

**MODIFIKASI ALAT PERANCANGAN ALAT PENCABUT SINGKONG
(*Manihot esculenta*) SEBAGAI UPAYA MENGURANGI KELELAHAN
PETANI SINGKONG**

SKRIPSI



Pembimbing :

- 1. Prof. Dr. Ir. Santosa, MP**
- 2. Dr. Mislaini R., S.TP, MP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2025

MODIFIKASI PERANCANGAN ALAT PENCABUT SINGKONG (*Manihot esculenta*) SEBAGAI UPAYA MENGURANGI KELELAHAN PETANI SINGKONG

Wiji Subekty¹, Santosa², Mislaini²

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Kampus Limau Manis-Padang 25163

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian Kampus Limau manis-Padang 25163

Email : wijisubekty74@gmail.com



ABSTRAK

Petani umumnya memanen singkong menggunakan tangan atau peralatan sederhana seperti cangkul dan pacul garpu. Selain menggunakan cara manual, pemanenan singkong juga bisa dilakukan dengan bantuan alat mekanik. Alat mekanis dapat membantu meringankan kerja dan mempercepat waktu dalam proses pemanenan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk memodifikasi rancang bangun alat pencabut singkong yang sudah ada dari modifikasi alat pencabut singkong untuk mengurangi kelelahan pada petani singkong, mempermudah proses pemanenan, dan meningkatkan kualitas hasil panen singkong. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang melibatkan perancangan alat, uji teknis alat, ekonomis alat. Kapasitas pemanenan secara manual diperoleh sebesar 87,146 kg/jam, sementara itu kapasitas dengan alat diperoleh sebesar 284,79 kg/jam. Kapasitas kerja efektif masing-masing diperoleh secara manual dan alat yaitu 0,00226 ha/jam dan 0,00365 ha/jam. Persentase singkong tidak terpanen diperoleh secara manual dan alat yaitu 1,952% dan 2,799%. Selanjutnya energi operator diperoleh masing-masing secara manual dan alat yaitu 52,55 Watt dan 29,02 Watt. Hasil analisis ekonomi diperoleh biaya pokok alat sebesar Rp. 42,68/kg dan titik impas alat sebesar 66.547,25 kg/tahun. Biaya pokok alat manual sebesar Rp 118,04/kg dan titik impas manual sebesar 6.579,93 kg/tahun.

Kata kunci : Perancangan, Alat, Pencabutan, Singkong, Manual