

## **MODIFIKASI MATA PISAU PENCACAH PAKAN TERNAK PADA UNIT USAHA SARANA TANI BENGKALIS**

Nama Mahasiswa : Rian Wahyu  
Nim : 2103211171  
Dosen Pembimbing : Rahmat Fajrul, S.T., M.T.

### **ABSTRAK**

Pertanian adalah sektor vital dalam ekonomi, dengan peternakan sebagai bagian integral. Manajemen pakan yang baik penting untuk kesehatan dan produktivitas ternak. Di Sarana Tani, peternakan kambing dan sapi membutuhkan teknologi pengolahan pakan yang tepat. Modifikasi mata pisau pencacah diperlukan untuk hasil yang sesuai, meningkatkan kualitas dan kuantitas pakan, serta memastikan keamanan dan kenyamanan operasional. Dalam memodifikasi mata pisau alat pencacah pakan ternak dengan menggunakan baja ASTM. Dari hasil analisis alat pencacah pakan ternak dengan kapasitas 150 kg/jam dan tiga kali percobaan, didapatkan hasil yang memuaskan dengan ukuran pakan 1-3 cm, kecepatan putaran 2600 Rpm, dan jarak antar mata pisau 21 mm. Ini dibandingkan dengan jarak antar mata pisau 26 mm yang menghasilkan cacahan panjang 8-10 cm. Sistem penggerak mesin pencacah ini menggunakan mesin diesel dengan daya 7 pk, serta dua pulli sebagai penghubung, yaitu pulli 4 inci pada motor dan pulli 4 inci pada poros penggerak. Pemilihan sabuk telah sesuai dengan perhitungan, menggunakan V-belt tipe A dengan ukuran 61 inci. Poros yang digunakan pada mesin pencacah pakan ternak ini terbuat dari baja karbon dengan diameter 3 inci dan panjang 50 cm. Menggunakan bering berukuran 3 inci, dan hasil pengujian menunjukkan bahwa bering tersebut layak digunakan pada alat pencacah pakan ternak berdasarkan perhitungan beban yang telah dilakukan. Untuk mendapatkan hasil cacahan yang bagus kecepatan putaran mesin harus tinggi dan jika putaran rendah hasil cacahan menjadi kasar. Mengunci mata pisau secara kencang agar tidak berubah ukuran saat mesin di gunakan.

**Kata Kunci** : Modifikasi, Pisau, Ternak, Pakan

**MODIFICATION OF THE FODDER CHOPPER BLADE IN THE  
BENGKALIS FARMING FACILITIES BUSINESS UNIT**

Nama Mahasiswa : Rian Wahyu  
Nim : 2103211171  
Dosen Pembimbing : Rahmat Fajrul, S.T., M.T.

**ABSTRACT**

*Agriculture is a vital sector in the economy, with livestock as an integral part. Good feed management is important for the health and productivity of livestock. At Sarana Tani, goat and cattle farming requires proper feed processing technology. Modification of the chopper blade is required for suitable results, improving feed quality and quantity, and ensuring operational safety and comfort. In modifying the blade of the fodder chopper using ASTM steel. From the analysis of the fodder chopper with a capacity of 150 kg/hour and three trials, satisfactory results were obtained with a feed size of 1-3 cm, a rotation speed of 2600 Rpm, and a distance between the blades of 21 mm. This is compared to a blade spacing of 26 mm which produces 8-10 cm long shreds. The drive system of this chopping machine uses a diesel engine with a power of 7 pk, as well as two pulli as a connector, namely a 4-inch pulli on the motor and a 4-inch pulli on the drive shaft. The belt selection is in accordance with the calculation, using a type A V- belt with a size of 61 inches. The shaft used in this animal feed chopping machine is made of carbon steel with a diameter of 3 inches and a length of 50 cm. Using a 3-inch bering, and the test results show that the bering is suitable for use in animal feed chopping tools based on the load calculations that have been carried out. To get good chopping results, the engine rotation speed must be high and if the rotation is low, the chopping results will be rough. Lock the blade securely so that it does not change size when the machine is in use.*

**Keywords:** *Modification, Knife, Livestock, Feed*