

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Magang/Praktik Kerja merupakan salah satu bentuk kegiatan pembelajaran MBKM (Merdeka Belajar - Kampus Merdeka) membuka kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan dan memperoleh pengetahuan, keterampilan umum dan khusus/ keahlian kerja, dan menginternalisasi sikap profesional serta budaya kerja yang sesuai dan diperlukan bagi dunia usaha. Program Magang/Praktik Kerja adalah program kegiatan pendidikan, pelatihan, dan pembelajaran yang dilaksanakan pada lembaga mitra yang relevan untuk mencapai kompetensi mahasiswa sesuai bidangnya. Program Magang/Praktik Kerja dapat dilaksanakan di lembaga pemerintah maupun swasta, dunia usaha dan dunia industri, yayasan/organisasi nirlaba, organisasi multilateral, maupun perusahaan rintisan (startup). Bentuk kegiatan pembelajaran pada magang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, menyelesaikan masalah (*problem solving*), komunikasi, dan kolaborasi mahasiswa.

Pertumbuhan industri yang kian maju turut menyita perhatian masyarakat atas akibat yang ditimbulkan dari proses produksi. Hal ini sejalan dengan perkembangan dan daya saing industri modern yang memikirkan tentang keberlangsungan dan kesehatan lingkungan dilakukan. Pertumbuhan ekonomi global dihadapkan pada ancaman yang ekstrim yaitu penggunaan bahan bakar fosil, kekurangan energi, kandungan gas berbahaya yang tinggi (contoh: gas karbon dioksida, gas karbon monoksida), dan harga listrik, oleh karena itu, hemat energi dan pengelolaan kinerja lingkungan telah menjadi prioritas utama di seluruh dunia (Du dan Liu, 2011). Seiring dengan masalah tersebut, Sitorus (2012) menjelaskan jika pesatnya industri saat ini, dipengaruhi oleh tindakan penyesuaian dalam memenuhi permintaan produk yang dibutuhkan oleh manusia, yang pada akhirnya seringkali mengorbankan ekologi dan lingkungan hidup (Guinée et al., 2002).

Produksi bersih merupakan pendekatan yang dilakukan oleh perusahaan untuk mengurangi dampak dari produk dan proses produksi terhadap lingkungan dengan cara *reduce, reuse, recycling* limbah atau emisi yang dihasilkan. Salah satu implementasi kegiatan produksi bersih adalah penilaian dampak siklus daur hidup menggunakan adalah metode LCA. LCA adalah penilaian siklus hidup dengan pendekatan “*cradle to grave*” dimulai dengan pengumpulan bahan mentah dari bumi untuk menciptakan produk dan berakhir pada titik ketika semua bahan kembali ke bumi (Jorgensen et al, 2008). Dari hasil analisis dampak LCA perusahaan dapat mengetahui titik kritis atau *hotspot* penyebab dampak lingkungan, baik dari proses produksi maupun produknya, sehingga perusahaan mampu menanggulangi dampak dengan cepat dan tepat.

CV. Hijau Asri adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang konsultansi lingkungan Memberikan solusi untuk pengurusan perizinan lingkungan (UKL-UPL, SPPL, Pertek, Rintek), pendampingan Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER), penggeraan konstruksi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), penyedotan *septic tank* dan limbah industri dari perusahaan. CV Hijau Asri konsultan yang bergerak dalam bidang lingkungan turut merencanakan upaya penyusunan dokumen LCA.

LCA secara umum adalah alat atau metode untuk menganalisis beban lingkungan di semua tahapan dalam siklus hidup dari produk dimulai dari ekstraksi sumber daya, melalui proses produksi bahan, bagian produk dan produk itu sendiri, dan penggunaan produk sampai produk itu dibuang (baik oleh penggunaan kembali, daur ulang atau pembuangan akhir) (Bruijn, Duin, dan Huijbregts, 2002).

