

## **Rancang Bangun Mesin Penyangg Bermotor Gulma Padi Sawah**

**Muhammad Zaenal Abdin**  
Program Studi Keteknikan Pertanian  
Jurusan Teknologi Pertanian

### **ABSTRAK**

Kebutuhan beras dari tahun ke tahun selalu meningkat seiring dengan penambahan penduduk. Padi merupakan tulang punggung ekonomi di pedesaan yang diusahakan oleh lebih dari 18 juta petani, menyumbang hampir 70% terhadap Produk Domestik Bruto tanaman pangan, memberikan kesempatan kerja dan pendapatan bagi lebih dari 21 juta rumah tangga dengan sumbangan pendapatan sekitar 25-35%. Akan tetapi pertumbuhan dari tanaman padi tidak dapat berlangsung dengan baik, dikarenakan adanya tanaman pengganggu (gulma). Salah satu cara penanggulangan gulma yaitu menggunakan mesin penyangg. Tujuan kegiatan ini adalah membuat rancang bangun mesin penyangg gulma padi sawah dan melakukan uji fungsional dan struktural mesin penyangg gulma padi sawah. Kegiatan ini dilaksanakan di Bengkel Logam Politeknik Negeri Jember pada bulan Juli – Agustus 2014 dan di uji di lahan swah desa Ajung, Jember. Kegiatan ini menghasilkan 1 buah unit mesin penyangg bermotor gulma padi sawah dengan dimensi panjang 1500 mm, lebar 680 mm, tinggi 790 mm dan berat 23,6 kg. Kapasitas lapang teoritis 0,0745 ha/jam dan kapasitas lapang aktual 0,0574 ha/jam dan efisiensi lapang sebesar 77,05 %. Tingkat keberhasilan penyanggan yang diperoleh yaitu jumlah gulma yang tercabut sebanyak 61,54% dan jumlah gulma yang terpotong sebanyak 13,29%. Konsumsi bahan bakar bensin sebesar 1,07 lt/jam atau 13,5 lt/ha. Perbandingan tenaga kerja antara mesin penyangg dan osrok, yaitu = 1:8. Biaya penyanggan menggunakan osrok yaitu Rp. 1.000.000,00/ha dan menggunakan mesin penyangg sebesar Rp. 247.750,00/ha.

**Kata kunci :** Padi Sawah, Gulma, Mesin Penyangg, Penyanggan, Kapasitas