

**PENGEMBANGAN MATA PISAU DAN *HOPPER* ALAT
PENCACAH PELEPAH KELAPA SAWIT UNTUK PAKAN
TERNAK**

RUDI EFENDI

1211113026



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

PENGEMBANGAN MATA PISAU DAN *HOPPER* ALAT PENCACAH PELEPAH KELAPA SAWIT SEBAGAI PAKAN TERNAK

Rudi Efendi, Muhammad Makky, Fadli Irsyad

ABSTRAK

Pemanfaatan limbah pelepah kelapa sawit sebagai pakan ternak dapat meningkatkan sistem perternakan sapi intensif. Proses pencacahan limbah pelepah kelapa sawit secara manual dengan menggunakan parang dapat menguras tenaga manusia yang sangat banyak. Sedangkan proses pencacahan secara mekanis, dilakukan dengan mesin pencacah dengan menggunakan motor sebagai alat penggerak. Pada penelitian sebelumnya telah dirancang alat pencacah pelepah sawit oleh Yeni (2017) dimana pada penelitian tersebut masih terdapat beberapa kekurangan. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki beberapa komponen dari alat tersebut, yaitu posisi mata pisaunya di rancang lebih disesuaikan untuk mempermudah proses pencacahan dengan sudut antar piasu $22,5^{\circ}$ dan pada *hopper* dibuat miring dengan sudut $28,4^{\circ}$ agar pada saat memasukkan bahan tidak harus terlalu didorong. Metode yang digunakan adalah rancang bangun alat dan mesin dan kemudian menguji kinerja alat yang telah dirancang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancang bangun mesin pencacah pelepah kelapa sawit mempunyai dimensi panjang 84 cm, lebar 55 cm, dan tinggi 105 cm dengan sumber penggerak motor bensin. Dari hasil pengujian didapatkan kapasitas kerja efektif sebesar 44,995 kg/jam, dengan persentase tercacah 65,582%, persentase tidak tercacah 22,984%, persentase kehilangan hasil 11,553%, ukuran cacahan 1-5 cm 66,591% sedangkan ukuran 6-10 cm 30,057%. Berdasarkan perhitungan analisis ekonomi yang telah dilakukan maka didapatkan biaya tetap sebesar Rp. 1.912.500/tahun, biaya tidak tetap sebesar Rp. 19.973,69/tahun dengan jumlah jam kerja 1920 jam/tahun, biaya pokok Rp. 533,461/kg dan titik impas sebesar 28.807,98 kg/tahun.

Kata kunci : Pelepah kelapa sawit, Pakan ternak, mata pisau dan *hopper*

