

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Studi ini memperkenalkan alat pencabut singkong ergonomis yang inovatif, yang dirancang untuk mengatasi keterbatasan metode panen tradisional, dengan fokus pada optimalisasi kemanjuran dan memprioritaskan kesejahteraan petani. Ditargetkan pada masyarakat pertanian di Kecamatan Koto XI Tarusan, alat ini merevolusi pemanenan singkong dengan meminimalkan ketegangan fisik dan meningkatkan kegunaan. Analisis komparatif dengan desain sebelumnya (Asmal, 2000) menyoroti fungsionalitas yang unggul, kemudahan penggunaan, dan efisiensi alat yang dikembangkan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya pengurangan waktu pencabutann singkong secara signifikan sebesar 20,59%, yang menekankan peningkatan efisiensi dan pengurangan kelelahan kerja. Selain itu, alat ini menunjukkan penurunan kerusakan singkong sebesar 28% dan peningkatan berat singkong sebesar 30,77%, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi, hasil panen yang lebih tinggi, peningkatan pendapatan, dan keberlanjutan produksi singkong. Perbedaan nyata dalam nilai %CVL antara pengoperasian yang dibantu alat dan manual menggarisbawahi perlunya dan efektivitas intervensi ergonomi dalam pemanenan singkong. Alat yang dikembangkan ini menjanjikan dalam mengurangi kelelahan akibat kerja dan meningkatkan efisiensi keseluruhan dalam penghilangan singkong. Analisis kelayakan ekonomi memposisikan alat ini sebagai pilihan yang terjangkau, dengan biaya produksi sebesar Rp412.000,00 per unit, menjadikannya layak secara finansial dibandingkan dengan alternatif pasar yang dihargai Rp3.500.000,00. Keterjangkauan ini, ditambah dengan keunggulan kompetitif, meningkatkan aksesibilitas bagi usaha skala kecil dan petani perorangan. Singkatnya, alat pencabut singkong yang dikembangkan menghadirkan solusi yang menjanjikan dan dapat diakses, mengatasi tantangan praktis dalam pemanenan tradisional. Hasil positif dalam hal efisiensi, pengurangan kerusakan, peningkatan bobot, dan kelayakan ekonomi menempatkan alat ini sebagai

kontribusi yang menarik terhadap pertanian berkelanjutan dan pembangunan ekonomi dalam pengolahan singkong.

6.2. Saran

Adapun saran untuk penelitian ke depannya adalah sebagai berikut.

1. Alat pencabut singkong dapat di-*adjustable* pada bagian lengan tuas agar lebih nyaman saat digunakan oleh pengguna.
2. Penyempurnaan rancangan alat untuk efektivitas berdasarkan hasil evaluasi.
3. Pembuatan paten sederhana untuk alat bantu pencabut singkong.

