

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Rumput harus disediakan peternak sebagai pakan utama ternak setiap harinya. Pakan tambahan juga harus diberikan untuk menambah gizi agar daging ternak lebih cepat berkembang. Pakan tambahan tersebut seperti bekatul, ramuan, sentrat, ketela, ampas tahu dan lainnya. Peternak berinisiatif mencampurkan rumput dengan pakan tambahan untuk menghemat biaya. Sebelum dicampur rumput harus dirajang (dicacah) terlebih dahulu, agar dalam proses pencampuran mudah dilakukan. Rumput yang sudah dirajang kemudian dicampur dengan bekatul, potongan ketela, sentrat, sedikit ramuan, garam dan diberi air secukupnya sesuai takaran.

Banyak jenis rumput yang digunakan oleh para peternak untuk pakan ternak meraka salah satunya adalah rumput gajah. Sebagian besar peternak mencacah rumput gajah masih menggunakan sabit, sehingga peternak sangat membutuhkan waktu yang relatif lama. Selaian memakan biaya yang besar sekarang mencari tenaga kerja juga semakin sulit. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut peternak harus menghadapi berbagai masalah salah satunya adalah kurangnya pengetahuan peternak untuk pemanfaatan teknologi.

Namun langkah awal yang perlu ditangani adalah bagaimana proses penyayatan rumput gajah yang dilakukan peternak lebih mudah dan efisien. Apabila proses penyayatan rumput gajah dilakukan dengan mesin maka

pekerjaan peternak semakin ringan. Seiring dengan perkembangan teknologi maka perlu adanya suatu alat yang dapat membantu dan meringankan dalam proses penyayatan rumput gajah tersebut. Dengan adanya alat penyayat rumput gajah yang dirancang dengan kapasitas 150 kg/jam diharapkan dapat membantu meringankan peternak dalam proses penyayatan rumput gajah.

Perbandingan penyayatan rumput gajah dengan cara manual dan menggunakan mesin. Jika penyayatan rumput gajah secara manual rata-rata kapasitas produksinya 20 kg/jam dengan pekerja minimal 3 orang dengan upah kerja Rp 75.000,00 sedangkan dengan menggunakan alat ini hanya membutuhkan biaya operasional motor listrik dalam waktu 1 jam sehingga kapasitas kerjanya lebih tinggi dibanding cara manual serta dapat menghemat waktu dan biaya. Nilai ekonomis dari alat ini jika biaya alat 3 juta maka dengan 40 kali proses penyayatan maka alat ini dapat menghemat biaya dan mengembalikan nilai alat di bandingkan dengan cara manual.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana merancang mesin penyayat rumput gajah dengan kapasitas 150 kg/jam?
2. Bagaimana mengimplementasikan mesin penyayat rumput gajah dengan kapasitas 150 kg/jam?

## **C. Batasan Masalah**

Supaya pembahasan masalah yang dilakukan dapat terarah dengan baik dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis

membatasi permasalahan yang akan dibahas, yakni:

1. Kapasitas mesin untuk penyayat rumput gajah sebanyak 150 kg/jam.
2. Pisau terbuat dari bahan baja *stainlees*.
3. Komponen yang terdiri dari *Puly*, *V-Belt*, Motor Listrik dan Bantalan

#### **D. Tujuan**

Tujuan yang hendak dicapai dalam perencanaan mesin ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang mesin penyayat rumput gajah berkapasitas 150 kg/jam dengan satu orang tenaga manusia.
2. Membuat dan mengimplementasikan mesin penyayat rumput gajah berkapasitas 150 kg/jam

#### **E. Manfaat**

Manfaat perancangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara langsung maupun secara tidak langsung bagi pihak yang berkepentingan adalah sebagai berikut :

1. Menyelesaikan masalah penyayatan rumput gajah dengan cara manual yang dianggap menyita waktu dan tidak efisien
2. Membuat proses pemotongan rumput gajah supaya lebih efisiensi waktu dan tenaga guna untuk mempercepat proses produksi.
3. Diperoleh kontruksi dan desain mesin penyayat rumput gajah yang sederhana dan murah
4. Meningkatkan perekonomian masyarakat yang memiliki usaha ternak.