

## **ABSRTAK**

### **MODIFIKASI RANCANG BANGUN ALAT PERAJANG BATANG SINGKONG (RABAKONG TIPE TEP 5) UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS KERJA**

**Oleh**

**Firnando Anggi Setiawan**

Provinsi Lampung menjadi provinsi terbesar penghasil ubi kayu di Indonesia. Hal ini menyebabkan limbah batang singkong menumpuk, dan inovasi diperlukan untuk mengelola limbah tersebut. karena sebagian besar limbah dari hasil panen singkong merupakan batang singkong tersebut maka hadirilah perajang batang singkong (Rabakong). Rabakong telah dikembangkan oleh mahasiswa Teknik Pertanian (TEP) Universitas Lampung dari tipe TEP 1, tipe TEP 2, tipe TEP 3, tipe TEP 4, dan tipe TEP 5. Metode penelitian ini menggunakan cara modifikasi rangka dari tipe sebelumnya yang kemudian dibuat ulang komponen yang akan dimodifikasi dengan mendesaint menggunakan software AutoCad kemudian dilakukan pabrikan dan pengujian data setelah dilakukan modifikasi.

Mesin Rabakong modifikasi terbaru ini mengalami perubahan signifikan pada mata pisau yang lebih sedikit namun terpasang secara spiral untuk efisiensi dalam perajangan dan hemat tempat. kapasitas kerja meningkat dari TEP 5 menjadi 207 kg/jam dengan rpm 1400. Bahan terbuang menurun, sebesar 11,39%. Konsumsi bahan

bakar sebesar 2,580 l/jam. Hasil rajangan cacahan halus ( $<0,2$  mm) hanya mencapai 17,19% dan kasar ( $>0,5$ cm) mencapai 51,41%, menunjukkan bahwa tipe terbaru ini lebih cocok untuk hasil yang kasar.

Kata kunci : Modifikasi, Efisiensi, Rancang Bangun, Batang Singkong.

## **ABSTRACT**

### **MODIFICATION OF DESIGN AND CONSTRUCTION OF CASSAVA STEM CHOPPER (RABAKONG TYPE TEP 5) TO IMPROVE WORK CAPACITY**

**By**

**Firnando Anggi Setiawan**

Lampung Province is the largest cassava producing province in Indonesia. This causes cassava stem waste to accumulate, and innovation is needed to manage this waste. because most of the waste from the cassava harvest is the cassava stem, the cassava stem chopper (Rabakong) is present. Rabakong has been developed by University of Lampung Agricultural Engineering (TEP) students from type TEP 1, type TEP 2, type TEP 3, type TEP 4, and type TEP 5. This research method uses a modified frame from the previous type which then recreates the components to be modified by designing using AutoCad software then manufacturing and testing data after modification.

This latest modified Rabakong machine underwent significant changes in fewer blades but was installed in a spiral for efficiency in kneading and saving space. working capacity increased from TEP 5 to 207 kg / hour with 1400 rpm. Wasted material decreased, by 11.39%. Fuel consumption Fuel consumption is 2,580 l/hour. The yield of fine shreds (<0.2 mm) reached only 17.19% and coarse shreds (>0.5cm) reached 51.41%, indicating that this new type is more suitable for coarse shreds.

**Keywords:** Modification, Efficiency, Design and Build, Cassava Stem.