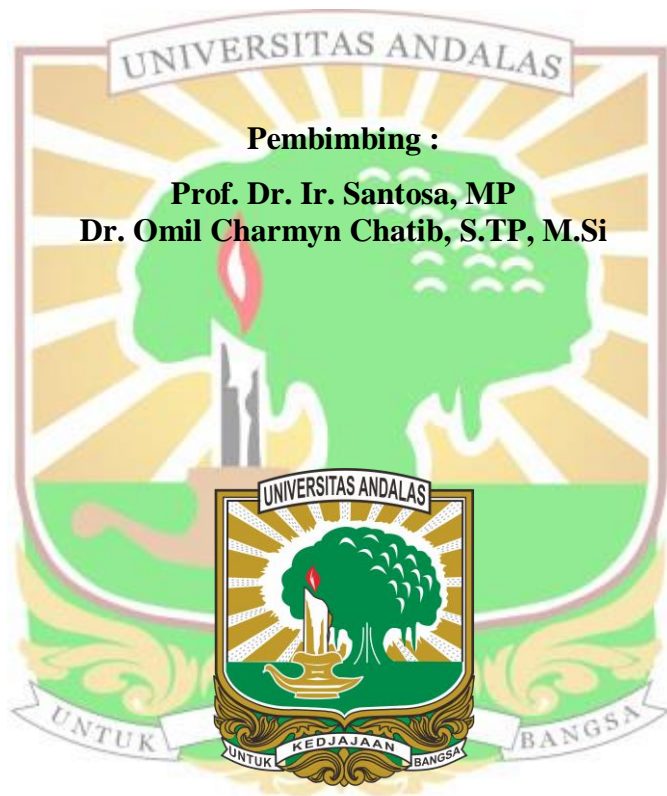


**MODIFIKASI MESIN PEMOTONG RUMPUT UNTUK PENYIANG
GULMA PADI SAWAH**

SKRIPSI

WIDURY FITRI ELDI
2011111028



Pembimbing :

Prof. Dr. Ir. Santosa, MP
Dr. Omil Charmyn Chatib, S.TP, M.Si

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

MODIFIKASI MESIN PEMOTONG RUMPUT UNTUK PENYIANG GULMA PADI SAWAH

Widury Fitri Eldi¹, Santosa², Omil Charmin Chatib²

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

Email :widuryfe@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian yang telah dilakukan tentang modifikasi mesin pemotong rumput untuk penyiang gulma padi sawah. Penelitian ini bertujuan untuk memodifikasi mesin pemotong rumput agar dapat digunakan sebagai alat penyiang gulma pada tanaman padi sawah. Modifikasi ini mencakup tiga desain mata penyiang yang berbeda yaitu desain pertama mata penyiang dari paku, desain kedua mata penyiang dari baut dan desain ketiga mata penyiang dari plat bergerigi. Evaluasi dilakukan berdasarkan kapasitas lapang teoritis dan efektif, efisiensi lapang penyiangan, persentase kerusakan tanaman, konsumsi energi, tingkat kebisingan, serta analisis ekonomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain mata penyiang ketiga memiliki kapasitas lapang teoritis dan efektif tertinggi, masing-masing sebesar 0,029 ha/jam dan 0,020 ha/jam. Efektivitas penyiangan tertinggi dicapai oleh metode manual sebesar 100 %, sedangkan desain kedua mencapai 96,79 %. Desain kedua menunjukkan total konsumsi energi terendah dari ketiga desain alat yaitu sebesar 1017,56 MJ/ha. Desain ketiga menunjukkan tingkat kebisingan terendah sebesar 85,1 dB dan biaya pokok terendah sebesar Rp 989.251,09/ha. Modifikasi mesin pemotong rumput menjadi alat penyiang gulma dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyiangan pada tanaman padi sawah.

Kata kunci : Mesin Penyiang, Modifikasi, Padi Sawah