

## INTISARI

Penelitian ini mengangkat materi tentang perancangan dan pembuatan mesin press briket dengan kapasitas produksi mesin adalah 100 buah briket dalam satu *pressing*. Rancangan didesain untuk menghasilkan briket dengan kualitas yang sangat baik. Briket yang dihasilkan menggunakan mesin press briket tersebut dapat diatur tingkat kepadatannya sehingga mampu memberikan variasi produk briket berdasarkan waktu nyala briket. Mesin *press* menggunakan hidrolik tipe *double acting* sebagai aktuator.

Mesin press briket dimodelkan dalam bentuk 3 dimensi menggunakan Autodesk Inventor. Rancangan dievaluasi tegangannya menggunakan metode elemen hingga untuk menjustifikasi kelayakan hasil rancangan sebelum dilakukan manufaktur.

Perancangan mesin press menghasilkan rancangan yang telah dievaluasi tegangannya sebagai justifikasi kelayakan konstruksi mesin dari sisi kekuatan. Hasil rancangan dimanufaktur sesuai dengan rancangan yang telah dilakukan dan menghasilkan mesin *press* briket yang dapat bekerja dengan baik sesuai dengan rancangan yang dilakukan.

Kata kunci: Briket, Mesin press, Hidrolik, Metode elemen hingga

## **ABSTRACT**

The research studied about designing bricket press machine up to the manufacturing of it. The machine is designed to reach production capacity of 100 bricket units in one pressing and has much better quality. The products from press machine is able to do control in density, it means we are able to set how long the briket would be firing. The design uses double acting hydraulic as the actuator.

The press machine was modelled into 3 dimensions using Autodesk Inventor and the be evaluated using finite element method in assisting of Autodesk inventor to justify the strength of the constuction.

Designing of press machine creates a design which been stress evaluated as a indicator of strength justification of the constructon. The design was manufactured as designed. The manufactured press machine works well.

**Keywords:** Press machine, Hydraulic, Finite element method