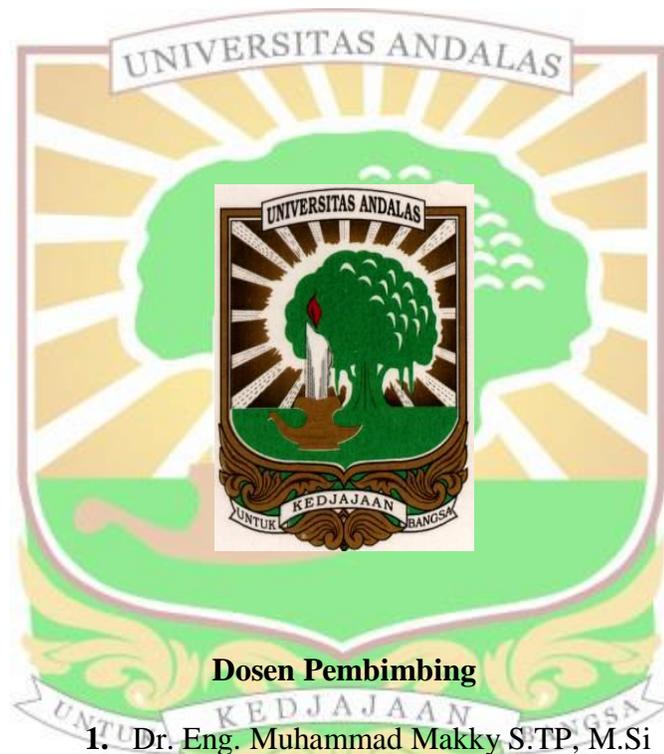


**MODIFIKASI BESI LANDASAN PADA ALAT PEMECAH
CANGKANG KEMIRI**

JERRY APRIDINATA

1511111006



Dosen Pembimbing

1. Dr. Eng. Muhammad Makky S.TP, M.Si
2. Dr. Andasuryani S.TP, M. P

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

MODIFIKASI BESI LANDASAN PADA ALAT PEMECAH CANGKANG KEMIRI

Jerry Apridinata¹, Muhammad Makky², Andasuryani²

¹ Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

² Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

Email : jeriapridinata@gmail.com

ABSTRAK

Pemecahan cangkang kemiri umumnya masih menggunakan cara manual. Pemecahan secara manual dilakukan dengan menggunakan tenaga manusia, sehingga proses pemecahan cangkang kemiri memakan waktu dan tenaga yang cukup banyak. Penelitian dengan judul “Modifikasi Dinding Landasan Pada Alat Pemecah Cangkang Kemiri” agar mempermudah dalam proses pemecahan cangkang kemiri dan menghemat waktu pemecahan. Manfaat dalam penelitian ini adalah untuk mengurangi tenaga dan memperhemat waktu dalam proses pemecahan cangkang kemiri. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan melakukan perencanaan, tahap produksi, uji kerja dan analisis ekonomi terhadap mesin yang dirancang. Mesin dirancang mempunyai 1 pelontar yang mempunyai 3 lubang pengeluaran yang dipasang secara vertikal dengan mekanisme pelemparan kemiri secara berurutan ke dinding landasan dan menggunakan transmisi daya *pulley* dan *v-belt* yang digerakkan oleh motor bensin berdaya 5,5 HP dengan nilai putaran 3600 RPM yang direduksi oleh *puley* motor dan *pulley* alat dengan perbandingan 1:2. Berdasarkan hasil uji kerja mesin didapatkan nilai rata-rata kemiri terbuka yaitu 94,66 % dan kemiri tidak terbuka 5,34%, SD 1,15%, CV 1,22%, Kapasitas kerja input alat rata-rata 6.372 buah/jam, kapasitas kerja efektif 6.030 buah/jam. Persentase kemiri terbuka utuh 20%, kemiri terbuka separuh 71% dan kemiri hancur 9%. Rendemen yang di dapat setelah melakukan pengolahan data yaitu 94,66%. Hasil analisis ekonomi mesin didapatkan biaya pokok mesin sebesar 374,32 kg/jam. Penjemuran kemiri selama 10 hari dan didinginkan dalam freezer selama 3 hari.

Kata kunci – Rancang bangun, Pemecahan cangkang, Motor bensin, Belt dan Pulley, buah kemiri yang telah dikeringkan dan didinginkan.