

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian yang telah dilakukan mengenai uji performa alat tanam dan pemupuk jagung terintegrasi dengan penggerak *hand tractor* di lahan jagung Kecamatan Ulakan Tapakis, Kabupaten Padang Pariaman, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil uji teknis menunjukkan alat tanam dan pemupuk jagung bertenaga *hand tractor* mampu bekerja dengan performa baik, ditunjukkan oleh kapasitas lapang aktual rata-rata 0,091–0,099 ha/jam, efisiensi lapang 92,81–95,54%, daya tumbuh benih 90,6–97,5%, serta distribusi pupuk yang konsisten sebesar rata-rata 284,72 kg/ha sesuai standar rekomendasi.
2. Konsumsi energi total terbesar 213,16 MJ/ha yang didominasi oleh energi bahan bakar sebesar 200,935 MJ/ha, sementara energi manusia hanya 12,222 MJ/ha, menunjukkan bahwa penggunaan alat ini secara signifikan mampu mengurangi beban fisik operator dibandingkan metode manual.
3. Secara ekonomi, alat ini layak digunakan dengan biaya pokok Rp259.110/ha dan titik impas (BEP) tercapai pada luas pengerjaan 98,47 ha/tahun, sehingga alat ini berpotensi menguntungkan apabila dioperasikan melebihi luasan tersebut, terutama dalam skema penggunaan bersama atau sistem sewa.

5.2 Saran

1. Pengujian alat pada berbagai kondisi lahan, seperti tanah basah, kering, dan berbukit serta luasan lahan yang berbeda untuk mengetahui konsistensi performa alat pada kondisi lapang yang berbeda.
2. Perlu dilakukan penambahan kapasitas boks penyimpanan pupuk dan benih agar dapat meningkatkan kapasitas pemupukan, kapasitas penanaman dan efisiensi pemupukan dan penanaman.

3. Penelitian lanjutan mengenai pengaruh penggunaan alat terhadap hasil produksi jagung secara keseluruhan, sehingga manfaat agronomis dari alat dapat diukur secara lebih menyeluruh dan mendukung rekomendasi penerapannya di tingkat petani.

