

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember adalah salah satu institusi pendidikan tinggi yang fokus pada program vokasi. Program pendidikan yang ditawarkan mengarah pada pengembangan terkait keahlian secara spesifik yang dibutuhkan di dalam sektor industri. Pengembangan tersebut dilakukan melalui penerapan ilmu pengetahuan dan keterampilan dasar yang sesuai dengan kebutuhan peningkatan kompetensi sumber daya manusia profesional di dunia kerja. Salah satu bentuk implementasi pendidikan vokasi ini adalah melalui pelaksanaan program kegiatan magang.

Kegiatan magang merupakan program wajib bagi mahasiswa tingkat akhir Politeknik Negeri Jember sebagai salah satu syarat kelulusan. Program ini dilaksanakan selama 900 jam kerja (20 sks) atau setara 5 bulan kerja. Selama magang, mahasiswa memiliki kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan dalam menyelesaikan berbagai tugas sesuai dengan bidang dan lokasi magang. Melalui program magang ini, diharapkan setiap mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru yang diperoleh selama berinteraksi langsung dengan lingkungan masyarakat atau dunia kerja.

Kegiatan magang berlangsung di PT Sinergi Gula Nusantara (SGN) Unit Pabrik Gula (PG) Glenmore Banyuwangi yang merupakan Sub Holding Komoditi Gula PTPN III (Persero) Holding Perkebunan yang ditugaskan untuk mengelola seluruh Pabrik Gula yang ada di lingkungan PTPN Group. PT SGN Unit PG Glenmore bergerak di bidang industri gula pasir kristal putih yang dalam keseluruhan proses produksinya menggunakan teknologi modern. PG Glenmore sendiri memiliki 2 kegiatan dalam satu tahun yaitu tahap produksi gula dan tahap *maintenance* mesin.

Proses pengolahan gula di PG Glenmore melibatkan berbagai tahapan yang meliputi penimbangan tebu, pemerahan nira, pemurnian, penguapan, kristalisasi,

karbonatasi, pemutaran dan pengemasan. Proses penguapan (evaporasi) adalah proses perubahan air menjadi uap sehingga air dapat dipisahkan dari nira. Pada proses penguapan ini juga di fungsikan untuk memekatkan nira jernih sehingga produk dari stasiun penguapan ini disebut nira kental. Pengawasan pada stasiun evaporasi melibatkan pemantauan parameter seperti suhu, tekanan (*vacuum*), tingkat penguapan, dan kualitas nira yang dihasilkan. Suhu dan tekanan harus dijaga stabil untuk memastikan proses penguapan berjalan optimal tanpa merusak komponen mesin. Ketidaksesuaian dalam salah satu parameter ini dapat menyebabkan gangguan produksi. Seperti, terjadinya endapan nira yang berlebihan dan konsentrasi brix nira yang tidak sesuai.

Pengawasan juga melibatkan inspeksi rutin terhadap kondisi peralatan di stasiun evaporasi. Hal ini mencakup pemeriksaan kebersihan pipa, dan efisiensi alat penguap. Dengan adanya pengawasan yang baik, potensi gangguan dapat diminimalkan, sehingga proses pengolahan gula menjadi lebih efisien dan hasil produksi sesuai dengan standar kualitas yang diharapkan. Oleh karena itu, pengawasan pada stasiun evaporasi menjadi bagian yang tidak dapat diabaikan dalam keseluruhan sistem produksi gula. Berdasarkan uraian diatas, penulis ingin memperdalam wawasan dan mengangkat judul laporan magang terkait “Pengawasan Proses Pengolahan Gula Pada Stasiun Evaporasi Di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore”.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari pelaksanaan kegiatan magang di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore yaitu :

1. Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman tentang penerapan ilmu yang didapatkan selama perkuliahan dan membandingkan dengan kondisi nyata yang ada di lapangan.
2. Melatih mahasiswa mengerjakan tugas di lapangan dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahlian.

3. Menjalinkan kerjasama yang baik dengan PT Sinergi Gula Nusantara Pabrik Gula Glenmore sehingga mempermudah akses informasi mengenai dunia kerja.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari pelaksanaan kegiatan magang di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore yaitu :

1. Menjelaskan dan melakukan pengawasan proses pengolahan gula pada stasiun evaporasi di PT Sinergi Gula Nusantara Pabrik Gula Glenmore
2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada proses pengolahan gula di stasiun evaporasi PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore.
3. Memberikan solusi dan tindak lanjut mengenai permasalahan pada proses pengolahan gula di stasiun evaporasi PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore.

