

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pabrik Gula Madukismo merupakan satu-satunya pabrik gula di propinsi D.I Yogyakarta. Dimana pabrik ini mengemban tugas untuk menyukseskan program pengadaan pangan nasional, khususnya gula pasir. Dalam proses produksi terdapat dampak yang ditimbulkan untuk lingkungan. Untuk itu diperlukan analisis dengan metode *Life Cycle Assessment* (LCA) untuk mengidentifikasi beban lingkungan dan mengevaluasi dampak lingkungan dari suatu produk, proses atau servis dalam siklus daur hidupnya (WBCSD 2006 dalam Devia et al., 2017).

Kerja Praktik adalah salah satu mata kuliah wajib yang harus dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Selain itu, Kerja Praktik juga merupakan syarat wajib bagi mahasiswa untuk kelulusan. Mata kuliah ini memiliki bobot sebesar 2 SKS (Satuan Kredit Semester). Mahasiswa jurusan Teknik Lingkungan secara khusus dipersiapkan untuk menjadi pendidik, ahli lingkungan, *process engineer*, *design engineer*, peneliti dan menyelesaikan permasalahan yang dapat berdampak pada lingkungan.

Dengan adanya mata kuliah atau pembelajaran ini, bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melihat secara langsung proses produksi yang sedang berlangsung di pabrik gula Madukismo. Sehingga mendapatkan pengalaman pertama untuk memasuki dunia kerja dan berfikir kritis atas permasalahan, serta melatih keterampilan sikap dalam lingkungan industri. Selain itu, mahasiswa dapat membandingkan proses produksi gula secara teori

dengan yang ada di lapangan. Untuk itu, mahasiswa Teknik Lingkungan UPN “Veteran” Jawa Timur hendak mengasah kompetensi untuk menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai penerapan produksi bersih termasuk evaluasi *Life Cycle Assessment* (LCA) di PT. Madubaru PG Madukismo..

1.2 Tujuan Kerja Praktik

Tujuan dari pelaksanaan Kerja Praktik ini adalah:

- a. Mengetahui dan mempelajari batasan dan metode analisis LCA pada proses produksi di PT Madubaru PG Madukismo Yogyakarta
- b. Mengetahui dampak lingkungan terbesar yang ditimbulkan dari proses produksi gula PT Madubaru PG Madukismo.
- c. Mengetahui proses yang berkontribusi menimbulkan dampak tertinggi dari hasil analisis LCA
- d. Merekomendasikan alternatif yang sesuai untuk mengurangi dampak lingkungan yang ditimbulkan dari proses produksi gula

1.3 Manfaat Kerja Praktik

Manfaat dari Kerja Praktik ini adalah:

- a. Menjalin hubungan baik antara akademika program studi Teknik Lingkungan UPN “Veteran” Jawa Timur dengan PT. Madubaru PG Madukismo
- b. Melatih mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh dalam mata kuliah yang telah disampaikan dan mengembangkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah mahasiswa di lapangan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari laporan ini adalah:

- a. Pengenalan perusahaan
- b. Pembelajaran proses produksi

- c. *Running* menggunakan *Software* SimaPro
- d. Analisis hasil dampak lingkungan yang disebabkan oleh proses produksi gula di PG Madukismo
- e. Kegiatan kerja praktik dilaksanakan di PT Madubaru, PG Madukismo dengan waktu dua bulan (Agustus 2021 – September 2021)