

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi yang melaksanakan pendidikan vokasi, yakni program pendidikan yang mengarah proses mengajar pada keahlian yang mampu melaksanakan serta mampu melaksanakan mengembangkan standar keahlian secara spesifik yang dibutuhkan oleh sektor industri. Sistem pendidikan yang diberikan dalam bentuk peningkatan keterampilan sumber daya manusia dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan keterampilan dasar yang kuat, sehingga mengembangkan dirinya untuk menghadapi perubahan lingkungan.

Sejalan tuntutan peningkatan kompetensi sumber daya manusia yang handal, maka Polije dituntut untuk merealisasikan pendidikan akademik yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan industri. Salah satu kegiatan pendidikan akademik dimaksud adalah magang dengan bobot 20 sks atau setara 900 jam atau 6 bulan yang didalamnya sudah termasuk pembekalan dan penyusunan laporan maksimal 1bulan. Magang program diploma tiga dilaksanakan pada semester 6 (enam). Kegiatan ini merupakan prasyarat mutlak kelulusan yang diikuti oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember yang dipersiapkan untuk mendapatkan pengalaman dan keterampilan khusus di dunia industri sesuai bidang keahliannya. Selama magang mahasiswa mampu mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di perkuliahan untuk menyelesaikan serangkaian tugas sesuai dengan perusahaan/industri tempat magang. Mahasiswa wajib hadir di perusahaan/industri tempat magang kegiatan setiap hari kerja serta menaati peraturan yang berlaku.

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan jenis tanaman rumput-rumputan yang dibudidayakan sebagai tanaman penghasil gula. Tanaman ini sangat dibutuhkan sehingga kebutuhannya terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Namun peningkatan konsumsi gula belum dapat diimbangi oleh produksi gula dalam negeri. Gula merupakan salah satu bahan pokok masyarakat

Indonesia dan mencapai swasembada gula konsumsi dengan produksi pada tahun 2016 sebesar 2,36 juta ton dan luas areal 76.980 hektar.

Melihat keberhasilan pemerintah tersebut, pada tahun 2017 berusaha meningkatkan swasembada gula konsumsi menjadi swasembada gula nasional melalui program Swasembada Gula Nasional, untuk memenuhi sasaran pencapaian swasembada gula nasional tersebut dilakukan upaya terpadu sektor *on farm* dan sektor *off farm*. Upaya peningkatan produksi gula salah satunya adalah dengan penyediaan bibit unggul dan bermutu. Produktivitas tanaman tebu dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor tidak hanya tipe lahan (sawah/tegalan) tetapi juga penggunaan sarana produksi dan teknik budidayanya.

Mengingat magang ini juga merupakan bagian pendidikan yang menyangkut proses belajar berdasarkan pengalaman di luar sistem belajar di bangku kuliah dan praktek di dalam kampus. Mahasiswa secara perseorangan di siapkan untuk mendapatkan ketrampilan khusus dari keadaan nyata di lapang dalam bidangnya masing-masing, khususnya kami tertarik dalam memperdalam penguasaan budidaya.

Pabrik gula Gempolkrep didirikan pada tanggal 5 Januari 1889 dengan nama “*Suiker Fabriek Gempolkrep*” dimana pemiliknya adalah N.V Kooy dan Coster Van Voor Hout. Kapasitas giling saat itu 1500 TCD. Tahun 1943, Jepang memasuki Mojokerto dan menduduki Pabrik Gula “Gempolkrep” dan mengganti nama pabrik menjadi “Nitti Kabushiki Khaisha” yang berpusat di Tokyo. Kemudian pada tanggal 17 Agustus 1945, semua pabrik yang dikuasai Jepang diambil alih oleh pemerintahan Indonesia. Pada tahun 1947 Belanda memasuki Mojokerto dan menduduki pabrik gula “Gempolkrep”. Kemudian berdasarkan undang-undang no.18 tahun 1958 tentang Nasionalisasi Perusahaan Belanda, maka pabrik gula Gempolkrep diserahkan-terimakan kepada pejabat Indonesia dengan pengawasan penguasa militer. Pabrik gula Gempolkrep adalah pabrik gula milik Belanda yaitu Suiker Pabrik Gempolkrep, dengan nama NV. Cultuur Maatschappil Gempolrep milik dari N.V. Kooy A Coster Van Voor Hout yang didirikan tahun 1849. (Suryanto, 2024)

