

**MODIFIKASI MATA PISAU ALAT PENYIANG GULMA
PADA TANAMAN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.)
SEMI MEKANIS**

SKRIPSI



- Pembimbing:**
- 1. Dr. Eng. Muhammad Makky, S.TP, M.Si**
 - 2. Ashadi Hasan, S.TP, M.Tech**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

MODIFIKASI MATA PISAU ALAT PENYIANG GULMA PADA TANAMAN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.) SEMI MEKANIS

Ihsanul Taqwim¹, Muhammad Makky², Ashadi Hasan²

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

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

Email : ihsantaqwim1@gmail.com

ABSTRAK

Penyiangan gulma pada umumnya dilakukan dengan cara manual, kimiawi, dan semi mekanis dengan alat atau mesin penyiang. Alat penyiang gulma semi mekanis yang telah ada memiliki kekurangan yaitu kurang efisien dalam memotong gulma. Tujuan dari penelitian ini adalah memodifikasi mata pisau alat penyiang gulma pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) semi mekanis, melakukan uji teknis, dan ekonomis alat. Pengamatan dan pengujian alat penyiang gulma ini dilakukan dalam 3 ulangan untuk 1 perlakuan dengan ukuran demplot 10 m × 16 m. Penyiangan dilakukan dalam bentuk piringan di sekitar batang jambu biji dengan jari-jari 2 m. Hasil uji teknis alat penyiang gulma diperoleh rata-rata dari penyiangan menggunakan mata pisau datar dan menggunakan mata pisau gerigi berturut turut adalah kecepatan penyiangan 0,2577 m/s dan 0,2934 m/s, persentase gulma yang tidak tersiangi 10,94% dan 9,63%, kapasitas kerja teoritis 0,0233 ha/jam dan 0,0264 ha/jam, kapasitas kerja efektif 0,0202 ha/jam dan 0,0234 ha/jam, efisiensi alat 86,70% dan 88,45%, efektivitas penyiangan 90,05% dan 91,07%, daya operator 73,85 Watt dan 72,01 Watt, energi spesifik 3486,33 Watt.jam/ha dan 3083,49 Watt.jam/ha, Kadar Air Tanah 31,40% dan 30,70%. Biaya pokok pada penyiangan menggunakan mata pisau datar sebesar Rp 376.007,76/ha dan penyiangan menggunakan mata pisau gerigi sebesar Rp 324.587,89/ha. Titik impas pada penyiangan menggunakan mata pisau datar adalah 1,90 ha/tahun dan penyiangan menggunakan mata pisau gerigi adalah 2,20 ha/tahun. Berdasarkan hasil uji teknis dan analisis ekonomi alat didapatkan perlakuan terbaik terdapat pada penyiangan gulma menggunakan mata pisau gerigi.

Kata kunci – Alat Penyiang Gulma, Efektivitas Penyiangan, Mata Pisau Gerigi.