UJI TEKNIS MESIN PENYULINGAN MINYAK SERAI WANGI (*CITRONELLA OIL*) DENGAN MENGGUNAKAN METODE DISTILASI

OLEH:

IVREDO I KAMBU
No.BP:1611119001

Dosen Pembimbing:

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

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022

UJI TEKNIS MESIN PENYULINGAN MINYAK SERAI WANGI (*CITRONELLA OIL*) DENGAN MENGGUNAKAN METODE DISTILASI

Ivredo I Kambu[1], Azrifirwan[2], Irriwad Putri[2]
[1] *Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163*
[2] *Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163*
Email : ikambu37@gmail.com

ABSTRAK

Penyulingan dengan metode disitilasi adalah proses penyulingan dengan uap jenuh dengan tekanan lebih dari 1 atm. Minyak serai wangi yang dihasilkan dari metode ini paling baik kualitas dan rendemennya. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan uji teknis dan analisis ekonomi dari mesin penyulingan serai wangi dengan metode distilasi rancangan bapak Sapardi. Manfaat dari penelitian ini adalah justifikasi terhadap kebutuhan spesifikasi mesin penyulingan minyak serai wangi rancangan bapak Sapardi. Penelitian ini dilaksanakan di CV Asliko Nusantara Group di Desa Koto Baru, Kelurahan Limau Manih, Kecamatan Pauh, Padang Sumatera Barat. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian RAL Non Faktorial, dengan 3 variabel berat bahan yaitu 60 Kg, 80 Kg, dan 100 Kg dengan 3 kali perulangan. Suhu selama proses penelitian berkisar antara 120-150^{0}C. Massa minyak terbanyak didapatkan pada perlakuan 100 Kg dengan nilai 0,533 Kg. Hasil terbaik dari kapasitas kerja efektif terdapat pada perlakuan berat bahan 100 kg dengan nilai 0,122 kg/jam, dan kapasitas input terbaik pada perlakuan 80 Kg dengan nilai 23,562 Kg/jam. Rendemen penyulingan terbaik didapatkan pada perlakuan berat bahan 60 kg dengan nilai 0,611%. Persentase hasil penyulingan didapatkan warna minyak serai wangi untuk tiap faktor perlakuan sama yaitu kuning pucat sampai kecoklat–cokelatan. Kebutuhan bahan bakar terbaik didapatkan pada perlakuan berat bahan 100 kg dengan nilai 4,24 liter/jam. Hasil analisis ekonomi mesin penyulingan minyak serai wangi dengan menggunakan metode distilasi didapatkan biaya pokok terbaik pada perlakuan berat bahan 100 kg sebesar Rp. 188.014,2 / kg dan *break even point (BEP)* terbaik pada perlakuan berat bahan 60 kg sebesar 36,013 kg /tahun.

Kata kunci – **uji teknis, serai wangi, penyulingan, distilasi, berat bahan.**

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA