

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Permukaan planet bumi ditutupi oleh air asin kurang lebih 71 persen dengan kedalaman air rata-rata $3,8 \text{ km}^2$ dan volume sebesar $1370 \times 10^6 \text{ km}^3$. Volume air yang besar ini digunakan sebagai tempat kehidupan makhluk laut, maka lautan merupakan satu-satunya tempat kumpulan organisme yang sangat besar di planet bumi (Resosoedarmo, dkk, 1990).

Pantai adalah salah satu bagian dari lautan yang sangat kaya akan keanekaragaman tumbuhan dan hewan. Hewan yang hidup di daerah pantai salah satunya zooplankton. Pantai Krakal terletak di sebelah Tenggara kota Wonosari yang berjarak kurang lebih 40 km dari kota Wonosari. Sebelah Timur pantai Krakal di batasi oleh bukit Selili (terdapat sungai bawah tanah), di antara Timur dan Barat terdapat bukit watu kobengan dan sebelah Barat oleh bukit sarangan (Anonim, 2006 a).

Pantai Krakal terletak di Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta adalah wilayah pesisir dan lautan di Indonesia yang memiliki berbagai macam-macam jasa lingkungan yang sangat potensial bagi kepentingan pembangunan dan bahkan untuk kepentingan hidup manusia. Dalam hal ini, yang dimaksud dengan jasa-jasa lingkungan meliputi fungsi kawasan pesisir dan lautan sebagai tempat rekreasi dan pariwisata, medium transportasi dan komunikasi, sumber energi, sarana penelitian, pertahanan keamanan, penampung limbah,

pengatur iklim, kawasan perlindungan, dan sistem penunjang kehidupan serta fungsi ekologi lainnya (Anonim, 2006 b).

Pantai Krakal telah lama dikembangkan menjadi daerah wisata pantai, dari dari tahun ke tahun kunjungan wisata semakin meningkat. Menurut Dinas Pariwisata, pantai Krakal pada tahun 1999 menunjukkan jumlah wisatawan sebesar 11.035 orang sedangkan jumlah wisatawan pada tahun 2000 adalah 17.157 orang (Anonim, 2006 c).

Zona intertidal merupakan daerah pantai yang terletak di antara pasang surut tertinggi dan terendah, daerah ini mewakili peralihan dari kondisi lautan ke kondisi daratan. Zona intertidal umumnya dibedakan menjadi tiga tipe pantai yaitu pantai berkarang, pantai berpasir dan pantai berlumpur. Pantai berkarang merupakan daerah yang paling banyak dihuni oleh mikroorganisme dan mempunyai keanekaragaman yang besar baik untuk hewan maupun tumbuhan (Nybakken, 1982).

Plankton adalah suatu organisme yang berukuran kecil, yang hidupnya terombang-ambing oleh arus perairan. Mereka terdiri dari zooplankton dan fitoplankton. Zooplankton sebenarnya termasuk golongan hewan perenang yang aktif, tetapi kekuatan berenangannya adalah sangat kecil jika dibandingkan dengan kuatnya gerakan arus itu sendiri (Nybakken, 1982).

Menurut Hutabarat & Evans (1986), plankton (termasuk di dalamnya Zooplankton) merupakan salah satu indikator komunitas perairan yang bagus, karena plankton akan memberikan keterangan-keterangan yang berharga mengenai keadaan jumlah makhluk yang hidup yang terdapat di suatu perairan.

Apalagi jika dihubungkan dengan faktor lingkungan yang berpengaruh pada kehidupan plankton, maka plankton tidak jarang menjadi indikator yang peka mengenai perubahan yang terjadi pada suatu lingkungan. Hal ini karena pada suatu lingkungan, plankton menempati kedudukan yang penting sebagai sumber makanan bagi ikan komersial pada suatu perairan ketika berbentuk larva. Kemudian akan dimulai proses rantai menuju ke jenjang makhluk yang lebih tinggi tingkatannya. Hal tersebut membuktikan bahwa plankton layak untuk diperhitungkan dalam proses penilaian lingkungan (Nybakken, 1992).

