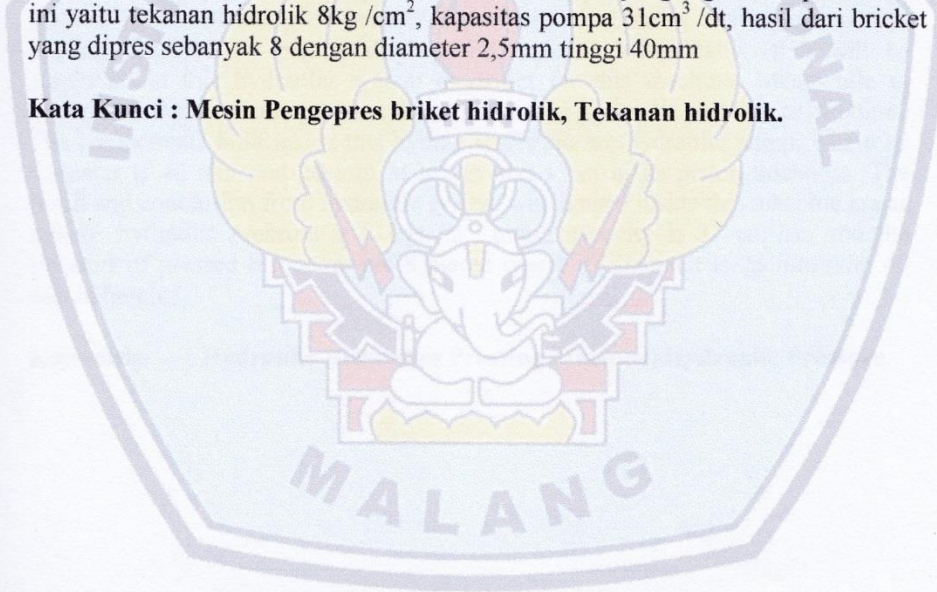


ABSTRAK

Muhamad Hasyim Efendi. 2018. Perencanaan Sistem Hidrolik pada Mesin Pengepres Bricket . Laporan Tugas Akhir. Institut Teknologi Nasional Malang. Fakultas Teknologi Industri. Teknik Mesin Diploma Tiga.
Dosen Pembimbing : Ir. Lalu Mustiadi, MT

Manusia terus ingin memudahkan setiap kegiatannya dalam sehari-hari sama halnya untuk usaha bricket ini sendiri untuk memudahkan pekerjaannya manusia mulai menginovasi mesin seperti mesin pencetak bricket ini dimodifikasi dari kerja manual menjadi sistem hidrolik dengan menggunakan motor listrik sebagai energinya. Tujuan dari perencanaan hidrolik pada mesin ini yaitu untuk mengetahui komponen dan perencanaan hidrolik pada mesin pengepres bricket ini. Metode yang diterapkan dalam perencanaan mesin pengepres bricket ini diawali dengan pembuatan konsep. Penyajian gambar dan identifikasi bahan yang digunakan pada pembuatan sistem hidrolik pada mesin pengepres bricket ini. Sedangkan untuk mengetahui tekanan hidrolik adalah melakukan perhitungan tekanan hidrolik. Komponen yang terdapat pada sistem hidrolik ini yaitu pompa hidrolik, hidrolik diameter 40mm dan panjang 200mm, piston hidrolik dengan tebal 1cm. Hasil dan kesimpulan dari sistem hidrolik yang digunakan pada mesin ini yaitu tekanan hidrolik 8kg/cm^2 , kapasitas pompa $3\text{cm}^3/\text{dt}$, hasil dari bricket yang dipres sebanyak 8 dengan diameter 2,5mm tinggi 40mm

Kata Kunci : Mesin Pengepres bricket hidrolik, Tekanan hidrolik.



ABSTRACT

Efendi, Muhamad Hasyim. 2018. *The Hydraulic System Planning for Briquettes Pressing Machine*. The Final Project, National Institute Of Technology Malang, Faculty Of Industrial Tecnology, Mechanical Engineering Diploma III. Academic Advisor : Ir. Mustiadi, Lalu., MT

People always want to simplify every activity in their daily life, similar to briquettes business itself for simplifying work. People begin innovate machines such as using technique like this briquettes pressing machine that modified from manual operation into hydraulic system by using electric motor as its energy. The purpose from the hydraulic planning for this machine is to know types of components and hydraulic design for the briquettes pressing machine. The applied method in the planning of briquettes pressing machine is started by concept making followed by picture display and material identification that will be employed in this hydraulic system construct for this machine. Meanwhile to understand the hydraulic pressure the writers make hydraulic pressure calculation. The components built inside this hydraulic system are hydraulic pump, where its diameter is 40 mm and 20 mm in length and 1 cm in its piston thickness. The result and conclusion from hydraulic system which used inside this machine are as follow: hydraulic pressure is 8 kgs/cm², pump capacity is 31 cm³/sc, and the amounts of pressed briquettes are 8 pieces where its diameter is 25 mm with 40 mm in height.

Keywords : Hydraulic Briquettes Pressing Machine, Hydraulic Pressure

TO WHOM IT MAY CONCERN

Our Ref.: 035/ Lab-Bhs/ ITN/IX/ 2018

Herewith,

Name : Drs. Addy Utomo, M. Pd

Position : The head of ITN Language Laboratory Malang

Certifies that

Name : Muhamad Hasyim Efendi

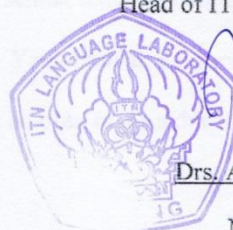
Reg. Number : 15 51 004

Final Project's Title : The Hydraulic System Planning for Briquettes Pressing Machine

The final project abstract has been translated from Indonesian to English at ITN Language Laboratory Malang. Therefore, it can be legalized for his final project.

Malang, 08 September 2018

Head of ITN Language Laboratory



Drs. Addy Utomo, M. Pd

NIP. Y. 1028700162