

**RANCANG BANGUN MESIN PENYANGRAI KOPI DENGAN  
PEMANFAATAN WAJAN TEMBIKAR PADA USAHA *COFFEE SHOP***

**SKRIPSI**

**DANY ARKAN**

**1711113010**



**Pembimbing :**

**1. Dr. Eng. Muhammad Makky, S.TP, M.Si**

**2. Irriwad Putri, S.TP, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS**

# Rancang Bangun Mesin Penyangrai Kopi dengan Pemanfaatan Wajan Tembikar pada Usaha *Coffee Shop*

Dany Arkan<sup>1</sup>, Muhammad Makky<sup>2</sup>, Irriwad Putri<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: [danyarkan1308@gmail.com](mailto:danyarkan1308@gmail.com)

## ABSTRAK

Kopi merupakan salah satu hasil pertanian sebagai bahan baku pada industri makanan minuman serta kecantikan. Konsumsi kopi di Indonesia meningkat sekitar 2,5 % per tahun berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS). Penyangraian mesin yang berteknologi canggih harganya terbilang mahal untuk coffee shop yang baru merintis. Berdasarkan permasalahan tersebut perlu dicoba menggambarkan mesin penyangrai kopi dengan pemanfaatan wajan tembikar keuntungan pemakaian wajan yang berbahan tanah liat adalah perpindahan panas yang lebih efisien dengan melihat aspek kinerja alat, ekonomis alat serta keselamatan kerja, tujuan untuk membuat rancangan mesin penyangrai kopi dengan pemanfaatan wajan tembikar serta menjadikan alternatif alat penyangrai kopi tembikar yang belum banyak alat bantu. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode rancang bangun, dengan tahapan: (1) Dilakukan pra-penelitian, (2) Perancangan prototype, (3) Proses pembuatan dan pengujian, (4) pengamatan terhadap hasil kerja, (5) analisis data terhadap uji kinerja, (6) analisis ekonomi. Didapatkan rata-rata kebutuhan energi penyangraian paling tinggi pada penyangraian biji kopi waktu penyangraian 15 menit didapatkan nilai 75,99 kJ. Pekerjaan penyangraian 20 menit sebesar 56.42 KJ. Nilai RPM tanpa beban lebih tinggi daripada RPM dengan beban biji kopi. Suhu Penyangraian semakin lama proses penyangraian maka suhu akan meningkat. Kapasitas kerja mesin 15 menit rata-rata 4.803 kg/jam sedangkan 20 menit rata-rata 1.36 kg/jam. rata-rata presentase biji kopi tidak tersangrai sempurna waktu 15 menit 0.064 % dan waktu 20 menit rata-rata 0.09 %. Rata-rata biji kopi rusak waktu 15 menit sebesar 0.034 % dan waktu 20 menit rata-rata 0.014 % Rendemen rata-rata waktu 15 menit 86.94 % dan waktu 20 menit rata-rata 82.53 %.

**Kata kunci:** *Coffee shop*, Kopi, Penyangrai, Tembikar



