

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang mayoritas masyarakatnya bertenak dan bertani, sapi adalah salah satu hewan ternak yang ada di Indonesia, sapi adalah hewan ternak anggota famili bovidae dan subfamili, sapi di pelihara biasanya untuk di manfaatkan untuk transportasi ,pengolahan lahan tanam(bajak), dan alat industri lain(seperti pemeras tebu).

Yang paling utama di manfaatkan dari sapi adalah susu dan dagingnya sebagai pangan manusia, hasil sampinganya seperti kulit, jeroan, tanduk, dan juga kotoranya di manfaatkan untuk berbagai keperluan manusia. Untuk mendapatkan daging dari sapi tersebut, di perlukanya penyembelihan sapi terlebih dahulu.



Gambar 1.1 Penyembelihan sapi Sederhana

(Sumber: panduan praktis ibadah kurban Hal:10)

Pada gambar di atas merupakan proses penyembelihan sapi yang dilakukan oleh masyarakat umum, pada proses penyembelihan sapi tersebut, untuk merebahkan sapi tersebut masi di lakukan dengan cara sederhana dan kasar, yang dapat menyakiti sapi. Proses perebahan sapi yang kasar dapat membuat sapi brontak dan dapat melukai masyarakat, bahkan dapat membuat sapi yang ingin di sembelih kabur atau lari. unuk perebahan yang di lakukan secara manual ini membutuhkan orang banyak.

Dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi ini saya sebagai mahasiswa menciptakan sebuah alat perebah hewan kurban otomatis di bagian kontruksi untuk membantu dan mempermudah masyarakat dalam perebahan sapi yang akan di sembelih, khususnya dibagian kontruksi.

Tahap selanjutnya adalah perancangan yang meliputi mendesain gambar sebagai dasar penentuan bentuk rangka. Selanjutnya adalah proses pembuatan atau pembentukan rangka. Hasil dari proyek ini adalah rangka alat perebah hewan kurban otomatis, bahan besi hollow kotak yang anti rayap dan kuat.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam perencanaan dan pembuatan mesin perebah hewan kurban otomatis yang lebih baik dan maksimal, maka dibutuhkan suatu perencanaan yang matang, ketelitian dan perhitungan-perhitungan dari rangka alat perebah hewan kurban otomatis tersebut. Adapun permasalahan yang perlu diperhatikan dalam proses perencanaan pembuatan rangka chassis perebah sapi otomatis tersebut adalah :

1. Bagaimana merancang rangka alat perebah hewan kurban otomatis.
2. Bagaimana cara mengetahui kekuatan dan ukuran kontruksi dari alat perebah hewan otomatis.

1.3 Batasan Masalah

Agar dalam penulisan laporan tugas akhir bisa mengarah pada tujuan dan menghindari terlalu kompleknya permasalahan yang akan muncul maka perlu adanya batasan-batasan masalah yang sesuai dengan judul dari tugas akhir ini, maka penulis membatasinya sampai pada konstruksinya antara lain tentang :

1. Perencanaan Konstruksi
2. Perencanaan Model Konstruksi
3. Perencanaan Merencanakan Bahan
4. Perencanaan Proses Penggabungan

1.4 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui kemampuan atau ilmu yang kami peroleh selama berada di lingkungan perkuliahan agar ilmu tersebut dapat bermanfaat bagi kami.

1. Merencanakan bahan rangka konstruksi alat penebang kayu otomatis
2. Menentukan perhitungan beban alat penebang kayu otomatis

1.5 Manfaat Perencanaan

Adapun manfaat pembuatan alat antara lain adalah :

A. Manfaat bagi mahasiswa :

1. Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat saat kuliah dalam proses pembuatan alat.
2. Sebagai proses belajar secara nyata untuk merancang, mengembangkan maupun memodifikasi alat atau mesin yang sudah ada sebelumnya menjadi alat yang lebih berdaya tepat guna.

3. Sebagai wahana pengolahan dan media pengukur kompetensi mahasiswa dalam mengembangkan konsep dan cara berfikir inovatif.
 4. Sebagai salah satu syarat mendapat gelar Ahli Madya D3 teknik mesin.
 5. Meningkatkan daya kreatif, inovatif dan keahlian mahasiswa.
- B. Melatih kerja sama antara mahasiswa dan kedisiplinan secara individu maupun kelompok
- Manfaat bagi lembaga pendidikan :
1. Dapat memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan khususnya aplikasi teori di lapangan.
 2. Dapat dijadikan contoh alat maupun mesin yang dapat diteliti lebih lanjut untuk dikembangkan lagi.
 3. Sebagai wujud Tri Darma Perguruan Tinggi tentang pengabdian masyarakat.
- C. Manfaat bagi dunia industri :
1. Meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil produk.
 2. Memperpendek waktu produksi.
 3. Mempermudah proses produksi menjadi satu kegiatan produksi yang lebih efektif.
- D. Manfaat secara ekonomi :
1. Menghasilkan pendapatan dalam produksi dan menciptakan produk yang berkualitas.
 2. Membuat usaha dengan kinerja mesin yang mampu untuk proses produksi dengan menekan harga mesin yang relative murah.
 3. Mempermudah kerja sama antara produsen luar dengan kualitas yang dimiliki.

E. Manfaat secara IPTEK :

1. Mesin yang dengan produksi skala kecil akan tetapi dengan hasil yang maksimal.
2. Mudah dalam pengerjaan kualitas yang baik.
3. Kapasitas mesin tidak terlalu besar sehingga menekan harga produksi dan harga mesin.

1.6 Metode Penulisan

Dalam penulisan proposal tugas akhir ini penulis menggunakan beberapa metode penulisan yaitu :Studi Pustaka.

Berupa teori–teori pembelajaran literature dan buku–buku yang ada di perpustakaan serta literatur yang didapat di internet.

1. Perancangan

Setelah melakukan studi pustaka, dilanjutkan perancangan desain yang diinginkan dengan telah melakukan pertimbangan desain sebelumnya.

2. Pembuatan Komponen

Setelah melakukan proses perancangan dilanjutkan dengan pembuatan komponen–komponen mesin sesuai dengan perencanaan serta fungsi yang akan dicapai.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. Halaman Sampul Depan
2. Halaman Judul
3. Lembar Pengesahan

4. Surat Bimbingan
5. Lembar Asistensi
6. Lembar Pernyataan
7. Kata Pengantar
8. Daftar Isi
9. Daftar Gambar