

## ABSTRAK

Sebagian masyarakat Indonesia berprofesi sebagai peternak dan petani. Peternak diharuskan menyediakan rumput sebagai sumber nutrisi utama ternak setiap hari, namun efisiensi konsumsi pakan masih belum mencukupi. Mayoritas peternak terus memotong rumput menggunakan arit sesuai praktik tradisional. Maka saya sebagai mahasiswa ingin membantu para peternak dengan cara membuat mesin pencacah rumput. Yang bertujuan membantu para peternak dalam mencacah rumput agar tenaga dan waktu dapat diminimalisir. Proses perancangan mesin pencacah rumput dilakukan dengan tahapan perencanaan dan penjelasan tugas/fungsi, perencanaan konsep produk (gambar kerja). Analisis teknik meliputi analisis daya, torsi yang terjadi pada pisau dan konstruksi rangka. Proses manufaktur mesin ini meliputi penyambungan besi menjadi rangka yang sesuai dengan desain yang telah dibuat. Pemasangan motor pada rangka, penyambungan sabuk belt pada motor dengan bearing, penyambungan poros dengan pisau pencacah lalu pemasangan casing. Hasil akhir dari tugas akhir ini menghasilkan mesin pencacah rumput pakan ternak dengan spesifikasi Mesin berdimensi L=300 mm P= 500 mm T=875 mm. Sistem transmisi yang digunakan yaitu sistem sabuk puli, dimana puli yang dipilih berdiameter 75 mm dan 150 mm, dan sabuk yang dipilih yaitu sabuk type A56, Motor 0,25 hp, 1400 rpm dan Input voltage 220v, Poros berdiameter 25 mm, Pillow block bearing terdapat 2 buah UCP 205. Ukuran hasil pencacahan bervariasi dari 3 cm sampai 6 cm. tapi masih bisa di campur dan di berikan untuk pakan.

Kata kunci : Rancang Bangun, Mesin Pencacah Rumput, Rumput Pakan Ternak

## ABSTRACT

*Some Indonesian people work as livestock breeders and farmers. Farmers are required to provide grass as the main source of nutrition for livestock every day, but the efficiency of feed consumption is still insufficient. The majority of livestock farmers continue to cut grass using sickles according to traditional practice. So, as a student, I want to help breeders by making grass chopping machines. Which aims to help breeders in chopping grass so that energy and time can be minimized. The process of designing a grass chopper is carried out with the stages of planning and explanation of tasks/functions, product concept planning (working drawings). Technical analysis includes analysis of power, torque that occurs on the blade and frame construction. The manufacturing process for this machine includes connecting iron into a frame that matches the design that has been made. Mounting the motor to the frame, connecting the belt to the motor with the bearing, connecting the shaft with a chopping knife and then installing the casing. The final result of this final project is a grass fodder chopping machine with machine specifications of dimensions  $L=300\text{ mm}$   $P= 500\text{ mm}$   $H=875\text{ mm}$ . The transmission system used is the pulley belt system, where the selected pulleys are 75 mm and 150 mm in diameter, and the belt chosen is the A56 type belt, 0,25 hp motor, 1400 rpm and 220v input voltage. The shaft has a diameter of 25 mm, there are 2 Pillow block bearings UCP 205. The size of the chopping results varies from 3 cm to 6 cm. but it can still be mixed and given as feed*

*Keywords : Design, Grass Chopper Machine, Animal Feed Grass*