

## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Permasalahan lingkungan saat ini yang dominan salah satunya adalah limbah cair yang berasal dari kegiatan industri. Limbah cair yang tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan dampak yang luar biasa pada perairan (Junaidi dan Hatmanto, 2006). Air limbah hasil kegiatan industri tidak boleh langsung dibuang ke lingkungan karena dapat menyebabkan pencemaran. Air tersebut harus diolah terlebih dahulu agar mempunyai kualitas yang sama dengan kualitas air lingkungan (Purba, 2009).

Bentuk-bentuk pencemaran dan kerusakan lingkungan yang sering dikeluhkan masyarakat yaitu pencemaran air tanah dan air permukaan. Bentuk-bentuk pencemarannya adalah perubahan peruntukan badan air (air untuk kebutuhan minum, mandi, dan kebutuhan air laut untuk usaha budidaya). Pencemaran pada badan air dapat juga menyebabkan kematian massal biota budidaya seperti ikan dan udang (Suhubawa, 2010).

Kondisi perairan di Gresik, Jawa Timur baik di Kebomas, Manyar, Bungah dan Ujungpangkah telah mengalami pencemaran. Pencemaran itu terjadi dengan berbagai indikator dari penelitian sejumlah lembaga. Beberapa zat ditemukan melebihi baku mutu diantaranya tembaga. Kandungan tembaga mencapai 0,218 mg/l dan kandungan zat seng (Zn) mencapai 0,27 mg/l. Indeks diversitasnya berada pada level 1,5-1,0 (tercemar sedang dan berat). Tercemarnya perairan Gresik sangat dirasakan nelayan dan petambak sehingga membuat keberadaan ikan-ikan di laut

Gresik mulai berkurang. Budidaya tambak juga tidak maksimal lagi karena daya dukung tambak terus menurun (Kompas, 2011).

Suatu usaha budidaya perikanan sangatlah penting untuk mempelajari kondisi kualitas suatu perairan. Hal tersebut dijadikan indikasi kelayakan suatu perairan untuk kegiatan budidaya perikanan. Salah satu persyaratan dalam mengelola sumberdaya perikanan yang baik adalah dengan memperhatikan kualitas perairan (Tatangindatu, dkk., 2013).

Kualitas perairan yang baik untuk kegiatan budidaya harus memiliki suhu 27-32<sup>0</sup> C, pH 7-8, DO 5 mg/l, BOD > 5 ppm, amoniak 0,3 mg/l, logam berat tidak boleh lebih dari 0,01 mg/l, khusus untuk merkuri tidak boleh lebih dari 0,003 mg/l (Rohmimoto, 1985). Kualitas air tersebut dapat juga dikatakan tercemar apabila kandungan suhu dan pH berubah, bentuk warna dan bau berubah serta meningkatnya kadar logam berat maka kualitas air tersebut dikatakan tercemar (Purba, 2009).

Kontaminasi bahan pencemar yang berasal dari aktivitas industri, pertanian, peternakan, maupun kegiatan rumah tangga telah menyebabkan terjadinya penurunan kualitas air yang signifikan pada badan air. Contoh dari penurunan kualitas air yang signifikan terdapat pada sungai, danau dan waduk. Artinya, badan air seperti sungai dan danau telah dijadikan sebagai tampungan berbagai macam limbah. Limbah tersebut membuat penurunan kualitas air yang signifikan pada wilayah waduk dan sungai (Priadie, 2012) sehingga mempengaruhi kegiatan budidaya.

Berdasarkan hal di atas maka diperlukan pengamatan biologi, kimia, fisika pada kriteria air baku mutu hasil olahan limbah cair di PT. Petrokimia, Gresik agar

air hasil olahan tersebut dapat digunakan kembali dalam kegiatan budidaya dan aman untuk perairan umum.

## 1.2 Tujuan

Tujuan pelaksanaan Praktek Kerja Lapang ini, antara lain:

1. Mempelajari pengelolaan baku mutu limbah cair yang dilakukan di PT. Petrokimia Gresik.
2. Mempelajari parameter baku mutu limbah cair yang dilakukan di PT. Petrokimia Gresik.
3. Mengetahui kendala yang mungkin timbul dan dihadapi dalam proses pengelolaan baku mutu limbah cair di PT. Petrokimia Gresik.

## 1.3 Manfaat

1. Mendapat informasi mengenai pengelolaan baku mutu limbah di PT. Petrokimia, Gresik.
2. Mendapat informasi mengenai parameter baku mutu limbah di PT. Petrokimia, Gresik.
3. Mendapat informasi dalam mengatasi kendala yang mungkin timbul dalam proses pengelolaan baku mutu limbah cair di PT. Petrokimia Gresik.