

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu Perguruan Tinggi di wilayah Jawa Timur yang menyelenggarakan pendidikan secara vokasi, yaitu berupa program pendidikan yang mengarah pada pengembangan terkait standar keahlian secara spesifik yang saat ini sangat dibutuhkan di dalam sektor industri. Program ini bertujuan untuk mengarahkan proses belajar mengajar dalam memperoleh keahlian khusus dan mampu melaksanakan serta mengembangkan standar-standar keahlian secara spesifik yang dibutuhkan *stakeholder* pengguna lulusan. Politeknik Negeri Jember harus mampu mengimplementasikan sistem pendidikan akademik berkualitas dan relevan dengan kebutuhan industri saat ini. Salah satu kegiatan yang berkualitas dan sesuai yaitu berupa kegiatan magang dengan bobot 20 sks (900 jam).

Magang merupakan kegiatan wajib bagi setiap mahasiswa vokasi untuk dapat mengembangkan ilmu dan memperoleh pengalaman dalam dunia kerja yang sesungguhnya. Kegiatan Magang adalah suatu rangkaian dari kegiatan proses belajar mengajar berdasarkan pengalaman di luar lingkungan instansi pendidikan yang mana diharapkan setiap mahasiswa mampu untuk melaksanakan serta mengembangkan standar keahlian yang telah diperoleh dan kemudian diimplementasikan untuk sektor industri. Hasil yang diperoleh dari kegiatan Magang ini nantinya diharapkan setiap mahasiswa memperoleh pengetahuan serta keterampilan yang didapat dari pengalaman selama terjun di lingkungan masyarakat.

Perkembangan di dunia industri terbilang cukup meningkat pesat, maka dari itu mahasiswa membutuhkan pengetahuan tentang bagaimana teknologi industri berkembang saat ini.. Salah satu perusahaan yang memiliki teknologi cukup canggih yakni PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore, Banyuwangi, dibanding dengan pabrik gula yang lain PG Glenmore memiliki alat dan mesin yang lebih unggul yakni mulai dari Core sample, Mill, dan Stasiun proses semua alat dan mesin tersebut dapat dikendalikan melalui perangkat lunak.

PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore Banyuwangi (PT SGN PG Glenmore, Banyuwangi) merupakan Sub  *Holding* Komoditas Gula PTPN III (Persero)  *Holding* Perkebunan yang ditugaskan untuk mengelola seluruh Pabrik Gula yang ada di lingkungan PTPN  *Group* yang terletak di Kecamatan Glenmore, Kabupaten Banyuwangi dan bergerak dibidang industri GKP yang dalam keseluruhan proses produksinya menggunakan teknologi  *modern*. PT SGN PG Glenmore, Banyuwangi sendiri memiliki dua kegiatan dalam satu tahun yaitu tahap produksi gula selama kurang lebih 150 hari dan sisanya berada pada tahap  *maintenance* mesin atau peralatan pengolahan.

Inti utama dari suatu Pabrik Gula adalah bagian pemrosesan atau pengelolaan nira tebu menjadi GKP. Pengelolaan nira tebu dalam Pabrik Gula Glenmore, Banyuwangi tergolong  *modern*, karena dalam pemurnian nira tebu menggunakan sistem Defekasi  *Remelt* Karbonatasi atau biasa disebut dengan DRK. Perbedaan mendasar dari sistem pemurnian DRK dengan sistem pemurnian nira tebu lainnya adalah pada proses perlakuan leburan  *melt liquor* menggunakan gas CO<sub>2</sub> dengan jumlah leburan gula yang lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah nira mentah yang diproses. Oleh karena itu, penggunaan sistem ini perlu untuk dipahami lebih jauh guna mengetahui secara detail dari proses pengelolaan nira mentah menggunakan sistem DRK di Pabrik Gula Glenmore, Banyuwangi. Pada laporan Magang kali ini akan dibahas lebih lanjut terkait pengelolaan nira tebu dan analisa icumsa, Besar Jenis Butir (BJB), Moist, dan Pol.

Pada perhitungan analisa icumsa perusahaan ini didapati angka mutu yang berubah-ubah setiap sample analisa akibat proses analisa tidak menerapkan  *Standart Operational Procedure* (SOP) dengan sempurna. Dengan keadaan tersebut perlu dilakukannya analisa pada ruangan lab dengan menerapkan  *Standart Operational Procedure* (SOP) sepenuhnya agar meminimalisir terjadi angka analisa yang tidak sesuai dari target.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat Magang**

### 1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari pelaksanaan kegiatan Magang di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore dapat disebutkan seperti di bawah ini:

1. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kewirausahaan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa dalam kegiatan dunia industri dan instansi strategis tempat Magang;
2. Melatih mahasiswa lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (*gap*) yang dijumpai di tempat Magang dengan yang diperoleh di bangku kuliah.