Dalam kegiatan magang ini mahasiswa dipersiapkan untuk mengerjakan serangkaian tugas keseharian di tempat magang guna menunjang keterampilan akademis yang diperoleh di bangku kuliah untuk menghubungkan pengetahuan akademis tersebut dengan keterampilan pemilihan sebagai tempat magang berdasarkan pada kedekatan materi pekerjaan dengan mata kuliah dan keterampilan praktikum yang didapat.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

- a. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa magang mengenai kegiatan di Perusahaan/industry/lembaga PG Gempolkrep.
- b. Memahami secara umum kegiatan-kegiatan yang ada di Perusahaan PG Gempolkrep.
- c. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan di lapangan dengan yang diperoleh pada saat di perkuliahan. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan suatu keterampilan yang tidak didapatkan di kampus.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

- a. Mempelajari dan memahami lebih lanjut tentang proses budidaya tanaman tebu di PG Gempolkrep.
- b. Meningkatkan pengetahuan tentang pembuatan pengendali hama penggerek dan pucuk batang menggunakan *Trichogramma spp.* di PG Gempolkrep.

1.2.3 Manfaat Magang

- a. Mahasiswa terlatih dalam mengerjakan pekerjaan lapangan dan serangkaian keterampilan dalam budidaya tebu.
- b. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk pembuatan pengendali hama penggerek dan pucuk batang menggunakan *Trichogramma spp.* di PG Gempolkrep.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Pabrik Gula Gempolkrep secara administrasi berada di desa Gempolkrep, kecamatan Gedeg, kabupaten Mojokerto. Lokasi pabrik ini berada di daerah yang

cukup strategis ditinjau dari letak bahan baku, transportasi, sumber air dan sumber tenaga kerja. Daerah-daerah yang membatasi Pabrik Gula Gempolkrep antara lain

- Utara : Desa Bandung
- Selatan : Sungai Brantas
- Timur : Desa Gempolkrep
- Barat : Desa Gembongan

Adapun wilayah operasional pabrik gula Gempolkrep mencakup beberapa kabupaten yaitu :

1. Kabupaten Jombang
2. Kabupaten Mojokerto
3. Kota Mojokerto
4. Kabupaten Lamongan
5. Kabupaten Gresik

Kegiatan magang dilaksanakan di Pabrik Gula Gempolkrep, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Waktu pelaksanaan kegiatan magang selama 4 bulan yang dimulai dari bulan Februari 2025 hingga bulan Juni 2025 dengan jam kerja yang disesuaikan yang ada di lapangan.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang digunakan pada kegiatan magang di PG Gempolkrep adalah sebagai berikut :

a. Praktik langsung dari lapang

Melaksanakan kegiatan magang secara langsung dan mencatat kondisi lapangan secara nyata di kebun maupun di pabrik dengan mengamati atau terlibat kegiatan.

b. Diskusi

Mahasiswa dapat lebih leluasa untuk mengajukan pertanyaan dan evaluasi terhadap suatu kegiatan yang sudah dilaksanakan oleh mahasiswa di lapangan.

c. Demonstrasi

Mahasiswa memperoleh ilmu serta wawasan dalam kegiatan magang dengan melakukan langsung pekerjaan yang berada di lapang.

d. Dokumentasi

Proses Pengumpulan data dengan mengumpulkan dan mencari dokumen yang berkaitan dengan objek pembahasan. Data dokumentasi dari keterangan seperti gambar, kutipan atas izin perusahaan dokumentasi dilaksanakan dengan menggunakan kamera sebagai bukti hasil kegiatan magang dan media pendukung dalam penyusunan laporan.

e. Penyusunan Laporan

Melakukan penulisan laporan kegiatan, pengamatan, dokumentasi, wawancara dan studi pustaka yang telah didapatkan selama kegiatan magang berlangsung.