

**RANCANG BANGUN ALAT PEMOTONG CANGKANG
LANGKITANG (*Faunus ater*) SEMI MEKANIS**

**SHERLI SASMIATI
1311111045**



Pembimbing

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

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

**RANCANG BANGUN ALAT PEMOTONG CANGKANG
LANGKITANG (*Faunus ater*) SEMI MEKANIS**

**SHERLI SASMIATI
1311111045**



Skripsi

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknologi Pertanian*

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

Rancang Bangun Alat Pemotong Cangkang Langkitang (*Faunus ater*) Semi Mekanis

Sherli Sasmiasi¹, Andasuryani², Santosa²,

ABSTRAK

Pemotongan cangkang langkitang pada umumnya dilakukan oleh masyarakat dengan cara konvensional yaitu menggunakan parang atau alat pemotong sejenisnya. Proses pemotongan yang dilakukan secara manual dianggap kurang efektif karena memakan waktu yang lama, membutuhkan banyak pekerja serta menimbulkan kecelakaan kerja. Masyarakat ingin melakukan pemotongan cangkang langkitang dengan lebih cepat, atas permasalahan tersebut dibuatlah alat pemotong cangkang langkitang dengan hasil yang lebih banyak dalam sekali pemotongan. Tujuan dari penelitian ini untuk merancang sebuah alat pemotong cangkang langkitang semi mekanis, melakukan uji teknis alat hasil rancangan dan menghitung analisis ekonomi dari alat pemotong cangkang langkitang. Metode penelitian menggunakan metode eksperimen dengan 3 perlakuan yaitu P1 (langkitang besar diameter ≥ 5 cm), P2 (langkitang sedang diameter $4 \leq S < 5$ cm) dan P3 (langkitang kecil diameter ≤ 4 cm). Hasil rancangan dari alat pemotong cangkang langkitang ini memiliki beberapa komponen diantaranya rangka utama, kedudukan langkitang yang memiliki 6 plat kedudukan pada tiap ukuran yang masing-masing memiliki 10 lubang pada plat, mata pisau dan tuas pemutar. Hasil dari pengujian alat ini mampu memotong langkitang sebesar 1274 ekor/jam (7,383 kg/jam) untuk P1, 1624 ekor/jam (6,461 kg/jam) untuk P2, dan 1372 ekor/jam (2,091 kg/jam) untuk P3 dengan persentase langkitang terpotong 67,33 % untuk P1, 88,00 % untuk P2 dan 77,33 % untuk P3. Alat pemotong cangkang langkitang semi mekanis lebih efektif dari pemotongan langkitang dengan cara manual. Peningkatan kapasitas pemotongan langkitang dengan alat semi mekanis untuk P1, P2 dan P3 berturut-turut adalah 4,4 kali, 3,9 kali dan 1,3 kali lebih besar dibandingkan dengan pemotongan secara manual. Berdasarkan analisis ekonomi biaya pokok alat pemotong cangkang langkitang untuk P1, P2 dan P3 berturut-turut adalah Rp 5,10/ekor (Rp 879,87/kg), Rp 4,00/ekor (Rp 1.005,43/kg) dan Rp 4,73/ekor (Rp 3.106,69/kg) untuk P3.

Kata kunci – Alat Pemotong, Cangkang Langkitang, Rancang Bangun