

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi vokasi yang berorientasi pada penguasaan keterampilan terapan di bidang industri. Sistem pendidikan yang diterapkan menitikberatkan pada peningkatan kompetensi praktis dan penerapan ilmu pengetahuan yang kuat agar lulusan mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan, bersaing di dunia industri, serta memiliki kemampuan berwirausaha secara mandiri. Dalam rangka mewujudkan pendidikan yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan dunia kerja, Politeknik Negeri Jember menyelenggarakan program magang sebagai bagian dari kegiatan akademik yang wajib diikuti mahasiswa. Program magang ini dilaksanakan selama 974 jam kerja atau sekitar lima bulan dengan bobot 20 SKS pada semester tujuh, sebagai syarat kelulusan. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan memperoleh pengalaman nyata dan keterampilan profesional di lingkungan industri sesuai bidang keahliannya, dengan kewajiban mematuhi peraturan serta disiplin dalam pelaksanaan kegiatan di lokasi magang.

Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT Madubar PG/PS Madukismo Yogyakarta, yaitu perusahaan industri gula modern yang bergerak di bidang pengolahan tebu menjadi Gula Kristal Putih (GKP) serta produk turunannya. Proses produksi gula di perusahaan ini meliputi beberapa tahapan utama seperti penggilingan, pemurnian, penguapan, kristalisasi, pemisahan, serta pengemasan dan penyimpanan. Dalam industri yang kompleks seperti ini, diperlukan sistem kerja yang efektif agar kegiatan operasional berjalan lancar dan tujuan perusahaan dapat tercapai. Salah satu sistem yang mendukung efektivitas kerja tersebut adalah *Standard Operating Procedure* (SOP), yaitu pedoman tertulis yang berisi langkah-langkah operasional standar yang digunakan untuk memastikan setiap proses, keputusan, dan penggunaan fasilitas dilakukan secara konsisten, efisien, serta sesuai standar yang berlaku.

Laporan magang ini difokuskan pada penerapan *Standard Operating Procedure* (SOP) pada Proses Pemurnian Nira di Stasiun Pemurnian PT Madubar

PG Madukismo Yogyakarta. Tahap pemurnian nira merupakan salah satu bagian paling penting dalam proses pengolahan gula, karena berpengaruh langsung terhadap kemurnian dan kualitas Gula Kristal Putih (GKP) yang dihasilkan. Namun, dalam pelaksanaannya, masih ditemukan beberapa kendala seperti ketidaksesuaian prosedur kerja, kurang optimalnya penggunaan bahan kimia pemurnian, pengawasan kualitas nira yang belum konsisten, serta keterbatasan dalam penerapan SOP terkait kebersihan dan keselamatan kerja di area pemurnian. Permasalahan tersebut dapat mempengaruhi efisiensi proses serta mutu produk akhir.

Berdasarkan kondisi tersebut, penulis tertarik untuk melakukan kajian dengan judul “Penerapan *Standard Operating Procedure* (SOP) Pada Proses Pemurnian Nira di Stasiun Pemurnian PT Madubar PG Madukismo Yogyakarta.” Penelitian ini bertujuan untuk memperdalam pemahaman mengenai sejauh mana penerapan SOP dilakukan pada stasiun pemurnian, mengidentifikasi permasalahan yang timbul akibat ketidaksesuaian prosedur, serta memberikan alternatif solusi untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas hasil produksi. Dengan analisis yang tepat, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi perusahaan dalam upaya optimalisasi proses produksi serta peningkatan mutu Gula Kristal Putih yang dihasilkan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Secara umum, tujuan pelaksanaan magang di PT Madubar PG Madukismo Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1. Menambah wawasan, pengetahuan, dan pemahaman mahasiswa mengenai kegiatan operasional industri secara menyeluruh, khususnya yang berkaitan dengan proses produksi dan sistem kerja di lingkungan industri.
2. Melatih kemampuan berpikir kritis dan analitis mahasiswa dalam menghadapi kondisi nyata di lapangan, terutama dalam mengidentifikasi dan menganalisis perbedaan antara konsep teori yang diperoleh di perkuliahan dengan praktik yang diterapkan di dunia industri.

