

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada hakekatnya pembangunan merupakan suatu usaha ke arah tingkat kesejahteraan dan keadaan yang lebih baik . Pembangunan juga merupakan proses tanpa akhir, suatu kontinuitas perjuangan mewujudkan ide dan realitas yang akan terus berlangsung sepanjang sejarah (Tjokromidjojo,1960). Peningkatan pembangunan dibidang industri maupun sektor pertanian yang dilaksanakan terutama bergerak dalam kegiatan sumber daya alam. Sumber daya alam pokok bagi kehidupan antra lain adalah air. Air merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi manusia dan mahluk hidup lainnya.Di samping itu, air juga merupakan medium lain yang universal bagi mahluk hidup. Akan tetapi , justru air lah yang paling sering mengalami pencemaran akibat aktivitas manusia. Pada kenyataannya, pembangunan industri lebih banyak memperhatikan keuntungan dari segi hasil produksi dan sedikit sekali perhatian terhadap masalah lingkungan, sehingga tidak jarang sebagai implikasi dari pendirian industri tersebut terjadi pencemaran oleh hasil pembuangan (Misra, 1980; Supardi, 1983).

Resiko yang ditimbulkan oleh adanya industrialisasi umumnya berupa akses - akses yang kurang baik bagi lingkungan. Pada akhirnya akses-akses tersebut dapat menjadi bumerang bagi kehidupan manusia sendiri akibat turunnya kualitas lingkungan. Dengan turunnya kualitas lingkungan maka kebutuhan dasar untuk hidup

yang wajar tidak terpenuhi (Soejani, dkk . 1987). Antara manusia dan lingkungan sebagai komponen sistem ekologi maupun siklus makanan, yang tercakup dalam suatu ekosistem (Soemarwoto, 1983).

Dalam era industrialisasi perlu adanya perencanaan suatu usaha untuk melstarikan alam atau sekurang-kurangnya menurun akses-akses negatif terhadap lingkungan, antara lain berupa pengendalian limbah sebelum memasuki suatu komponen lingkungan. Pengendalian tersebut dapat dilakukan secara tradisional , teknologi madya atau teknologi modern (Djuangsih, 1982). Menurut Djajanegara dan Sitorus (1983), untuk mengurangi pencemaran lingkungan akibat pengolahan limbah yang kurang tepat dapat dilakukan pemanfaatan limbah tersebut secara maksimal sebagai sumber daya yang dapat diperbaharui. Pemanfaatan limbah antara lain digunakan sebagai pupuk, terutama limbah organik yang masih mengandung banyak nitrogen, fosfat atau kalium sulfat.

Pabrik Susu PT. Mirota merupakan pabrik susu yang ada di kawasan Sleman Yogyakarta , sehingga kehadirannya sangat dibutuhkan oleh masyarakat Yogyakarta dan sekitarnya pada khususnya serta bangsa Indonesia pada umumnya. Hadirnya pabrik susu tersebut dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan protein, sebab susu merupakan salah satu bahan pangan yang mengandung bahan protein yang cukup tinggi. Di samping itu dengan adanya pabrik tersebut diharapkan dapat menyerap tenaga kerja terutama bagi masyarakat di sekitar. Kegiatan industri ini tidak terlepas dari masalah-masalah akses negatif berupa buangan limbah pabrik susu yang dapat menyebabkan adanya pencemaran lingkungan perairan penerima. Pada akhir-

akhir ini pencemaran air yang disebabkan oleh limbah industri menimbulkan berbagai masalah, karena pada umumnya air buangan atau limbah langsung dibuang kedalam badan air misalnya; sungai, waduk, estuari, pantai, atau ke tanah tanpa pengolahan terlebih dulu.

Pabrik Susu PT. Mirota Yogyakarta merupakan suatu industri yang cukup besar, yang memproduksi susu dalam kapasitas yang besar pula. Pabrik susu ini mengintroduksi air limbah ke dalam lingkungan perairan setiap saat. Akibatnya, dapat timbul pencemaran lingkungan di dalam badan sungai yang dilewati air limbah tersebut.

Pemanfaatan limbah belum banyak dilakukan secara intensif dan hal ini disebabkan karena keadaan limbah yang mudah rusak sehingga perlu segera diubah kedalam bentuk yang tetap. Ikan nila merah (*Oreochromis niloticus* Linn.) dan ikan tawes (*Puntius javanicus* Blkr.) telah dikenal di Indonesia sebagai ikan yang mudah dipelihara. Penggunaan ikan nila merah dan ikan tawes ini sebagai hewan uji karena dapat hidup dalam kondisi lingkungan ekstrim, peka, mudah dikembangbiakan.

Limbah industri pada umumnya dapat menimbulkan berbagai masalah karena biasanya air buangan industri tersebut langsung dibuang ke dalam badan air ataupun tanah tanpa pengolahan terlebih dahulu. Hal ini akhirnya dapat menyebabkan terganggunya proses-proses ekologi jika ke dalam suatu lingkungan tersebut dimasukan suatu benda asing dalam jumlah yang terlalu besar (Zen, 1982). Pembuangan limbah dalam jumlah kecil akan menguntungkan, dalam arti dapat menyuburkan perairan.

Akan tetapi, air limbah dapat bersifat merugikan adanya pengendapan bahan organoklorin dan logam-logam berat yang akhirnya sangat berbahaya bagi manusia ataupun makhluk lainnya (Zen, 1982).

I.2. Perumusan Masalah

Mengingat hal-hal di atas timbul permasalahan sebagai berikut:

Apakah limbah cair hasil olahan PT. Mirota dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan ikan nila merah (*Oreochromis niloticus* Linn.) dan pertumbuhan ikan tawes (*Puntius javanicus* Blkr.).

I.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pada konsentrasi berapa limbah cair hasil olahan pabrik susu dapat mempengaruhi terhadap pertumbuhan ikan nila merah (*Oreochromis niloticus* Linn.) dan pertumbuhan ikan tawes (*Puntius javanicus* Blkr.).

I.4. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian diharapkan:

Dapat dijadikan pertimbangan untuk memanfaatkan limbah cair hasil olahan PT. Mirota Yogyakarta.

1.5. Hipotesis

Limbah cair hasil olahan PT. Mirota Yogyakarta berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan nila merah (*Oreochromis niloticus* Linn.) dan pertumbuhan ikan tawes (*Puntius javanicus* Blkr.).

