

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perguruan tinggi merupakan sarana bagi mahasiswa untuk mengasah kemampuan dan keterampilannya. Pembelajaran yang dilakukan pada mahasiswa di perguruan tinggi seharusnya tidak hanya memberikan proses pembelajaran yang teoritis, namun juga praktis. Pekerjaan sangat membutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang unggul, kompetitif dalam persaingan dunia usaha dan SDM yang berkualitas baik dari segi kreativitas, keterampilan, pengetahuan dan moral. Penerapan program magang mengambil peranan yang sangat penting karena berpengaruh terhadap kualitas Sumber Daya Manusia (SDM).

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi di wilayah Kabupaten Jember, Jawa Timur yang menyelenggarakan pendidikan vokasi berupa pendidikan yang lebih menekankan pada keterampilan praktis dan penerapan ilmu pengetahuan dalam konteks pekerjaan, sedangkan pada pendidikan akademis lebih berorientasi pada teori dan pemahaman konsep secara mendalam. Tujuan dari pendidikan vokasi sendiri adalah mempersiapkan semua lulusannya untuk menjadi yang siap pakai dan mampu bersaing pada pasar kerja. Sehingga Politeknik Negeri Jember dituntut untuk dapat merealisasikan sistem pendidikan akademik yang relevan dan berkualitas dengan kebutuhan yang diperlukan oleh industri saat ini. Salah satu upaya dari Politeknik Negeri Jember untuk mempersiapkan seluruh mahasiswa dalam menjalani dunia kerja adalah kegiatan magang.

Magang merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang memungkinkan mahasiswa untuk terlibat secara langsung dalam aktivitas pekerjaan pada suatu industri. Program ini juga bertujuan untuk mengenalkan mahasiswa pada dunia kerja nyata dan dapat membantu mengembangkan keterampilan yang relevan

dalam dunia kerja serta mampu menerapkannya pada sektor industri. Kegiatan magang merupakan kegiatan wajib yang telah tercantum pada kurikulum Politeknik Negeri Jember, salah satunya merupakan program studi manajemen agroindustri. Kegiatan magang ini dilakukan pada suatu perusahaan yang dimana pada setiap perusahaan terdiri dari beberapa mahasiswa, selama kegiatan magang berlangsung setiap mahasiswa tentunya diwajibkan untuk mengikuti ketentuan yang telah diberikan oleh program studi dan juga perusahaan. Kegiatan ini berlangsung selama dengan bobot 20 SKS (900 jam). Program ini melibatkan 30 jam pra-magang, 800 jam magang, dan 70 jam pasca magang. Kegiatan magang ini dilakukan pada PT Energi Agro Nusantara, Mojokerto, Jawa Timur.

PT Energi Agro Nusantara merupakan suatu perusahaan yang bergerak pada bidang energi terbarukan, khususnya dalam produksi dan pengolahan molases atau produk sampingan dari proses produksi gula. Pengolahan produk sampingan atau yang lebih sering disebut limbah ini tentu menjadi suatu tantangan bagi industri yang memerlukan perhatian khusus. Manajemen yang efektif tentu akan menentukan keberlanjutan suatu industri serta dampak yang ditimbulkan. Salah satu upaya dalam mengolah molases atau limbah pada proses produksi gula adalah dengan mengolah kembali limbah tersebut menjadi bahan bakar alternatif yaitu bioethanol. Bioethanol yang telah diproduksi pada perusahaan ini juga memiliki limbah berupa *spent wash*. Perusahaan ini tidak membuang limbah mereka secara langsung yang akan merusak lingkungan sekitar melainkan melakukan pengolahan kembali limbah tersebut menjadi produk sampingan bioethanol yaitu pupuk hayati majemuk atau biasa disebut Pupuk Hayati Enero (PHE) yang memiliki banyak manfaat pada bidang pertanian.

