

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah salah satu komoditas yang cukup strategis dan memegang peran penting khususnya pada sub sektor perkebunan pada perekonomian nasional. Banyak negara tropis, termasuk Brasil, India, Thailand, dan Indonesia, menggantungkan pasokan gula dalam negerinya dari tanaman ini. Indonesia sendiri memiliki potensi besar pengembangan tebu karena didukung oleh iklim tropis, ketersediaan lahan, serta kebutuhan gula nasional yang terus meningkat. Namun demikian, produktivitas tebu nasional masih berfluktuasi dan belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan gula dalam negeri, sehingga diperlukan pengelolaan budidaya tebu yang lebih baik, salah satunya melalui pengaturan sistem drainase yang tepat. Drainase sebagai saluran untuk mengurangi atau membuang air yang lebih pada suatu lahan untuk mencegah adanya genangan bahkan kerusakan tanaman pada suatu lahan. Salah satu penentu keberhasilan budidaya tanaman pada suatu lahan yaitu pengolahan tanah melalui sistem drainase yang baik (Bahri & Tajuddin, 2009). Perencanaan drainase di lahan merujuk pada pengukuran konduktivitas hidrolik jenuh (Rosyidah & Wirosoedarmo 2013).

Drainase merupakan suatu sistem pengelolaan air yang bertujuan untuk mengatur kelebihan air pada lahan budidaya sehingga kondisi tanah tetap optimal bagi pertumbuhan tanaman. Pada budidaya tebu, drainase memiliki peranan penting karena tanaman tebu tidak tahan terhadap genangan air dalam waktu lama. Genangan dapat menyebabkan terganggunya aerasi tanah, menurunkan aktivitas akar, serta menghambat penyerapan unsur hara. Selain itu, kondisi lahan yang terlalu basah dapat meningkatkan serangan penyakit akar dan menurunkan produktivitas tanaman tebu

Tebu merupakan tanaman yang tumbuh optimal pada iklim tropis dan subtropis dengan suhu hangat, penyinaran matahari yang cukup, dan curah hujan yang memadai namun tidak berlebihan. Tingkat produksi tebu sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air seperti pada fase vegetatif awal dan tengah. Selain ketersediaan air juga dipengaruhi oleh iklim (Ardiyansyah & Purwono, 2015).

Tanaman ini tidak menyukai kondisi tergenang karena akar tebu memerlukan aerasi yang baik dalam tanah. Oleh karena itu, tebu sebaiknya tidak ditanam pada lahan yang mudah tergenang air atau dekat dengan wadah atau tampungan air yang berpotensi menahan air lama di permukaan tanah. Tanah yang terlalu lembap dan jenuh air dalam waktu lama dapat menyebabkan akar mudah busuk, pertumbuhan terhambat, dan penurunan rendemen tebu. Di sinilah pentingnya pengaturan tata air dan drainase pada lahan tebu agar kelembapan tanah tetap seimbang dan cukup air tetapi tidak mengakibatkan genangan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa

Tujuan Penyelenggaraan Praktik Magang kerja yang dilakukan di PT PG.

Rajawali I Unit PG Rejo Agung Baru Madiun, Jawa Timur yaitu;

- a. Mahasiswa diharapkan mampu menyerap dan mengimplementasikan seluruh ilmu yang diperoleh selama masa magang;
- b. Mahasiswa diharapkan mampu beradaptasi dengan etika kerja, dan memiliki pola pikir solutif dalam menghadapi permasalahan di sektor perkebunan;
- c. Mahasiswa diharapkan mampu mempersiapkan diri pada kondisi dunia kerja yang nyata.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

Tujuan khusus dilaksanakan ialah kegiatan Magang Mahasiswa adalah diharapkan mahasiswa dapat:

- a. Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi permasalahan teknis terkait hambatan aliran air pada saluran drainase di lahan tergenang;
- b. Mahasiswa diharapkan mampu mempelajari langkah-langkah pemeliharaan saluran drainase, baik secara rutin maupun periodik, untuk memastikan fungsi drainase tetap optimal dalam membuang kelebihan air;
- c. Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya genangan serta dampaknya terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu.

1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

1. Manfaat bagi mahasiswa

Kegiatan Magang Mahasiswa dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Dapat meningkatkan keterampilan yang sesuai dengan bidang keahlian;
- b. Melatih pengembangan keterampilan komunikasi, kolaborasi, manajemen waktu dan penyelesaian masalah di dunia kerja;
- c. Memiliki kesempatan dalam membangun jaringan dengan para profesional, mentor serta rekan kerja.

2. Manfaat bagi Polije

Manfaat pelaksanaan Magang Mahasiswa bagi Polije untuk:

- a. Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan IPTEKS yang diterapkan di DUDIKA untuk penyesuaian kurikulum; dan
- b. Memiliki peluang kerja sama yang lebih intensif pada kegiatan Tridharma dan bidang lain yang relevan.

3. Manfaat bagi mitra Magang Mahasiswa

Magang Mahasiswa memberikan manfaat bagi DUDIKA untuk:

- a. Mendapatkan talenta terbaik dan mempersingkat waktu rekrutmen sehingga mengurangi biaya pembinaan yang dilakukan oleh DUDIKA;
- b. Membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi DUDIKA melalui kolaborasi; dan
- c. Berkontribusi terhadap pengembangan SDM unggul.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang dilaksanakan di PG. Rejo Agung Baru Madiun, Jawa Timur. Pelaksanaan magang dimulai dari 2 Februari hingga 29 Mei 2026. Adapun rincian jam kerja selama pelaksanaan magang sebagai berikut:

- a. Sebelum giling (2 Februari-30 Maret 2026)

Hari bekerja berlaku selama 5 hari kerja

Senin-Jum'at : 07.00-16.00 WIB

Istirahat : 11.00-13.00 WIB

Sabtu-Minggu : libur

- b. Setelah giling (30 Maret – selesai giling)

Hari bekerja berlaku selama 6 hari kerja

Senin-kamis : 07.00-15.30 WIB

Istirahat : 12.00-13.00 WIB

Jum'at : 07.00-11.00 WIB

Sabtu : 07.00-13.00 WIB

Minggu : libur

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang yang dilakukan di PG. Rejo Agung Baru Madiun yaitu sebagai berikut :

- a. Metode Observasi

Mahasiswa secara langsung mengamati dan mengenal langsung kondisi tebu di lahan milik PG. Rejo Agung Baru Madiun sekaligus mengumpulkan data dan mengambil dokumentasi.

- b. Praktik Langsung di lokasi

Mahasiswa melakukan praktik kerja dilapang selama masa magang sesuai arahan pembimbing lapang atau sinder lahan pada seluruh rangkaian kerja pada bulan itu, baik di kebun maupun di pabrik.

- c. Diskusi dan Konsultasi

Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan berdiskusi mengenai hasil pengamatannya. Hal ini dilakukan agar mahasiswa mendapatkan pengetahuan baru dan pengalaman kerja yang mendalam selama program magang berlangsung.

- c. Metode Dokumentasi

Selama melaksanakan beberapa kegiatan yang ada di lapangan mahasiswa menggunakan foto atau gambar untuk memperkuat isi laporan yang akan disusun.