

INTISARI

Terdapat beberapa permasalahan yang terjadi pada bidang peternakan di Indonesia, salah satunya adalah kekurangan konsumsi mineral pada hewan ternak ruminansia. Keadaan ini dapat mengakibatkan keadaan yang buruk bagi hewan ternak, seperti masalah pada kemampuan reproduksi, penurunan berat badan dan masalah daya tahan tubuh hewan ternak. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan mineral hewan ternak ruminansia adalah dengan memberikan *mineral block*.

Proses produksi *mineral block* pada umumnya dilakukan dengan metode tradisional dan hanya dapat menghasilkan 1 unit/batch. Terdapat beberapa teknologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan produksi *mineral block*, salah satunya adalah mesin press hidrolik. Desain ini memiliki tujuan merancang sistem press *mineral block* yang dapat diterapkan pada mesin press Krisbow KW0500567.

Sistem press didesain dengan mempertimbangkan berbagai aspek. Penentuan spesifikasi dilakukan dengan menggunakan data dari uji laboratorium terhadap sampel *mineral block* dan wawancara terhadap *stakeholder*. Pemilihan konsep dilakukan dengan skrining terhadap sistem press *mineral block* yang ada di pasaran. Sistem press didesain untuk dapat membuat 4 *mineral block* dalam 1 kali produksi. Berdasarkan hasil analisis CAE dan Pneumatik, komponen sistem press dapat bekerja sesuai dengan desain. Selain itu, berdasarkan analisis RULA yang dilakukan terhadap pria persentil 95 dan wanita persentil 5 dapat diketahui bahwa sistem press dapat digunakan dengan baik apabila ditinjau dari segi ergonomika. Sistem press *mineral block* dapat diaplikasikan pada mesin press Krisbow KW0500567.

Kata Kunci: Desain Sistem, Press Hidrolik, Mineral Block

ABSTRACT

There are several problems that happen in the livestock sector in Indonesia, one of which is mineral deficiency in ruminant animals. This situation will lead to bad conditions for livestock, such as reproductive problems, weightloss, and livestock's endurance. One method that can be done to meet the mineral needs of livestock is by providing mineral block.

The mineral block production process is generally still carried out using traditional methods and can only provide 1 unit/batch. There are several technologies that can be used to increase mineral block production, one of which is hydraulic press machine. This design aims to design a mineral block press system that can be applied to Krisbow KW0500567 press machine.

The press system is designed by considering various aspects. Determination of specifications was carried out using data from laboratory tests on mineral block samples and interviews with stakeholders. Concept selection was done by screening the existing mineral block press systems in the market. The press system is designed to be able to make 4 mineral blocks in 1 production. Based on the results of CAE and Pneumatic analysis, the press system components can work according to the design. In addition, based on the RULA analysis conducted on 95th percentile men and 5th percentile women, it can be known that the press system can be used properly in terms of ergonomics. Mineral block press system can be applied to the Krisbow KW0500567 press machine.

Keyword: System Design, Press Hydraulics, Mineral Block