

ABSTRAK

UJI KINERJA ALAT PENCACAH RUMPUT (*Mini Chopper*) Type TMB 01

Oleh

RIZKI KURNIAWAN S

Tingginya jumlah produksi tanaman pangan di Kabupaten Lampung Timur menghasilkan biomassa yang melimpah. Sehingga perlu dilakukan upaya pengolahan biomassa agar tidak menimbulkan efek pencemaran lingkungan. Metode yang bisa digunakan salah satunya adalah diolah menjadi silase, biomassa yang digunakan sebagai silase harus dicacah terlebih dahulu agar mudah dikonsumsi oleh ternak. Karena itu diperlukan adanya alat yang dapat membantu proses pencacahan. Mesin pencacah rumput masih menimbulkan persoalan terkait kurangnya pemahaman masyarakat mengenai karakteristik kinerja mesin tersebut, sehingga hasil kinerja alat pencacah tidak bekerja dengan maksimal. Tujuan penelitian ini adalah menguji kinerja mesin pencacah rumput type TMB 01 pada Batang Jagung dan Rumput Gajah dan Mengetahui pengaruh dari pengulangan pengumpanan bahan terhadap kinerja mesin pencacah rumput pada kecepatan 800, 1000, dan 1200 rpm. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni - November 2023, di Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S) *Tani's Market* Balerejo, Balerejo, Kecamatan Batanghari, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Penelitian ini dilakukan dalam 6 tahap (1) persiapan alat dan bahan. (2) mengukur waktu pencacahan. (3) mengukur kecepatan mesin. (4) mengukur konsumsi bahan bakar setelah 3 kali pengulangan. (5) mengukur berat biomassa yang telah dicacah. (6) analisis data. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah kapasitas kerja (ka), waktu kerja (t), konsumsi bahan bakar (fc), keberagaman cacahan (kc). Pada penelitian ini bahan biomassa Batang Jagung dan Rumput Gajah diambil dari kebun milik warga. Berdasarkan penelitian dan pengamatan, diambil kesimpulan kecepatan putar (rpm) berpengaruh terhadap kapasitas kerja, waktu kerja, konsumsi bahan bakar, dan keberagaman cacahan. Kecepatan putaran mesin pencacahan terbaik pada 1200 rpm.

Kata Kunci : Biomassa, Mesin pencacah type TMB 01, Kapasitas Kerja.

ABSTRACT

PERFORMANCE TESTING OF GRASS CHOPPING EQUIPMENT (MINI CHOPPER) TYPE TMB 01

By

Rizki Kurniawan S

The high production of food crops in East Lampung Regency results in abundant biomass. Therefore, efforts are needed to process the biomass to prevent environmental pollution. One of the methods that can be used is to process it into silage; the biomass used for silage must be chopped first to make it easily consumable by livestock. Hence, there is a need for a tool to assist in the chopping process. Grass chopping machines still pose issues related to the lack of understanding among the community regarding the performance characteristics of these machines, resulting in suboptimal performance. The objective of this research is to test the performance of the TMB 01 grass chopping machine on Corn Stalks and Elephant Grass and to determine the effect of repeated feeding on the machine's performance at speeds of 800, 1000, and 1200 rpm. This research was conducted from June to November 2023 at the Self-Reliant Agricultural Training and Rural Training Center (P4S) Tani's Market Balerejo, Balerejo, Batanghari District, East Lampung Regency, Lampung Province. The research was conducted in six stages: (1) preparation of equipment and materials, (2) measuring chopping time, (3) measuring machine speed, (4) measuring fuel consumption after three repetitions, (5) measuring the weight of chopped biomass, and (6) data analysis. The parameters observed in this research are work capacity (ka), working time (t), fuel consumption (fc), and chopping variability (kc). In this research, Corn Stalks and Elephant Grass biomass were obtained from residents' gardens. Based on the research and observations, it is concluded that the rotation speed (rpm) affects work capacity, working time, fuel consumption, and chopping variability. The optimal chopping machine rotation speed is 1200 rpm.

Kata Kunci : Biomassa, Mesin pencacah type TMB 01, Kapasitas Kerja.