

**UJI KINERJA ALAT PENCACAH (*CHOPPER*) LIMBAH
BIOMASSA TIPE TEP_001 (2017) SEBAGAI BAHAN BAKU SILASE**



Pembimbing:

- 1. Dr. Renny Eka Putri, S.TP, MP**
- 2. Dr. Ifmalinda, S.TP, MP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

UJI KINERJA ALAT PENCACAH (*CHOPPER*) LIMBAH BIOMASSA TIPE TEP_001 (2017) SEBAGAI BAHAN BAKU SILASE

Azkiya Wahyu Novianda, Renny Eka Putri, Ifmalinda

ABSTRAK

Kegiatan pencacahan yang efisien dilakukan adalah dengan mekanisasi. Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam pengolahan limbah biomassa ini adalah alat pencacah limbah biomassa. Pengcilaan limbah biomassa menggunakan alat pencacah ini memudahkan dalam proses pembuatan pakan ternak berupa silase. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kinerja dan analisis ekonomi dari mesin pencacah (*chopper*) limbah biomassa sebagai bahan baku pembuatan silase. Analisis teknik dalam penelitian ini meliputi kondisi bahan, kapasitas kerja alat, rendemen pencacahan, persentase hasil cacahan, kehilangan hasil, tingkat kebisingan, dan kebutuhan bahan bakar. Analisis statistik yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial. Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini adalah jenis bahan (jerami padi dan rumput gajah) dan variasi RPM (RPM 1175, 1371 dan 1645). Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat pencacah ini lebih cocok digunakan untuk bahan baku rumput gajah dengan RPM terbaik yaitu RPM 1645 dengan kapasitas kerja alat sebesar 523,48 kg/jam, rendemen pencacahan sebesar 97%, persentase hasil cacahan dengan ukuran 2 – 5 cm sebesar 34%, kehilangan hasil sebesar 3%, tingkat kebisingan sebesar 110,67 dB, kebutuhan bahan bakar sebanyak 3,58 L/jam, biaya pokok sebesar Rp 56,56/kg, dan titik impas sebesar 10.334,52 kg/tahun.

Kata Kunci – Jerami Padi, Pencacah, Rumput Gajah, Silase, Uji Kinerja