

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktek Kerja Lapang (PKL) di Politeknik Negeri Jember dilaksanakan pada semester VIII untuk jenjang pendidikan Diploma IV dalam memenuhi Sistem Kredit Semester (SKS). Praktek Kerja Lapang dilakukan diluar kampus diantaranya yaitu BUMN, atau perusahaan swasta. Dengan program kerja praktek ini mahasiswa dituntut belajar secara langsung terjun ke lapangan untuk memperluas wawasan dan cara berpikir. Mahasiswa tidak hanya dituntut untuk memiliki ilmu pengetahuan yang luas, tetapi juga memiliki ketrampilan dan kemampuan menerapkan ilmu yang dimiliki.

PT Energi Argo Nusantara merupakan perusahaan yang bergerak dibidang energi. PT Energi Argo Nusantara mengolah molasses (tetes tebu) sebagai bahan baku menjadi ethanol *fuel grade* dengan tingkat kemurnian 99,5%. Produk ini diharapkan mengurangi ketergantungan pada keberadaan bahan bakar minyak (BBM) dengan memanfaatkan energi alternatif. PT Energi Argo Nusantara merupakan salah satu anak perusahaan dari PT Perkebunan Nusantara X (PTPN X), dimana bisnis utama dari PTPN X adalah industri gula dan tembakau. Dengan memanfaatkan hasil samping produk gula yaitu tetes tebu (molasses) dari pabrik gula yang dimiliki PTPN X sebagai bahan baku, selanjutnya molasses diolah menjadi ethanol dan menghasilkan beberapa produk hilir lain yang bernilai ekonomis seperti CO₂, Biogas, Pupuk Organik Cair (POC), Methanol, Fussel Oil dan Yeast Mud.

Biogas berasal dari limbah bioethanol atau disebut juga dengan vinnase. Vinnase merupakan limbah bioethanol yang memiliki kandungan bahan organik tinggi dengan pH rendah, sehingga akan menimbulkan masalah lingkungan yang serius jika langsung dibuang ke lingkungan. Kandungan bahan organik yang tinggi pada vinnase dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan biogas yang nantinya dapat digunakan sebagai penyuplai energi. Pengolahan vinnase menjadi biogas ini dilakukan secara anaerob tanpa menggunakan oksigen dengan

penambahan bakteri metanogenesis.

Untuk memperoleh hasil yang baik terdapat hal-hal yang harus diperhatikan, salah satunya adalah dengan memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) para pegawai. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman dan sehat, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Kecelakaan kerja tidak saja menimbulkan korban jiwa tetapi juga kerugian materi bagi pekerja dan perusahaan, serta dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, serta dapat merusak lingkungan yang pada akhirnya berdampak pada masyarakat luas.

PT Energi Agro Nusantara sudah menerapkan Keselamatan dan kesehatan kerja, namun penerapannya belum maksimal seperti dalam hal kesadaran karyawan dalam pemakaian alat pelindung diri (APD), kurangnya control oleh bagian keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan tiap harinya khususnya pada unit biogas *plant*.

Oleh karena itu, dibuatlah analisa guna mengetahui dan mengidentifikasi potensi bahaya yang terjadi, mengetahui risiko yang menimbulkan bahaya kecelakaan kerja dan membuat suatu rekomendasi dan mengevaluasi guna mengurangi terjadinya kecelakaan kerja. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam analisa dan identifikasi risiko kecelakaan kerja adalah HIRADC (*Hazard Identification Risk Assesment & Determination Control*), yaitu suatu proses pemeriksaan terstruktur dan sistematis dari perencanaan dan proses yang ada untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah guna mengurangi terjadinya kecelakaan kerja untuk menu *zero accident*.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan umum kegiatan PKL ini adalah :

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri yang layak dijadikan tempat PKL.
2. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau

kesenjangan yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah. Demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus kegiatan PKL ini adalah:

1. Mengetahui proses produksi biogas PT Energi Agro Nusantara.
2. Dapat menganalisa dan mengidentifikasi potensi risiko K3 pada Biogas *Plant* PT Energi Agro Nusantara.
3. Merencanakan tindakan pencegahan dan pengawasan K3 pada area *anaerobic* Biogas *Plant* PT Energi Agro Nusantara.

1.3 Manfaat

1.3.1 Bagi Perusahaan

1. Mengetahui kekurangan-kekurangan yang ada pada alur produksi hasil analisis dari mahasiswa.
2. Menjembatani perusahaan dan instansi Pendidikan untuk dapat bekerja sama baik dalam bidang akademis maupun non-akademis.

1.3.2 Bagi Politeknik Negeri Jember

1. Sarana pengenalan instansi Pendidikan Politeknik Negeri Jember khususnya program studi Teknik Energi Terbarukan.
2. Salah satu penilaian kurikulum yang berlaku dengan kebutuhan tenaga kerja yang terampil dibidangnya.
3. Memperbanyak relasi Politeknik Negeri Jember dengan dunia kerja.

1.3.3 Bagi Mahasiswa

1. Mahasiswa dapat mengenal dan mendalami tentang kenyataan yang terdapat dalam dunia industri sehingga nantinya diharapkan mampu menerapkan ilmu yang telah didapat dalam bidang industri.
2. Membentuk pola pikir dinamis mengikuti perkembangan dunia industri.
3. Menguji kemampuan pribadi mahasiswa baik dalam bidang soft skill

maupun hard skill.

1.4 Lokasi dan Jadwal Kerja

Kegiatan PKL ini bertempat di PT Energi Agro Nusantara, Jl. Raya Gempolkerep, Kecamatan Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 1 Februari 2020 – 30 Maret 2020. Dengan jadwal kerja setiap hari senin-sabtu dengan alokasi waktu kerja mulai pukul 07.00-15.00 WIB (khusus hari sabtu mulai pukul 07.00-12.00 WIB).

1.5 Metode Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan praktek kerja dapat digunakan beberapa metode, antara lain:

a. Metode Interview

Dengan cara memberikan pertanyaan kepada pembimbing atau petugas yang berwenang, untuk mendapat data yang tidak diperoleh dilapangan.

b. Metode Observasi

Dengan cara melakukan pengamatan secara sistematis mengenai hal-hal yang terjadi di lapangan.

c. Metode Literatur

Menambah wawasan mengenai tema yang dipraktikkan dengan menelaah literatur-literatur yang sesuai dan berhubungan, baik literatur dari perusahaan maupun dari luar.