

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan pesat perkotaan di seluruh dunia telah menyebabkan peningkatan drastis dalam produksi sampah. Seiring dengan meningkatnya kepadatan penduduk yang meningkat, menciptakan tekanan besar pada sistem pengelolaan sampah. Sampah perkotaan tidak hanya mencakup limbah rumah tangga, tetapi juga limbah komersial dan industri. Sampah yang dibuang begitu saja akan menimbulkan masalah bagi kehidupan dan kesehatan lingkungan. Penumpukan sampah di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) jika tidak dikelola dengan tepat akan menimbulkan berbagai permasalahan.

Kota Madiun sendiri mengelola sampah sejak mulai muncul di sumber, lalu dilakukan pengumpulan serta pengangkutan, dan dilakukan pengolahan serta pemrosesan di TPA Winongo. TPA Winongo yang terletak di Kecamatan Manguharjo ini menggunakan sistem *controlled landfill* untuk mengelola sampah yang masuk. TPA ini menghadapi tantangan dalam pengelolaan sampah dikarenakan Kota Madiun menghasilkan sampah lebih dari 100 ton perhari yang terdiri dari sampah organik ataupun anorganik. Padahal luas lahan TPA Winongo hanya 6,4 Ha dan pada saat ini sudah mencapai kapasitas maksimumnya. (Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun, 2022).

Tingginya produksi sampah tentunya akan menimbulkan permasalahan yang lain seperti pencemaran air lindi. Jumlah air lindi yang dihasilkan di TPA akan meningkat seiring dengan bertambahnya tumpukan sampah. Air lindi yang tidak dikendalikan dengan baik dapat mencemari lingkungan sekitar, terutama air permukaan serta air bawah tanah. Pengelolaan air lindi biasanya melibatkan sistem pengolahan khusus, seperti kolam stabilisasi, pengolahan biologis, dan pengolahan kimia-fisika (Samin et al., 2017). Sistem ini bertujuan untuk mengurangi konsentrasi kontaminan sebelum air lindi dibuang ke lingkungan atau digunakan kembali. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman tentang pentingnya pengelolaan

lindi akibat pengaruh komposisi sampah terhadap kualitasnya. Hal ini sangat penting demi mewujudkan upaya pengelolaan sampah dan perlindungan lingkungan.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

Kegiatan Magang MBKM yang diajukan bertujuan untuk memenuhi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Teknik Lingkungan, antara lain:

1. Memberikan latihan dan bimbingan terhadap mahasiswa, sehingga dapat menghasilkan lulusan yang memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai sebagai profesional di bidang Teknik Lingkungan
2. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan program “Merdeka Belajar – Kampus Merdeka” di program sarjana Prodi Teknik Lingkungan
3. Magang merupakan kegiatan kurikuler yang disarankan bagi seluruh mahasiswa Prodi Teknik Lingkungan sebagai wahana praktek untuk peningkatan kompetensi bagi para mahasiswa.
4. Menghasilkan calon praktisi yang dapat menyelesaikan (*problem solving*) sejumlah permasalahan yang muncul di lapangan.
5. Mendekatkan peranan dan fungsi peran pada keprofesian bidang Teknik Lingkungan dengan dunia industri yang relevan

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan Khusus Magang MBKM di Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Melakukan identifikasi timbulan dan komposisi sampah yang dikelola oleh TPA Winongo
2. Mengkaji efektivitas penurunan parameter effluent Instalasi Pengolahan Air Lindi berdasarkan baku mutu.
3. Memberikan rekomendasi pengelolaan dan pemeliharaan IPAL TPA Winongo

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dari kegiatan magang MBKM di Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun adalah sebagai berikut:

1. Magang dilaksanakan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun selaku perusahaan mitra yang berlokasi di Jl. Salak III Nomor 7A Madiun, Jawa Timur
2. Magang MBKM dilaksanakan selama empat bulan, terhitung sejak tanggal 05 Februari 2024 – 05 Juni 2024.
3. Posisi ketika magang yaitu di Bidang 3 (Pengelolaan Sampah dan Limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3))
4. Melakukan analisa parameter kualitas air lindi di IPAL TPA Winongo berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.59/Menlhk/Setjen/Kum. 1/7/2016 Tentang Baku Mutu Lindi.
5. Pengerjaan tugas umum Bidang 3 (Pengelolaan Sampah dan Limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3))
6. Pendataan sampah yang masuk ke TPA Winongo, Pengawasan pengelolaan sampah di TPA Winongo, termasuk pengelolaan air lindi dan gas metana. Pengawasi penerapan protokol dan Kesehatan Keselamatan Kerja di TPA Winongo

1.4 Profil Instansi

Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Kota Madiun Nomor 3 tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah serta Peraturan Walikota Madiun Nomor 45 tahun 2016 tentang kedudukan, susunan organisasi, rincian tugas dan fungsi serta Tata Kerja Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun. Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun, mempunyai tugas membantu melaksanakan urusan pemerintahan bidang lingkungan hidup dan tugas pembantuan yang diberikan kepada kota. Untuk melaksanakan tugas tersebut, Dinas Lingkungan Hidup menyelenggarakan fungsi berupa perumusan kebijakan bidang lingkungan hidup, pelaksanaan kebijakan bidang lingkungan hidup,

pelaksanaan administrasi dinas lingkungan hidup, pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Walikota sesuai dengan tugasnya.

1.4.1 Visi-Misi Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun

Berikut visi dan misi dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun

1. Visi

“Terwujudnya Kota Madiun yang Lebih Bersih dan Berkelanjutan Menuju Kelestarian Lingkungan”

2. Misi

Mewujudkan Penataan, Pengawasan dan Peningkatan Kapasitas Lingkungan Hidup. Meningkatkan Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup. Meningkatkan Pengelolaan Sampah dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

1.4.2 Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun

Adapun susunan Organisasi Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun sebagaimana dimaksud dalam Keputusan tersebut di atas terdiri dari :

1. Unsur Pimpinan : Kepala Dinas
2. Unsur Pembantu : Sekretariat
3. Unsur Pelaksana : Bidang (Bidang Tata Lingkungan Hidup, Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah, Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup serta Bidang Penataan dan Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup)