

RINGKASAN

Uji Unjuk Kerja Mesin Tanam Padi Tipe Dorong Yanmar AP4 (*Rice Transplanter*) Menggunakan Sistem Tanam Jajar Legowo, Imam Safi'i, NIM B31191268, Tahun 2022, 41 Hlm., Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Isyahwono, MP. (Dosen Pembimbing).

Peranan sektor pertanian dalam perekonomian nasional sangat penting dan strategis. Perhatian terhadap masalah dalam pertanian, khususnya pangan, Indonesia harus lebih meningkatkan pengembangan sektor pertanian dengan tujuan produk pertanian. Pada proses penanaman padi yang dilakukan petani di Indonesia, secara umum masih menggunakan metode konvensional yaitu dengan sistem tapin atau tanam pindah. Oleh karena itu, teknologi pertanian lebih dikembangkan dan diterapkan kepada para petani agar petani bisa menerapkan teknologi tersebut dan produksi pangan dapat meningkat. Mesin tanam padi (*rice transplanter*) memberikan solusi untuk mengatasi dalam permasalahan dikalangan para petani. Laboratorium Alat Mesin Pertanian Politeknik Negeri Jember telah mendatangkan mesin transplanter yang biasa digunakan untuk kegiatan praktek, tetapi dalam data untuk kinerja mesin tersebut masih belum ada. Melihat masalah tersebut, maka masih perlu dilakukannya uji unjuk kerja terlebih dahulu pada mesin tanam padi tipe dorong yanmar AP4 *Rice Transplanter*.

Tujuan penulisan laporan akhir ini adalah untuk mengetahui kinerja pada alat mesin tanam padi khususnya alat mesin rice transplanter yanmar AP4 yang berada di Laboratorium Alsin Politeknik Negeri Jember. Untuk parameter yang akan digunakan meliputi dari kecepatan kerja, kapasitas lapang teoritis, kapasitas lapang efektif, slip roda, efisiensi lapang, dan konsumsi bahan bakar.

Kegiatan tugas akhir ini dilakukan di areal persawahan siap tanam yang berada di Politeknik Negeri Jember. Lahan tersebut berlumpur sedalam 27-30 cm dengan air tergenang kurang lebih 2 cm. Ukuran lahan sawah yang digunakan berdimensi 32x12 m. Lahan tersebut akan dilakukan 2 kali percobaan dengan menggunakan alat mesin tanam padi tipe dorong yanmar AP4 *Rice Transplanter*

untuk memperoleh data dan akan disajikan dalam bentuk tabel, selanjutnya data tersebut dihitung dan dianalisa dengan metode deskriptif.

Pengujian ini didapatkan hasil kinerja mesin rice transplanter yanmar AP4 selama 2 kali pengulangan didapatkan hasil dari kecepatan kerja mesin rata-rata sebesar 0,42 m/s. Pada kapasitas lapang sendiri untuk kapasitas lapang teoritis hasil rata-rata sebesar 0,136 ha/jam, hasil dari kapasitas lapang efektif rata-rata sebesar 0,078 ha/jam, slip roda yang dihasilkan rata-rata sebesar 28,5%, untuk hasil dari efisiensi rata-rata sebesar 57,44% dan hasil dari konsumsi bahan bakar rata-rata sebesar 2,55%.