

ABSTRAK

PEMBUATAN PELET DARI BAHAN BAKU AMPAS TEBU (*Baggasse*)

Oleh

YUKO ARMANDHO PRATAMA

Salah satu opsi biomassa yang ada yaitu ampas tebu yang terbuat dari limbah padat sisa penggilingan batang tebu (*Sacharum Officinarum*). Pembuatan biomassa Pelet berbahan ampas tebu dengan menggunakan metode densifikasi maka kerapatan bertambah dengan bertambahnya kerapatan maka kalor yang dihasilkan tinggi. Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu mengetahui variasi tekanan dan partikel terhadap karakteristik Pelet biomassa dari ampas tebu (*baggasse*). Penelitian telah dilakukan di Laboratorium Daya Alat dan Mesin Pertanian, Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penelitian berlangsung di bulan Oktober 2021. Variasi partikel dan tekanan yang baik untuk pembuatan Pelet *Baggasse* tebu pengaruh ukuran partikel pada taraf ($\alpha > 5\%$) berpengaruh nyata terhadap *Durability* dan Uji kadar abu tetapi tidak berbeda nyata terhadap kadar air, uji ketahanan, uji warna, daya serap air, nilai kalor, dan massa jenis sedangkan pengaruh tekanan pada taraf ($\alpha > 5\%$) berpengaruh nyata terhadap Uji kadar abu tetapi tidak berbeda nyata terhadap kadar air, uji ketahanan, uji warna, daya serap air, nilai kalor, massa jenis, dan uji ketahanan

Kata Kunci :Biomassa, Ampas Tebu, Densifikasi, Pelet

ABSTRACT

MAKING PELETS FROM BAGGASSE

By

YUKO ARMANDHO PRATAMA

One of the biomass options available is *bagasse* made from solid waste from the milling of sugarcane stalks (*Sacharum officinarum*). Making biomass Pelets made from *bagasse* by using densification method, the density increases with increasing density, the resulting heat is high. The purpose of this study is to determine the variation of pressure and particle characteristics of biomass Pelets from *bagasse*.

The research has been conducted in the Laboratory of power tools and agricultural machinery, Department of Agricultural Engineering, Faculty of Agriculture, University of Lampung. The research took place in October 2021. . The results stated *bagasse* raw material has the following characteristics : *bagasse* density value between the value of 0.290 – 0.489 gr/cm³, moisture content of 9-11 %. Ash content between 17-30%, color value of sugarcane *bagasse* material 10.84 – 15.39 , calorific value of sugarcane *bagasse* material 16 – 17.23 Mj/kg. On the particles there is no influence on any parameters. On the pressure obtained influence on ash content and durability. The value of density, bulk density , water

content , Pelet color , calorific value, the test falls on the 6 parameters of particle pressure at the optimum state where there is no real influence.density, and durability test

Keywords : Biomassa, baggase, Densification, Pelet