

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

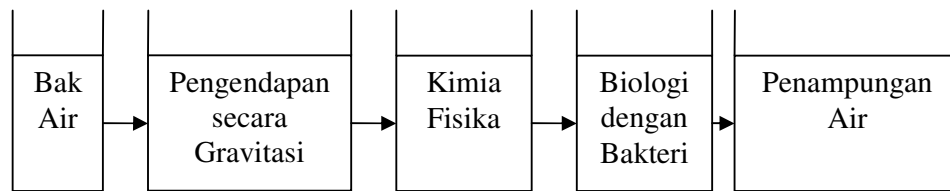
Industri tekstil merupakan salah satu industri yang berkembang cukup pesat di Indonesia. Seiring bertambahnya industri tekstil, timbul masalah-masalah terutama yang berhubungan dengan kesehatan dan penyakit pada masyarakat di sekitarnya akibat pencemaran air oleh buangan limbah industri. Seperti kita ketahui air merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam kehidupan manusia baik dalam menjalankan aktivitas sehari-hari maupun dalam sistem regulasi tubuh (60% atau 2/3 bagian tubuh manusia terdiri dari cairan) . Tanpa air, setiap orang tidak mungkin dapat menjalani kehidupannya dengan baik. Pertambahan penduduk dan pembangunan pabrik menyebabkan jumlah air tanah semakin menurun. Penurunan ini membuat kebutuhan air tidak lagi dapat terpenuhi hanya dari air tanah. Limbah air buangan pabrik dan manusia harus dapat diolah lagi menjadi air yang layak digunakan baik untuk kebutuhan sehari-hari maupun kebutuhan industri.

Proses pemurnian air buangan yang masih banyak digunakan terutama di negara-negara berkembang adalah dengan menggunakan teknologi konvensional. Pengolahan ini hanya dapat menghilangkan partikulat-partikulat tersuspensi, sedangkan kontaminan berupa senyawa organik dan ion-ion belum dapat dihilangkan dengan proses tersebut. Sebenarnya untuk senyawa organik, pengolahan dapat dilakukan dengan menggunakan klor. Akan tetapi, proses ini dapat menghasilkan senyawa samping yaitu trihalometan yang merupakan senyawa karsinogenik dan teratogenik.

Salah satu proses pengolahan yang banyak digunakan akhir-akhir ini adalah pengolahan menggunakan metoda *Waste Water Treatment* yaitu penghilangan senyawa-senyawa organik dan ion-ion agar memenuhi Baku Mutu Air Minum

Peraturan Menteri Kesehatan dan WHO. Selain itu juga dilengkapi dengan teknik *recycle* yang pada akhirnya menjadi salah satu solusi pemecahan masalah antara lingkungan hidup (pihak masyarakat) dan pihak pengusaha.

Pada teknik *Waste Water Treatment* secara garis besar air mengalami tahapan sebagai berikut:



## 1.2 Identifikasi Masalah

- ✧ Apakah pengolahan limbah industri dengan teknik *Waste Water Treatment* memiliki dampak yang baik terhadap lingkungan sekitarnya.
- ✧ Bagaimana dampak minimal yang dirasakan masyarakat di sekitar kawasan industri terhadap kualitas air sediaan setelah teknik *Waste Water Treatment* digunakan.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

### 1.3.1 Maksud

Membandingkan pengolahan air limbah antara teknik *Waste Water Treatment* dengan teknik terdahulu mengenai keunggulan dan dampak terhadap lingkungan.

### **1.3.2 Tujuan**

Mengetahui keunggulan teknik *Waste Water Treatment* dalam memproses limbah industri tekstil sehingga dengan demikian dapat meningkatkan kualitas air buangan limbah menjadi lebih baik yang pada akhirnya menjadikan kehidupan masyarakat di sekitar kawasan industri menjadi lebih sehat dan terhindar dari berbagai macam penyakit akibat buangan limbah industri yang tidak baik.

## **1.4 Kegunaan Penelitian**

### **1.4.1 Kegunaan Akademis**

Karya tulis ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan pada kalangan medis mengenai pentingnya masalah pengolahan limbah industri dan dampaknya terhadap masyarakat sekitar sehingga dapat membagikannya kepada masyarakat (khususnya pengusaha industri).

### **1.4.2 Kegunaan Praktis**

Karya tulis ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan lebih pada kalangan medis, pengusaha serta sebagai referensi dalam penelitian lebih lanjut.

## **1.5 Kerangka Pemikiran**

Hasil buangan limbah industri tekstil bila tidak diolah dengan benar akan memberikan dampak yang sangat merugikan bagi lingkungan hidup. Tidak hanya masyarakat di sekitar kawasan industri saja yang merasakan dampak tersebut, tetapi akhirnya dapat menjadi masalah sosial yang meliputi berbagai aspek kehidupan.

Meskipun demikian sebagian besar masyarakat maupun kalangan medis belum menyadari akan arti penting dari masalah pengolahan limbah industri tersebut. Telah banyak dampak negatif yang kita rasakan mengenai limbah industri. Dalam bidang kedokteran, berbagai macam penyakit memiliki pangkal masalah dari buangan limbah industri yang tidak baik, sehingga derajat kesehatan di negara kita tidak semakin membaik seiring dengan tingkat kemajuan jaman.

Diasumsikan pengolahan limbah industri dengan teknik *Waste Water Treatment* memiliki dampak positif pada masyarakat sekitar.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Jenis : deskriptif

Metode : observasi terbuka

Rancangan : *cross sectional*

Instrument : *form* baku mengenai *water treatment* dan alat rekam visual

Unit penelitian: sistem pengolahan air limbah (SPAL) dan sarana prasarananya

## **1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi : Salah satu pabrik tekstil di kota Cimahi

Waktu : 24 April 2006 – 11 Oktober 2006