V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa :

1. Telah dihasilkan modifikasi alat tanam jagung tipe putar (*rolling planter)* dengan menggunakan 2 *rolling planter*, jarak antar lintasan dapat di atur pada alat sesuai yang diinginkan petani jagung dan alat dapat di bongkar pasang menjadi 2 alat penanaman untuk memudahkan operator dalam pengoperasian sesuai dengan lahannya.
2. Hasil pengujian alat tanam jagung tipe putar (*rolling planter)* yang terbaik pada perlakuan 4 adalah penanaman dengan menggunakan jarak antar lintasan 80 cm tanpa roda penutup lubang alur tanam. Data yang didapatkan banyaknya benih yang jatuh di dalam sebesar 541 benih, persentase penyimpangan benih jatuh di dalam lubang sebesar 15,2 %, persentase benih jatuh di luar sebesar 6,84 ± 1,94 %, persentase lubang tanam yang kosong sebesar 7,0 ± 2,12 %, kedalaman penanaman sebesar 2,99 ± 0,010 cm, keseragaman kedalaman penanaman sebesar 5,26 %, jarak tanam sebesar 20,76 cm, rata-rata persentase waktu hilang yaitu waktu saat belok sebesar 41,38 %, waktu istirahat sebesar 0 %, Persentase waktu pengisian benih sebar 23,29 %, kecepatan penanaman sebesar 0,870 m/s, kapasitas kerja teoritis sebesar 0,5009 ha/jam, kapasitas kerja efektif sebesar 0,2397 ha/jam, efisiensi penanaman sebesar 47,88 %, persentase benih tumbuh berkecambah sebesar 98,93 ± 0,083 % dan daya dorong operator sebesar 87,54 W.
3. Hasil analisis ekonomi yang didapatkan yaitu biaya pokok alat tanam jagung tipe putar (*rolling planter*) yang paling murah sebesar Rp 248.152,89/ha yaitu jarak antar lintasan 80 cm tanpa roda penutup alur tanam. Titik impas yang terendah sebesar 6,1 ha/tahun yaitu jarak antar lintasan 70 cm dengan roda penutup alur tanam.
4. Alat tanam hasil modifikasi ini mempunyai kapasitas kerja 1,24 kali lipat dari alat tanam yang sebelum dimodifikasi.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, penulis menyarankan untuk melakukan pengembangan dan perbaikan alat tanam jagung tipe putar (*rolling planter)* yaitu roda penanam (*rolling planter*). Pada alat ini dibutuhkan tahanan poros dan pengunci agar saat pengoperasian tidak terjadi kelonggaran. Pengisian benih di *hopper* sebaiknya diisi dengan jumlah benih jagung yang sama pada masing-masing *hopper*. Pengujian alat sebaiknya dilakukan dengan ukuran panjang petakan lahan lebih besar dari penelitian ini agar nilai efisiensi yang didapatkan akan lebih besar dan persentase waktu hilang saat belok lebih kecil. Pengujian alat ini sebaiknya juga dilakukan dengan olah tanah agar dapat diketahui efisien penanamannya.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA