

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Wilayah estuari merupakan daerah yang sangat produktif karena merupakan daerah pertemuan antara air laut dengan air sungai. Seperti dikatakan oleh Saptarini, dkk (1995) bahwa ekosistem perairan estuari merupakan perairan kaya akan bahan organik dan merupakan tempat terakumulasinya berbagai macam bahan yang berasal dari darat dan laut. Selain itu estuari merupakan daerah asuhan ("nursery ground"), habitat tempat mencari makan dan berlindung berbagai jenis ikan dan hewan aquatik lainnya (Indriyatiningrum, 1993).

Secara umum perairan sungai dan estuari yang memiliki vegetasi mangrove lebih subur dibandingkan dengan perairan yang relatif sedikit atau tidak memiliki vegetasi mangrove (Sanusi, 1994). Pendapat ini didukung oleh hasil penelitiannya yang dilakukan di perairan Teluk Lada Panimbang Selat Sunda yang menggambarkan bahwa kadar unsur hara dan kepadatan populasi makrozoobenthos tinggi di perairan yang berdekatan dengan ekosistem mangrove. Substrat mangrove yang mempunyai tipe lumpur merupakan habitat yang baik bagi beberapa cacing Annelida.

Cacing Annelida sebagai salah satu hewan makrobenthos yang juga mendiami wilayah estuari ini sangat penting artinya dalam siklus rantai makanan yang berlangsung pada habitat aquatik. Seperti yang dijelaskan oleh Wahyuni dan Pralampita (1987) bahwa cacing laut merupakan satu mata rantai makanan yang penting dalam suatu perairan, karena cacing ini merupakan makanan utama berbagai jenis ikan demersal. Kesuburan suatu perairan secara tidak langsung

dapat diperkirakan dengan mengukur kepadatan komposisi jenis dan biomassa dari cacing laut.

Kawasan bakau estuari RPH (Resort Pemangkuan Hutan) Tritih, Cilacap merupakan habitat beberapa jenis cacing annelida. Kawasan perairan estuari ini merupakan daerah pasang surut yang mempunyai tekstur substrat lumpur sampai berpasir. Pada sepanjang tepinya banyak ditumbuhi pohon bakau dari marga *Rhizophora*, *Avicennia* dan *Bruguiera*. Adanya gerakan pasang surut dan pemasukan limbah organik kedalam badan sungai memungkinkan terjadinya perubahan kondisi lingkungan pada perairan estuari ini (Anonim, 1992). Wardoyo (1994) menyatakan bahwa didalam substrat pada kawasan estuari mangrove RPH Tritih, Cilacap didapat prosentase liat yang tinggi sebesar 16-26% yang mana selama lima kali pengambilan sampel tiap bulannya mengalami perubahan yang berfluktuatif. Kondisi yang sangat spesifik di dalam lingkungan estuari mengakibatkan adanya tekanan fisiologis yang besar bagi organisme yang hidup di lingkungan tersebut, sehingga hanya organisme yang memiliki kisaran toleransi yang luas terhadap kisaran salinitas, kandungan oksigen yang rendah, adanya arus pasang surut serta lingkungan yang sangat peka terhadap polusi saja yang dapat bertahan hidup dalam lingkungan estuari ini (Barnes, 1980). Perubahan komposisi butiran substrat, kandungan organik dan faktor fisika kimia yang mungkin terjadi akan dapat mempengaruhi biota yang ada, khususnya biomassa dan keanekaragaman cacing Annelida. Jika keanekaragaman cacing Annelida berubah maka akan berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap kehidupan biota laut lainnya dan dengan demikian mengindikasikan adanya perubahan lingkungan dalam area tersebut.

1.2 Permasalahan

Kawasan mangrove RPH Tritih mempunyai tekstur substrat lumpur sampai berpasir. Perubahan kandungan organik dan tekstur substrat serta faktor fisika dan kimia yang mungkin terjadi di kawasan tersebut akan mempengaruhi keanekaragaman dan biomassa cacing Annelida. Dari keterangan di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : bagaimanakah hubungan indeks keanekaragaman dan total biomassa cacing Annelida dengan kandungan organik dan tekstur substrat serta terhadap faktor-faktor fisik-kimia yang mempengaruhinya di kawasan estuari mangrove RPH Tritih, Cilacap.

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengkaji perubahan indeks keanekaragaman dan total biomassa cacing Annelida tertinggi setiap stasiun di setiap bulan selama bulan April-Juni 2001.
2. Untuk mengkaji hubungan kandungan organik dan tekstur substrat dengan indeks keanekaragaman cacing Annelida di kawasan estuari mangrove RPH Tritih, Cilacap.
3. Untuk mengkaji hubungan kandungan organik dan tekstur substrat dengan total biomassa cacing Annelida di kawasan estuari mangrove RPH Tritih, Cilacap.
4. Untuk mengkaji hubungan faktor fisika-kimia lingkungan dengan indeks keanekaragaman dan total biomassa cacing Annelida di kawasan estuari mangrove RPH Tritih, Cilacap.

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah sebagai bahan informasi ilmiah tentang keanekaragaman cacing Annelida di kawasan estuari mangrove RPH Tritih yang keberadaannya sangat penting bagi biota laut lainnya. Disamping itu juga sebagai indikasi terjadinya perubahan lingkungan sehingga data hasil penelitian ini dapat digunakan untuk pemantauan dan pengelolaan kawasan mangrove RPH Tritih.

