

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa dijuluki sebagai pohon kehidupan (*the trees of life*) dikarenakan tanaman kelapa adalah tumbuhan yang seluruh bagiannya bisa dimanfaatkan terutama buahnya. Kelapa juga merupakan salah satu penghasil makanan yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia. Buah kelapa kaya akan nutrisi yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Daging kelapa mengandung lemak jenuh, serat pangan, protein, karbohidrat, vitamin B kompleks (seperti B1, B3, B5, dan B6), vitamin C, dan mineral seperti besi, magnesium, kalsium, dan kalium. Selain itu, air kelapa adalah sumber alami elektrolit dan memiliki kandungan rendah kalori serta kaya akan mineral seperti natrium, kalium, kalsium, dan magnesium.[1]

Buah kelapa baik yang muda maupun yang tua sangat gemar dikonsumsi oleh masyarakat, terutama dibidang kuliner banyak sekali yang memanfaatkan buah kelapa baik kelapa muda untuk dijadikan minuman penyegar ataupun kelapa yang sudah tua yang akan diparut untuk diambil santannya. Kelapa parut dan santanya banyak digunakan oleh ibu-ibu rumah tangga, rumah-rumah makan atau usaha catering. Terutama saat memasuki bulan ramadhan permintaan dari buah kelapa pun meningkat. Proses pamarutan kelapa ini umumnya cukup dilakukan dengan manual jika berjumlah sedikit, akan tetapi jika daging buah kelapa yang dibutuhkan cukup banyak tentunya akan sangat merepotkan dan melelahkan jika dilakukan secara manual. Oleh karena itu perlunya alat bantu pamarut kelapa guna membantu proses produksi dari pengolahan daging buah kelapa.

Alat bantu pamarut kelapa adalah alat mekanis yang dirancang khusus untuk memudahkan proses pamarutan daging kelapa secara lebih efisien dan cepat. Alat ini bekerja dengan cara memasukkan daging kelapa ke dalam bagian tertentu dari mesin, dan melalui gerakan mekanis atau motor, daging kelapa akan diparut menjadi serutan halus yang siap digunakan. Fungsi utama dari alat bantu pamarut kelapa adalah untuk mengurangi beban kerja manusia dalam proses pamarutan

kelapa. Dengan menggunakan motor, tenaga dan waktu yang dibutuhkan untuk pamarutan dapat berkurang drastis, sehingga produktivitas dan efisiensi dalam pengolahan kelapa dapat meningkat secara signifikan.[2] Alat bantu pamarut kelapa sendiri umumnya sudah cukup banyak dijual dipasaran akan tetapi masih ada beberapa kekurangan. Seperti mesin pamarut dan pemeras santannya yang dijual terpisah dengan harga yang relative mahal dengan ukuran yang besar, mesin pamarut kelapa bertenaga motor bakar memerlukan oil mesin, menimbulkan polusi udara dan suara yang sangat bising. Sedangkan mesin parut kelapa bertenaga motor listrik yang dipasaran masih kurang efisien karena proses pemerasan santannya masih dilakukan secara manual.

Mesin pamarut yang umum dijual hanya untuk memarut kelapa saja, sedangkan untuk menghasilkan santan biasanya diperas menggunakan tangan atau dengan alat bantu yang bernama kacik. Cara kerja alat ini (kacik) yaitu perangkat mekanis atau listrik yang dirancang khusus untuk memudahkan proses pemerasan kelapa secara lebih efisien dan cepat. Alat ini bekerja dengan cara memasukkan daging kelapa yang sudah diparut ke dalam bagian pemeras, kemudian melalui tekanan dan pergerakan mekanis, minyak kelapa akan terpisah dari serat dan air kelapa.[3] Meskipun sudah ada alat bantu pemeras, saat ini juga alat bantu pamarut kelapa dan pemerasnya masih dijual terpisah dan dengan harga yang mahal.

Oleh karena itu kami judul yang kami ambil untuk tugas laporan akhir ialah “Alat Bantu pamarut dan Pemeras Buah Kelapa Bertenaga Motor Listrik” yang mana pengembangannya akan difokuskan pada upaya mesin pamarut ini tidak hanya memarut daging buah kelapa melaikan langsung juga memeras hasil parutan untuk menghasilkan santan kelapa.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perencanaan alat bantu pamarut dan pemeras kelapa bertenaga motor listrik?
2. Bagaimana pembuatan alat bantu pamarut dan pemeras kelapa bertenaga motor listrik?

3. Bagaimana hasil dari alat bantu pamarut dan pemeras kelapa bertenaga motor listrik?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini permasalahan utama adalah merancang pembuatan alat bantu pamarut dan pemeras kelapa bertenaga motor listrik dan bagaimana proses pembuatannya. Agar penelitian tugas akhir ini lebih terarah dan permasalahan tidak terlalu luas, maka dibuat sebuah batasan masalah sebagai berikut:

1. Perencanaan kecepatan putar pada alat bantu pamarut dan pemeras buah kelapa.
2. Alat bantu pamarut dan pemeras kelapa bertenaga motor listrik dapat memeras secara semi otomatis.

### **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan dari pembuatan alat bantu pamarut dan pemeras kelapa bertenaga motor listrik ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengaplikasikan hasil pembelajaran yang dilakukan di jurusan teknik mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Mendesain mesin pamarut kelapa yang langsung menghasilkan santan kelapa.
3. Membuat mesin pamarut kelapa yang langsung menghasilkan santan kelapa.

Adapun manfaat dari pembuatan alat bantu pamarut dan pemeras kelapa bertenaga motor listrik ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu masyarakat dalam memperoleh santan kelapa dengan efisien.
2. Sebagai referensi kalau desain tersebut akan diproduksi massal.
3. Dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengembangan produksi santan kelapa.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan laporan ini terbagi menjadi lima bab dan pada akhir laporan juga disertai lampiran untuk memperjelas dan mendukung laporan ini. Di bawah ini merupakan uraian singkat dari bab-bab yang ada di dalam laporan:

## BAB I PENDAHULUAN

Membahas latar belakang Tugas Akhir, tujuan Tugas Akhir, manfaat Tugas Akhir, rumusan masalah dan batasan masalah Tugas Akhir, serta sistematika penulisan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memberikan gambaran umum tentang alat bantu pamarut dan pemeras buah kelapa, motor penggerak, sistem transmisi dan kerangka alat .

## BAB III METEDOLOGI ALAT DAN BAHAN

Bab ini membahas tentang pengenalan alat bantu pamarut dan pemeras buah kelapa, alat dan bahan yang akan digunakan dalam proses pembuatan dan metodologinya.

## BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang perawatan alat bantu pamarut dan pemeras buah kelapa bertenaga motor listrik

## BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari pengamatan dan permasalahan yang terjadi pada saat penyusunan laporan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN