

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perkembangan industri yang pesat menuntut perguruan tinggi untuk tidak hanya berfokus pada penyampaian materi teoritis, tetapi juga pada peningkatan kemampuan praktis mahasiswa. Melalui proses pembelajaran, diharapkan mahasiswa dapat tumbuh menjadi individu yang tidak hanya memahami konsep secara mendalam, namun juga mampu menerapkannya dalam situasi nyata. Perguruan tinggi memiliki tanggung jawab untuk terus memperkaya dan memperluas materi pembelajaran agar selaras dengan kebutuhan industri yang terus berubah. Tujuan utamanya bukan sekadar menghasilkan lulusan, tetapi membentuk sumber daya manusia yang unggul, kompeten, serta mampu menghadapi tantangan industri dengan kreativitas dan keterampilan yang solid. Oleh karena itu, perguruan tinggi menjadi pusat pengembangan calon pemimpin yang siap bersaing di dunia kerja yang dinamis.

Magang merupakan salah satu metode pembelajaran berbasis pengalaman langsung yang memberikan dampak besar bagi mahasiswa. Hal ini disebabkan karena sering kali terdapat perbedaan antara konsep yang dipelajari di perkuliahan dengan realitas di dunia kerja atau lapangan. Pemahaman terhadap berbagai permasalahan industri sangat diperlukan untuk melengkapi wawasan teoritis yang diperoleh selama studi, sehingga mahasiswa dapat dipersiapkan menjadi sumber daya manusia yang tangguh dan mampu menghadapi tantangan di era globalisasi saat ini. Magang merupakan komponen penting yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Jember. Selain menjadi salah satu syarat kelulusan, kegiatan ini juga berperan sebagai bentuk pembelajaran nyata yang mendukung mahasiswa, khususnya dari Program Studi Manajemen Agroindustri, dalam melengkapi pemahaman teori yang telah diperoleh selama perkuliahan.

Sebagai perguruan tinggi vokasi, Politeknik Negeri Jember memiliki tujuan untuk menciptakan lulusan yang siap kerja dan mampu bersaing di dunia

industri. Oleh karena itu, pelaksanaan magang menjadi bagian dari proses pembelajaran yang sangat penting. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan dapat menghubungkan antara ilmu yang diperoleh selama kuliah dengan kondisi nyata di lapangan. Selain itu, magang juga membantu mahasiswa mengenal sistem kerja, struktur organisasi, serta alur proses produksi yang ada di dunia industri. Pengalaman tersebut akan menjadi bekal berharga dalam meningkatkan pemahaman serta kemampuan mahasiswa untuk menghadapi tantangan dunia kerja ke depan.

PT. PG Rajawali I Unit PG Krebet Baru yang berlokasi di Desa Krebet, Kecamatan Bululawang, Kabupaten Malang, Jawa Timur. merupakan salah satu perusahaan besar di bidang agroindustri yang bergerak dalam pengolahan tebu menjadi gula kristal putih dan berbagai produk turunannya, termasuk *brown sugar*. Produksi gula di dalam negeri makin tidak mampu memenuhi kebutuhan konsumsi, sehingga impor gula sejak awal 1990 terus meningkat dari tahun ke tahun. Dari sisi produksi, menurunnya produktivitas tebu terjadi karena penerapan teknologi on farm dan efisiensi pabrik gula (PG) yang rendah. PT. PG Krebet Baru dituntut untuk meningkatkan produksi gula nasional secara efisien, mengurangi impor gula dan membantu meningkatkan pendapatan petani tebu (Adila, 2021).

Perusahaan ini memiliki sistem kerja yang sudah modern dan terstruktur dengan baik, sehingga menjadi tempat yang tepat bagi mahasiswa untuk belajar mengenai proses industri gula. Melalui kegiatan magang di PT. PG Rajawali I Unit PG Krebet Baru, mahasiswa dapat mengetahui dan memahami secara langsung bagaimana proses pengolahan bahan baku hingga menjadi produk akhir. Terutama dalam pengolahan tebu menjadi gula kristal putih serta produk turunannya, salah satunya *adalah brown sugar*. *Brown sugar* merupakan produk dengan nilai tambah yang cukup tinggi karena memiliki karakteristik warna cokelat, aroma khas, dan tekstur tertentu yang banyak diminati oleh konsumen. Proses pembuatan brown sugar memerlukan tahapan produksi yang terstruktur, mulai dari sortasi bahan baku, pengovenan, penghalusan,

pengayakan, hingga pengemasan. Setiap tahapan tersebut sangat berpengaruh terhadap kualitas produk akhir yang dihasilkan.

Berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan magang di PT. PG Rajawali I Unit PG Krebet Baru, masih terdapat beberapa tahapan dalam proses pembuatan brown sugar yang perlu diperhatikan secara khusus, terutama dalam menjaga keseragaman kualitas produk dan meminimalkan hasil samping atau limbah produksi. Oleh karena itu, mahasiswa memilih tugas khusus magang yang berkaitan dengan pengamatan dan analisis tahapan proses pembuatan brown sugar, dengan fokus pada pemahaman alur produksi dan pemanfaatan hasil samping dari proses tersebut. Pemilihan tugas khusus ini didasarkan pada kesesuaian antara materi perkuliahan yang telah diperoleh dengan kondisi nyata di lapangan, sehingga mahasiswa dapat menerapkan ilmu secara langsung serta memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai proses produksi brown sugar di industri.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Masiswa

1. Menambah wawasan dan pengalaman kerja nyata bagi mahasiswa mengenai kegiatan industri, khususnya dalam bidang pengolahan gula dan produk turunannya.
2. Menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik langsung di lapangan, sehingga mahasiswa dapat memahami hubungan antara teori dan aplikasi industri.
3. Meningkatkan kemampuan dan tanggung jawab kerja dalam lingkungan industri yang sesungguhnya.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

1. Memahami fungsi dari mesin dan peralatan produksi Brown Sugar.
2. Mengidentifikasi fungsi dan tujuan setiap tahapan produksi Brown Sugar.

3. Memahami tahapan proses pembuatan brown sugar.

1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

Adapun manfaat yang diperoleh dalam pelaksanaan Magang di PT. Rajawali Nusantara Indonesia Unit PG Krebet Baru Malang adalah sebagai berikut:

A. Bagi Akademisi

1. Menambah referensi, khususnya terkait pengembangan industri di Indonesia baik pada proses maupun keterbaruan teknologi yang digunakan sehingga dapat digunakan oleh pihak-pihak yang membutuhkan.
2. Mengembangkan hubungan baik antara pihak perguruan tinggi yakni Politeknik Negeri Jember khususnya PSDKU Sidoarjo dengan PT. Rajawali Nusantara Indonesia Unit PG Krebet Baru Malang, sehingga tercipta hubungan baik, jelas, dan terarah antara perguruan tinggi dan dunia kerja.

B. Bagi Instansi

1. Hasil analisis dan penelitian yang dilakukan selama Magang dijadikan bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam menentukan kebijakan yang lebih baik bagi perusahaan di masa mendatang, serta dapat menjadi saran terkait kelebihan maupun kekurangan dari proses yang telah berlangsung.
2. Membuka kesempatan bagi perusahaan untuk dapat bekerja sama dengan Program Studi Manajemen Agroindustri Politeknik Negeri Jember.

C. Bagi Mahasiswa

1. Mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan serta pemahaman secara kompleks mengenai kondisi nyata di dunia industri sehingga dapat mengaplikasikan ilmu dan pengamalan yang didapat selama Kerja Praktik untuk menghadapi dunia industri di masa mendatang.

2. Mahasiswa dapat mengembangkan wawasan berpikir, bernalar, menganalisis dan mengantisipasi suatu masalah yang ada di industri dengan mengacu pada disiplin ilmu yang ditempuh secara teoritis dan menghubungkannya dengan kondisi lapangan, sehingga mahasiswa dapat lebih siap menghadapi berbagai masalah yang terjadi serta mampu mengembangkan ide-ide kreatif, inovatif , dan solutif.

1.3 Lokasi & Waktu Magang

Pelaksanaan magang dimulai pada tanggal 31 Juli sampai 22 November 2025, lokasi magang berada di PT. PG. RAJAWALI 1 Unit PG. KREBET BARU yang bertempat di Jl. Raya Krebet, RT. 07 RW. 02 No. 5, Kec. Bululawang, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65171.

Waktu yang diperoleh selama kegiatan magang berjumlah 866 jam dan telah memenuhi syarat waktu magang di Politeknik Negeri Jember. Kegiatan magang yang berlaku di PT PG Rajawali I unit Krebet Baru II adalah sebagai berikut:

Hari : Senin – Sabtu

Waktu : 07:00 – 16:00

1.4 Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan magang ini menggunakan beberapa metode untuk mengumpulkan data dan informasi, berikut adalah beberapa metode tersebut :

1. Metode Wawancara

Melakukan komunikasi melalui diskusi atau sesi tanya jawab secara langsung dengan pembimbing lapang dan karyawan di PT. PG. RAJAWALI 1 Unit PG. KREBET BARU terkait proses produksi kristalisasi pada gula putih.

2. Metode Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung pada kegiatan produksi yang ada pada PT. PG. RAJAWALI 1 Unit PG. KREBET BARU untuk mengetahui alur produksi, proses kerja, dan lingkungan kerja.

3. Metode Praktikum Lapang (Magang)

Melakukan kegiatan secara langsung terlibat dalam berbagai aktivitas operasional dan membantu dalam tugas-tugas yang ada pada PT. PG. RAJAWALI 1 Unit PG. KREBET BARU selama periode magang berlangsung.

4. Metode Studi Literatur

Melakukan pengumpulan data maupun informasi sebagai penunjang dalam penyusunan laporan dengan membaca serta menganalisis buku, jurnal, maupun sumber-sumber yang relevan dengan topik pada kegiatan magang.

5. Metode Dokumentasi

Pengumpulan data maupun beberapa gambar yang dapat dijadikan penunjang dalam penyusunan laporan dan telah mendapatkan izin dari pihak PT. PG. RAJAWALI 1 Unit PG. KREBET BARU