

**RANCANG BANGUN *SEPARATOR* HASIL AKHIR PENYULINGAN  
SERAI WANGI MENGGUNAKAN SENSOR ULTRASONIC (HC-SR04)**

**MIFTAHUL HAMDI**

**1711112045**



**Dosen Pembimbing:**

1. Dr. Azrifirwan, S.TP, M. Eng
2. Irriwad Putri, S.TP. M.Si

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UINVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2023**

# RANCANG BANGUN *SEPARATOR* HASIL AKHIR PENYULINGAN SERAI WANGI MENGGUNAKAN SENSOR ULTRASONIC (HC-SR04)

Miftahul Hamdi<sup>1</sup>, Azrifirwan<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 : [hamdimiftahul105@gmail.com](mailto:hamdimiftahul105@gmail.com)

## ABSTRAK

Minyak serai wangi merupakan hasil penyulingan dari daun serai wangi. Proses penyulingan dilakukan menggunakan alat suling yang terdiri dari beberapa komponen utama seperti boiler, destilator, kondensor, dan *separator*. Setiap komponen memiliki peran penting dalam menghasilkan minyak serai wangi yang baik, mempengaruhi jumlah dan kualitas minyak yang dihasilkan serta waktu produksi. Dalam setiap komponen, *separator* jarang mendapatkan inovasi, baik dari segi desain maupun teknologi. Oleh karena itu, penelitian tentang "Rancang Bangun *Separator* Penyulingan Serai Wangi Menggunakan Sensor Ultrasonic (HC-SR04)" menjadi relevan. Penelitian dilakukan dengan membandingkan kinerja *separator* yang dibuat dengan *separator* yang sudah ada. Pengamatan dilakukan terhadap kapasitas penyulingan, rendemen penyulingan, kapasitas pemisahan, persentase minyak serai wangi pemisahan tahap pertama, persentase minyak serai wangi pemisahan tahap kedua, besar energi listrik yang digunakan, perhitungan debit pompa, serta analisis secara ekonomi. *Separator* yang dibuat berhasil meningkatkan kecepatan pemisahan dibandingkan dengan *separator* manual dan dapat memisahkan minyak serai wangi secara otomatis.

**Kata kunci:** Minyak Serai Wangi, Penyulingan, *Separator*, Sensor Ultrasonic HC-SR04,