

BAB I

PENDAHALUAN

A. Latar Belakang

Kehidupan di dunia ini memiliki keanekaragaman yang sangat tinggi dan sangat menakjubkan, baik yang hidup di daratan (terrestrial) maupun yang hidup di perairan (*aquatic*), baik perairan tawar maupun air laut serta terdapat banyak makhluk hidup yang unik dan memiliki pola kehidupan yang unik dan bervariasi pula (Stanis, 2012).

Indonesia merupakan negara kelautan atau biasa disebut juga negara Bahari. Hal tersebut dibuktikan dengan fakta geografis Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari 17.508 pulau, dengan garis pantai sepanjang 81.000 km, dan luas laut sekitar 3,1 juta kilometer persegi, (Supriharyono, 2000). Secara geografis, kepulauan dan perairan Indonesia terletak di antara Samudera Pasifik dan Samudera Hindia; dan antara benua Asia dan Australia, termasuk di dalamnya Paparan Sunda di bagian barat dan Paparan Sahul di bagian timur. Selain fakta geografis di atas, perairan Indonesia juga sangat kaya dengan biota laut dengan keberadaan berbagai jenis flora dan fauna di dalamnya.

Wilayah pesisir dan lautan Indonesia juga memiliki keanekaragaman hayati tertinggi di dunia (*mega biodiversity*) sehingga bisa mendatangkan nilai ekonomis bagi masyarakat pesisir yang bergantung pada kekayaan laut. Keanekaragaman hayati laut merupakan sumber daya alam yang sangat berharga bagi kehidupan masyarakat dan kegiatan pembangunan umat manusia di dunia, khususnya di Indonesia. Tingginya keanekaragaman hayati di wilayah pesisir dan lautan Indonesia, baik dalam bentuk keanekaragaman genetik

spesies maupun ekosistem merupakan aset yang sangat berharga untuk menunjang pembangunan ekonomi di Indonesia (Dahuri, 2003).

Keanekaragaman hayati pesisir dan lautan Indonesia hadir dalam bentuk ekosistem terumbu karang, mangrove, padang lamun, estuaria, pantai, laut terbuka dan laut jeluk (laut dalam). Berbagai ekosistem tersebut saling berhubungan secara sinergis melalui aliran arus air dan migrasi biota. Masing-masing ekosistem tersebut dihuni oleh berbagai macam spesies baik yang bersifat endemik maupun kosmopolit. Organisme yang dapat dijumpai di dalam ekosistem tersebut salah satunya adalah mollusca. Keberadaan biota laut ini sangat menarik perhatian manusia, bukan saja karena kehidupannya yang penuh rahasia, tetapi juga karena manfaatnya yang besar bagi kehidupan manusia (Juwana, 2001).

Menurut UU RI No. 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Daerah Pesisir dan Kepulauan Kecil, daerah pesisir memiliki potensi sumber daya alam kelautan yang besar. Kekayaan sumber daya alam perairan laut ini merupakan salah satu sumber daya alam yang dapat memberikan kontribusi yang besar dalam penyediaan pangan bagi masyarakat Indonesia.

Daerah pesisir juga terdapat keanekaragaman hayati yang sangat tinggi dengan berbagai sistem ekosistem yang mempunyai ciri dan sifat yang khas (Anonymous, 1998). Dalam suatu wilayah pesisir biasanya terdapat satu atau lebih sistem lingkungan (ekosistem) pesisir dan sumber daya pesisir (Dahuri, 2003). Berdasarkan sifatnya ekosistem pesisir bersifat alami (natural) dan buatan (*manmade*). Tipe ekosistem yang lebih banyak dikenal, dipelajari dan dimanfaatkan adalah ekosistem intertidal.

Zona intertidal (wilayah pesisir) merupakan daerah pantai yang terletak antara pasang tertinggi dan surut terendah dan merupakan daerah yang paling sempit dari samudera.

Zona ini merupakan bagian laut yang paling banyak dikenal dan dipelajari karena sangat mudah dicapai manusia. Hanya di daerah inilah penelitian terhadap organisme perairan dapat dilaksanakan secara langsung selama periode air surut tanpa memerlukan peralatan khusus (Nybakken,1992). Zona intertidal memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Pada zona intertidal terdapat banyak hewan invertebrata. Salah satunya adalah gastropoda dari filum mollusca yang secara harafiah diartikan sebagai kelompok hewan lunak yang menggunakan perut sebagai alat gerak.

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan provinsi kepulauan dengan luas wilayah $\pm 47.349,9 \text{ km}^2$ yang terdiri dari 566 pulau, di antaranya 12 pulau telah menjadi tempat pemukiman penduduk (Anonymous :2000 dalam Ina, 2011). Salah satunya terdapat di kawasan pantai Paradiso sebagai zona intertidal di perairan laut NTT.