LCA dapat digunakan sebagai metode ilmiah untuk mengidentifikasi material, sumber energi dan emisi yang dapat muncul pada keseluruhan daur hidup sebuah produk (Klopffer dan Grahl 2014). Metode ini nantinya akan menghasilkan output berupa proses atau aktivitas yang memberikan dampak paling besar terhadap lingkungan, dimana hasil tersebut akan dijadikan sebagai acuan dalam menentukan alternatif-alternatif perbaikan untuk mengurangi dampak lingkungan yang ditimbulkan (Kautzar dkk., 2015). Oleh karena itu, LCA dapat digunakan untuk

membantu penentuan strategi dalam pembuatan keputusan, untuk meningkatkan kualitas produk dan efisiensi proses serta mempelajari aspek lingkungan dari suatu produk (Putri, 2017).

LCA adalah suatu teknik yang digunakan untuk melakukan penilaian daur hidup terhadap dampak lingkungan yang terjadi dengan suatu produk. Penelitian LCA produksi semen dapat digunakan sebagai bahan identifikasi peluang untuk memperbaiki kinerja lingkungan dari produk di berbagai titik dalam daur hidupnya dan dapat menjadi alternatif dalam upaya meminimalisasi adanya dampak lingkungan di sekitar pabrik semen. Dengan menggunakan metode LCA, diharapkan dapat membantu pabrik semen dalam menerapkan industri yang berwawasan lingkungan.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari kegiatan magang program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM) adalah sebagai berikut.

1. Memenuhi persyaratan dalam penyelesaian jenjang Pendidikan S1 program studi Teknik Lingkungan, UPN ‘Veteran’ Jawa Timur.
2. Mendapatkan pembelajaran permohonan persetujuan teknis, dokumen lingkungan, UKL-UPL, LCA dan lain-lain.
3. Mendapatkan gambaran kondisi nyata dunia pekerjaan dan memiliki pengalaman terlibat langsung
4. Mendapatkan kesempatan untuk mengaplikasikan ilmu-ilmu yang diperoleh. kemampuan *softskills* seperti etika profesi dalam pekerjaan, komunikasi, kerjasama, dan sebagainya

## **1.3 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dari kegiatan magang program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM) ini ialah:

1. Lokasi kerja praktik dilakukan di CV. Hijau Asri

2. Magang MBKM dilaksanakan selama empat bulan, terhitung sejak tanggal 13 Februari 2023 – 13 Juni 2023
3. Topik luaran magang adalah Evaluasi *Life Cycle Assessment* industri semen PT X oleh CV Hijau Asri
4. Kajian evaluasi LCA perusahaan semen ini meliputi aspek penetuan ruang lingkup, pengumpulan data inventori, penilaian dampak, interpretasi, dan rekomendasi
5. Data yang dikumpulkan adalah data primer meliputi data eksisting terkait kebutuhan data dari perusahaan pemrakarsa industri perusahaan semen. Kemudian, data sekunder meliputi data yang berasal dari jurnal dan dataset yang terdapat pada *Software SimaPro*

## 1.4 Profil Singkat Perusahaan

### 1.4.1 Sejarah Perusahaan



**Gambar 1.1** Logo perusahaan CV Hijau Asri

CV. Hijau Asri merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang konsultasi lingkungan memberikan solusi untuk pengurusan perizinan lingkungan, PROPER, Pengrajaan konstruksi Instalasi Pengolahan Air Limbah, dll yang telah berdiri sejak tahun 2020. Kantor CV. Hijau Asri terletak di Jl. Keputih Tegal Timur Jagir No. 7, Surabaya. Dari berbagai kesempatan yang ada, CV. Hijau Asri mencoba untuk mengembangkan diri menjadi suatu perusahaan yang profesional, didukung oleh antusiasme dan kemampuan para staf ahli, untuk dapat berkembang semaksimal mungkin pada masa depan

#### **1.4.2 Visi dan Misi Perusahaan**

- Visi CV. Hijau Asri**

Menjadi perusahaan konsultan yang bergerak untuk menyelesaikan masalah lingkungan dengan memberikan pelayanan terbaik serta turut menjaga kelestarian lingkungan.

