

# **Pengelolaan Limbah Cair Industri Gula Tebu pada PT. X Di Jawa Timur**

Khoiron

Bagian Kesehatan Lingkungan dan K3 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember  
email : choifaza@yahoo.com

## **Abstrak**

Industri gula tebu merupakan salah satu industri yang menjadi sumber limbah cair yang berpotensi mencemari lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan limbah cair yang berasal dari pabrik gula tebu. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan limbah cair dilakukan dengan menggunakan pendekatan produksi bersih. Hasil pemeriksaan laboratorium terhadap limbah cair dengan parameter lingkungan biological oxygen demand (BOD), chemical oxygen demand (COD), total suspended solids (TSS), minyak dan lemak, dan Sulfida, masih di bawah baku mutu lingkungan yang dipersyaratkan.

Kata kunci : limbah cair, pabrik gula, produksi bersih, parameter lingkungan

## **Latar belakang**

Perkembangan industri di Indonesia sangat mendukung pembangunan nasional terutama dalam mendukung pertumbuhan ekonomi. Namun disisi lain industri juga mempunyai dampak negatif yaitu adanya pencemaran lingkungan akibat limbah industri. Limbah industri dapat berupa limbah padat, cair, dan gas. Jumlah limbah cair industri sangat bervariasi tergantung dari jenis dan besarnya industri, pengawasan pada proses produksi, derajat penggunaan air, serta derajat pengolahan air limbah yang ada (Sugiharto, 2005).

Salah satu industri yang strategis di Indonesia adalah pabrik gula. Pabrik gula mempunyai peran yang penting dalam mendukung pembangunan dan pertumbuhan ekonomi. Pabrik gula menghasilkan produk utama gula pasir serta produk sampingan berupa tetes tebu yang menjadi bahan untuk memproduksi alkohol, spiritus, dan penyedap masakan. Namun demikian, aktifitas pabrik gula juga mengasilkan limbah cair, padat, dan udara yang dapat berdampak terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Limbah tersebut seperti ampas, blotong, tetes, dan limbah cair. Limbah cair industri gula berasal dari sisa produksi, air jatuhnya kondensor, dan air abu boiler. Limbah cair ditampung dan diendapkan dalam beberapa kolam. Limbah cair mengandung berbagai unsur yang dapat berpotensi mencemari lingkungan serta mengganggu kesehatan masyarakat. Untuk dapat dibuang ke badan air, limbah cair harus memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan. Beberapa parameter yang harus terpenuhi baku mutunya adalah : biological oxygen demand (BOD<sub>5</sub>), chemical oxygen demand (COD), total suspended solid (TSS), minyak dan lemak, sulfida, pH, serta kuantitas (volume) limbah yang dihasilkan.