

## **ANALISIS TEKNIS KINERJA ALAT PRES JERAMI PADA BERBAGAI VARIASI KADAR AIR BAHAN**

### **INTISARI**

**Oleh:**  
**PRIMUS ROHMAT YULIANTO**  
**19/444112/TP/12489**

Keterbatasan tempat dalam penyimpanan jerami untuk pakan ternak merupakan masalah yang sering dihadapi oleh petani yang memiliki ternak. Salah satu metode yang dapat digunakan yaitu penggunaan alat pres jerami. Namun perkembangan alat pres jerami di Indonesia masih belum banyak. Oleh karena itu dikembangkan alat pres jerami model horizontal dan dilakukan analisis kinerja teknis untuk mengetahui seberapa besar kemampuan kerja yang dimilikinya. Pada penelitian ini bahan yang digunakan yaitu jerami dengan kadar air berbeda untuk mengetahui pengaruhnya pada proses pengepresan. Kadar air yang digunakan yaitu 65,59%, 50,49%, 35,34%, 23,24%, 13,98%, dan 12,65%. Analisis kinerja yang dilakukan yaitu kapasitas kerja alat meliputi waktu pengepresan dan waktu penalian, densitas bale, dan pengurangan volume. Pengujian alat pres jerami dilakukan oleh 2 operator sebagai pengumpan dan pengepres. Hasil dari penelitian ini yaitu kapasitas kerja alat pres jerami dipengaruhi oleh kadar air jerami yang dibuktikan dengan kenaikan kadar air dari 12,65% ke 65,59% menghasilkan waktu pengepresan dari 96 detik menjadi 120 detik. Disamping itu, waktu penalian mengalami penurunan dari 58 detik menjadi 39 detik. Kenaikan kadar air jerami dari 12,65% ke 65,59% menghasilkan kenaikan densitas bale dari 128,3 kg/m<sup>3</sup> menjadi 178,33 kg/m<sup>3</sup>. Kenaikan kadar air jerami dari 12,65% ke 65,59% menghasilkan penurunan pengurangan volume pada jerami dari 59,24% menjadi 41,74%.

Kata kunci: densitas, kapasitas kerja, kinerja teknis, pengurangan volume, pres jerami.

## **TECHNICAL ANALYSIS OF STRAW PRESS PERFORMANCE AT VARIOUS VARIATIONS OF MATERIAL MOISTURE CONTENT**

### **ABTRACT**

**By:**  
**PRIMUS ROHMAT YULIANTO**  
**19/444112/TP/12489**

Limited space in storing straw for animal feed is a problem often faced by farmers who have livestock. One method that can be used is the use of a straw press. However, the development of straw presses in Indonesia is still not much. Therefore, a horizontal model straw press was developed and a technical performance analysis was carried out to find out how much work ability it has. In this study, the material used is straw with different moisture content to determine its effect on the pressing process. The moisture content used is 65,59%, 50,49%, 35,34%, 23,24%, 13,98%, and 12,65%. The performance analysis carried out is the working capacity of the tool including pressing time and digging time, bale density, and volume reduction. Straw press testing was carried out by 2 operators as feeders and presses. The result of this research is that the working capacity of the straw press is influenced by the moisture content of the straw as evidenced by the increase in moisture content from 12,65% to 65,59% resulting in pressing time from 96 seconds to 120 seconds. In addition, the digging time decreased from 58 seconds to 39 seconds. The increase in straw moisture content from 12,65% to 65,59% resulted in an increase in bale density from 128,3 kg/m<sup>3</sup> to 178,33 kg/m<sup>3</sup>. The increase in straw moisture content from 12,65% to 65,59% resulted in a decrease in volume reduction in straw from 59,24% to 41,74%.

**Keywords:** density, straw press, technical performance, volume reduction, working capacity.