

**UJI KINERJA ALAT PENCACAH SAMPAH ORGANIK DI PASAR
SEBAGAI BAHAN BAKU PUPUK KOMPOS**

ILHAM MUNANDAR

1211113021



Dosen Pembimbing:

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

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

UJI KINERJA ALAT PENCACAH SAMPAH ORGANIK DI PASAR SEBAGAI BAHAN BAKU PUPUK KOMPOS

Ilham Munandar¹, Muhammad Makky², Irriwad Putri²

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

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

Email: ilhammunandar000@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kinerja teknis dan analisis ekonomi dari mesin pencacah sampah organik di pasar sebagai bahan baku pupuk organik. Pengamatan dalam penelitian ini meliputi kondisi bahan, kapasitas kerja efektif, kapasitas kerja teoritis, efisiensi alat, kebutuhan daya, rendemen, hasil cacahan yang tidak tercacah, distribusi hasil cacahan, persentase hasil cacahan, tingkat kebisingan, dan kebutuhan bahan bakar, RPM, slip transmisi, uji getaran, biaya pokok dan titik impas alat. Pendahuluan penelitian dengan menentukan perlakuan terhadap bahan, dan didapatkan berat bahan 1 sebesar 5,8 kg, bahan 2 sebesar 2,9 kg dan bahan 3 sebesar 1,45 kg. Setiap bahan dilakukan 3 kali kombinasi bahan yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat pencacah mendapatkan hasil yang terbaik pada kombinasi 1 untuk berat bahan 1 dengan nilai kapasitas kerja teoritis sebesar 118,883 kg/jam, kapasitas kerja efektif sebesar 103,222 kg/jam, efisiensi alat sebesar 86,826%, kehilangan hasil sebesar 2,414%, rendemen pencacahan sebesar 97,59%, persentase hasil cacahan sebesar 93,123%, tingkat kebisingan alat sebesar 95,4 dB, kebutuhan bahan bakar sebesar 0,317 L/jam, kebutuhan daya sebesar 0,719 HP, RPM sebesar 1254 RPM, slip transmisi sebesar 43,689%, uji getaran sebesar 8,2 m/s², biaya pokok sebesar Rp 261,02/kg, dan titik impas sebesar 34,858 kg/tahun.

Kata kunci – Alat Pencacah, Kol, Sampah Organik, Sawi, Tomat, Uji Kinerja

