

## ABSTRAK

Feriz Erikson Sinaga: *Desain Dan Pengujian Mesin Pencacah Rumput pakan Ternak Kapasitas 150 kg/jam*. Tugas Akhir. Jurusan Pendidikan Teknik Mesin. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Medan. 2015

Di era perkembangan jaman ini semua serba dituntut cepat dan tepat. Oleh karena itu dunia dituntut memiliki sumber daya manusia yang berkualitas tinggi dalam menyeimbangkan kemajuan teknologi. Saat ini pengolahan pakan masih kebanyakan dikerjakan secara manual oleh para pengusaha peternakan. Hal ini sangat mempengaruhi produktifitas dari ternak mereka. Dengan demikian peternakan membutuhkan mesin yang dapat mendukung produktifitas usaha mereka. Seperti mesin pencacah yang dapat mencacah rumput dan hijauan .

Proses pengujian mesin pencacah rumput pakan ternak ini bertujuan untuk melihat kemampuan kinerja mesin dan kapasitas mesin yang sudah di rancang . Perencanaan ini bertujuan untuk menghasilkan desain dan gambar kerja konstruksi mesin pencacah rumput yang kuat, kokoh, aman, dan efisien dan Mendapatkan hasil uji kinerja Mesin Pencacah Rumput Pakan Ternak

Proses perancangan mesin pencacah rumput dilakukan dengan tahapan yaitu perencanaan dan penjelasan tugas/fungsi, perencanaan konsep produk (gambar kerja). Analisis teknik meliputi analisis daya, torsi yang terjadi pada poros. Hasil perancangan menghasilkan mesin pencacah rumput pakan ternak dengan spesifikasi ukuran panjang 850, lebar 500 dan tinggi 695 mm. Sumber penggerak mesin adalah motor listrik DC 1 HP dengan putaran 1400 rpm. Sistem transmisi menggunakan *V-belt* dengan poros penggerak berdiameter 25 mm perbandingan diameter puli motor dengan puli poros 2 : 8. Kontruksi rangka terbuat dari profil siku 40x40x3 mm dengan bahan St 42 dan *casing* menggunakan plat *aluminium* dengan tebal 0,8 mm..

Kata Kunci : Rumput Gajah, Mesin Pencacah

## ABSTRACT

Feriz Erikson Sinaga: *Design And Testing Counting Machines Grass Livestock feed capacity of 150 kg / h*. Thesis. Department of Mechanical Engineering Education. Faculty Of Engineering. University of Medan. 2015

In the era of all-round development of this era demanded a quick and precise. Therefore the world of human resources required to have high quality in balancing technological advances. Currently feed processing is mostly done manually by the rancher. This greatly affects produktifitas of their livestock. Thus farms need a machine that can support their business productivity. As thrasher that can chop grass and forage.

The testing process thrasher fodder grasses aims to look at the performance capabilities of the engine and the engine capacity has been designed. This plan aims to produce the design and working drawings construction grass thrasher strong, sturdy, safe, and efficient and Getting the performance test Counting Machines Grass Forage

The process of designing grass thrasher conducted in stages, namely planning and explanation of the task / function, the planning concept product (working drawings). Analysis techniques include analysis of power, torque occurs on the shaft. The results of the design produces fodder grass thrasher with specification length 850, width 500 and height 695 mm. Engine driving source is a DC electric motor 1 HP at 1400 rpm rotation. The system uses a V-belt transmission with shaft diameter of 25 mm diameter ratio of the motor pulley to pulley shaft 2: 8. Construction of frame is made of 40x40x3 mm square profile with St 42 and casing materials using an aluminum plate with a thickness of 0.8 mm ..

Keywords: Elephant Grass, Counting Machines