Kawasan perairan pantai Paradiso merupakan bagian perairan NTT yang terletak di kelurahan Oesapa Barat Kupang. Sebagai zona intertidal, pantai Paradiso memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi. Dari tahun ke tahun, pantai Paradiso mengalami perubahan akibat abrasi pantai. Kerusakan garis pantai akibat abrasi ini disebabkan oleh terganggunya keseimbangan ekosistem daerah pantai tersebut, di mana pantai ini memerlukan perhatian khusus supaya dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan, ekonomi, perikanan dan pariwisata. Bagi dunia pendidikan, pantai paradiso merupakan sumber belajar yang belum terorganisasi dan menyimpan berbagai persoalan yang dapat digunakan dalam memahami konsep-konsep biologi baik struktur maupun morfologinya.

Bagi dunia perikanan, pantai Paradiso merupakan sumber penghidupan bagi penduduk setempat. Sementara dalam bidang pariwisata, keunikan pantai ini dapat menarik perhatian pengunjung dari berbagai daerah.

Salah satu jenis hewan yang di daerah ini adalah hewan dengan kelas Gastropoda dari filum Mollusca (keong laut, kerang-kerangan dan cumi-cumi) yang juga merupakan kelompok biota perairan laut Indonesia yang memiliki tingkat keanekaragaman paling tinggi. Gastropoda merupakan salah satu sumberdaya perairan yang memiliki keanekaragaman spesies yang tinggi di antara hewan-hewan avertebrata lainnya.

Spesies Gastropoda memiliki nilai ekonomis yang cukup penting, karena dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan atau kepentingan manusia. Selain itu, berfungsi juga sebagai bioindikator lingkungan.

Gastropoda merupakan hewan yang hidup di air walaupun beberapa yang hidup di darat (Jasin, 1992). Gastropoda mempunyai peranan yang penting baik dari segi ekologi maupun ekonomi. Beberapa Gastropoda mempunyai nilai penting secara ekonomi karena cangkangnya dapat digunakan untuk berbagai hiasan yang mahal, seperti *Cypraea*, *Murex*, dan *Trochus*.

Selain itu beberapa Gastropoda juga dapat berperan sebagai sumber bahan makanan seperti *Cymbiola* yang diambil dagingnya untuk dikonsumsi. Sedangkan dari segi ekologi, dia berperan sebagai konsumen, sebagai contoh adalah *Cellana radiata*.

Karena gastropoda mempunyai manfaat yang besar bagi manusia, maka perlu diberikan penelitian khusus guna melestarikan, menjaga dan memanfaatkan hewan ini bagi kelangsungan hidup manusia.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Valleria Detin pada bulan April 2015, keanekaragaman jenis Gastropoda pada zona intertidal di pantai Paradiso berada dalam kategori rendah karena berkisar antara -2,428-1,982, indeks dominasi berkisar antara 0,1107-0,032 dan indeks pemerataan berkisar antara 0,822-0,673 dengan kerapatan berkisar antara 8,4-12. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan pengembangan dari penelitian tersebut untuk mengetahui apakah keanekaragaman Gastropoda di Pantai Paradiso masih tetap berada pada kategori yang sama atau mengalami kenaikan. Maka berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Gastropoda dengan judul: “Kelimpahan Dan Keanekaragaman Jenis-Jenis Gastropoda Pada Zona Intertidal Pantai Paradiso Kelurahan Oesapa Barat Kupang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka yang menjadi dasar permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Ada berapa jenis Gastropoda yang terdapat pada zona intertidal di pantai Paradiso, Kelurahan Oesapa Barat Kupang ?
2. Bagaimanakah tingkat keanekaragaman jenis dan kelimpahan jenis Gastropoda di pantai Paradiso, Kelurahan Oesapa Barat Kupang ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui jenis Gastropoda yang terdapat pada zona intertidal di pantai Paradiso, Kelurahan Oesapa Barat Kupang.
2. Untuk mengetahui tingkat keanekaragaman jenis dan kelimpahan jenis Gastropoda di pantai Paradiso, Kelurahan Oesapa Barat Kupang.

D. Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu

1. Sebagai sumber belajar untuk menambah pengetahuan dasar tentang Gastropoda.
2. Memberi informasi kepada khalayak umum tentang keanekaragaman jenis Gastropoda khususnya di pantai Paradiso Kupang.
3. Untuk menjaga kelestarian keanekaragaman jenis Gastropoda yang ada di pantai Paradiso Kupang
4. Sebagai bahan informasi bagi para guru biologi dalam Pelajaran Sains Biologi pokok bahasan Keanekaragaman Makhluk hidup.