1.2.3 Manfaat Magang

Adapun manfaat yang di harapkan dari pelaksanaan kegiatan magang di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore yaitu :

1. Manfaat untuk Mahasiswa
 - a. Mahasiswa dapat memahami dan memperoleh pengalaman langsung dalam melakukan pengawasan proses pengolahan gula pada stasiun evaporasi, sehingga mampu mengaplikasikan teori yang telah dipelajari di perkuliahan ke dalam praktik nyata.
 - b. Melalui identifikasi permasalahan yang terjadi dalam proses pengolahan gula, mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah yang relevan dengan bidang industri gula.
 - c. Mahasiswa dapat melatih kemampuan menyusun solusi teknis dan langkah tindak lanjut untuk mengatasi kendala pada proses produksi, yang berkontribusi pada peningkatan efektivitas dan efisiensi proses operasional di industri.
2. Manfaat untuk Politeknik Negeri Jember
 - a. Terjalinnnya kerjasama yang baik antara Politeknik Negeri Jember dengan

- PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore Banyuwangi.
- b. Sebagai sarana untuk melatih dan mendidik mahasiswa agar dapat menjadi pribadi yang tangguh dan dapat bersaing dalam dunia kerja.
 - c. Diperoleh pengetahuan terkait dunia kerja dan sebagai tolak ukur dalam mempersiapkan diri untuk masuk dalam dunia kerja.
3. Manfaat untuk Perusahaan/Industri/Instansi
 - a. Mendapatkan profil calon yang siap kerja.
 - b. Memperoleh alternatif solusi dari permasalahan di lapangan.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Kegiatan magang dilakukan di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore yang berlokasi di Jalan Lintas Selatan KM.04 Desa Karangharjo, Kecamatan Glenmore, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur. Magang berlangsung selama 5 bulan, dimulai pada tanggal 10 Juli 2024 dan berakhir pada tanggal 10 Desember 2024 dengan total jam kerja keseluruhan yaitu 928 jam. Jadwal magang di PT Sinergi Gula Nusantara Pabrik Gula Glenmore adalah sebagai berikut:

1. Senin – Kamis pukul 07.00 - 16.00 WIB
2. Jumat – Sabtu pukul 07.00 - 11.00 WIB

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan magang di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore adalah sebagai berikut:

1. Observasi Lapang

Observasi lapang yaitu proses mengamati kegiatan secara langsung yang ada di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore, yang meliputi aktivitas karyawan di lapangan (Pabrik dan HGU), mulai dari proses penyiapan lahan, penanaman bahan baku tebu, perawatan, Tebang Muat Angkut (TMA), sampai pada proses pengolahan bahan baku tebu menjadi produk gula kristal putih.

2. Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan Magang yaitu melakukan aktivitas pekerjaan yang ada di pabrik dan HGU. Kegiatan ini dilakukan dengan mempraktikkan secara langsung aktivitas pekerjaan yang ada di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore.

3. Wawancara

Mahasiswa melakukan wawancara atau tanya jawab langsung dengan pihak yang bersangkutan di lokasi magang dengan tujuan untuk mengetahui hal teknis maupun non teknis yang terjadi di lapangan.

4. Dokumentasi

Mencari sumber referensi terkait dengan data pendukung sebagai bukti hasil magang berupa foto. Dokumentasi juga digunakan sebagai media pendukung dalam proses pengerjaan laporan.

5. Studi Pustaka

Metode yang digunakan dengan cara mencatat semua hasil yang diperoleh pada saat melakukan penerapan kerja dan melakukan evaluasi dari setiap tahap-tahap yang telah dilakukan yang bertujuan memperoleh perbandingan antara teori dan praktik secara langsung. Hal ini ditujukan agar penulis mendapat pemahaman tentang perbedaan yang telah terjadi. Studi pustaka juga dilakukan pencarian informasi dari sumber referensi terkait tentang teknik dan kosa kata baru yang didapat pada saat pelaksanaan magang.