RINGKASAN

Perbandingan Efisiensi Waktu Dan Biaya Alat Tanam Padi Manual Dengan Mesin Tanam Padi Sawah *Rice Transplanter*, Helmi Yunan Edy Putra, Nim B31220103, Tahun 2025, 49 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Anang Supriadi Saleh M.P. (Dosen Pembimbing).

Pertanian di Indonesia memiliki peran penting dalam perputaran ekonomi negara. Padi merupakan salah satu komoditas utama bagi masyarakat negara Indonesia karena merupakan bahan pokok utama. Tanaman padi menyerap banyak tenaga kerja, mulai dari penanaman sampai pemanenan. Penanaman padi secara manual masih banyak dilakukan di negara Indonesia padahal metode ini memiliki kekurangan efisiensi seperti waktu, biaya, dan banyak menggunakan tenaga kerja. Saat ini teknologi dalam sektor pertanian sudah maju, penanaman padi secara mekanis menggunakan mesin *rice transplanter* bisa meningkatkan efisiensi, tetapi masih banyak petani di Indonesia yang belum menggunakan.

Laporan tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan sistem penanaman padi secara mekanis dan manual dengan membahas beberapa aspek untuk mengetahui perbedaan kapasitas kerja, perbedaan waktu yang diperlukan, serta perbedaan total biaya yang dibutuhkan.

Tugas akhir ini menggunakan metode pengamatan langsung di lahan dengan parameter pengujian meliputi waktu yang diperlukan, kecepatan kerja, kapasitas lapang teoritis (KLT), kapasitas lapang efektif (KLE), serta total biaya penanaman dari awal hingga selesai. Pengambilan data dilakukan selama satu minggu.

Hasil perbandingan penanaman padi manual dan mekanis diperoleh kapasitas kerja menggunakan mesin *rice transplanter* 0,155 ha/jam, satu tenaga kerja dan total biaya Rp. 3.130.952/ha, serta penanaman padi secara manual diperoleh kapasitas kerja 0,035 ha/jam, empat tenaga kerja dan total biaya Rp. 5.761.904/ha. Dapat disimpulkan bahwa penanaman padi secara mekanis lebih efektif dan hemat biaya dibandingkan dengan penanaman padi manual dalam hal kapasitas kerja, waktu, serta jumlah tenaga kerja yang diperlukan.