

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Terjadinya pencemaran pada suatu perairan dapat mengakibatkan menurunnya kualitas air, yaitu berubahnya sifat-sifat fisik dan kimia air. Hynes (1978) mengatakan bahwa, pencemaran adalah masuknya zat-zat beracun, bertambahnya padatan tersuspensi, terjadinya deoksidasi, maupun naiknya temperatur. Oleh karena itu, masuknya limbah, baik limbah rumah tangga, limbah pertanian, maupun limbah industri akan mengubah kondisi ekologi perairan pada umumnya dan keadaan komunitas pada khususnya.

Sungai Banger merupakan salah satu sungai yang cukup besar di Kota Pekalongan. Pada bagian utara sungai ini bertemu dengan Sungai Pekalongan yang bermuara ke Laut Jawa. Pada musim kemarau debit air Sungai Banger kecil, sebaliknya pada musim hujan air yang mengalir cukup besar. Fungsi utama sungai tersebut adalah sebagai pengendali banjir. Namun, masyarakat sekitar perairan Sungai Banger banyak menggunakan sungai tersebut sebagai tempat pembuangan limbah rumah tangga, limbah pertanian dan limbah industri. Kegiatan pertanian dijumpai pada daerah hulu Sungai Banger dan sebagian dari hilir Sungai Banger. Kegiatan perindustrian yang menonjol adalah industri tekstil, industri makanan dan minuman serta industri batik tradisional. Industri

– industri yang berskala besar banyak terdapat di Kelurahan Noyontaan. Industri tekstil tersebut diantaranya, P.T. Kesmatex, P.T. Tritex, dan P.T. Ezritex. Industri lainnya yang berskala besar merupakan industri teh, di antaranya teh Bandulan, teh Nutu, teh Cangkir, teh Kartono, dan teh Arum Sari (Data Monografi Kelurahan Noyontaan, 2000). Sedangkan industri batik sebagian besar merupakan industri batik tulis tradisional yang hampir terdapat di sepanjang Sungai Banger. Adanya kegiatan industri di sekitar sungai tersebut, dapat menyebabkan terjadinya pencemaran Sungai Banger, baik pencemaran bahan organik, maupun logam berat. Menurut Fessenden (1990), salah satu logam berat yang banyak digunakan dalam industri tekstil adalah logam Chromium (Cr). Logam chromium tersebut terdapat dalam zat warna mordan.

Salah satu komunitas hewan perairan yang dapat terganggu oleh perairan yang tercemar adalah hewan makrobenthos. Hewan makrobenthos merupakan salah satu hewan benthos yang mempunyai ukuran lebih dari 1 mm (Barnes dan Mann, 1991). Hewan makrobenthos hidupnya relatif menetap di dasar perairan, siklus hidupnya panjang, dan mempunyai respon yang berbeda-beda oleh adanya pencemaran. Karena sifat hidupnya yang relatif menetap, jika terjadi pencemaran, akan sulit dihindari oleh hewan makrobenthos. Hal tersebut akan berpengaruh terhadap komposisi, kelimpahan dan keanekaragaman jenis hewan makrobenthos.

B. Formulasi Permasalahan

Pembuangan limbah cair industri, limbah rumah tangga, dan limbah pertanian ke perairan sungai di luar batas kemampuan sungai untuk pulih secara alami akan menyebabkan menurunnya kualitas perairan. Kondisi perairan yang tercemar dapat mempengaruhi organisme yang hidup di dalamnya, termasuk hewan makrobenthos. Respon dari hewan makrobenthos terhadap pencemaran berbeda-beda tergantung jenis hewannya dan jenis bahan pencemarnya (Hellawel, 1986). Keadaan tersebut disebabkan oleh adanya kemampuan adaptasi hewan makrobenthos. Walaupun terdapat jenis yang toleran terhadap adanya polutan, namun ada juga yang tidak toleran. Hal tersebut dimungkinkan dapat mengubah struktur komunitas hewan perairan termasuk hewan makrobenthos.

C. Tujuan.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan, yaitu :

1. Mengkaji kelimpahan dan keanekaragaman hewan makrobenthos di Sungai Banger.
2. Mengkaji hubungan komunitas hewan makrobenthos dengan kondisi faktor fisika-kimia perairan Sungai Banger.

D. Manfaat.

Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi tentang kekayaan biota bentik yang ada, yang berkaitan dengan kepentingan pemantauan pencemaran, dan pemanfaatan perairan Sungai Banger.

