus menerus mengalami kemerosotan. Ekosistem pesisir dan laut yang merupakan gudang keanekaragaman hayati diduga telah mengalami penyusutan, baik secara kualitas dan kuantitasnya. Di pantai Abat, masyarakat sering mengambil Asteroidea untuk dijadikan sebagai bahan hiasan akuarium dan bahan permainan anak-anak karena

bentuk dan warnanya yang menarik. Aktivitas yang terus berlangsung ini dapat menyebabkan populasi jenis Asteroidea menurun sehingga menimbulkan kelangkaan dan kepunahan pada jenisnya.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Keanekaragaman Jenis Asteroidea pada daerah intertidal pantai Abat, desa Jenilu, kecamatan Kakuluk Mesak, kabupaten Belu.”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana keanekaragaman jenis Asteroidea pada daerah intertidal pantai Abat, desa Jenilu, kecamatan Kakuluk Mesak, kabupaten Belu?
- 2) Bagaimana pengaruh faktor abiotik terhadap keanekaragaman jenis Asteroidea pada daerah intertidal pantai Abat desa Jenilu, kecamatan Kakuluk Mesak, kabupaten Belu?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui keanekaragaman jenis Asteroidea pada daerah intertidal pantai Abat, desa Jenilu, kecamatan Kakuluk Mesak, kabupaten Belu.

- 2) Untuk mengetahui pengaruh faktor abiotik terhadap keanekaragaman jenis Asteroidea pada daerah intertidal pantai Abat, desa Jenilu, kecamatan Kakuluk Mesak, kabupaten Belu.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai:

- 1) Bahan acuan pengambilan kebijakan pemerintah terkhususnya oleh instansi terkait (Dinas Kelautan dan Perikanan) dalam pengelolaan ekosistem di perairan pesisir pantai Abat dan sekitarnya sesuai dengan kepentingan ekologi, ekonomi dan sosial masyarakat setempat.
- 2) Data dasar bagi peneliti selanjutnya dalam rangka pengembangan studi yang lebih mendalam dan luas tentang Asteroidea.
- 3) Informasi bagi masyarakat umum bahwa spesies Asteroidea memiliki nilai ekologi dan ekonomis yang cukup tinggi. Untuk itu diperlukan perhatian bersama dalam mengelola pesisir pantai sehingga keseimbangan lingkungan pantai tetap stabil.