

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni (IPTEKS) di zaman modern ini, membuat manusia berupaya menciptakan atau membuat suatu peralatan yang lebih efisien dan praktis yang dapat membantu atau bahkan menggantikan tenaga manusia dengan alat bantu yaitu berupa mesin .

Dalam bidang peternakan, pengembangan ternak ruminansia tidak terlepas dari penyediaan pakan hijauan yang memadai, baik kuantitas maupun kualitasnya. Namun, ketersediaan pakan hijauan tidak kontiniu sepanjang tahun akibat terbatasnya lahan untuk menanam hijauan serta karena faktor iklim. Pada musim kemarau ketersediaan hijauan pakan ternak sangat kritis. Untuk memenuhi kebutuhan pakan, peternak umumnya memanfaatkan limbah pertanian yang ada disekitarnya, seperti sekam padi, jerami padi, batang jagung, pucuk tebu dan lain sebagainya.

Di Indonesia dari total luas tanah sebesar 7,8 juta hektar yang ditanami padi setiap tahun akan dihasilkan padi (gabah kering giling) sebanyak 51,9 juta ton yang setara dengan 32,7 juta ton beras dan 19,2 juta kulit beras/sekam (Dai Food Policy Advisory Team BAPPENAS,2002). Sehingga sekam padi tersebut cukup melimpa, dimana sekam padi dapat diolah menjadi pakan ternak.

Sekam padi mempunyai potensi cukup besar untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak non ruminansia walaupun tergolong bahan pakan berkualitas rendah,

karena kandungan proteinnya rendah dan serat kasarnya tinggi. Melalui teknologi pengolahan pakan yang cukup sederhana, seperti amoniase ataupun pembuatan silase, sekam padi dapat diolah menjadi pakan yang bernutrisi tinggi.

Salah satu daerah penghasil sekam padi adalah Pulau Sumatra tepatnya di Kabupaten Samosir Kecamatan Simanindo (Tomok Parsaoran). Oleh karena banyaknya sekam padi di daerah ini maka masyarakat memanfaatkan sekam padi sebagai makanan ternak untuk dijual. Untuk mengolah sekam padi menjadi dedak (makanan ternak)

Pada umumnya peternak melakukan penghancuran sekam padi dilakukan secara manual (tenaga manusia). Dengan cara ini memerlukan waktu yang lama, untuk menghemat waktu peternak memberikan sekam tanpa dihancurkan atau dalam bentuk utuh. Hal ini tidak efektif di dalam pencampuran dengan konsentrat-konsentrat kimia lain guna penggemukan ternak ayamnya maupun dalam hal penyiapan pakan ternak untuk dikonsumsi oleh ternak ayamnya.

Untuk itu maka dibuatlah sebuah alat/mesin yang berfungsi sebagai penghancur sekam padi yang akan dijadikan dedak untuk pakan ternak, namun alat yang akan dirancang dan bangun tersebut belumlah diketahui apakah sudah berfungsi sesuai dengan rencana.

Dari uraian diatas penulis melakukan uji kinerja pada sebuah mesin penghancur sekam padi menjadi pakan ternak untuk membuktikan bahwa alat/mesin tersebut mendapatkan pakan ternak dalam kualitas penghancuran yang baik serta memenuhi kapasitas sesuai rancangan.

B. Batasan Masalah

Karena luasnya permasalahan, penulis merasa perlu untuk membatasi masalah yang akan dibahas di laporan ini, meningkat keterbatasan waktu, tempat, kemampuan dan pengalaman. Adapun hal-hal yang akan dibahas dalam Uji Unjuk Kerja ini adalah sebagai berikut :

1. Metode uji unjuk kerja mesin penghancur sekam padi.
2. Hasil dan pembahasan mesin penghancur sekam padi.

C. Tujuan

Adapun tujuan dari uji kinerja mesin penghancur Sekam Padi Menjadi Pakan Ternak (dedak) Kapasitas 25 Kg/jam ini adalah sebagai berikut :

1. Menguji Kinerja mesin penghancur Sekam Padi Menjadi Pakan Ternak (dedak) Kapasitas 25 Kg/jam.
2. Menetapkan beberapa nilai ukuran kinerja mesin penghancur sekam padi. Ukuran kinerja mesin yang dimaksud meliputi, kapasitas, efisiensi penghancuran, efisiensi waktu, dan persentasi hasil yang kurang bagus.
3. Mengetahui kinerja komponen-komponen utama mesin penghancur sekam padi.

