

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tahu merupakan makanan dengan nilai gizi, mengandung protein yang berbahan dasar kacang kedelai. Kebutuhan per tahun mencapai 2,3 juta ton, dimana 40% dikonsumsi dalam bentuk tahu, 50% dalam bentuk tempedan 10% dalam bentuk minyak kedelai (Pagoray, et al, 2021 h.103-104).

Industri tahu selain dapat meningkatkan perekonomian masyarakat juga dapat berdampak negatif karena limbah yang dihasilkan mencemari lingkungan. Pabrik tahu merupakan industri kecil (rumah tangga). Pabrik pengolahan limbahnya sangat sedikit karena biaya yang besar untuk pembangunan dan pengoperasiannya. Karena keterbatasan dana, usaha kecil atau rumah tangga ini sering kali membuang limbah domestik langsung ke sungai. Proses pembuatan tahu menghasilkan limbah yang mengandung protein, bahan organik, dan padatan. Limbah tahu ini juga akan menimbulkan aroma yang kurang sedap sehingga mengganggu estetika dan kehidupan ekosistem sekitarnya (Herlambang, 2002).

Limbah tahu adalah limbah yang dihasilkan dari proses pembuatannya maupun dari hasil pencucian kedelai, limbah yang dihasilkan berupa padat ampas perasan kedelai dan kulit kedelai masih dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Sedangkan limbah cair proses pembuatannya tahu biasanya masih mengandung protein tinggi dan apabila dibuang ke sungai dan terkena panas akan menimbulkan bau serta menyebabkan badan air atau air sungai tercemar.

Kondisi pabrik tahu industri pada pembuangan limbahnya ditampung pada septik tank yang mana air limbah dari septik tank dialirkan melalui pipa pembuangan dan langsung

dialirkan ke sungai yang menyebabkan kondisi air sungai tersebut tercemar akibat pembuangan limbah yang dialirkan, tanpa melalui tahap pengolahan.

Air limbah industri tahu jika langsung di buang tanpa pengolahan terlebih dahulu akan mempengaruhi badan air atau sungai menurut (Pagoray, et al, 2021 h.105). Sering kali membuang limbah domestik langsung ke sungai. Proses pembuatan tahu menghasilkan limbah yang mengandung protein, bahan organik, dan padatan. Limbah tahu ini juga akan menimbulkan aroma yang kurang sedap sehingga mengganggu masyarakat sekitar. Kasus pencemaran limbah tahu yang terjadi di Daerah Aliran Sungai kali Oebufu disebabkan oleh adanya limbah industri yang dibuang sembarangan. Pabrik Tahu sering kali belum ditangani secara baik sehingga menimbulkan dampak terhadap lingkungan. Salah satunya dampak limbah bau dari limbah cair dan padat. Limbah Tahu mengandung protein tinggi sehingga konsekuensinya menimbulkan gas buang berupa Amoniak/Nitrogen dan Sulfur yang tidak sedap dan juga akan berpengaruh terhadap daya dukung lingkungan.

Dari survei awal peneliti, limbah cair tahu yang sangat berpengaruh terhadap lingkungan, meskipun hal ini telah disadari oleh pihak terkait namun hingga saat ini banyak limbah cair industri yang masih buang ke permukaan tanah dan juga dapat dialirkan ke sungai melalui pipa .

Keadaan tersebut diatas sama halnya yang terjadi di Pabrik Tahu di Kelurahan Oebufu Kota Kupang yang mana Masyarakat yang berada di sekitar Pabrik Tahu merasa tidak nyaman akibat bau limbah tahu yang di buang sembarangan.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Studi Kandungan BOD dan TSS Pada Air Sungai Yang Tercemar Limbah Cair Tahu Di Kelurahan Oebufu Kota Kupang”**.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana kandungan BOD dan TSS air sungai yang tercemar limbah cair tahu di Kelurahan Oebufu Kota Kupang?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kandungan BOD dan TSS air sungai yang tercemar limbah cair tahu di Kelurahan Oebufu Kota Kupang

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui kandungan BOD dan TSS air sungai sebelum tercemar limbah cair tahu di Kelurahan Oebufu.
- b. Untuk mengetahui kandungan BOD dan TSS pada bak penampungan limbah cair tahu di Kelurahan Oebufu.
- c. Untuk mengetahui kandungan BOD dan TSS air sungai setelah tercemar limbah cair tahu di Kelurahan Oebufu.
- d. Untuk mengetahui kandungan BOD dan TSS yang tercemar limbah cair tahu dengan jarak 50 meter di Kelurahan Oebufu.
- e. Untuk membandingkan kandungan BOD dan TSS air sungai sebelum dan sesudah dibuang limbah cair tahu di Kelurahan Oebufu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pemilik Pabrik Tahu

Sebagai bahan masukan bagi Industri Tahu bahwa pembuangan air limbah tahu ke badan air menyebabkan pencemaran air sungai.

2. Bagi Peneliti

Mengaplikasikan ilmu yang di dapat selama berkuliah di program studi D-III Sanitasi terutama untuk materi kuliah pengelolaan limbah cair.

3. Bagi Pendidikan

Sebagai bahan acuan atau sumber informasi untuk penelitian selanjutnya dengan berhubungan dengan penelitian ini.

E. Ruang Lingkup

1. Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan pada Pabrik Tahu Oebufu Kota Kupang

2. Lingkup Materi

Materi ini berhubungan dengan mata kuliah pengolahan limbah cair

3. Lingkup Sasaran

Sasaran dalam penelitian ini adalah Pabrik Tahu Oebufu Kota Kupang

4. Lingkup Waktu

Penelitian ini akan di lakukan pada bulan mei-juni 2024