

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Berkembangnya teknologi memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat, karena dengan penerapan teknologi yang tepat guna. Manusia mendapatkan nilai tambah yang dapat diimplimentasikan dengan berbagai cara. Teknologi dapat di gunakan pada semua tahap, bisa digunakan pada waktu musim panen. Teknologi merupakan satu acuan dan peralatan yang digunakan untuk membantu kegiatan manusia dan mempunyai tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan kehidupan manusia. Dalam penerapan teknologi dan inovasi suatu komunitas harus memperhatikan berbagai macam faktor untuk mencapai tujuannya. (Daywin: 2008: 24). Diterapkan dalam teknologi mekanik yang berupa peralatan mesin yang sesuai dan mampu dioperasikan dikalangan masyarakat tani sangat diperlukan untuk di kembangkan sehingga kuantitas dan kualitas produk yang dihasilkan memiliki tingkatan sehingga dapat memberikan pola pertanian subsisten untuk pertanian transisi ke sistem pertanian modern. Dengan sarat teknologi yang akan dibuat, mudah digunakan, sederhana, praktis dan efisien sehingga

petani dengan mudah menggunakannya dan harganya yang terjangkau. (Daywin: 2008.19).

Kulit kelapa yang terkelupas sampai saat ini peralatan tradisional dengan menggunakan alat bantu linggis atau kayu yang ujungnya diruncingkan pada saat ini masih banyak yang menggunakannya. alat berupa linggis atau kayu tersebut yang dipasang berdiri tegak dengan mata menunjuk ke atas. Mengupas kulit kelapa dengan cara manual / tradisional harus benar benar diperhatikan, kelemahannya antara lain: operator operator harus jeli sebelum menggunakan peralatan tersebut dan benar benar bisa untuk mengoperasikanya karena mempunyai tingkat akurasi yang tinggi dan cara kerja yang relatif terbatas. Untuk mengatasi keterbatasan atau kelemahan pengupas kulit kelapa, membuat alat pengupas kulit kelapa mampu mengupas sabut kelapa dengan kapasitas tinggi dan mudah digunakan di masyarakat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah yang di jelaskan di atas mempunyai latar belakang dan uraian, maka masalah dapat dirumuskan:

- a. Cara mendesain pengupas sabut kelapa sederhana agar mudah di gunakan dimasyarakat, terutama di kalangan rumah tangga yang kebanyakan menggunakan kelapa untuk

memasak dan lainnya.

- b. Cara membuat pengupas sabut kelapa seefisien mungkin agar tidak menambah biaya untuk rumah tangga.

### 1.3 Batasan Masalah

Karena cakupan luas masalah yang timbul diatas, penulis membatasi pembahasan masalah sebagai berikut:

Untuk mencapai tujuan rencana dan memperjelas ruang lingkup masalah dalam tulisan ini akan ditentukan. Dimana dalam keterbatasan masalah ini dihadapkan dengan masalah pada mesin pengupas kulit kelapa dengan menggunakan sistim manual dengan pilihan opsi yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan diskusi. Dari opsi-opsi batasan masalah diatas antara lain:

- a. Perencanaan perhitungan saat ini yang akan dibahas adalah bukan meninjau perhitungan kerangka mesin tetapi mengasumsikan rangka mesin pengupas kulit kelapa dinyatakan aman terhadap proses penekanan yang berkerja.
- b. Dalam proses supresi, perbedaan suhu diasumsikan tidak berpengaruh pada proses menekan peralatan yang ada pada komponen mesin.
- c. pada sirkuit mesin ini, kehilangan tekanan sangat kecil, sehingga

tidak akan mempengaruhi proses pemesinan.

- d. perhitungan seri yang digunakan dalam tulisan ini tidak akan dimasukkan dalam diskusi
- e. dalam perencanaan koneksi ini kita hanya membahas tentang perhitungan sambungan las dan kerusakan kerusakan yang kecil.

#### **1.4 Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan skripsi ini adalah

- a. Untuk memenuhi syarat tugas ahir mata kuliah program studi S-1 Teknik Mesin Universitas muhamadiyah Ponorogo.
- b. Untuk memenuhi syarat kelulusan dan mendapat gelar dibidang Teknik Mesin.
- c. Menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam pemulihan terpadu dan rinci sehingga berguna untuk pengembangan industri di Indonesia.
- d. Melatih dan mengembangkan ide atau gagasan kreatifitas dalam merancang dan menyajikan karya ilmiah sesuai dengan spesifikasi secara sistematis.

#### **1.5 Manfaat Perencanaan**

Apabila penelitian ini mencapai hasil yang positif, maka akan memperoleh manfaat manfaat yang meliputi:

- a. Menciptakan praktik masyarakat yang modern dan memanfaatkan teknologi sebagai alat.
- b. Mendapatkan hasil yang lebih efektif dan efisien dalam memproduksi.
- c. Membantu manusia dalam bekerja karena dibantu dengan tenaga mesin.
- d. Diharapkan dapat membantu industri rumahan kecil dengan menggunakan alat ini.
- e. Diharapkan mampu memberikan kontribusi yang berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan wujud kerja sama dalam menggunakan teknologi untuk membantu meringankan pekerjaan manusia.

