

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah lingkungan dewasa ini telah mengundang perhatian dunia, akibat tingkah laku manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya serta meningkatkan kesejahteraannya. Menurut Sastrawijaya (1991), masalah pencemaran lingkungan sudah menarik perhatian banyak kalangan, mulai masyarakat lapisan bawah sampai pejabat tinggi pemerintahan.

Pembangunan yang dilaksanakan besar-besaran di Indonesia dewasa ini pada hakekatnya merupakan suatu usaha menuju ke arah tingkat kesejahteraan dan suatu keadaan yang lebih baik. Pembangunan ternyata tidak saja menghasilkan manfaat, melainkan juga membawa resiko (Soemarwoto, 1983). Resiko yang ditimbulkan oleh adanya pembangunan berupa ekses-ekses yang kurang baik bagi lingkungan. Pada akhirnya ekses-ekses tersebut dapat menjadi bumerang bagi kehidupan manusia itu sendiri, akibat turunnya kualitas lingkungan. Turunnya kualitas lingkungan menyebabkan kebutuhan dasar untuk hidup wajar menjadi tidak terpenuhi (Soerjani *et al.*, 1987).

Salah satu akibat sampingan dari kegiatan pembangunan adalah dihasilkannya limbah yang semakin banyak, baik jumlah maupun jenisnya. Limbah tersebut telah terbukti menimbulkan pencemaran yang merusak fungsi lingkungan

hidup. Bahan beracun dan berbahaya yang dihasilkan sebagai limbah oleh kegiatan industri semakin bertambah, baik yang berupa limbah padat, cair maupun gas (Hardjasoemantri, 1990).

Terjadinya pencemaran lingkungan menyebabkan turunnya kualitas lingkungan sampai pada tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya. Penyebab pencemaran lingkungan tersebut dapat oleh aktivitas manusia atau oleh proses alam (Darsono, 1995). Salah satu bentuk pencemaran lingkungan adalah pencemaran air. Pembangunan pelbagai pabrik ataupun penggunaan berbagai zat kimia dalam industri yang sisanya dibuang begitu saja ke alam dapat menyebabkan pencemaran air (Azwar, 1983).

Pencemaran air terjadi bila suatu zat atau kondisi (misalnya panas) menyebabkan menurunnya kualitas air sehingga air tersebut tidak memenuhi persyaratan baku mutu peruntukannya yang telah ditetapkan atau tidak dapat digunakan untuk maksud-maksud tertentu. Sebagian besar zat kimia yang beredar di pasaran dunia saat ini, cepat atau lambat akan berada dan dijumpai di alam seperti di sungai, danau atau badan air yang lain (Kusnoputranto, 1996).

Semua kegiatan industri dan teknologi apabila telah memperhatikan dan melaksanakan pengolahan limbah cair dan masyarakat juga tidak membuang limbah secara sembarangan maka masalah pencemaran air sebenarnya tidak perlu dikuatirkan. Namun kenyataannya masih banyak industri atau

pusat kegiatan kerja yang membuang limbahnya ke lingkungan melalui sungai, danau atau langsung ke laut. Pembuangan air limbah secara langsung ke lingkungan inilah penyebab utama pencemaran air.

Industri/pabrik PT. Medarindo Teks. seperti halnya industri yang lain juga menghasilkan limbah terutama limbah cair. yang selanjutnya limbah tersebut dialirkan ke badan air (sungai Kuning). Adanya pembuangan air limbah ini, cepat atau lambat memungkinkan terjadinya kerusakan pada lingkungan perairan tempat pembuangan limbah tersebut. Untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh dari limbah industri tekstil PT. Medarindo Teks, maka digunakan tiga (3) parameter pencemaran, yaitu parameter fisik yang meliputi suhu dan kekeruhan. Parameter kimia terdiri dari derajat keasaman (pH), kandungan oksigen terlarut (DO) dan kandungan karbondioksida terlarut (CO_2), sedangkan parameter biologi dikhususkan pada zooplankton.

Menurut Sunarto *et al* (1983), plankton (termasuk dalamnya zooplankton) merupakan salah satu indikator komunitas perairan yang bagus, karena dari padanya akan memberikan keterangan-keterangan yang berharga. Apalagi jika dihubungkan dengan faktor lingkungan yang berpengaruh pada kehidupan plankton, maka plankton tidak jarang memberi indikator yang peka terhadap lingkungan. Hal ini karena dalam jenjang ekologi plankton menempati kedudukan yang terdapat pada bagian dasar. Dari padanya akan dimulai proses rantai menuju ke jenjang makluk yang lebih tinggi

tingkatannya. Dengan kata lain plankton adalah layak kalau harus diperhitungkan dalam proses penilaian lingkungan.

Kehadiran kontaminan air di dalam perairan kadang sulit dilihat secara nyata, namun ada kalanya pencemaran yang terjadi begitu jelas terlihat. Hal ini dapat menimbulkan efek yang merugikan dan merusak benda-benda dan organisme hidup termasuk didalamnya manusia. Atas dasar itulah penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh kegiatan industri tekstil PT. Medarindo Teks dan penduduk sekitar sungai terhadap komunitas zooplankton di Sungai Kuning, Sleman.

B. Permasalahan

Dengan memperhatikan latar belakang tersebut di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh kegiatan industri tekstil PT. Medarindo Teks dan penduduk sekitar sungai terhadap komunitas zooplankton di Sungai Kuning, Sleman ?
2. Bagaimana pengaruh kegiatan industri PT. Medarindo Teks dan penduduk sekitar sungai terhadap faktor-faktor fisik dan kimia perairan sungai Kuning, Sleman ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui keanekaragaman zooplankton di Sungai Kuning sekitar industri tekstil PT. Medarindo Teks, Sleman.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor fisik dan kimia yang mempengaruhi kehidupan zooplankton di sepanjang Sungai Kuning, Sleman.

D. Manfaat Penelitian

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kehidupan zooplankton (komunitas zooplankton) di sepanjang Sungai Kuning sekitar industri tekstil PT. Medarindo Teks, Sleman.

E. Hipotesis

1. Keanekaragaman zooplankton di sungai yang dekat dengan lokasi persawahan (stasiun 1) berbeda dengan sungai yang dekat dengan kegiatan industri tekstil maupun pemukiman penduduk (stasiun 2 dan 3).
2. Faktor-faktor fisik dan kimia di sepanjang sungai Kuning terpengaruh oleh kegiatan industri tekstil maupun penduduk sekitar sungai.