



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri susu mengolah bahan baku utama susu segar menjadi produk akhir yang bermanfaat. Proses pengolahan susu menghasilkan limbah cair yang mengandung zat-zat organik sehingga dapat mencemari lingkungan, oleh karena itu perlu dilakukannya pengolahan dan penanganan terhadap limbah tersebut. PT XYZ merupakan salah satu industri yang bergerak di bidang pengolahan pangan yang memproduksi susu cair dan susu kental manis. Proses produksi di dalam perusahaan sama seperti industri lainnya, perusahaan ini memiliki limbah sisa pengolahan produksi yaitu berupa limbah cair. Perusahaan berupaya untuk mengendalikan limbah hasil proses produksi dengan membangun Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) atau *Waste Water Treatment Plant* (WWTP).

Perusahaan semaksimal mungkin meninjau ulang sistem pengolahan limbah cair yang dihasilkan dari proses produksi dan mengawasi setiap pengolahannya agar tercapai baku mutu limbah cair. Menurut Wagini (2002), limbah cair pada industri susu biasanya berasal dari produk yang hilang pada saat operasi pencucian yang dilakukan selama proses produksi. Industri susu memiliki perbedaan dengan industri lainnya, salah satunya adalah memiliki limbah yang kerentanan bakteri pengurainya sangat tinggi, sehingga menyebabkan limbah cair mudah membusuk jika tidak dilakukan pengolahan secara cepat dan tepat.

PT XYZ sendiri memiliki standar yang digunakan dalam pengolahan dan pengujian proses pengolahan limbah cair. Standar acuan yang digunakan untuk *effluent* limbah cair mengacu pada Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 69 Tahun 2013 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Kegiatan dan/atau Usaha. Parameter uji sesuai dengan standar yang digunakan adalah *Total Suspended Solids* (TSS), *Biological Oxygen Demand* (BOD₅), *Chemical Oxygen Demand* (COD), derajat keasaman (pH), zat organik, minyak dan lemak, serta amonia (NH₃). Berdasarkan parameter yang terdapat di dalam standar acuan perusahaan, maka penulis melakukan pengujian terhadap empat parameter yang dilakukan pengujian secara internal dan rutin antara lain parameter TSS, BOD₅, COD, dan pH.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang dipaparkan, maka rumusan masalah yang dikaji adalah:

1. Bagaimana pengujian TSS, BOD₅, COD dan pH *effluent* limbah cair di perusahaan?
2. Bagaimana pencapaian hasil pengujian TSS, BOD₅, COD dan pH *effluent* limbah cair sesuai dengan standar yang ditetapkan?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan maka terdapat tujuan dari PKL ini adalah untuk memastikan bahwa parameter mutu TSS, BOD, COD dan pH sudah terpenuhi dengan melakukan pengujian di laboratorium dan hasilnya disesuaikan dengan Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 69 Tahun 2013 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Kegiatan dan/atau Usaha.



2

1.4 Manfaat

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah dan tujuan, maka manfaat yang ingin dicapai dari PKL ini adalah menambah ilmu pengetahuan dan memberikan informasi kepada perusahaan terkait dengan pemenuhan kriteria parameter TSS, BOD₅, COD, dan pH *effluent* limbah cair.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup PKL ini mencakup pengujian TSS, BOD₅, COD, dan pH *effluent* limbah cair di PT XYZ, Jakarta Timur, serta disesuaikan dengan standar yang mengacu pada Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 69 Tahun 2013 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Kegiatan dan/atau Usaha sehingga dapat disimpulkan dan memberikan saran kepada perusahaan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.