

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri Penyamakan Kulit adalah Industri yang mengolah kulit mentah (hides dan atau skin) menjadi kulit jadi atau kulit tersamak (Leather) dengan menggunakan bahan penyamak pada proses penyamakan, semua bagian kulit mentah yang bukan collagen dihilangkan karena hanya collagen saja yang memakai bahan pokok yang dapat mengadakan reaksi dengan zat penyamak.

Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) LIK Magetan memperoleh limbah cair yang berasal dari 36 penyamak kulit yang terdiri dari proses seperti liming, deliming, bating, splitting, pickling, tanning, retanning, dan air cucian proses. Proses pengolahan limbah pada IPAL LIK Magetan meliputi proses secara fisik seperti pada unit bar screen, bak equalisasi, bak pengendap, bak filtrasi, dan bak reuse. Proses secara kimia seperti pada bak netralisasi. Dan proses secara Fisik yang menggunakan system lumpur aktif pada bak aerasi.

Secara operasional IPAL di Industri Penyamakan Kulit Magetan belum efektif untuk meningkatkan buangan air limbah yang dihasilkan. Ketidakefektifan ini disebabkan proses yang terjadi di pengolahan biologis yang tidak dapat berjalan dengan baik, sehingga mempengaruhi kinerja IPAL dan membuat efluen limbah cair yang dibuang ke badan air mengandung logam berat, bau yang menyengat, dan membuat warna air di badan air menjadi keruh karena terdapat kandungan amoniak yang tinggi sehingga mengganggu masyarakat sekitar. (Fatmawati, 2016)

Menurut Peraturan Gubernur Jawa Timur No.72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Dan/Atau Kegiatan Usaha Lainnya parameter baku mutu yang harus diperiksa dalam pemeriksaan air limbah

industri penyamakan kulit yaitu, pH, BOD, COD, TSS, Ammoniak dan Chrom.

Penetapan baku mutu air limbah bagi industri dan/atau kegiatan usaha lainnya dimaksudkan untuk mengukur batas atau kadar unsur pencemar dan/atau jumlah unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam air limbah yang akan dibuang atau dilepas ke dalam sumber air dari suatu usaha dan/atau kegiatan. (Gubernur Jawa Timur, 2013)

Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium oleh Poltekkes Kemenkes Surabaya Prodi D-III Kesehatan Lingkungan Magetan Pada 9 Desember 2019 Masih didapatkan hasil pemeriksaan parameter yang melebihi baku mutu yaitu : BOD 448 mg/l, COD 3712 mg/l, TSS 226 mg/l, dan Ammonia 2,6 mg/l dengan baku mutunya sebesar 60 mg/l, dan juga amoniak sebesar 3,4 mg/l dengan baku mutunya sebesar 0,5 mg/l..

Dari latar belakang tersebut maka perlu adanya evaluasi kembali terhadap kinerja instalansi Pengolahan Air Limbah di Lingkungan Industri Kulit Magetan Adanya evaluasi kinerja dari setiap unit pada Instalansi Pengolahan Air Limbah LIK Magetan diharapkan dapat diketahui titik permasalahan yang ada pada IPAL LIK. Maka disusunlah penelitian tugas akhir ini yang berjudul **“EFISIENSI KINERJA INSTALANSI PENGOLAHAN AIR LIMBAH LIK MAGETAN DITINJAU DARI PARAMETER TSS DAN AMMONIAK TAHUN 2020”**

B. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

- a. Kadar TSS dan Ammoniak pada buangan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) LIK Magetan masih melebihi baku mutu yang diatur dalam Pergub Jatim No.72 Tahun 2013.
- b. Ketidak efektifan proses IPAL LIK Magetan berdampak pencemaran Kali Gandong

- c. Dampak efluen limbah cair yang dibuang ke Kali Gndong menyebabkan bau yang menyengat, dan membuat warna air di badan air menjadi keruh.

2. Batasan Masalah

Pada penelitian ini membahas tentang tingkat efisiensi kinerja dari setiap unit di Instalasi Pengolahan Air Limbah LIK Magetan ditinjau dari parameter TSS dan Ammoniak.

C. Rumusan Masalah

Bagaimana efisiensi kinerja dari setiap unit di Instalasi Pengolahan Air Limbah LIK Magetan dalam menurunkan TSS dan Ammoniak?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengevaluasi efisiensi kinerja dari setiap unit di Instalasi Pengolahan Air Limbah LIK Magetan dalam menurunkan TSS dan Ammoniak?

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur tingkat Efisiensi kinerja proses Sedimentasi I ditinjau dari parameter TSS dan Ammoniak pada IPAL LIK Magetan.
- b. Mengukur tingkat Efisiensi kinerja proses kimia ditinjau dari parameter TSS dan Ammoniak pada IPAL LIK Magetan.
- c. Mengukur tingkat Efisiensi kinerja proses Aerasi ditinjau dari parameter TSS dan Ammoniak pada IPAL LIK Magetan
- d. Mengukur tingkat Efisiensi kinerja proses Tertiary Treatment ditinjau dari parameter TSS dan Ammoniak pada IPAL LIK Magetan.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pihak Pekerja IPAL LIK
Sebagai informasi dan evaluasi dalam menemukan titik permasalahan yang ada dalam unit IPAL LIK.
2. Bagi Peneliti
 - a. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang proses tahapan dalam IPAL LIK Magetan.
 - b. Dapat Mengevaluasi hasil kinerja IPAL LIK Magetan.
 - c. Dapat meningkatkan kemampuan peneliti dalam menerapkan ilmu kesehatan lingkungan khususnya di bidang pengolahan limbah cair.
3. Bagi Peneliti Lain
 - a. Sebagai bahan referensi dan pertimbangan untuk penelitian di kemudian hari
 - b. Sebagai data awal untuk penelitian selanjutnya
 - c. Sebagai bahan peneliti lain untuk meneliti sampel limbah parameter TSS dan Amoniak dengan pengambilan sampel waktunya di bedakan