

**PENGEMBANGAN ALAT SEMI MEKANIS PEMBUKA
SABUT KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DENGAN
MENGUNAKAN SISTEM PEGAS**

SKRIPSI



Pembimbing:

- 1. Prof. Dr. Ir. Santosa, MP**
- 2. Irriwad Putri, S.TP, M.Si**

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

**PENGEMBANGAN ALAT SEMI MEKANIS PEMBUKA SABUT KELAPA
(*Cocos nucifera* .L) DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM PEGAS**

Rizal Mardiansyah¹, Santosa², Irriwad Putri³

¹*Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Kampus Limau Manis-Padang 25163*

²*Dosen Fakultas Teknologi Pertanian Kampus Limau Manis-Padang 25163*

E-mail : rizalmardiansyah876@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah alat pembuka sabut kelapa yang memiliki ukuran akurat guna dengan perhitungan desain yang tepat. Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu, perencanaan, pengembangan konsep, pembuatan alat, uji kinerja alat, dan analisis terhadap alat yang dirancang. Pengujian dilakukan dengan unit observasi 5 buah kelapa dilakukan dengan 3 kali pengulangan dan 2 kali perlakuan, yaitu pada kelapa hijau dan kelapa kuning. Output daya operator dilakukan menggunakan alat hasil pengembangan pada kelapa hijau dan kelapa kuning masing-masing bernilai 75,56 W dan 73,08 W. Output daya operator dilakukan menggunakan alat parang pada kelapa hijau dan kelapa kuning masing-masing bernilai 89,99 W dan 92,48 W. Kapasitas kerja dilakukan menggunakan alat hasil pengembangan pada kelapa hijau dan kelapa kuning masing-masing bernilai, yaitu 32 buah/jam dan 27 buah/jam. Kapasitas kerja dilakukan menggunakan parang pada kelapa hijau dan kelapa kuning masing-masing bernilai, yaitu 14 buah/jam dan 11 buah/jam. Biaya pokok yang didapatkan, untuk perancangan alat pengembangan pembuka sabut kelapa, didapatkan sebesar Rp 276/buah pada kelapa hijau dan Rp 328/buah pada kelapa kuning. Biaya pokok yang didapatkan, untuk parang sebagai alat pembuka sabut kelapa, didapatkan sebesar Rp. 322/buah pada kelapa hijau dan Rp 410/buah pada kelapa kuning. Titik Impas yang didapatkan dari alat hasil pengembangan, yaitu pada kelapa hijau 2.587 buah/tahun dan 83 jam/tahun, sedangkan pada kelapa kuning 2.106 buah/tahun dan 80 jam/tahun. Titik Impas yang didapatkan dari parang, yaitu pada kelapa hijau 262 buah/tahun dan 19 jam/tahun, sedangkan pada kelapa kuning 201 buah/tahun dan 19 jam/tahun.

Kata kunci: Pengembangan alat, Alat pembuka sabut, Kelapa, Parang