

RANCANG BANGUN MESIN PENCETAK PELET PAKAN TERNAK DENGAN PENGGERAK MOTOR LISTRIK

Andre Eka Rahayu

ABSTRAK

Pasokan pakan merupakan penentu utama keberhasilan dalam industri peternakan. Pemanfaatan pakan yang berasal dari sisa-sisa pertanian, perkebunan, dan agroindustri merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak ruminansia. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan produk mesin pencetak pelet pakan ternak dari yang telah ada dan dapat dimanfaatkan oleh petani jagung dan peternak. Menghasilkan proses manufaktur yang diterapkan (desain, tahap produksi, dan perakitan komponen) dalam membuat mesin pencetak pelet pakan ternak. Mengetahui material yang diterapkan, biaya produksi, durasi waktu pembuatan, dan kualitas hasil produksi pelet pakan ternak. Penggerak utama dari mesin pencetak pelet pakan ternak ini adalah motor listrik, menggunakan *pulley* dan *belt* untuk menyalurkan daya motor. Hasil dari penelitian ini adalah dari hasil uji coba mesin tanpa beban dan menggunakan beban, semua komponen pada mesin pencetak pelet berfungsi dengan baik. Dari hasil uji coba yang diperoleh, mesin ini mampu menghasilkan pelet seperti yang diinginkan dengan ukuran bentuk silinder berdiameter 4mm dan panjang 3mm, biaya produksi yang di butuhkan untuk membuat rancang bangun mesin pencetak pelet pakan ternak ini adalah Rp 5.002.000. Mesin pencetak pelet yang di buat bisa menghasilkan pelet sebanyak 10,23 kg/jam

Kata Kunci : (rancang bangun, mesin pencetak pelet, pelet pakan ternak, motor listrik)

DESIGN AND BUILDING OF ANIMAL FEED PELLETING MACHINE WITH ELECTRIC MOTOR DRIVING

Andre Eka Rahayu

ABSTRACT

Feed supply is a major determinant of success in the livestock industry. Utilization of feed derived from agricultural, plantation and agro-industry residues is one way to meet the demand for ruminant animal feed. The purpose of this research is to develop a product for producing animal feed pellet machines from existing ones that can be used by corn farmers and breeders. Produce the manufacturing process applied (design, production stage, and component assembly) in making animal feed pellet molding machines. Knowing the material used, production costs, duration of time to manufacture, and quality of animal feed pellet production. The main drive of this animal feed pellet printing machine is an electric motor, using pulleys and belts to transmit motor power. The results of this study are from the results of testing the machine without a load and using a load, all components of the pellet molding machine function properly. From the trial results obtained, this machine is capable of producing pellets as desired with a cylindrical shape size of 4mm in diameter and 3mm in length, the production costs needed to make the design of this animal feed pellet molding machine is IDR 5,002.000. The pellet molding machine that is made can produce pellets as much as 10.23 kg/hour

Keywords : *(design, pellet molding machine, animal feed pellets, electric motors)*