

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Daerah kecamatan Pagelaran kabupaten Malang banyak peternak sapi yang membudidayakan rumput gajah untuk pakan ternak. Rumput gajah merupakan rumput potong yang tumbuh tegak membentuk rumpun dengan tinggi kurang lebih 2 m yang digunakan untuk pakan ternak dan dapat ditanam di areal tanaman pangan.

Faktor penting yang harus diperhatikan meningkatkan produktivitas penyediaan pakan hijauan baik secara kualitas dan kuantitas. Peternak mencampur rumput gajah dengan pakan tambahan seperti bekatul, ramuan, sentrat, ketela, ampas tahu dan lainnya untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pakan ternak. Peternak berinisiatif mencampurkan rumput dengan pakan tambahan untuk menghemat biaya. Rumput harus dipotong-potong (dicacah) terlebih dahulu sebelum dicampur dengan pakan tambahan, 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.

Peternak sapi juga harus menyediakan rumput gajah yang cukup banyak untuk memberi makan ternak. Peternak di kecamatan Pagelaran, umumnya masih menggunakan alat tradisional yaitu menggunakan sabit untuk memotong rumput tersebut yang membutuhkan tenaga dan waktu lebih banyak. Sebuah mesin pencacah dibutuhkan sebagai sarana untuk membantu para peternak dalam merajang rumput untuk mempermudah penyediaan pakan dan menghemat tenaga pekerja.

Mesin pencacah rumput gajah dulu pernah dibuat dan diteliti oleh Arif Ghufro Bahari Mahasiswa teknik mesin dari salah satu kampus di Yogyakarta pada tahun 2012 dengan kapasitas mesin pencacah rumput gajah produktivitas 750 kg/jam. Dari penelitian itu saya dapat referensi untuk membuat dan mengembangkan mesin pencacah rumput gajah produktivitas

1000 kg/jam yang dapat membantu pekerjaan peternak sapi supaya lebih cepat dalam merajang rumput gajah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana merancang sebuah alat pencacah rumput gajah yang berkelanjutan, sehingga pencacahan rumput gajah lebih mudah dilakukan dan menghasilkan potongan rumput gajah dengan panjang yang relatif sama, serta mudah dalam penggunaan dan perawatannya.

## **1.3 Batasan Masalah**

Hanya melakukan perancangan mesin pencacah rumput gajah serta rumput gajah yang di cacah adalah rumput gajah yang masih basah karena lebih mudah di cacah dan di dalam batang rumput masih banyak terkandung air sehingga batang masih lunak, rumput gajah di cacah meliputi batang dan daunnya.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan pembuatan mesin pencacah rumput gajah adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perencanaan putaran mesin pada mesin pencacah rumput gajah.
2. Untuk mengetahui daya potong yang di hasilkan dengan variasi mata pisau 2,3 dan 4 pada mesin pencacah rumput gajah dengan menggunakan dynamo listrik 1 HP dengan putaran 1400 rpm.

## **1.5 Manfaat**

Manfaat dari perancangan dan pembuatan mesin pencacah rumput gajah adalah sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa
  - a. Sebagai suatu penerapan teori dan kerja praktek yang diperoleh saat dibangku perkuliahan.
  - b. Mampu mengenalkan modifikasi yang praktis dan ekonomis kepada mahasiswa lainnya yang akan mengambil skripsi, sehingga terinovasi untuk menghasilkan produk baru yang lebih baik.

c. Melatih kedisiplinan serta kerjasama antar mahasiswa baik individual maupun kelompok.

2. Bagi Masyarakat

a. Untuk disumbangkan kepada peternak sapi di daerah kecamatan pagelaran kabupaten malang.

b. Terciptanya mesin ini, diharapkan membantu masyarakat peternak sapi untuk mempermudah proses produksi perajangan rumput gajah dengan waktu yang lebih singkat dan tenaga yang lebih efisien.

c. Membantu dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi produksi.