

**RANCANG BANGUN MESIN PENCUCI RIMPANG SKALA
INDUSTRI RUMAH TANGGA**



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

RANCANG BANGUN MESIN PENCUCI RIMPANG SKALA INDUSTRI RUMAH TANGGA

Hari Gunawan, Andasuryani, Fadli Irsyad

ABSTRAK

Rimpang atau temu-temuan termasuk dalam famili *Zingiberaceae*, yaitu bagian tanaman seperti umbi akar yang berada di bawah tanah. Rimpang banyak dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional dan bumbu-bumbu masakan. Sehubungan dengan kemajuan zaman, penggunaan rimpang meluas dalam industri makanan, minuman, kosmetika, bahan warna, dan untuk diambil minyak atsirinya. Penanganan pascapanen kelompok tanaman yang memiliki rimpang ini melewati beberapa tahap diantaranya adalah pencucian. Pencucian segera dilakukan untuk mencegah kontaminasi dan pembusukan, sementara itu masyarakat yang memiliki industri skala rumah tangga (*home industry*) masih terbatas dengan biaya sehingga menggunakan cara tradisional. Pencucian secara tradisional yaitu menyikat dan merendam air dengan manual yang membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup banyak. Guna mempercepat waktu pencucian dan menekan biaya pencucian dilakukan penelitian “Rancang Bangun Mesin Pencuci Rimpang Skala Industri Rumah Tangga”. Metode penelitian ini adalah metode eksperimen dengan melakukan perancangan, pembuatan dan pengujian mesin, serta melakukan evaluasi kinerja dan ekonomi dari mesin tersebut. Hasil pengujian bahwa kapasitas pencucian dan tingkat kerusakan dipengaruhi oleh lama waktu pencucian. Pencucian rimpang menggunakan cara tradisional mempunyai kapasitas kerja rata-rata yaitu 15 kg/jam, dengan persentase rimpang tercuci 100%. Hasil evaluasi kinerja mesin pencuci rimpang skala industri rumah tangga didapatkan 216 kg/jam dengan waktu pencucian 2 menit per sepuluh kilogram rimpang, dengan persentase hasil rimpang tercuci sempurna 60,9 %, rimpang tercuci sedang 21,2 %, dan rimpang tercuci sedikit 17,7 %. Hasil analisis ekonomi didapatkan biaya pokok mesin pencuci rimpang skala industri rumah tangga dengan waktu yang dianjurkan sebesar Rp 79,664/jam dan titik impas akan tercapai pada saat alat bekerja 108.473,9kilogram per tahun.

Kata Kunci : Rancang Bangun, Pencucian, Rimpang, Manual, Industri Rumah Tangga.

