

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai rancang bangun alat pemanen buah sawo portabel, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat ini lebih efisien dibandingkan metode manual. Alat yang dirancang mampu meningkatkan kapasitas pemanenan hingga 19,38 kg/jam dibandingkan metode manual yang hanya mencapai 11,64 kg/jam. Penggunaan alat ini juga mengurangi energi yang dibutuhkan oleh operator dari 523,27 kJ /kg menjadi 369,35 kJ /kg, hal menunjukkan bahwa alat lebih ergonomis dan dapat mengurangi beban kerja. Dari segi kualitas hasil panen, alat ini juga mampu menekan persentase kerusakan buah hingga 2,31%, sedikit lebih rendah dibandingkan metode manual yang mencapai 2,55%. Secara ekonomi, alat ini juga terbukti lebih efisien, dengan biaya pokok pemanenan sebesar Rp 529,45/kg dibandingkan metode manual yang lebih tinggi, yaitu Rp 861,16/kg. Hasil penelitian menunjukkan alat pemanen buah sawo yang dirancang dalam penelitian ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi beban fisik operator, serta menekan biaya operasional pemanenan.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, untuk meningkatkan performa dan efektivitas alat pemanen buah sawo, beberapa perbaikan dapat dilakukan penelitian pengembangan selanjutnya. Pertama, material pisau pemotong perlu ditingkatkan agar lebih tahan lama dan tetap tajam dalam penggunaan jangka panjang. Kedua, desain keranjang buah dapat ditingkatkan untuk mengurangi benturan yang dapat menyebabkan kerusakan pada buah saat jatuh.