3. Membentuk sikap profesional mahasiswa, meliputi kedisiplinan, tanggung jawab, serta kepedulian sosial, sebagai bekal untuk menghadapi tuntutan dan etika kerja di lingkungan kerja yang sesungguhnya.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus kegiatan magang yang berfokus pada Penerapan *Standard Operating Procedure* (SOP) Pada Proses Pemurnian Nira di Stasiun Pemurnian PT Madubaru PG Madukismo Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui dan memahami tahapan proses pemurnian nira di stasiun pemurnian sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP) yang diterapkan oleh perusahaan.
2. Menganalisis kesesuaian pelaksanaan SOP di PT Madubaru PG Madukismo dengan kondisi aktual di lapangan, termasuk faktor-faktor yang memengaruhi penerapan SOP seperti kondisi peralatan, kualitas bahan baku, dan keterampilan tenaga kerja.
3. Mengidentifikasi potensi permasalahan dan penyimpangan dan memberikan alternatif solusi terhadap Penerapan *Standard Operating Procedure* (SOP) Pada Proses Pemurnian Nira di Stasiun Pemurnian.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan magang di PT Madubaru PG Madukismo Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan wawasan dan pengetahuan mahasiswa mengenai alur kegiatan operasional industri secara menyeluruh, sehingga mahasiswa memahami hubungan antara proses produksi, sistem kerja, dan manajemen operasional di lingkungan kerja nyata.
2. Mahasiswa memperoleh pemahaman yang sistematis dan menyeluruh mengenai tahapan proses pemurnian nira sesuai dengan SOP yang berlaku, sehingga mahasiswa mampu mengetahui urutan kerja yang benar, sekaligus sebagai bekal awal dalam menghadapi praktik kerja di lingkungan industri yang menerapkan prosedur baku secara ketat.

3. Memberikan kemampuan kepada mahasiswa untuk mengevaluasi Penerapan *Standard Operating Procedure* (SOP) Pada Proses Pemurnian Nira di Stasiun Pemurnian PT Madubaru PG Madukismo Yogyakarta, mengidentifikasi penyimpangan yang terjadi, serta merumuskan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan mutu nira dan efisiensi proses pemurnian.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan Magang ini dilaksanakan di PT Madubaru yang beralamat di Desa Padokan Tirtonirmolo, Kecamatan Kasihan, Rogocolo, Tirtonirmolo, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55181 pada tanggal 1 Juli 2025 sampai 29 November 2025. Total pelaksanaan waktu magang sebanyak 974 jam dengan rincian kegiatan pra – magang 30 jam, magang 874 jam, dan pasca magang 70 jam.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan magang ini bertujuan untuk mencapai tujuan umum dan tujuan khusus yang telah ditetapkan. Adapun metode yang diterapkan antara lain sebagai berikut:

1. Praktik Magang

Metode ini dilakukan melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan kerja di lapangan sesuai dengan aktivitas operasional yang sedang berlangsung. Mahasiswa ikut serta dalam pelaksanaan pekerjaan secara nyata guna memahami secara langsung proses kerja serta pengalaman praktis di lingkungan industri.

2. Observasi

Observasi atau pengamatan lapangan merupakan metode pengumpulan data dengan menggunakan pancaindra, terutama penglihatan, untuk mengamati secara langsung proses dan kondisi kerja di lokasi magang. Dalam pelaksanaannya, digunakan observasi partisipatif, yaitu mahasiswa ikut terlibat bersama rekan magang dan karyawan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai aktivitas di Stasiun Pemurnian.

3. Wawancara (Interview)

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan percakapan langsung dengan pihak-pihak terkait di perusahaan untuk memperoleh informasi tambahan atau data sekunder. Data yang dikumpulkan meliputi sejarah perusahaan, struktur organisasi, visi dan misi, serta informasi terkait kegiatan operasional yang relevan dengan topik magang.

4. Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan kegiatan magang, seperti laporan kerja, catatan teknis, dan dokumen pendukung lainnya. Selain itu, dokumentasi berupa foto kegiatan di lapangan digunakan sebagai bukti visual yang menggambarkan kondisi dan proses kerja secara nyata selama pelaksanaan magang.

5. Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan mempelajari berbagai sumber tertulis, seperti buku, jurnal, artikel ilmiah, maupun referensi dari internet yang relevan dengan kegiatan magang. Studi pustaka berfungsi untuk memperkuat landasan teori dan memperluas pemahaman mahasiswa terhadap bidang pekerjaan yang dikaji di PT Madubaru PG Madukismo Yogyakarta.