

## **ABSTRAK**

Seran K.Y\*)

Dethan J.J.S\*\*)

Abineno J.C\*\*)

### **MODIFIKASI ALAT PENCETAK HIDROLIK BRIKET MELALUI PENAMBAHAN PELAT PENAHAN BAHAN PADA SILINDER PENCETAK**

## **ABSTRAK**

Modifikasi alat pencetak hidrolik briket dengan penambahan plat penahan pada selinder pencetak telah dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi briket biomassa. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak penambahan plat penahan terhadap proses pencetakan briket, termasuk pengaruhnya terhadap tekanan pencetakan, dimensi briket, dan keandalan operasional alat pencetak. Metode eksperimen melibatkan pengujian langsung pada alat pencetak yang dimodifikasi dengan plat penahan baru pada selinder pencetak, di mana berbagai parameter seperti tekanan hidrolik, kecepatan produksi, dan kualitas briket diamati dan dibandingkan dengan kondisi sebelum modifikasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam konsistensi tekanan pencetakan dan perbaikan dalam dimensi serta kepadatan briket yang dihasilkan. Selain itu, keandalan operasional alat pencetak juga meningkat, dengan penurunan yang signifikan dalam waktu downtime akibat masalah operasional. Secara keseluruhan, modifikasi ini membuktikan bahwa penambahan plat penahan pada selinder pencetak merupakan solusi efektif untuk meningkatkan efisiensi produksi briket biomassa, menghasilkan produk dengan kualitas yang lebih baik dan berkontribusi positif terhadap keberlanjutan proses produksi briket.

*Kata Kunci: Alat, Pencetak, ,Briket,Hidrolik*

## **ABSTRACT**

Seran K.Y\*)

Dethan J.J.S\*\*)

Abineno J.C\*\*)

### **MODIFICATION OF HYDRAULIC BRIQUETTE PRINTING EQUIPMENT BY ADDING A MATERIAL RETAINING PLATE TO THE PRINTING CYLINDER**

## **ABSTRACT**

Modification of the hydraulic briquette press by adding a retaining plate to the press cylinder has been carried out to increase the efficiency and quality of biomass briquette production. This research aims to evaluate the impact of adding a support plate on the briquette printing process, including its effect on printing pressure, briquette dimensions, and operational reliability of the printing tool. The experimental method involves direct testing of a molding tool modified with a new retaining plate on the molding cylinder, where various parameters such as hydraulic pressure, production speed, and briquette quality are observed and compared with conditions before modification. The results showed a significant increase in the consistency of printing pressure and improvements in the dimensions and density of the resulting briquettes. In addition, operational reliability of printers is also improved, with a significant reduction in downtime due to operational problems. Overall, this modification proves that the addition of a retaining plate to the printing cylinder is an effective solution to increase the efficiency of biomass briquette production, produce products with better quality and contribute positively to the sustainability of the briquette production process.

*Keywords: Tools, Printers, Briquettes, Hydraulics.*