

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri yang terus meningkat selain menyumbangkan kemajuan pertumbuhan ekonomi juga berpotensi meningkatkan pencemaran lingkungan akibat limbah yang dihasilkan oleh industri. Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik yang keberadaannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomis. Mengingat adanya dampak negatif yang ditimbulkan limbah terhadap kualitas lingkungan, maka pengolahan terhadap limbah sangat diperlukan dan harus diterapkan bagi setiap industri.

PT Krama Yudha Ratu Motor (KRM) merupakan salah satu Mitsubishi *Group* yang bergerak di bidang industri otomotif yang memproduksi kendaraan-kendaraan niaga di daerah Cakung, Jakarta Timur. Aktivitas dari proses produksi PT KRM menghasilkan limbah yang salah satunya adalah limbah cair. Limbah cair yang dihasilkan dari industri otomotif umumnya mengandung logam berat yang tinggi. Logam berat merupakan salah satu kandungan dalam limbah cair dan termasuk kategori limbah yang dapat mempengaruhi kesehatan apabila dibuang langsung tanpa pengolahan. Limbah cair yang mengandung logam berat akan berdampak negatif yaitu mempengaruhi seluruh tatanan kehidupan yang ada, mulai dari mikroorganisme, kerang-ikan, hingga menyebabkan gangguan kesehatan pada manusia. Hal ini diperkuat oleh Sumantri (2015), yang menyatakan bahwa air yang terkontaminasi logam berat sangat berbahaya apabila terpapar dan dikonsumsi.

Dampak negatif yang dihasilkan dari permasalahan tersebut membuat limbah cair industri harus diolah terlebih dahulu sebelum dibuang ke badan air dan kandungan bahan pencemar harus diturunkan sampai nilai ambang batas yang telah ditentukan bagi industri. PT KRM menerapkan sistem pengolahan limbah cair sisa produksi ke dalam suatu unit pengolahan limbah cair yaitu *Waste Water Treatment Plant* (WWTP) untuk meminimalisir permasalahan tersebut. Praktik Kerja Lapangan ini dilakukan untuk mengetahui sistem pengolahan limbah cair di PT KRM dan menganalisis hasil kualitas limbah cair terhadap baku mutu yang ada sebelum dibuang ke badan lingkungan.

1.2 Tujuan

Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menganalisis sumber dan karakteristik limbah cair yang dihasilkan oleh PT Krama Yudha Ratu Motor.
2. Memahami sistem pengolahan limbah cair di PT Krama Yudha Ratu Motor.
3. Menganalisis hasil kualitas limbah cair yang diolah terhadap baku mutu lingkungan yang berlaku serta efisiensi IPAL.

Hak Cipta Diindungi 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1.3 Manfaat

Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan merupakan kegiatan untuk mempraktikkan langsung mengenai hasil pembelajaran selama di bangku perkuliahan. Kegiatan ini memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang terlibat terutama untuk mahasiswa, Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor dan Perusahaan. Manfaat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan di PT Krama Yudha Ratu Motor bagi mahasiswa adalah menambah pengetahuan dan pengalaman kerja serta kemampuan profesi melalui penerapan ilmu dan latihan kerja di bidang Pengolahan Limbah Cair, memberikan gambaran nyata penerapan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan dan meningkatkan keterampilan kerja.

Manfaat Praktik Kerja Lapangan bagi Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor adalah menambah pengetahuan dan pengalaman kerja serta kemampuan profesi melalui penerapan ilmu dan latihan kerja di bidang Pengolahan Limbah Cair, memberikan gambaran nyata penerapan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan dan memperoleh pengalaman-pengalaman praktis dan meningkatkan keterampilan kerja. Manfaat Praktik Kerja Lapangan bagi perusahaan adalah menciptakan kerjasama yang saling menguntungkan dan bermanfaat antara institusi tempat PKL dengan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor. Perusahaan dapat mengkaji, meninjau masukan atau rekomendasi yang diberikan relevan dan bermanfaat terutama untuk kemajuan perusahaan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup Praktik Kerja Lapangan ini mencakup sistem pengolahan limbah cair yang terdapat di PT Krama Yudha Ratu Motor, Cakung, Jakarta Timur, yaitu sumber dan karakteristik limbah cair, sistem pengolahan limbah cair serta menganalisis hasil kualitas limbah cair yang diolah terhadap baku mutu lingkungan berdasarkan Peraturan Gubernur Nomor 69 Tahun 2013 serta perhitungan efisiensi IPAL.