- Misi CV. Hijau Asri**

Berperan aktif dalam mewujudkan pengelolaan lingkungan hidup yang berwawasan dan berkelanjutan melalui tenaga ahli yang berkualitas dan penuh tanggung jawab

#### **1.4.3 Struktur Organisasi Perusahaan**

Nama Perusahaan : CV Hijau Asri

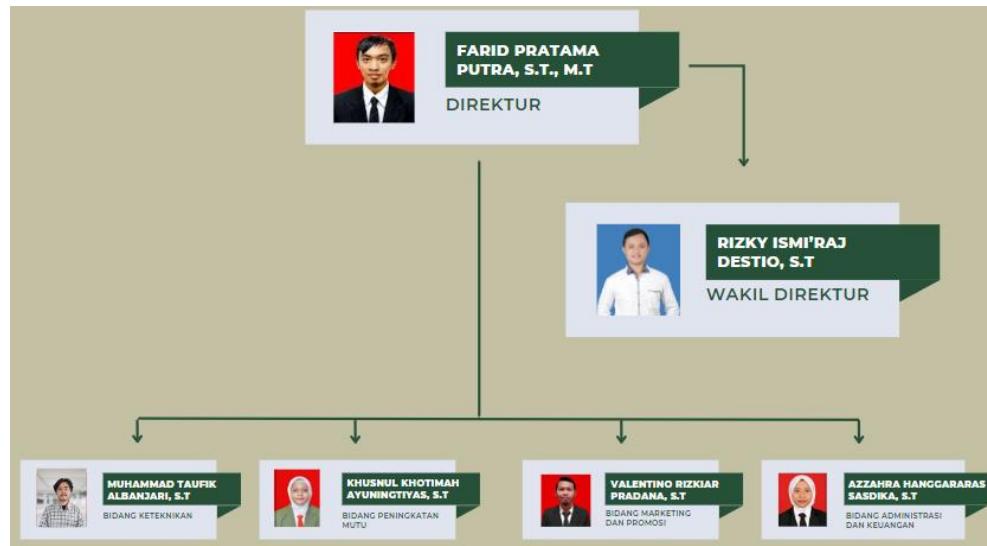
Alamat Kantor : JL Keputih Tegal Timur No.7 Surabaya, Jawa  
Timur

Telepon : 0895397210548

Email : hijauasricv@gmail.com

Direktur : Farid Pratama Putra, S.T., M.T.

Untuk memperoleh sistem manajemen proyek yang tepat dan efisien, konsultan akan menggunakan tenaga-tenaga profesional yang berpengalaman dalam pekerjaan yang sejenis dan ahli dalam bidangnya. Konsultan akan melaksanakan suatu sistem organisasi proyek yang diperlukan dalam rangka pelaksanaan proyek sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 1.2



**Gambar 1.2 Struktur Organisasi CV Hijau Asri**

#### 1.1.4 Lingkup Layanan Pekerjaan

Dengan tenaga ahli yang dimiliki CV Hijau Asri, maka bidang layanan yang mampu ditangani dengan tidak menutup kemungkinan pada jenis kegiatan lainnya adalah sebagai berikut.

- Studi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)
- Studi Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) atau Surat Pernyataan Pengelolaan Lingkungan (SPPL)
- Studi Analisis Mengenai Dampak Lalu Lintas (ANDAL LALIN)
- Persetujuan Teknis Air Limbah dan Emisi
- Rincian Teknis Pengelolaan Limbah B3
- Program Penilaian Kinerja Perusahaan di Bidang Lingkungan (PROPER)
- Konstruksi Unit Pengolahan Air Limbah dan Penyedotan Air Limbah