

**MODIFIKASI ALAT TANAM JAGUNG TIPE PUTAR
(ROLLING PLANTER) DI KABUPATEN PASAMAN BARAT**

GINA SILVI ANDRA
1411112026



Pembimbing :

- 1. Prof. Dr. Ir. Santosa, MP**
- 2. Dr. Eng. Muhammad Makky, S.TP, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

MODIFIKASI ALAT TANAM JAGUNG TIPE PUTAR (ROLLING PLANTER) DI KABUPATEN PASAMAN BARAT

Gina Silvi Andra, Santosa, Muhammad Makky

ABSTRAK

Penelitian berjudul “Modifikasi Alat Tanam Jagung Tipe Putar (*Rolling Planter*) di Kabupaten Pasaman Barat”. Penelitian bertujuan memodifikasi, uji teknis dan analisis ekonomi. Menggunakan metode eksperimen dengan modifikasi dan pengujian alat pada lahan tanpa olah tanah di Nagari Koto Baru, Kecamatan Luhak Nan Duo, Kabupaten Pasaman Barat bulan Juni sampai Agustus 2018. Ukuran petakan lahan $9,6 \text{ m} \times 8$ setiap perlakuan jarak antar lintasan 70 cm dan 80 cm dengan roda penutup alur, jarak antar lintasan 70 cm dan 80 cm tanpa roda penutup alur. Berdasarkan pengujian alat, hasil terbaik pada perlakuan jarak antar lintasan 80 cm tanpa roda penutup lubang alur tanam dengan data banyaknya benih jatuh di dalam lubang sebanyak 541 benih, persentase penyimpangan benih jatuh di dalam lubang 15,2 %, persentase benih jatuh di luar $6,84 \pm 1,94$ %, persentase lubang tanam kosong $7,0 \pm 2,12$ %, kedalaman penanaman $2,99 \pm 0,010$ cm, keseragaman kedalaman penanaman 5,26 %, jarak tanam 20,76 cm, rata-rata persentase waktu hilang saat belok 41,38 %, waktu istirahat 0 %, persentase waktu pengisian benih 23,29 %, kecepatan penanaman 0,870 m/s, kapasitas kerja teoritis 0,5009 ha/jam, kapasitas kerja efektif 0,2397 ha/jam, efisiensi penanaman 47,88 %, persentase benih tumbuh berkecambah $98,93 \pm 0,083$ %, daya dorong operator 87,54 W. Biaya pokok alat paling murah Rp 248.152,89/ha pada jarak antar lintasan 80 cm tanpa roda penutup alur tanam. Titik impas terendah 6,1 ha/tahun pada jarak antar lintasan 70 cm dengan roda penutup alur tanam. Alat hasil modifikasi mempunyai kapasitas kerja 1,24 kali lipat dari alat sebelum dimodifikasi.

Kata kunci - Jagung, Modifikasi, Alat Tanam Jagung, *Rolling Planter*, Efisiensi Penanaman