

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumput-rumputan merupakan sumber makanan utama bagi ternak ruminansia untuk dapat bertahan hidup, berproduksi serta berkembangbiak. Produksi ternak yang tinggi perlu didukung oleh ketersediaan pakan hijau yang cukup dan kontinue. Sumber utama hijauan pakan adalah berasal dari rumput. Salah satu rumput yang sangat potensial dan sering diberikan pada ternak ruminansia adalah rumput gajah.

Pencacahan dalam skala besar tentunya membutuhkan waktu yang lama, karena pencacahan dalam skala yang besar tentunya akan melelahkan para peternak. Salah satu cara yang biasanya dilakukan para peternak dalam proses pencacahan masih menggunakan cara manual yaitu memotong rumput gajah menggunakan pisau golok atau benda tajam sejenisnya, disamping mengura tenaga juga memakan waktu yang cukup lama. Oleh sebab itu peneliti membuat sebuah mesin pencacah dan pencampur.

Mesin ini memiliki beberapa komponen-komponen pendukung. Adapun komponen-komponen tersebut yaitu rangka mesin, mesin penggerak berbahan bakar bensin, pisau potong, tabung penutup pisau, mesin penyemprot, tabung *Mixing*, tuas *Mixing*.

Pembuatan mesin ini untuk mempermudah proses pembuatan pakan ternak dari bentuk rumput menjadi potongan kecil dalam waktu yang singkat dan tidak terlalu banyak mengeluarkan tenaga. Serta *Mixing* yang menyatu dengan mesin pencacah, guna untuk mencampur rumput yang sudah terpotong dengan pengawet makanan yang aman untuk pakan ternak. Pada mesin *Mixing* ini terdapat mesin penyemprot yang bisa diatur komposisinya sesuai jumlah pakan yang masuk pada tabung *Mixing*. Didalam tabung *Mixing* terdapat tuas guna mencampur rumput dengan cairan pengawet supaya merata. (Sari dan Achmad, 2018)

1.2. Perumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dihadapi sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pembuatan Mesin Pencacah dan Mesin *Mixing* rumput dalam satu rangka dengan mesin Pencacah yang efektif untuk peternak rumahan berkapasitas 500kg/jam.
2. Bagaimana proses pembuatan Mesin *Copper* dan *Mixing* menggunakan satu motor penggerak berbahan bakar bensin.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada Pembuatan Mesin *Copper* dan *Mixing* Rumput Berkapasitas 500 kg/jam

1. Proses manufaktur.
2. Pisau pencacah dirancang mampu mencacah rumput dalam bentuk yang kecil dan kontinue
3. Menggunakan satu motor peggerak pada proses cacah dan *Mixing* rumput
4. Pembuatan bagian mesin meliputi :
 - a. Poros Pisau Potong
 - b. Poros *Mixing*
 - c. Spiral *Mixing*
 - d. Box *Copper*
 - e. Box *Mixing*
 - f. Rangka
 - g. *Hopper*

1.4. Tujuan

Adapun tujuan dari sekripsi ini adalah Pembuatan Mesin *Copper* Dan *Mixing* Rumput, melakukan pengujian kinerja Mesin *Copper* Dan *Mixing* Kapasitas 500 Kg/Jam.

1.5. Manfaat

Berdasarkan beberapa uraian diatas, maka manfaat dari pembuatan mesin ini adalah:

Bagi Mahasiswa :

1. Dapat dimanfaatkan sebagai bahan acuan maupun referensi dalam penyusunan Tugas Akhir untuk mahasiswa secara umum, khususnya Jurusan Teknik Mesin.
2. Membantu proses produksi kopi menjadi lebih efektif dan efisien

Bagi Masyarakat :

1. Mesin ini dapat dimanfaatkan oleh masyarakat / industri menengah sebagai mesin pendukung untuk meningkatkan produksi.