

**PENGEMBANGAN ALAT PENGHANCUR KOTORAN SAPI  
UNTUK BAHAN BAKU PUPUK ORGANIK MELALUI  
MODIFIKASI MATA PISAU**

**KARSIMAN WERBETE**

**1411119001**



**Pembimbing**

- 1. Dr. Eng. Muhammad Makky, S.TP, M.Si**
- 2. Dr. Renny Eka Putri, S.TP, MP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

**PENGEMBANGAN ALAT PENGHANCUR KOTORAN SAPI  
UNTUK BAHAN BAKU PUPUK ORGANIK MELALUI  
MODIFIKASI MATA PISAU**

**KARSIMAN WERBETE**  
**1411119001**



*Sebagai Salah satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelara Sarjana Teknologi Pertanian*

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

# **PENGEMBANGAN ALAT PENGHANCUR KOTORAN SAPI UNTUK BAHAN BAKU PUPUK ORGANIK MELALUI MODIFIKASI MATA PISAU**

Karsiman Werbete, Muhammad Makky, Renny Eka Putri

## **ABSTRAK**

Limbah peternakan seperti kotoran sapi dan sisa pakan yang dibiarkan tanpa penanganan lebih lanjut menyebabkan pencemaran lingkungan dan gangguan pada kesehatan bagi masyarakat disekitar peternakan. Pengolahan kotoran sapi dilakukan guna mengurangi pencemaran lingkungan. Pengolahan dapat dilakukan dengan menggunakan kotoran sapi dan ternak lainnya sebagai pupuk kandang. Limbah yang berasal dari peternak akan bernilai ekonomi tinggi apabila diolah dengan perlakuan yang tepat. Salah satunya pengolahan kotoran sapi menjadi pupuk organik, cara ini merupakan cara yang paling sederhana yang sering dijumpai. Namun sampai saat ini pemanfaatan kotoran ternak sebagai pupuk belum dilakukan oleh petani secara optimal. Alasannya peternak kurang mengenal teknologi pengolahan limbah ternak. Perlu dicari metode yang sederhana dalam memanfaatkan bahan-bahan yang mudah ditemukan supaya peternak lebih mau mengolah limbahnya. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan alat penghancur kotoran sapi untuk bahan baku pupuk organik melalui modifikasi mata pisau untuk meningkatkan kapasitas kerja alat. Berdasarkan hasil pengujian alat bahwa mata pisau yang lebih cocok digunakan adalah mata pisau setelah dimodifikasi karena kapasitas kerja lebih tinggi yaitu sebesar 30,306 kg/jam, kehilangan hasil lebih rendah yaitu sebesar 17,123%, penggunaan bahan bakar lebih sedikit yaitu sebanyak 0,192 L/jam, biaya pokok sebesar 689,83/kg, dan titik impas 27.440,504 kg/tahun.

*Kata kunci* : Alat Penghancur, Kotoran Sapi, Mata Pisau, Uji Kinerja