Zooplankton dapat melakukan migrasi vertikal dan pergerakannya yang terjadi ini banyak dibantu oleh alat-alat tambahan pada tiap-tiap bagian tubuhnya misalnya flagella, spina atau dapat pula dengan vakuola gas. Kandungan nutrisi di suatu perairan yang dapat memengaruhi produk fitoplankton adalah nitrogen dan fosfat. Zooplankton atau plankton hewani adalah kunci pembawa karbondioksida ke laut dalam, karena mereka dapat berenang 500 meter ke atas dan bawah dalam sehari dan terbawa arus. Selain membantu menyeimbangkan iklim, zooplankton menyumbang peran fundamental dalam piramida makanan antara kehidupan tumbuhan laut dan predator, mulai ikan kecil sampai ikan paus. Pasalnya, jasad renik ini membentuk bagian paling dasar dalam rantai makanan di laut. Mereka makan fitoplankton yang hidup mengambang di permukaan. Selanjutnya, zooplankton menjadi hidangan bagi ikan, mamalia, dan bangsa udang serta kepiting (Kuncoro, 2004).

Larva adalah bentuk pra-dewasa sejumlah hewan setelah menetas dan hidup selama beberapa waktu selama perkembangan, mampu untuk hidup mandiri

tetapi biasanya secara seksual belum matang. Bentuk seringkali sangat berbeda dengan hewan dewasa, perkembangan dapat berlangsung gradual atau dengan metarmofosis yang sedikit banyak berlangsung cepat, seringkali tersebar terutama pada hewan air (Anonim, 1992).

Kelas Gastropoda lebih dikenal sebagai istilah siput dengan bentuk, ukuran dan warna cangkang yang beraneka ragam. Siput laut dapat dijumpai di berbagai jenis lingkungan dan bentuknya menyesuaikan diri pada lingkungan. Hewan kelas Gastropoda umumnya bercangkang tunggal yang terpilin membentuk spiral, beberapa diantaranya tidak bercangkang. Arah putarnya kebanyakan ke kanan (dekstral), sedangkan yang arah putarnya ke kiri (sinistral) kebanyakan dijumpai di darat. Pertumbuhan cangkang yang memilin bagai spiral disebabkan pengendapan bahan cangkang di sebelah luar lebih cepat dari bagian dalam (Nontji, 1993).

Penelitian ini akan mengamati keanekaragaman dan kelimpahan larva gastropoda yang nantinya akan memengaruhi keanekaragaman dan kelimpahan jenis plankton pada wilayah tertentu khususnya dengan zooplankton yang ada. Hal ini bisa dilihat dari fase pertumbuhan gastropoda yaitu telur, larva, larva dewasa muda (juvenil) dan dewasa, karena larva gastropoda tersebut nantinya akan menjadi zooplankton.

B. Permasalahan

1. Bagaimana keanekaragaman dan kelimpahan larva gastropoda yang ditemukan pada bulan pengamatan (Mei – Juli) ?

2. Bagaimana proporsi keanekaragaman dan kelimpahan larva gastropoda dibandingkan zooplankton yang lain pada zona intertidal di pantai Krakal?

C. Tujuan Penelitian

1. Menghitung keanekaragaman dan kelimpahan larva gastropoda yang ditemukan pada bulan pengamatan (Mei – Juli).
2. Menghitung proporsi keanekaragaman dan kelimpahan jenis larva gastropoda dibandingkan zooplankton yang lain pada zona intertidal di pantai Krakal.

D. Manfaat Penelitian

Dengan diketahuinya kelimpahan jenis larva gastropoda serta keanekaragamannya, maka dapat digunakan sebagai gambaran dalam mengetahui besar populasi gastropoda pada zona intertidal di pantai Krakal, dan menjadi bahan pertimbangan dalam manajemen gastropoda di pantai Krakal.