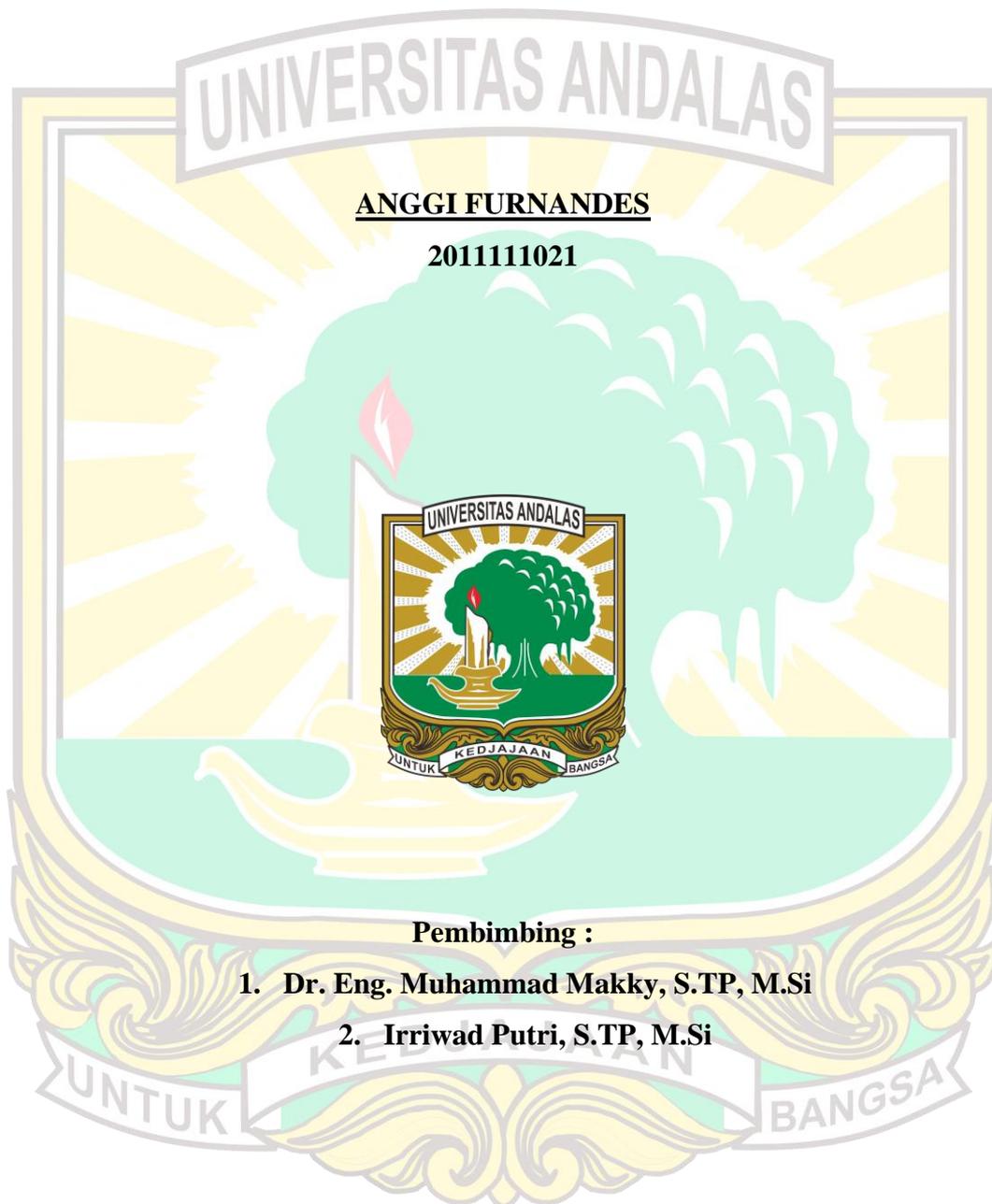


MODIFIKASI ALAT PENCACAH LIMBAH DAUN MANGGA (*Mangifera indica L.*) SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN PUPUK ORGANIK

SKRIPSI



ANGGI FURNANDES

2011111021

Pembimbing :

- 1. Dr. Eng. Muhammad Makky, S.TP, M.Si**
- 2. Irriwad Putri, S.TP, M.Si**

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

MODIFIKASI ALAT PENCACAH LIMBAH DAUN MANGGA (*Mangifera indica* L.) UNTUK PEMBUATAN PUPUK ORGANIK DENGAN MENGGUNAKAN MOTOR LISTRIK SKALA RUMAH TANGGA

Anggi Furnandes¹, Muhammad Makky², Irriwad Putri³

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Kampus Limau Manis-Padang 25163

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian Kampus Limau manis-Padang 25163

Email : anggifernandes04@gmail.com

ABSTRAK

Limbah daun mangga (*Mangifera indica* L.) merupakan salah satu limbah pertanian yang dapat diolah menjadi pupuk organik. Namun, proses pengolahan limbah daun mangga menjadi pupuk organik melalui proses pencacahan dilakukan secara manual yang kurang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan alat pencacah limbah daun mangga dengan menggunakan motor listrik sebagai sumber penggerakannya. Penelitian dilakukan menggunakan metode eksperimen melalui tahapan perancangan, pembuatan prototipe, perakitan, pengujian dan evaluasi. Alat terdiri atas rangka utama, corong pemasukan, mata pisau, corong pengeluaran dan motor listrik 0,25 HP. Parameter yang diamati meliputi kadar air, kapasitas kerja, kebisingan, persentase tercacah dan tidak tercacah, kehilangan hasil serta ukuran cacahan. Hasil penelitian menunjukkan alat mampu mencapai kapasitas kerja 24-33,5 kg/jam. Alat juga berhasil mencacah 62-72% limbah daun mangga dengan kehilangan hasil sebesar 6-9%. Ukuran cacahan terbanyak berkisar 0-3 cm. Analisis ekonomi menunjukkan biaya pokok Rp 19.465 - 21.343/kg dengan titik impas 42,75 kg/tahun. Sehingga alat ini mampu memperoleh kinerja yang baik dan dapat meningkatkan efisiensi proses produksi pupuk organik dari limbah daun mangga.

Kata Kunci: Limbah Daun Mangga, Pupuk Organik, Motor Listrik, Modifikasi Alat Pencacah