

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuh dan berkembangnya industri – industri di Indonesia mampu meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat Indonesia. Namun, disisi lain dapat menimbulkan dampak yang kurang baik bagi lingkungan, seperti adanya limbah yang dihasilkan dari suatu proses pengolahan dalam industri. Limbah yang dihasilkan tersebut kurang diperhatikan oleh pengelola industri, sehingga membawa beberapa efek buruk bagi lingkungan. Pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh limbah industri menjadi suatu persoalan dalam era pembangunan yang berorientasi lingkungan. Limbah berdasarkan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan. Limbah yang dihasilkan dapat berupa limbah cair, limbah padat, maupun limbah gas. Dampak negatif yang dapat ditimbulkan oleh limbah-limbah tersebut adalah membahayakan kesehatan manusia, menimbulkan kerusakan ekosistem termasuk mencemari tanah, air, dan udara serta dapat merusak keindahan (estetika). Limbah cair adalah sisa buangan berwujud cair yang dihasilkan dari proses industri atau kegiatan lain yang dilakukan oleh manusia. Maka perlu dilakukan pengolahan limbah cair agar sesuai dengan baku mutu limbah cair yang ditetapkan (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Pengolahan Air Limbah). Pengolahan limbah cair industri bertujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan yang dilakukan dengan mengurangi jumlah dan kekuatan air limbah industri sebelum dibuang ke badan perairan.

Industri susu juga tidak luput dari masalah limbah yang dihasilkan. Limbah cair yang berasal dari industri susu mempunyai karakteristik khusus yaitu kerentanan terhadap bakteri yang mana mudah mengalami proses pembusukan. PT Sugizindo merupakan perusahaan yang bergerak di industri pengolahan susu bubuk, susu kental, dan makanan bayi. Bergerak pada susu berkualitas premium dan super premium serta memenuhi target pasar di dalam maupun luar negeri. Keberadaan kegiatan industri susu bayi ini akan memberikan dampak positif maupun dampak negatif terhadap lingkungan, baik di lokasi kegiatan maupun lingkungan sekitarnya. Lingkungan yang dimaksud terdiri dari lingkungan kimia-fisik, hayati dan sosial-ekonomi-budaya. Ketiga aspek tersebut harus dijaga keseimbangannya sehingga pembangunan yang berwawasan lingkungan dapat tercapai. Upaya untuk tetap menjaga kelestarian lingkungan di sekitar wilayah pabrik maka pihak perusahaan perlu meninjau ulang bagaimana sistem pengelolaan dan pengolahan limbah produksinya apakah sesuai dengan baku mutu limbah cair yang telah ditentukan.

PT Sugizindo menggunakan IPAL untuk mengolah limbah cair yang dihasilkan dari proses produksi dan kegiatan domestik (wastafel, musholla dan kantin). IPAL tersebut yang menjadi fokus utama dalam praktik kerja lapang yang kemudian dibahas dalam laporan tugas akhir



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
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 meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apa saja sumber dan karakteristik limbah cair di PT Sugizindo?
2. Bagaimana sistem pengolahan limbah cair di PT Sugizindo?
3. Bagaimana hasil analisis outlet terhadap baku mutu limbah cair di PT Sugizindo?

1.3 Tujuan

Praktik Kerja Lapangan (PKL) memiliki tujuan. Beberapa tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL) diantaranya yaitu:

1. Mengidentifikasi sumber dan karakteristik limbah cair di PT Sugizindo.
2. Menguraikan sistem pengolahan limbah cair di PT Sugizindo.
3. Mengevaluasi hasil analisis outlet terhadap baku mutu limbah cair di PT Sugizindo.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup Praktik Kerja Lapangan ini mencakup sistem pengolahan limbah cair yang terdapat di PT Sugizindo yaitu sumber limbah cair, karakteristik limbah cair yang dihasilkan, proses dan sistem pengolahan limbah cair serta menganalisis berdasarkan Permen LH No. 5 tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Pengolahan Susu dan Permen LH No 68 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Limbah Domestik.

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Limbah Cair

Limbah cair adalah sisa dari suatu hasil usaha dan atau kegiatan yang berwujud cair, pada umumnya limbah cair yang dihasilkan baik limbah rumah tangga maupun industri adalah dalam bentuk air yang dibuang ke sungai (PP 82 Tahun 2001). Limbah cair pada dasarnya berasal dari buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga), yang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomis. Dengan konsentrasi dan kuantitas tertentu, kehadiran limbah cair dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama bagi kesehatan manusia, sehingga perlu dilakukan penanganan terhadap limbah cair tersebut (Rumila *et al.* 2020).