

**RANCANG BANGUN ALAT PEMISAH BIJI PINANG  
(*Areca catechu* L.) DARI SERABUT BUAH SEMI MEKANIS**

**HUSNIATI MARNI  
1211111012**



**Pembimbing :**

- 1. Prof. Dr. Ir. Santosa, MP**
- 2. Khandra Fahmy Ph.D**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2017**

# RANCANG BANGUN ALAT PEMISAH BIJI PINANG (*Areca catechu* L.) DARI SERABUT BUAH SEMI MEKANIS

## ABSTRAK

Pemisahan biji pinang dari serabut buah yang dilakukan petani pada saat ini umumnya masih menggunakan cara manual, dengan melakukan pembelahan terlebih dahulu menggunakan pisau atau parang, sehingga menyebabkan kapasitas pemisahan biji rendah, waktu pemisahan lama, dan resiko kecelakaan kerja tinggi. Tujuan dari penelitian ini untuk melakukan rancang bangun alat pemisah biji pinang dari serabut buah semi mekanis, memisah biji pinang dengan kapasitas besar dan aman digunakan. Proses penelitian ini meliputi pembuatan alat pemisah biji pinang dan melakukan uji fungsional. Penelitian ini menghasilkan alat pemisah biji pinang yang bekerja dengan menggunakan kekuatan tarik dan ketajaman pisau dalam membuka alur buah pinang. Pengujian dilakukan pada tiga tingkatan warna pinang hijau, pinang *orange* dan pinang coklat (tua). Hasil dari pengujian alat ini menghasilkan kapasitas kerja alat pada pinang hijau  $839 \pm 129,1442$  buah/jam, pinang *orange*  $444 \pm 88,3413$  buah/jam, pinang coklat  $583 \pm 65,7744$  buah/jam, kerusakan hasil pada pinang hijau  $4,67 \pm 3,8016\%$ , pinang *orange*  $2,67 \pm 3,6533\%$ , pinang coklat  $8 \pm 6,9129\%$ , hasil pemisahan biji pinang hijau dan pinang coklat  $99,33 \pm 1,4892\%$ , pinang *orange*  $95,33 \pm 3,8664\%$ . Alat ini lebih efisien karena alat ini lebih mudah dalam penggunaannya dan tidak menggunakan tenaga motor. Kapasitas kerja alat pemisah biji pinang semi mekanis ini meningkat menjadi dua kali lipat bila dibandingkan dengan pemisahan secara manual.

*Kata kunci* – alat pengupas, buah pinang, rancang bangun, semi mekanis.

