

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini teknologi yang dikembangkan diperuntukan membantu pemakainya saat melakukan suatu pekerjaan termasuk yang berat dan beresiko sudah banyak sekali dan mengharuskan untuk seefisiensi mungkin. Salah satu teknologi untuk mempermudah pekerjaan manusia dengan menciptakan sebuah alat mesin pencacah (*chopper*) pakan ternak untuk mempermudah peternak sapi dan kambing dalam menyediakan pakan.

Daerah yang membutuhkan teknologi ini terletak di Gunung Kidul tepatnya di Kec. Ngilpar, Desa Dungsuru. Disana banyak masyarakat yang memelihara ternak seperti sapi dan kambing. Untuk mencacah pakan ternak masih menggunakan cara tradisional, yaitu dengan menggunakan celurit atau sabit. Cara tersebut dinilai terlalu berbahaya, karena bisa membuat luka pada penggunaannya dan membuat tenaga penggunaannya terkuras habis, sedangkan masih banyak pekerjaan yang harus dilakukan seperti bertani, berjualan, dan lain-lain.

Mesin pencacah yang dibuat mampu membantu para peternak dalam melakukan proses pencacahan sehingga menghasilkan pakan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh para peternak. Untuk makanan ternak tidak hanya berupa rumput saja. Para peternak juga mencampurkan bahan lain seperti tebon jagung, jerami, dan lainnya guna untuk menghemat biaya. Peternak harus memberi makanan untuk ternak setiap hari, dalam satu hari hewan ternak diberi pakan tiga kali dan menyediakan pakan ternak dalam jumlah banyak. Jika dengan cara tradisional maka perlu di cacah perjenis pakan, maka dari itu perlu teknologi untuk mengolah pakan ternak agar menghemat waktu dan tenaga.

Mesin untuk merajang makanan untuk ternak terdiri dari motor bensin sebagai penggerak utama, *casing*, mata pisau, sistem transmisi daya, dan rangka. Untuk membuat mesin pakan ternak ini hal yang harus diperhatikan, yaitu seperti membuat rangka yang kuat dan seimbang, ergonomis, mata pisau yang tajam, dan

kuat. Mesin pencacah (*chopper*) pakan ternak ini mengharuskan berfungsi secara maksimal sesuai kebutuhan dan fungsi.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pembuatan mesin pencacah (*chopper*) pakan ternak?
2. Proses manufaktur yang diperuntukan dalam pembuatan mesin pencacah (*chopper*) pakan ternak?
3. Bagaimana tingkat keamanan mesin untuk penggunaannya?
4. Berapa besar biaya yang dibutuhkan untuk membuat mesin pencacah (*chopper*) pakan ternak?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan penelitian ialah:

1. Menetapkan proses manufaktur yang akan dilakukan.
2. Mendapatkan waktu proses permesinan yang efektif.
3. Menghasilkan mesin pencacah (*chopper*) pakan ternak yang lebih murah untuk membantu masyarakat.
4. Memahami tingkat keamanan dari mesin pencacah (*chopper*) pakan ternak.
5. Mendapatkan total biaya yang diperlukan dalam proses pembuatan mesin pencacah (*chopper*) pakan ternak.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ialah:

1. Diharapkan hasil dari penelitian dapat memberikan manfaat pengetahuan bagi pembaca mengenai perancangan mesin pencacah (*chopper*) pakan ternak.
2. Membantu dan memudahkan pembaca yang memiliki ternak agar mudah membentuk mesin pencacah (*chopper*) pakan ternak.
3. Hasil penelitian ini juga bermanfaat untuk penulis tersendiri dalam memperluas wawasan dan pengetahuan.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan pada mesin pencacah (*chopper*) pakan ternak.
2. Proses manufaktur (proses pemesinan dan proses perakitan) perancangan mesin pencacah (*chopper*) pakan ternak menggunakan parameter cost, waktu proses pembuatan, *material* yang akan dipakai, dan menggunakan alat perkakas yang umumnya ditemukan dibengkel.
3. Proses perancangan mesin pencacah (*chopper*) pakan ternak menggunakan *software CAD*.
4. Sebagian komponen didapat dengan cara dibeli atau diluar proses manufaktur.
5. Dalam penelitian ini berfokus untuk membahas proses manufaktur yang dilakukan saja.
6. Pakan ternak yang dicacah seperti tebon jagung, rumput kolonjono, rumput odot, dan jerami padi.
7. Mesin ini menghasilkan cacahan berukuran 0,5-5 cm.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN: Latar belakang penelitian, tujuan penelitian, rumusan masalah, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan untuk tugas akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA: Terdapat berbagai materi penunjang yang berhubungan dengan dasar-dasar teori pada tugas akhir ini.

BAB III METODE PENELITIAN: Proses pelaksanaan penelitian yang akan digunakan.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN: Memuat data hasil dari penelitian dan membahas yang sudah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN: Kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN