BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bangka Belitung adalah provinsi kepulauan yang dikelilingi oleh laut, sehingga di pinggiran-pinggiran dataran rendah pesisir pantai banyak ditumbuhi pohon kelapa, meskipun begitu pohon kelapa masih bisa tumbuh di dataran tinggi namun perkembangannya lebih lambat. Tumbuhan kelapa ini banyak dimanfaatkan hampir semua bagiannya oleh manusia sehingga dianggap sebagai tumbuhan serba guna, terutama masyarakat bagian pesisir dan pengusaha ternak. Bagian yang paling bernilai ekonominya yaitu buah kelapa. Perkembangan buah kelapa di bidang peternakan sudah sangat pesat khususnya pengusaha ternak, buah kelapa yang tua sangat dibutuhkan untuk pakan jenis hewan ternak.

(a) (b)

Gambar 1.1 (a) Buah kelapa tua. (b) hasil parutan buah kelapa tua

Permasalahan yang terjadi adalah mesin parutan kelapa yang ada saat ini berbentuk halus sementara yang dibutuhkan untuk pakan ternak adalah parutan kelapa berbentuk lebih kasar masih menggunakan alat manual sehingga proses tersebut masih kurang efektif seperti pada Gambar 1.1, Sering terjadinya kecelakaan tangan pada saat pemarutan buah kelapa tersebut, menyebabkan tingkat keamanan proses pemarutan sangat kecil dalam proses kerja manual dikarenakan belum adanya produksi pakan ternak di Bangka Belitung ini.

Dari hasil survei di lapangan penulis banyak menemukan mesin parut kelapa yang pada umumnya menghasilkan parutan yang halus dan kecepatan putaran untuk produksi parutan sangat cepat, dibandingkan yang hasil yang agak besar dan kasar. Penulis hanya menemukan produksi pakan ternak di produksi secara manual seperti diparut menggunakan tangan dan waktu pengerjaannya membutuhkan waktu 15-20 menit untuk menghasilkan parutan 1 kg pakan ternak ayam dengan hasil parutan yang agak besar dan kasar. Untuk mengantisipasi kelemahan tersebut, maka perlu dirancang suatu alat yang bertujuan untuk mempermudah proses pemarutan buah kelapa yang hasilnya agak kasar dan besar. Mesin yang ingin dirancang putarannya lebih rendah dimana diharapkan waktunya lebih cepat dan tingkat keamanan serta keselamatan lebih baik daripada yang digunakan secara manual. Proses manual menggunakan alat tradisional dimana buah kelapa yang telah dikupas akan bergerak sementara alat dalam keadaan diam, dan dibandingkan mesin parut kelapa pada umumnya hasil parutan lebih halus dan putaran yang tinggi. Oleh karena itu, maka penulis mengambil judul : ‘’Rancang bangun mesin parut buah kelapa untuk pakan ternak ayam dengan sistem mata pisau horizontal’’. Alat tersebut menggantikan proses manual, dengan sistem pemarutan mata pisau dimana mata pisau berputar secara horizontal dan buah dimasukkan secara vertikal.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membuat mesin parutan kelapa untuk pakan ternak agar hasil parutan menyerupai bentuk parutan kelapa secara manual ?
2. Berapakah kapasitas pakan ternak yang dihasilkan dalam waktu 1 jam ?
3. Bagaimana bentuk hasil parutan pakan ternak dibandingkan dengan yang manual ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Daya motor penggerak yang digunakan 0,5 HP.

2. Metode pengujian dengan mata pisau berputar secara horizontal.
3. Hasil parutan hanya untuk pakan ternak saja.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan rancangan mesin parutan buah kelapa untuk pakan ternak, sehingga mempermudah dan mempercepat dalam proses pemarutan buah kelapa.
2. Mengetahui kapasitas yang dihasilkan dari mesin parutan yang dibuat.
3. Mengetahui perbandingan waktu yang dibutuhkan untuk pemarutan 1 kg buah kelapa dengan menggunakan mesin dan yang menggunakan tangan (manual).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Dapat mempercepat proses parutan buah kelapa.
2. Dapat menghemat waktu dan tenaga dalam proses parutan buah kelapa.
3. Hasil rancangan dapat digunakan oleh masyarakat khususnya pada pengusaha ternak ayam.

1.6 Keaslian

Perancangan mesin parutan buah kelapa sistem horizontal ini merupakan hasil proses atau pengembangan pemanfaatan, keterampilan dan pengalaman untuk menciptakan atau memperbaiki produk (barang dan/atau jasa), proses, atau sistem yang baru, yang memberikan nilai yang berarti (inovasi). Inovasi mesin ini bertujuan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil parutan serta memberikan kecepatan dalam proses parutan buah kelapa untuk pakan ternak ayam.

1.7 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini terbagi dalam bab-bab yang diuraikan secara terperinci, sistematika penulisan tugas akhir ini sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan dari tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas beberapa teori yang mendukung tentang parutan kelapa yang agak kasar, dan dari landasan teori didapatkan permasalahan rumusan dari sistem perancangan.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang alur penelitian dan tahapan-tahapan cara penulis melakukan penelitian dan perancangan. Dengan adanya metodologi penelitian ini diharapkan penelitian yang dilakukan tidak keluar dari alur penelitian yang telah ditentukan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang cara mengolah data hasil penelitian dan melakukan pembahasan dari hasil yang didapatkan dari langkah dan proses penelitian yang telah ditentukan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan yang diambil dari penelitian dan perencanaan ini. Selain itu juga berisi tentang saran-saran yang diberikan penulis yang bertujuan untuk pengembangan penelitian ini pada tahap selanjutnya.