Berdasarkan uraian diatas maka dalam kegiatan magang ini penulis memilih judul “Proses Produksi Pupuk Hayati Enero (PHE) pada PT Energi Agro Nusantara” yang dimana pada laporan ini akan dijelaskan lebih lanjut tentang bagaimana proses pengolahan limbah bioethanol berbahan dasar tetes tebu

menjadi produk pupuk hayati majemuk. Dengan demikian, laporan ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang pengelolaan limbah bioethanol yang berbahan dasar molasses atau tetes tebu.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari kegiatan magang ini antara lain :

1. Menambah pengetahuan, pengalaman, kemampuan dan juga keterampilan mahasiswa dalam dunia kerja nanti.
2. Melatih kemampuan berpikir serta kemampuan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam dunia kerja.
3. Melatih mahasiswa untuk memiliki rasa tanggung jawab, disiplin serta kreatif dalam melakukan suatu pekerjaan baik dalam urusan pribadi ataupun dalam dunia kerja.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari pelaksanaan kegiatan magang ini antara lain :

1. Menjelaskan mengenai proses produksi pupuk hayati enero yang dilakukan oleh divisi *Fertilizer Plant* pada PT Energi Agro Nusantara.
2. Mengidentifikasi permasalahan pada proses produksi pupuk hayati enero
3. Memberikan solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada proses produksi pupuk hayati enero.

1.2.3 Manfaat Magang

1. Bagi Mahasiswa
 - a) Mendapatkan pengetahuan mengenai proses produksi pupuk hayati majemuk pada PT Energi Agro Nusantara.
 - b) Memperoleh pengalaman tentang dunia kerja yang diharapkan dapat berguna pada saat terjun di dunia kerja nyata.

2. Bagi Politeknik Negeri Jember
 - a) Mendapat informasi tentang perkembangan IPTEK yang diterapkan pada perusahaan untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum yang diterapkan.
 - b) Memberikan peluang kerja sama yang lebih intens pada kegiatan tridharma.
3. Bagi Perusahaan PT Energi Agro Nusantara
 - a) Mendapat profil calon tenaga kerja yang telah siap untuk bekerja
 - b) Mendapatkan beberapa solusi alternatif dari permasalahan yang terjadi

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Kegiatan magang ini berlangsung pada PT Energi Agro Nusantara, yang berlokasi di Jl. Raya Gempolkrep, Suko Sewu, Gempolkrep, Kecamatan Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur 61351. Pelaksanaan kegiatan magang dilakukan selama 5 bulan dengan total durasi 900 jam, dimulai pada tanggal 10 Juli 2024 hingga 10 Desember 2024. Jadwal aktif kegiatan magang di perusahaan adalah hari senin hingga jumat pukul 07.30 – 16.30.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan selama kegiatan magang yaitu :

1) Observasi

Observasi ini dilakukan langsung pada lokasi magang dengan cara mengikuti kegiatan di perusahaan PT Energi Agro Nusantara. Melalui partisipasi aktif pada perusahaan, penulis dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai operasional serta dinamika pada perusahaan tersebut.

2) Magang

Dalam kegiatan ini, mahasiswa terlibat secara langsung dalam kolaborasi dengan tenaga kerja di lapangan dengan mengikuti panduan dari pembimbing lapang dan juga para karyawan untuk berpartisipasi dalam berbagai kegiatan operasional pada PT Energi Agro Nusantara, sehingga dapat memperoleh pengalaman praktis yang mendalam.

3) Wawancara

Mahasiswa aktif dalam berinteraksi dengan pembimbing lapang serta para tenaga kerja PT Energi Agro Nusantara untuk menggali informasi secara langsung, sebagai upaya mendukung penulisan laporan magang. Kegiatan ini juga bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang perusahaan PT Energi Agro Nusantara.

4) Studi Pustaka

Dalam kegiatan magang ini, mahasiswa akan menggali informasi melalui berbagai sumber baik tertulis maupun literatur yang tersedia pada perpustakaan Politeknik Negeri Jember, dokumen yang ada pada perusahaan, laporan magang yang telah dipublikasi, serta pada artikel ilmiah yang berguna dalam menunjang penulisan laporan ini.

5) Dokumentasi

Selama kegiatan magang berlangsung pada PT Energi Agro Nusantara, mahasiswa aktif dalam mengumpulkan berbagai data pendukung yang berupa foto maupun catatan tertulis, yang bertujuan untuk memperkuat isi pada laporan magang ini. Selain itu, mahasiswa juga melakukan dokumentasi pada setiap tahapan kegiatan magang sebagai bukti valid yang tentunya dapat berguna dalam mendukung penyusunan laporan akhir.