

RINGKASAN

Tahapan Pengolahan Lahan Tebu dengan Traktor Roda 4 di PT.Madubaru Pabrik Gula dan Pabrik Spirtus Madukismo Bantul,Yogyakarta. Kevin Rizkyansyah, NIM. B31231409, Tahun 2026, 30 Halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dimas Triardianto S.T., M.Sc (Dosen Pembimbing), M.Lutfi Dinsahputro S.T.P (Pembimbing Lapang).

Kegiatan magang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri serta melatih agar lebih kritis terhadap perbedaan di lapangan dengan yang diperoleh di kampus. Metode yang digunakan dalam kegiatan magang adalah observasi lapang, studi Pustaka, penyusunan laporan dan penerapan kinerja dengan mengikuti aktivitas yang ada di PT. Madubaru PG.PS. Madukismo Bantul Yogyakarta.

PT. Madubaru (PG Madukismo) adalah perusahaan agroindustri yang bergerak dalam pengolahan tebu menjadi gula dan spiritus. Berlokasi di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, perusahaan ini berfokus pada produksi gula dan spiritus. PG Madukismo memiliki sistem pengelolaan tanaman yang terstruktur dan lahan tebu yang tersebar di beberapa tempat, termasuk Kebun Karangasem B. Oleh karena itu, PG Madukismo adalah tempat magang yang bagus untuk mahasiswa vokasi yang ingin belajar tentang mekanisasi pertanian dan budidaya tebu secara langsung.

Mahasiswa belajar tentang proses pembuatan gula dan spiritus dari tebu melalui kegiatan magang PG Madukismo. Pembuatan gula dimulai dengan penerimaan dan penggilingan tebu untuk menghasilkan nira. Selanjutnya, proses pemurnian, penguapan, kristalisasi, dan pemisahan kristal gula adalah langkah-langkah berikutnya dalam proses. Tetes tebu (molase), hasil samping fermentasi menggunakan mikroorganisme, dan proses pengenceran dan destilasi digunakan untuk membuat spiritus. Proses

ini menunjukkan bahwa PG Madukismo menggunakan sistem pengolahan terpadu untuk mengoptimalkan hasil samping tebu.

Pembersihan lahan dan pembajakan pertama dan kedua dilakukan dengan traktor Massey Ferguson 399 dengan implement bajak piring. Fokus diskusi adalah kondisi lahan, kinerja mesin dan alat pertanian, dan hasil perhitungan kapasitas kerja dan efisiensi pembajakan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa efisiensi kerja pada pembajakan pertama sebesar 56% dengan kapasitas kerja 0,309 ha/jam dan efisiensi kerja pada pembajakan kedua sebesar 65% dengan kapasitas kerja 0,679 ha/jam. Peningkatan ini disebabkan oleh kondisi tanah yang lebih gembur dan pola kerja yang lebih efektif setelah pembajakan awal, yang membuat lahan siap untuk tahap penanaman tebu.