### 1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari pelaksanaan kegiatan Magang di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore dapat disebutkan seperti di bawah ini:

1. Mahasiswa dapat menganalisa kualitas gula terkait Icumsa, Besar Jenis Butir, Moist, dan Pol gula;
2. Mahasiswa dapat mengidentifikasi masalah terkait proses analisa kualitas Icumsa, Besar jenis butir, Moist, dan Pol gula;
3. Mahasiswa dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan.

### 1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat dari pelaksanaan kegiatan Magang di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore dapat disebutkan seperti di bawah ini.

#### a) Bagi Mahasiswa

Manfaat bagi mahasiswa dari pelaksanaan kegiatan Magang di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore dapat disebutkan seperti di bawah ini:

1. Mahasiswa menjadi terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya;
2. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya, sehingga kepercayaan diri semakin meningkat;

3. Mahasiswa terlatih untuk dapat memberikan solusi dan permasalahan di lapangan.

b) Bagi Program Studi Manajemen Agroindustri

Manfaat bagi Program Studi Manajemen Agroindustri dari pelaksanaan kegiatan Magang di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore dapat disebutkan seperti di bawah ini:

1. Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan IPTEK yang diterapkan di perusahaan atau industri tempat Magang untuk menjaga mutuan relevansi kurikulum;
2. Membuka peluang kerjasama yang lebih intensif pada kegiatan Tri Dharma.

c) Bagi PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore, Banyuwangi

Manfaat bagi PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore, Banyuwangi dari pelaksanaan kegiatan Magang adalah dapat disebutkan seperti di bawah ini:

1. Mendapatkan profil calon pekerja yang siap bekerja;
2. Mendapatkan alternatif solusi beberapa permasalahan di lapangan
3. Mendapatkan referensi evaluasi produksi gula kristal.

### **1.3 Lokasi dan Jadwal Magang**

Kegiatan Magang dilaksanakan di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore, Banyuwangi berlokasi di Desa Karangharjo, Jalan Lintas Selatan KM. 04, Kecamatan Glenmore, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur. Waktu pelaksanaan kegiatan Magang selama 4 bulan dimulai tanggal 10 Agustus sampai 10 Januari 2023. Jadwal kegiatan Magang pada PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore, Banyuwangi adalah sebagai berikut:

1. Senin – Kamis: Pukul 07.00 WIB – 16.00 WIB
2. Jumat – Sabtu : Pukul 07.00 WIB – 11.00 WIB

#### **1.4 Metode Pelaksanaan**

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan Magang di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore, Banyuwangi adalah sebagai berikut:

##### **1.4.1 Praktik di Lapangan**

Mahasiswa melaksanakan kegiatan Magang secara langsung dan mencatat kondisi lapang secara nyata dengan mengamati maupun terlibat langsung dalam kegiatan yang ada di lapangan terkait budidaya tanaman tebu dan pengolahan nira tebu sampai menjadi Gula Kristal Putih (GKP).

##### **1.4.2 Demonstrasi**

Mahasiswa melakukan peragaan kegiatan di lapangan terkait budidaya tanaman tebu dan pengelolaan nira tebu sampai menjadi Gula Kristal Putih (GKP) apabila kegiatan di lapangan tidak dapat dilakukan secara langsung karena suatu hal. Kegiatan demonstrasi dilakukan dengan diarahkan oleh Pembimbing Lapang, Mandor, Asisten Tanaman, atau karyawan yang ahli pada bidang tersebut.

##### **1.4.3 Wawancara atau Diskusi**

Mahasiswa memperoleh data serta informasi dengan cara melakukan sesi tanya jawab dan diskusi secara langsung dengan Pembimbing Lapang, Asisten Tanaman, atau karyawan di PT Sinergi Gula Nusantara Unit Pabrik Gula Glenmore, Banyuwangi.

##### **1.4.4 Studi Pustaka**

Mahasiswa memperoleh informasi yang diperlukan dengan membaca dari dokumen perusahaan, laporan Magang dan artikel ilmiah yang telah *ter-publish* pada jurnal yang berkaitan dengan kegiatan budidaya tanaman perkebunan dan proses pengolahan nira tebu sampai menjadi Gula Kristal Putih (GKP).