

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kawasan pelabuhan merupakan gerbang ekonomi dan logistik. Pelabuhan dicirikan oleh aktivitas kepelabuhanan yang padat menjadi salah satu tantangan utama dalam permasalahan lingkungan salah satunya adalah pengelolaan air limbah domestik. Air limbah domestik yang dihasilkan biasanya dari fasilitas penumpang dan perkantoran (Hadi, 2022). Air limbah domestik sering kali dibuang ke daerah pesisir tanpa dilakukannya pengolahan terlebih dahulu. Namun, hal ini seringkali menjadi penyebab utama dalam penurunan kualitas air laut. Adapun pencemaran air lainnya yaitu pengaruh terhadap pulau kecil disekitar area pelabuhan yang dapat terjadi krisis air bersih dan isu intrusi air laut (Kalembiro et al., 2024).

Pemanfaatan kembali atau water reuse merupakan salah satu solusi yang berkelanjutan untuk konservasi sumber daya air. Air limbah yang terolah dapat dimanfaatkan sebagai penyiraman ruang terbuka hijau sehingga kebutuhan air bersih yang seharusnya untuk area penyiraman dapat diambil dari proses pengolahan limbah domestik. Salah satu penerapan efektif untuk pengolahan air limbah domestik adalah proses anaerobic-aerobic (Metcalf & Eddy, 2014). Pengolahan ini terbukti dapat menurunkan kandungan polutan organik sehingga memenuhi standar Baku Mutu Air Limbah untuk penyiraman, yang juga merupakan prasyarat wajib sesuai regulasi yang berlaku. Dalam konteks tersebut, penyusunan dokumen Persetujuan Teknis Baku Mutu Air Limbah pada kegiatan kepelabuhanan sangat penting sebagai salah satu bagian dari pengelolaan lingkungan dan menjadi instrumen strategis untuk menjaga keseimbangan antara kegiatan dan kelestarian lingkungan di sekitar kegiatan kepelabuhanan. Proses pembuatan dokumen ini dilakukannya pengumpulan data lapangan, analisis, dan pemenuhan baku mutu yang telah ditetapkan.

Laporan magang ini disusun dengan tujuan untuk mendokumentasi dan analisis implementasi rekayasa yang dilakukan dalam penyusunan dokumen

Persetujuan Teknis Pemenuhan Baku Mutu Air Limbah. Hasil analisis ini diharapkan akan memberikan pemahaman mendalam mengenai bagaimana suatu kegiatan kepelabuhan yang kompleks mengintegrasikan kepatuhan regulasi lingkungan yang ketat dengan solusi teknis yang inovatif dan memiliki kontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan.

1.2 Tujuan Kegiatan Magang

Kegiatan program magang yang dilaksanakan bertujuan untuk memenuhi Capaian Pembelajaran Lulusan atau CPL Program Studi Teknik Lingkungan. Capaian Pembelajaran Lulusan tersebut antara lain:

1. Mampu mengidentifikasi, mengaplikasikan, dan menganalisis dalam sistem manajemen lingkungan dalam konteks global, ekonomi, dan sosial.
2. Memiliki tanggung jawab dan etika profesional yang berdasarkan Pancasila.
3. Mampu berpikir kreatif dan belajar sepanjang hayat.
4. Mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah keteknikan di bidang Teknik Lingkungan.
5. Mampu berkomunikasi lisan secara aktif, efektif, dan mampu menulis laporan ilmiah dalam format penulisan yang sesuai.
6. Mampu bekerjasama multi disiplin dalam pekerjaan inividu maupun kelompok.

1.3 Tujuan Topik Khusus Magang

Selain dari adanya tujuan untuk memenuhi Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Teknik Lingkungan. Adapun tujuan lain yang harus dicapai yaitu tujuan khusus selama proses pelaksanaan magang di PT Citra Melati Alam Prima. Tujuan khusus tersebut antara lain:

1. Mengidentifikasi proses usaha dan/atau kegiatan yang berpotensi menghasilkan air limbah pada Aktivitas Pelayanan Kepelabuhan Laut.
2. Merencanakan pengelolaan lingkungan dalam persetujuan teknis yaitu perencanaan instalasi pengolahan air dan rencana pemanfaatan lingkungan.
3. Melakukan analisis data kualitas air limbah untuk memastikan kesesuaian dengan baku mutu.

1.4 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup kegiatan magang di PT Citra Melati Alam Prima yaitu sebagai berikut:

1. Magang dilaksanakan di PT Citra Melati Alam Prima, Konsultan Lingkungan yang berlokasi di Jl. Kalisari Dharma IV No.26, Kalisari, Kec. Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur 60112.
2. Magang dilaksanakan selama 4 bulan terhitung sejak tanggal 1 September 2025 dan berakhir pada 31 Desember 2025.
3. Pengenalan mengenai profil PT Citra Melati Alam Prima dan pengenalan terkait dengan penyusunan dokumen Persetujuan Teknis.
4. Pelaksanaan magang dilakukan dengan mempelajari penyusunan dokumen Persetujuan Teknis Baku Mutu Air Limbah pada unit kegiatan/usaha.

1.5 Manfaat Kegiatan

Adapun manfaat yang didapat dari kegiatan magang kepada institusi pendidikan, mahasiswa dan mitra yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Institusi Pendidikan: Penyelarasan kurikulum dengan industri, peningkatan mutu lulusan, tercapaian capaian pembelajaran lulusan, dan pengembangan jaringan kerjasama.
2. Bagi Mahasiswa: penguasaan keterampilan teknis dan regulasi, aplikasi ilmu lingkungan, pengembangan keterampilan *soft skill*, dan persiapan jenjang karir.
3. Bagi Mitra: Mendapat dukungan proyek teknis, mendapatkan rekrutmen potensial yang efisien, transfer pengetahuan akademik, dan peningkatan citra perusahaan.