

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan sektor penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan di Indonesia sehingga peningkatan produktivitas dan efisiensi usaha tani menjadi aspek yang sangat diperlukan. Mekanisasi pertanian berperan dalam meningkatkan efektivitas kerja melalui penggunaan alat dan mesin yang mampu mengurangi ketergantungan pada tenaga manusia maupun hewan serta mempercepat proses pengolahan lahan (Fitri *et al.*, 2024). Mekanisasi juga berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas melalui optimalisasi tenaga kerja, efisiensi waktu operasional, dan pengurangan biaya produksi.

Pengolahan tanah memerlukan peralatan seperti bajak dan *harrow* yang berfungsi dalam tahap persiapan lahan. Berbagai jenis bajak, seperti bajak singkal, bajak piring, dan bajak pisau berputar, digunakan pada pengolahan tanah primer untuk membalik, memecah, dan menggemburkan tanah. Pada tahap berikutnya, bajak *harrow*, khususnya *power harrow*, memiliki peran penting dalam pengolahan tanah sekunder untuk meratakan permukaan tanah, memperhalus agregat, dan menghasilkan struktur media tanam yang lebih seragam. Efektivitas kerja *harrow* sangat menentukan kualitas lahan tanam dan berdampak langsung terhadap keberhasilan budidaya. Sejalan dengan temuan Balsari *et al.*(2021), kinerja sistem tractor *power harrow* dipengaruhi oleh kecepatan operasi, kondisi tanah, serta kesesuaian daya traktor, sehingga evaluasi terhadap operasional *harrow* menjadi penting dalam memastikan efisiensi mekanisasi di lapangan.

Mekanisasi pertanian dapat dilihat sebagai langkah strategis dalam mendorong transformasi dari sistem tradisional menuju sistem modern yang lebih efisien dan adaptif terhadap skala produksi besar (Wulandari dan Kurniati, 2025). Keberhasilan penerapan mekanisasi sangat dipengaruhi oleh kesesuaian alat, kondisi lahan, serta kemampuan operator dalam menjalankan dan merawat mesin. Evaluasi kinerja alat menjadi komponen penting untuk memastikan manfaat mekanisasi dapat dimaksimalkan melalui penggunaan teknologi yang tepat guna. Analisis kinerja juga memungkinkan identifikasi kelemahan operasional sehingga upaya perbaikan dapat direncanakan secara terarah.

PT. Fajar Group Corpora menjalankan kegiatan mekanisasi pertanian yang memerlukan evaluasi terhadap kinerja bajak *harrow* sebagai alat utama dalam pengolahan tanah. Evaluasi dilakukan untuk menilai aspek efisiensi operasional, kualitas hasil pengolahan tanah, dan konsistensi kinerja alat dalam mendukung proses produksi.

Informasi yang diperoleh dari evaluasi diharapkan memberikan gambaran objektif mengenai kontribusi bajak harrow terhadap pencapaian tujuan mekanisasi perusahaan. Hasil analisis menjadi dasar penyusunan rekomendasi dalam peningkatan operasional, pemilihan peralatan, serta strategi pemeliharaan alat secara berkelanjutan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum pelaksanaan magang di PT. Fajar Group Corpora yaitu:

1. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan, teori, dan keterampilan yang diperoleh selama studi ke dalam situasi nyata di dunia kerja, sehingga mampu memahami proses operasional industri.
2. Membantu mahasiswa dalam menganalisis permasalahan yang terjadi di lingkungan kerja, pada aspek teknis, manajerial, maupun sistem produksi, sehingga mampu memberikan solusi yang relevan dan berbasis data.
3. Mengembangkan kemampuan mahasiswa beradaptasi dengan budaya kerja, etika profesional, dan standar kinerja Perusahaan sehingga siap bersaing di dunia kerja.
4. Memberikan pengalaman langsung mengenai penerapan teknologi, standar kualitas, dan prosedur operasional yang diterapkan di industri.
5. Meningkatkan kemampuan komunikasi, kerja sama tim, dan kepemimpinan melalui keterlibatan dalam kegiatan operasional serta koordinasi dengan berbagai pihak di Perusahaan.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus magang mahasiswa Program Studi Keteknikan Pertanian di PT. Fajar Group Corpora yaitu:

1. Mengevaluasi kinerja bajak harrow pada kegiatan pengolahan tanah di PT. Fajar Group Corpora.
2. Mengidentifikasi factor-faktor yang mempengaruhi efisiensi dan efektivitas kerja bajak harrow.
3. Memberikan rekomendasi peningkatan operasional mekanisasi pertanian berdasarkan hasil evaluasi.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat pelaksanaan magang bagi mahasiswa yaitu:

1. Melatih dan meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam penggunaan alat mekanisasi pertanian PT. Fajar Group Corpora.

2. Memberikan pengalaman langsung untuk menerapkan kompetensi yang diperoleh di perguruan tinggi sehingga meningkatkan kesiapan dalam memasuki dunia kerja.
3. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis terkait permasalahan teknis maupun operasional yang ditemukan di lapangan.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Perusahaan

Kegiatan magang dilaksanakan di PT. Fajar Group Corpora yang berlokasi di Dusun Tegal Pakis, Kalibaruwetan, Kecamatan Kalibaru, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur.

1.3.2 Jadwal Magang

Magang dilaksanakan pada tanggal 4 Agustus sampai 30 November 2025 dengan kegiatan operasional dilakukan pada hari Senin hingga Sabtu. Jadwal magang secara lengkap disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Jadwal Magang PT. Fajar Group Corpora.

No.	Hari	Jam Kerja
1.	Senin	07.30 – 14.00
2.	Selasa	07.30 – 14.00
3.	Rabu	07.30 – 14.00
4.	Kamis	07.30 – 14.00
5.	Jumat	07.30 – 14.00
6.	Sabtu	07.30 – 14.00
7.	Minggu	Libur

(Sumber : PT. Fajar Group Corpora, 2025)

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan magang terdiri atas:

1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada lokasi operasional mekanisasi untuk memperoleh data objektif mengenai penggunaan bajak harrow. Kegiatan observasi meliputi pengamatan proses pengolahan tanah, cara operator mengendalikan alat dan traktor, serta pencatatan informasi lapangan. Dokumentasi visual seperti foto dan catatan lapangan juga dikumpulkan untuk mendukung keakuratan data.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan operator traktor, teknisi atau mekanik, dan supervisor mekanisasi untuk memperoleh informasi kualitatif mengenai penggunaan dan perawatan bajak harrow. Proses wawancara membantu memperkuat data lapangan serta menjelaskan aspek teknis yang tidak dapat diamati secara langsung.

3. Dokumentasi

Dokumentasi mencakup pengumpulan dokumen, foto, dan rekaman aktivitas yang relevan dalam kegiatan mekanisasi. Metode ini digunakan untuk melengkapi hasil observasi dan wawancara serta menyediakan bukti visual yang mendukung analisis laporan.

4. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari referensi ilmiah seperti buku, jurnal, standar industri (SNI atau ISO), dan pedoman teknis yang relevan. Metode ini bertujuan memberikan landasan teori serta membandingkan kondisi lapangan dengan praktik atau standar yang berlaku dalam mekanisasi pertanian.