

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tahu merupakan makanan tradisional yang terbuat dari kedelai yang sebagian besar digemari oleh masyarakat Indonesia. Rasanya yang enak dan murah, tahu yang memiliki kandungan protein tinggi serta proses produksi yang relatif murah dan mudah dipahami oleh masyarakat menjadikan ini alasan bagi sebagian masyarakat Indonesia untuk menjalankan industri tahu. Teknologi yang digunakan dalam industri tahu sederhana sehingga tingkat penggunaan sumber daya relatif kecil (Subekti, 2011).

Menurut data Badan Pusat Statistik Indonesia (2017), pada tahun 2015 rata-rata konsumsi tahu per kapita sebesar 0,144 kg. Tingkat konsumsi tahu yang meningkat berbanding lurus dengan meningkat jumlah industri tahu yang ada di Indonesia. Industri tahu saat ini telah menjadi salah satu industri rumah tangga yang tersebar luas baik di kota-kota besar maupun kecil. Dalam proses produksi tahu memerlukan air yang cukup banyak yaitu 28,8 liter per kg kedelai yang akan diolah menjadi tahu (Zannah, 2017).

Dalam proses produksi pengolahan industri tahu akan menghasilkan limbah baik limbah padat maupun cair. Dalam proses produksi industri tahu, limbah padat dihasilkan dari proses penyaringan dan penggumpalan. Pihak produksi industri tahu biasanya akan menjual limbah ini dan diolah menjadi tempe gembus, kerupuk ampas tahu, pakan ternak, dan dapat diolah menjadi tepung ampas tahu sebagai bahan dasar pembuatan roti kering dan cake. Sedangkan untuk limbah cair tahu biasanya berasal dari proses pencucian, perebusan, pengepresan dan pencetakan tahu sehingga jumlah limbah cair yang dihasilkan akan sangat tinggi (Subekti, 2011).

Penggunaan air yang relatif besar dalam proses produksi tahu menghasilkan jumlah limbah cair yang banyak. Sebagian besar industri tahu mengalirkan

langsung air limbahnya ke saluran-saluran pembuangan, sungai ataupun badan air penerima lainnya tanpa diolah terlebih dahulu, sehingga limbah cair yang dikeluarkan seringkali menjadi masalah bagi lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, industri tahu memerlukan suatu pengolahan limbah yang bertujuan untuk mengurangi resiko beban pencemaran yang ada (Mahmud, 2013).

Beberapa penelitian sebelumnya melakukan analisa kualitas limbah tahu masih secara umum yaitu dengan melakukan uji kualitas air limbah pada tahap akhir proses produksi tahu. Hingga saat ini masih sedikit laporan penelitian yang melakukan analisa terhadap kualitas limbah pada setiap tahapan proses produksi tahu. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian analisis kualitas air limbah di industri tahu yang lebih spesifik pada setiap proses produksi yang menghasilkan air limbah untuk mengetahui karakteristik air limbah baik secara fisika maupun kimia serta mengidentifikasi potensi pencemaran lingkungan dari kegiatan Industri Tahu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah yang dapat disusun sebagai berikut :

1. Bagaimana kualitas limbah cair yang dihasilkan dari setiap tahapan produksi di Industri Tahu?
2. Bagaimana karakteristik limbah cair yang dihasilkan pada tahap akhir di Industri Tahu?
3. Apakah terjadi pencemaran akibat limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan Industri Tahu terhadap badan air penerima?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui karakteristik limbah cair secara spesifik berupa BOD₅, COD, TSS, TDS, suhu dan pH menurut Peraturan Daerah DIY No. 7 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah.
2. Mengetahui karakteristik limbah cair pada tahapan akhir proses produksi berupa BOD₅, COD, TSS, TDS, suhu dan pH menurut

Peraturan Daerah DIY No. 7 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah.

3. Mengidentifikasi potensi pencemaran akibat limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan Industri Tahu terhadap badan air penerima.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang lebih spesifik kepada industri tahu terhadap karakteristik air limbah yang dihasilkan dan sebagai acuan dasar serta evaluasi pengelolaan limbah tahu yang ada di Kota Yogyakarta.

1.5 Asumsi Penelitian

Kegiatan proses produksi Industri Tahu menghasilkan limbah cair pada setiap proses produksi maupun akhir proses. Limbah cair yang dihasilkan akan di uji di laboratorium dengan parameter sesuai acuan Perda DIY No.7 Tahun 2016 untuk mengetahui karakteristik limbah cair tersebut. Parameter dengan kadar paling tinggi yang terdapat dalam air limbah proses produksi kemudian juga diuji pada badan air penerima dari limbah cair Industri Tahu. Hal ini guna untuk mengetahui potensi pencemaran pada badan air penerima akibat limbah cair tersebut.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ada dalam penelitian meliputi:

1. Lokasi Penelitian dilakukan pada dua Industri Tahu IKM X dan Y di Kota Yogyakarta.
2. Objek penelitian yang akan digunakan dalam penelitian adalah limbah cair yang dihasilkan dari setiap tahapan kegiatan produksi di Industri Tahu serta sampel limbah cair yang berasal dari buangan akhir sebelum masuk ke lingkungan. Waktu sampling mengikuti kegiatan produksi dan volume air limbah yang diambil disesuaikan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) dari masing-masing parameter yang akan digunakan.

3. Analisis karakteristik parameter limbah pada industri tahu akan mengacu pada baku mutu limbah untuk kegiatan industri tahu yang terdapat pada Lampiran I Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 7 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah
4. Parameter air limbah yang diukur dalam setiap tahapan dan akhir proses produksi Industri Tahu adalah BOD₅, COD, TSS, TDS, suhu dan pH.
5. Analisis potensi pencemaran yang dihasilkan dari limbah cair produksi Industri Tahu terhadap lingkungan sekitar berdasarkan parameter tertinggi yang melebihi baku mutu.