D. Manfaat

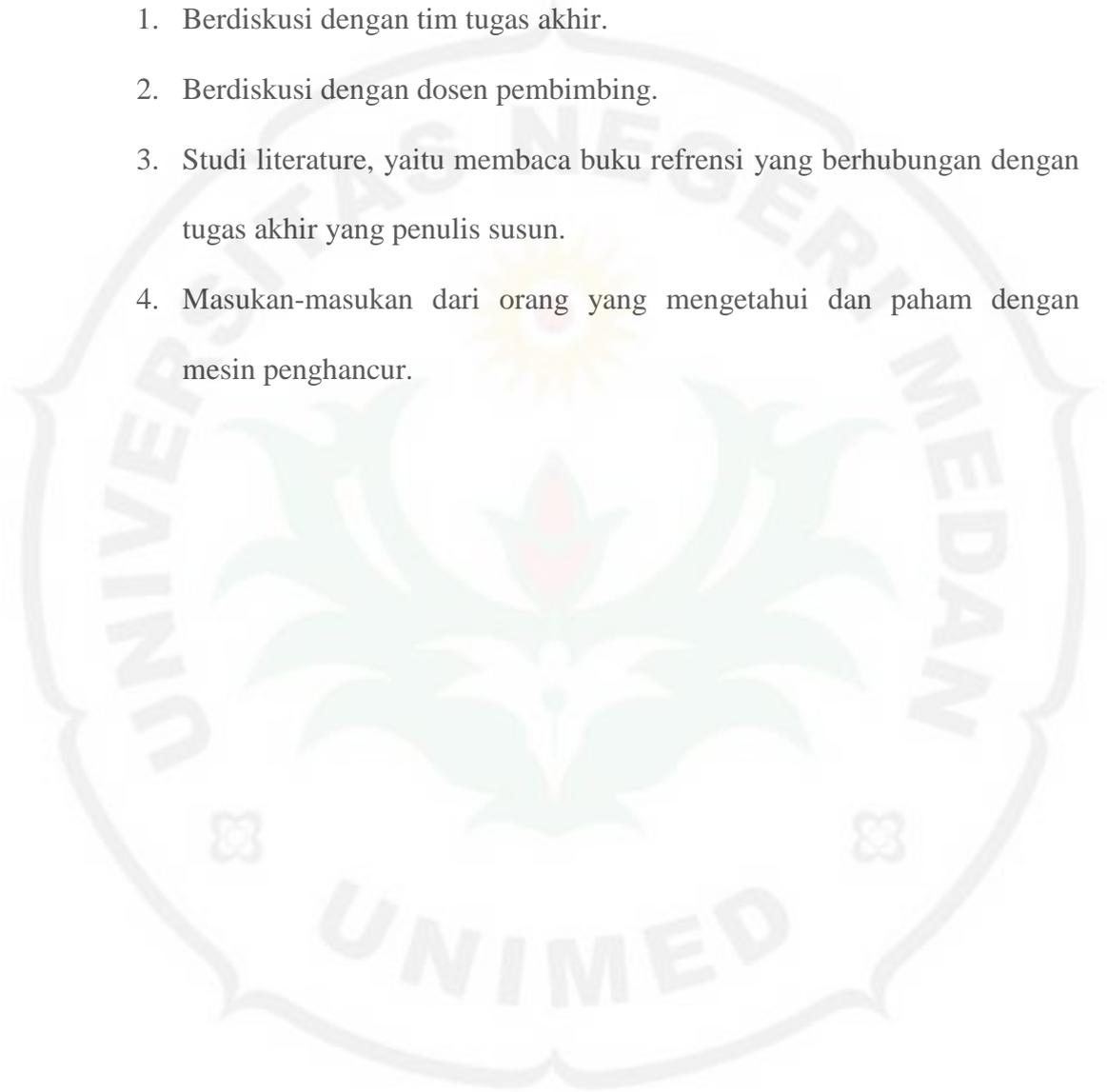
1. Bagi kepentingan penulis
 - a. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Diploma III Teknik Mesin di Universitas Negeri Medan.

- b. Mahasiswa dapat merumuskan masalah dibidang teknik mesin serta memberikan solusi atas masalah tersebut.
 - c. Untuk memperluas pengetahuan dan pengalaman yang kelak berguna setelah bekerja atau terjun ke dunia kerja.
2. Bagi pembaca/ mahasiswa lain
- a. Sebagai sarana meningkatkan kualitas sumber daya manusia bagi lulusan Universita Negeri Medan khususnya untuk Program Studi D3 Teknik Mesin.
 - b. Untuk menambah perbendaharaan mesin-mesin di Universitas yang nantinya dapat disalurkan kepada masyarakat.
 - c. pertimbangan, gambaran ataupun pedoman bagi pembaca/ mahasiswa lain yang mungkin membahas mengenai mesin penghancur sekam padi ini ataupun pokok bahasan yang sama dengan yang disusun oleh penulis.
3. Bagi Masyarakat
- a. Meningkatkan produktifitas industri olahan berbahan sekam padi
 - b. Masyarakat yang menggunakan mesin penghancur sekam padi akan lebih mudah mendapatkan dedak yang lebih bagus untuk pakan ternaknya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam menyusun dan meyelesaikan laporan tugas akhir ini dilakukan dengan cara :

1. Berdiskusi dengan tim tugas akhir.
2. Berdiskusi dengan dosen pembimbing.
3. Studi literature, yaitu membaca buku refrensi yang berhubungan dengan tugas akhir yang penulis susun.
4. Masukan-masukan dari orang yang mengetahui dan paham dengan mesin penghancur.



THE
Character Building
UNIVERSITY