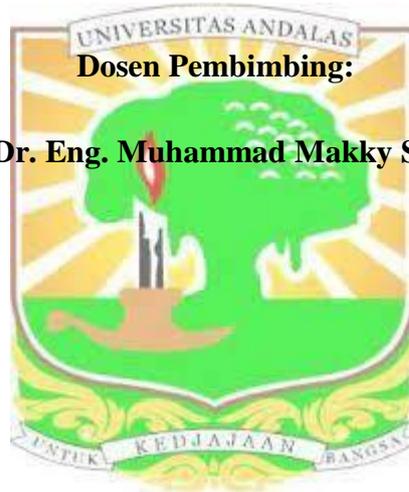


**STUDI TEKNO-EKONOMIS DAN KONSUMSI ENERGI  
MESIN PENYIANG GULMA (*POWER WEEDER*) TIPE  
CAKAR DI LAHAN SAWAH KOTA SOLOK**

**TRIUTAMI WAHYU NINGSIH**  
**1711112001**



**Dosen Pembimbing:**

**Dr. Eng. Muhammad Makky S.TP, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

**STUDI TEKNO-EKONOMIS DAN KONSUMSI ENERGI  
MESIN PENYIANG GULMA (*POWER WEEDER*) TIPE  
CAKAR DI LAHAN SAWAH KOTA SOLOK**

**TRI UTAMI WAHYU NINGSIH**  
**1711112001**



**Skripsi**

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelara Sarjana Teknologi Pertanian*

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

**STUDI TEKNO-EKONOMIS DAN KONSUMSI ENERGI MESIN  
PENYIANG GULMA (*POWER WEEDER*) TIPE CAKAR DI LAHAN  
SAWAH KOTA SOLOK**

Tri Utami Wahyu Ningsih, Muhammad Makky, Ashadi Hasan

**ABSTRAK**

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan utama penghasil karbohidrat di Indonesia. Hampir 90% masyarakat di Indonesia mengkonsumsi nasi (hasil olahan padi) untuk memenuhi kebutuhan karbohidrat. Namun diketahui jumlah produksi padi di Sumatera Barat pada tahun 2018-2020 mengalami penurunan. Salah satu faktor terbesar menurunnya jumlah produksi padi adalah adanya gangguan gulma. Penyiangan gulma biasanya dilakukan secara manual yaitu menggunakan tangan. Namun cara ini memiliki kelemahan yaitu memerlukan waktu dan tenaga yang cukup besar sehingga upah yang akan dikeluarkan juga cukup besar. Salah satu mesin yang digunakan untuk menyiangi padi adalah mesin *power weeder*. Berdasarkan spesifikasi buku penuntun operasi mesin penyiang padi tipe YA-1 yang digunakan memiliki kaki penyiang tipe cakar dengan daya 2 HP dan 7000 rpm model EC 04 ER. Mesin penyiang padi tipe cakar ini belum pernah diuji secara teknis dan mekanis di daerah Kota Solok. Untuk itu, perlu adanya kajian teknis dan ekonomis mesin penyiang padi tipe cakar di lahan sawah yang dapat meningkatkan kapasitas kerja penyiangan bagi petani. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan uji teknis, ekonomis, dan analisis energi terhadap mesin *power weeder* tipe cakar yang mana telah dilaksanakan pada bulan Januari - Maret 2022. Penyiangan gulma pada tanaman padi dilakukan dengan dua cara yaitu penyiangan dengan cara manual menggunakan tangan dan penyiangan dengan menggunakan mesin *power weeder* tipe YA-1. Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu penyiangan padi dilakukan pada saat umur tanaman padi berkisar  $\pm 28$  hari setelah tanam (HST) menyesuaikan dengan kondisi gulma sebanyak 6 demplot. Berdasarkan hasil dan pembahasan yang didapat pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa uji teknis mesin *power weeder* memiliki nilai efisiensi lebih besar daripada manual yaitu sebesar 82,574% dan manual sebesar 76,915%. Maka dapat dikatakan penggunaan mesin *power weeder* di lahan sawah Kota Solok sudah sangat layak digunakan. Analisis ekonomis mesin *power weeder* meliputi biaya pokok yaitu sebesar Rp 773.603,648/ha dengan nilai titik impas sebesar 9,559 ha/tahun. Total konsumsi energi yang digunakan pada penyiangan ini yaitu sebesar 629,822 MJ/ha.

**Kata Kunci** – *Power Weeder*, Manual, Gulma, Penyiangan