### **1.6 Metodologi Perancangan**

Penulisan skripsi ini dilakukan berdasarkan fakta-fakta obyektif sehingga kebenarannya dapat untuk dipertanggung jawabkan baik secara teori maupun dengan pengujian. Waktu pengamatan dan perencanaan pembuatan alat dari tugas ini adalah antara bulan juni 2018. Tempat pelaksanaan studi literatur, pembuatan desain dan konstruksi mesin di Bengkel di Dusun Ngrandu Desa Kledung Kecamatan Bandar Kabupaten Pacitan. Observasi dan studi lapangan

di Kecamatan Bandar Kabupaten Pacitan. Bahan dan alat yang digunakan dalam observasi ini adalah mengambil dokumen berupa foto-foto dan mengambil kelapa untuk disimpan sebagai uji coba alat. Tahapan pelaksanaan program.

Metode penelitian yang digunakan dalam program ini adalah :

- a. Observasi, dilaksanakan di daerah penghasil buah kelapa tepatnya di Kecamatan Bandar, Kabupaten Pacitan.
- b. Desain komunikasi, meliputi rancangan mesin digambar dengan menggunakan program secara manual dan desain dibuat sesederhana mungkin.
- c. Analisa alat kerja, meliputi alat diusahakan tidak mengalami kendala dalam kurun waktu tertentu, alat dapat dioperasikan oleh siapa saja tanpa ada kesulitan yang berarti, alat dapat memenuhi standar keselamatan kerja, perawatan dan perbaikan ringan dapat dilakukan oleh pemilik.

Dalam perencanaan pembuatan mesin pengupas serabut kelapa ini, dimulai dengan pembuatan konstruksi mesin yang kemudian diuji coba pengoperasiannya dan melakukan analisa proses kerja mesin tersebut. Apabila masih terdapat kekurangan akan direvisi seperlunya sesuai dengan permintaan petani buah kelapa.

### **1.6.1 Jenis Penelitian**

Dalam sebuah penelitian yang termasuk pengupas sabut kelapa, penulis menggunakan metode-metode antara lain:

- a) Penelitian sastra adalah mengumpulkan materi secara ilmiah yang berasal dari buku-buku dan tulisan ilmiah yang ada kaitannya dengan materi penulisan ini.
- b) Penelitian lapangan adalah dengan melakukan pengujian dan pengetesan melalui praktik.

### **1.6.2 Sifat Penelitian**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian diskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan situasi atau gejala dari obyek yang diteliti dengan menarik kesimpulan umum.

### **1.6.3 Pengumpulan Data**

Dalam penulisan ini pengumpulan data dikelompokkan menjadi dua jenis data yaitu:

- a) Data Primer

Didapat dari pengujian alat pengupas sabut kelapa dan dalam kegiatan tersebut cara operasionalnya dan juga mengamati hasil penelitian untuk mengambil langkah apa yang akan diambil dalam penelitian.



## b) Data Sekunder

Dengan mempelajari teori-teori yang didapat dari literatur, dokumen, dan bahan pustaka lainnya yang berhubungan dengan objek penelitian.

### 1.6.4 Metode Analisa Data

Data yang didapat dari suatu penelitian dianalisis secara teoritis dan melalui perhitungan.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam penyusunan skripsi ini, maka penyusun membagi dalam beberapa bab, serta memberikan gambaran secara garis besar dari isi tiap-tiap bab tersebut.

Adapun sistematika penyusunan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

#### **Bab 1Pendahuluan :**

Bab ini merupakan bab pendahuluan. Bab ini berfungsi sebagai petunjuk untuk memberi wawasan pemikiran bagi keseluruhan karya ilmiah yang meliputi latar belakang masalah rumusan masalah batasan masalah tujuan penulisan manfaat perencanaan metodologi perancangan dan sistematika perancangan.

#### **Bab II Landasan Teori :**



Bab II ini berisi tentang kajian pembahasan pembahasan pada bagian-bagian buah kelapa.

### **Bab III Metode Penelitian :**

Bab III berisi tentang gambaran umum lokasi penelitian dan pembahasan yang dilakukan dalam proses pembuatan alat pengupas sabut kelapa.

### **Bab IV Penyajian Data dan Analisa :**

Bab ini berisi tentang pembahasan yaitu membahas tentang hasil penelitian dan data-data pada proses permesinan.

### **Bab V Kesimpulan dan Saran :**

Bab V merupakan bab penutup bab ini berfungsi untuk mempermudah para pembaca dalam mengambil inti dalam skripsi ini dan berisi kesimpulan, saran dan lampiran serta bhasil ahir dari suatu perencanaan alat pengupas sabut kelapa.

