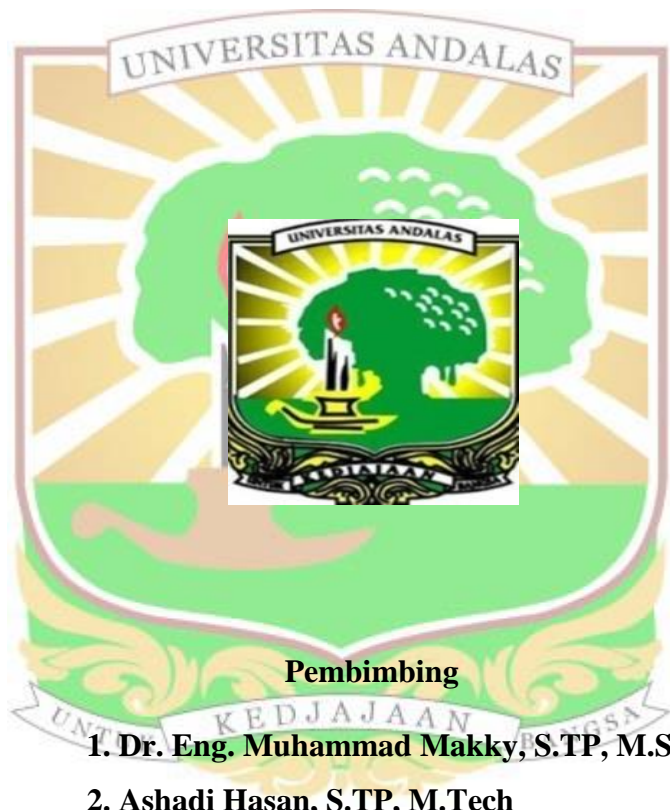


**RANCANG BANGUN ALAT PENGURAI SABUT KELAPA
(*Cocos nucifera* L.) SKALA RUMAH TANGGA DENGAN
TENAGA PENGGERAK MOTOR BENSIN**

Syafiyata Asrarin Nas
1511111020



Pembimbing

- 1. Dr. Eng. Muhammad Makky, S.TP, M.Si**
- 2. Ashadi Hasan, S.TP, M.Tech**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

RANCANG BANGUN ALAT PENGURAI SABUT KELAPA (*Cocos nucifera* L.) SKALA RUMAH TANGGA DENGAN TENAGA PENGGERAK MOTOR BENSIN

Syaffiyata Asrarin Nas¹, Muhammad Makky², Ashadi Hasan²

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

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

Email: asrarinfya@gmail.com

ABSTRAK

Buah kelapa banyak diolah menjadi produk olahan setengah jadi, seperti santan kelapa murni. Banyaknya permintaan pasar terhadap santan murni, menyebabkan semakin banyak sabut kelapa tua dibiarkan tertumpuk tanpa diolah lagi, sehingga mencemari lingkungan. Berdasarkan kondisi tersebut, dibutuhkan alat pengolah sabut kelapa skala rumah tangga untuk menguraikannya. Alat ini dibuat dalam skala rumah tangga agar lebih mudah digunakan dengan ukuran dimensi yang lebih kecil, karena alat yang sudah ada hanya terbatas pada dimensi skala pabrik dan sulit jika ingin dipindahkan. Sabut kelapa mengandung unsur hara diantaranya natrium (Na), magnesium (Mg), Calcium (Ca), phosphor (P) dan kalium (K) jika diuraikan maka bisa dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan kompos, media tanam dan pupuk kalium organik. Sabut kelapa juga bisa dibuat menjadi kerajinan yang bernilai ekonomis. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan rancang bangun mesin pengurai sabut kelapa kapasitas skala rumah tangga agar bisa dimanfaatkan oleh masyarakat luas. Penelitian ini dimulai dengan tahap awal memunculkan ide, lalu identifikasi masalah, kemudian dilanjutkan dengan perancangan alat, pembuatan alat hingga tahapan pengujian alat. Berdasarkan hasil uji kerja alat, diperoleh kapasitas kerja efektif alat 26,44 kg/jam dengan jumlah sabut yang digunakan yaitu 25 kg dan dibagi 5 kg untuk tiap ulangannya. Waktu keseluruhan yang dibutuhkan untuk penguraian yaitu 55 menit 12 detik dengan rata-rata waktu tiap ulangan 11 menit 34 detik. Jumlah bahan bakar keseluruhan yang terpakai selama penguraian sebesar 0,89736 liter/jam dan tiap ulangannya dibutuhkan bahan bakar sebesar 0,085 liter/ulangan. Persentase rendemen penguraian alat diperoleh sebesar 96,32% dan efisiensi alat sebesar 96%.

Kata kunci – Sabut kelapa tua, alat pengurai, kapasitas, skala rumah tangga