

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Tanaman tebu (*saccharum officinarum L.*) subsektor perkebunan merupakan salah satu subsektor pertanian yang memiliki peran besar dalam perkembangan pertanian di Indonesia. Potensi hasil dari subsektor perkebunan sangat dibutuhkan oleh industri pengolahan sebagai bahan baku produk. Salah satu komoditas subsektor perkebunan yang memiliki peran strategis adalah tebu. Dikatakan memiliki peran strategis karena tebu merupakan bahan baku pembuatan gula pasir, sedangkan gula pasir sendiri merupakan salah satu komoditi sembilan bahan pokok (sembako) bagi masyarakat.

Salah satu komoditas dari perkebunan yang menjadi komoditas penting dan strategis di Indonesia ialah gula. Menurut Ditjenbun, kebutuhan gula di Indonesia yang mencapai 5,7 juta ton per tahun sedangkan produksi gula dalam negeri hanya mencapai 2,2 juta ton per tahun sehingga kebutuhan gula dalam negeri harus dipenuhi dengan mengimpor gula. Peranan industri perkebunan dan pengolahan tanaman tebu untuk mencapai swasembada gula sangat diperlukan agar impor gula di Indonesia tidak terjadi lagi. Penggunaan teknologi berupa alat dan mesin pertanian juga diperlukan untuk mempercepat dan mempermudah dalam budidaya tanaman tebu dan produksi tebu menjadi gula sehingga kebutuhan gula di Indonesia dapat terpenuhi. Panen tebu adalah kegiatan memungut seluruh batang tebu secara efisien dan dapat diolah menjadi gula dalam keadaan optimum (tebu layak giling). Kelancaran panen akan menghasilkan penyediaan tebu di Pabrik secara berkesinambungan dan dalam jumlah sesuai dengan kapasitas giling, sehingga tebu dapat diolah dalam keadaan relatif segar. Kelancaran panen mempengaruhi efisiensi pengolahan. Kegiatan panen meliputi 2 hal pokok yaitu penentuan saat panen dan tebang angkut.

Tebang dilakukan dalam tiga sistem tebangan yaitu Bundled Cane (tebu ikat), Loose Cane (tebu urai) dan Chopped Cane (tebu cacah). Pelaksanaan di

lapangan tebang masih didominasi dengan manual, sebab dari segi kualitas tetap lebih baik dibandingkan dengan mesin tebang. Tebangan loose cane merupakan sistem tebangan semi-mekanis. Penebangan tebu dilaksanakan secara manual sedangkan pemuatan tebu ke Trailer atau truk menggunakan grab loader. Pembongkaran tebu dilaksanakan di tempat penampungan tebu (Cane Yard) langsung ke meja tebu (Feeding Table). Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan maka perusahaan menginginkan usahanya terus berkembang agar dapat mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan. Mesin dan peralatan merupakan salah satu alat produksi yang mempunyai peran yang sangat penting dalam produktivitas suatu perusahaan, dimana suatu produktivitas sangat bergantung pada mesin dan alat pertanian, maka itu perusahaan sangat membutuhkan tenaga kerja alat mesin pertanian sebagai contoh alat mesin pertanian grab loader alat ini bekerja mengangkut hasil tebangan tebu sistem tebu urai (Losse Cane) dengan cara mencengkrum tebu dan selanjutnya di masukan kedalam truk trailer pengangkut tebu.

Salah satu kegiatan yang dapat meningkatkan keterampilan adalah kegiatan magang, yang dilakukan selama kurang lebih empat bulan dan diprogramkan khusus untuk mahasiswa semester V program studi keteknikan pertanian. Kegiatan ini merupakan persyaratan untuk kelulusan yang diikuti oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember, supaya lebih mandiri dan mempersiapkan mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman kerja dan keterampilan khusus dilapangan sesuai bidang keteknikan pertanian. Dalam rangka memadukan dan meningkatkan keterampilan mahasiswa keteknikan pertanian, mempelajari dan mengikuti prosedur arahan pembimbing lapang yang ada di PT. Madubaru PG. Madukismo.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Secara umum, kegiatan Magang bertujuan untuk :

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa, mengenai kegiatan perusahaan terkait mekanisasi pertanian tebu.

2. Melatih agar lebih kritis terhadap perbedaan di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah.
3. Mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang tidak diperoleh pada kampus untuk dikembangkan dalam perindustrian.

#### 1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus kegiatan magang adalah bagaimana menghitung produktivitas *grab loader* pada proses pemuatan tebu di PT. Madubaru PG.PS Madukismo Yogyakarta.

#### 1.2.3 Manfaat Magang

- a. Diperoleh pengetahuan terkait proses budidaya tebu mulai dari kegiatan penyiapan lahan sampai panen di PT. Madubaru PG.PS Madukismo.
- b. Diperoleh pengetahuan terkait proses mekanisasi pertanian di PT. Madubaru PG.PS Madukismo
- c. Diperoleh pengetahuan terkait dunia kerja dan menjadi tolak ukur dalam mempersiapkan diri untuk masuk dalam dunia kerja.

### **1.3 Waktu dan Lokasi Pelaksanaan Magang**

Kegiatan Magang di laksanakan pada tanggal 04 September sampai 22 Desember 2023. Magang di laksanakan di PT. Madubaru PG.PS Madukismo Desa Jl. Padokan, Rogocolo, Tirtonirmolo, Kec. Kasihan, Kab. Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55181.

### **1.4 Metode Pelaksanaan**

Untuk memperlancar kegiatan Magang, maka digunakan beberapa metode, yaitu :

#### **1. Observasi Lapang**

Observasi lapang yaitu mengamati kegiatan secara langsung yang ada di PT. Madubaru PG.PS Madukismo, meliputi aktivitas karyawan di lapangan (pabrik dan kebun), mulai dari proses penyiapan lahan, pembibitan, hingga proses tebu menjadi gula. Mengamati mekanisme kerja pada masing-masing alat mesin yang di gunakan dalam proses pengolahan tebu.

#### **2. Penerapan Kinerja**

Penerapan kinerja yaitu melakukan aktivitas pekerjaan yang ada di kebun dan pabrik. Kegiatan ini di lakukan dengan mempraktikkan langsung aktivitas pekerjaan yang ada di PT. Madubaru PG.PS Madukismo.

#### **3. Studi Pustaka**

Studi pustaka yaitu melakukan catatan setiap hasil kegiatan dan mempelajari di perpustakaan yang ada di PT. Madubaru PG.PS Madukismo.

#### **4. Wawancara**

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung kepada pembimbing lapang, mandor, dan karyawan untuk mengetahui hal non teknis yang terjadi di lapangan.

#### **5. Dokumentasi**

Metode ini dilakukan dengan cara pengambilan gambar langsung, namun atas izin dari perusahaan. Apabila tidak diperbolehkan, maka dilakukakn dengan cara

pengumpulan dan pencarian dokumen yang berkaitan dengan objek pembahasan yang nantinya akan diinterpretasikan dalam penulisan laporan.

#### 6. Praktek secara langsung

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan praktek secara langsung berdasarkan teori yang sudah didapat dari pembimbing lapang ataupun buku satndar operasional pabrik sehingga didapat data yang *real* secara langsung.

#### 7. Penyusunan laporan

Metode ini bertujuan untuk melaporkan hasil kegiatan dan pengamatan yang dilakukan selama Magang di PT. Madubaru PG.PS Madukismo.