

**RANCANG BANGUN ALAT PENGUPAS KULIT BIJI  
KACANG KEDELAI (*Glycine max*)**

**MIKHO HARDIMAN**

**151112014**



**Pembimbing:**

- 1. Dr. Azrifirwan, S.TP, M.Eng**
- 2. Prof. Dr. Ir. Santosa, MP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PETANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2020**

# RANCANG BANGUN ALAT PENGUPAS KULIT BIJI KACANG KEDELAI (*Glycine max*)

Mikho Hardiman<sup>1</sup>, Azrifirwan<sup>2</sup>, Santosa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

Email: mikhohardiman@gmail.com

## ABSTRAK

Kacang kedelai merupakan tanaman pangan yang memiliki kandungan protein yang tinggi dan sebagai bahan dasar untuk pembuatan produk olahan tempe. Tempe merupakan olahan yang cukup digemari oleh masyarakat Indonesia. Pada saat proses pembuatan tempe yaitu penggilingan proses ini bertujuan untuk mengupas kulit kacang kedelai tersebut hanya saja proses yang dilakukan menghasilkan waktu yang lama, penggunaan air dan limbah yang banyak dan biaya yang besar. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan rancang bangun alat pengupas kulit biji kacang kedelai. Penelitian ini meliputi pembuatan alat dan pengujian teknis alat dengan lama perendaman kedelai selama 8 jam, 16 jam dan 24 jam. Penelitian ini menghasilkan alat pengupas kulit biji kacang kedelai dengan menggunakan motor bensin sebagai penggerakannya. Hasil dari pengujian alat ini didapatkan perlakuan terbaik yaitu perlakuan perendaman 24 jam dengan kapasitas kerja 21,346 kg/jam, rendemen 71,152 %, persentase biji terkelupas 71,152 %, persentase kerusakan biji 14,426 % , debit air yang bekerja 0,0079 liter/detik, suhu yang dihasilkan di ruang sumber panas 40,7 °C dan silinder pengupas 30,5 °C dan kecepatan putaran yang dihasilkan 215,64 rpm.

*Kata kunci* – kacang kedelai, kulit biji, rancang bangun, alat pengupas