

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Bangka merupakan salah satu daerah yang mempunyai beragam jenis makanan ringan buatan usaha kecil rumahan, dan makanan ringan tersebut banyak diminati berbagai kalangan masyarakat baik dari dalam maupun dari luar Pulau Bangka. Salah satu makanan yang sangat terkenal yaitu kericu yang merupakan makanan ringan buatan dari industri kecil rumahan. Kericu adalah kerupuk yang terbuat dari campuran telur cumi-cumi atau bisa saja dengan cumi-cuminya, telur dan tepung terigu. Kericu merupakan salah satu jenis cemilan khas Bangka yang memiliki cita rasa yang enak dan bergizi tinggi.

Hasil survei lapangan pada industri kecil rumahan pembuatan kericu, proses memproduksi kericu ini masih dilakukan secara manual dengan tangan. Beberapa tahapan yang dilakukan yaitu; pembuatan adonan (tepung tapioka, air, telur cumi, dan bahan lainnya) yang dicampur pada satu wadah dan diaduk dengan menggunakan tangan, kemudian adonan tersebut dipotong kecil-kecil untuk dicetak menggunakan kedua telapak tangan dengan cara menggulungnya hingga berbentuk kericu, dan terakhir dimasukan ke penggorengan. Pada umumnya pembuatan kericu memakan waktu paling lama terjadi pada proses pencetakan, untuk mencetak satu buah kericu kira-kira butuh waktu tiga detik, dan untuk mencatak 1 kg adonan butuh waktu kurang lebih dua jam jika dikerjakan hanya satu orang.



Gambar 1.1 Pembuatan Kericu Dengan Tangan

Sedangkan pada era globalisasi saat ini menuntut orang untuk berperan aktif, menggunakan kreatifitas dan kemampuan berinovasi guna menghasilkan suatu produk yang berkualitas. Oleh karena itu, banyak pihak yang berlomba-lomba untuk membuat atau mengembangkan teknologi tepat guna yang memiliki manfaat dan lebih ekonomis sehingga dapat digunakan oleh masyarakat kecil yang memiliki usaha produksi sendiri. Banyak peralatan-peralatan bantu baru diciptakan, hal ini dimaksudkan untuk membantu dan mempermudah dalam proses kerja pada industri kecil rumahan dalam proses produksi. Selain dalam proses kerjanya, proses produksi juga harus cepat, biaya rendah, dan dapat memenuhi permintaan konsumen sehingga usahanya dapat terus berjalan. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis ingin melakukan penelitian mengenai teknologi tepat guna yang menerapkan prinsip pemanfaatan bahan-bahan sederhana, ramah lingkungan, murah, dan juga hemat energi, namun memiliki kualitas alat yang baik. Dengan harapan ingin menciptakan sebuah alat mampu memenuhi syarat sebagai teknologi tepat guna diatas penulis mengangkat judul “Rancang Bangun Mesin Cetak Kericu Sederhana Dengan Penggerak Motor Listrik $\frac{1}{4}$ PK”. Tujuan pembuatan mesin ini agar proses pembuatan kericu menjadi lebih cepat dan mudah sehingga produksi kericu yang ada di Bangka jadi meningkat. Selain untuk mempermudah dan mempercepat dalam proses produksi, mesin ini diharapkan mampu menghemat energi dengan daya dari motor penggerak hanya $\frac{1}{4}$ PK (200 *watt*) sesuai dengan daya listrik yang terpasang pada industri rumahan pembuatan kericu yang rata-rata hanya 900 *watt*. Dalam pembuatan mesin cetak kericu ini sangat dibutuhkan pemilihan bahan yang tepat walaupun sederhana, sehingga mesin yang dibuat mampu bekerja secara optimal, serta pengoperasiannya yang mudah, agar semua orang dapat menggunakan mesin tersebut. Di samping itu, dalam pemilihan bahan yang tepat akan dihasilkan mesin yang baik pula dilihat dari segi kekuatan, keawetan maupun dari hasil proses produksi mesin tersebut. Untuk mencapai hal tersebut, maka mesin ini dirancang dengan perhitungan yang presisi dan sedetail mungkin.

1.7 Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah yang akan dibahas penulis pada kesempatan penelitian kali ini:

1. Bagaimana merancang mesin pencetak kericu agar hasil menyerupai bentuk kericu yang dicetak dengan menggunakan tangan?
2. Berapakah kapasitas produksi kericu menggunakan mesin penggerak $\frac{1}{4}$ PK (200 watt)?

1.8 Batasan Masalah

Dari penelitian ini penulis membatasi pokok bahasan masalah yang dikaji sebagai berikut:

1. Putaran motor yang digunakan 2800 rpm.
2. Daya motor penggerak yang digunakan $\frac{1}{4}$ PK.
3. Material media pencetak menggunakan bahan pipa pvc $2\frac{1}{2}$ inch yang dilapisi dengan karet dan dibentuk seperti *roll*.
4. *Roll* cetakan hanya digunakan untuk pembuatan kericu.
5. Ukuran cetakan dan bentuk produk tetap.
6. Perhitungan rangka, *belt*, *bearing* dan *pulley* vertikal diabaikan.
7. Tekanan pada *screw press* diabaikan.

1.9 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan di atas, maka tujuan pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Mendapatkan rancangan mesin pencetak kericu.
2. Mengetahui perhitungan-perhitungan dalam pembuatan mesin.
3. Mengetahui kapasitas yang dihasilkan dari mesin pencetak yang dibuat.
4. Mendapatkan ukuran dan bentuk produk yang homogen.
5. Mengetahui perbandingan waktu yang dibutuhkan untuk mencetak 1 kg. adonan kericu dengan menggunakan mesin dan menggunakan tangan.

1.10 **Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan selain bagi penulis sendiri, setelah melakukan penelitian terhadap mesin cetak kericu ini juga bermanfaat bagi orang lain:

1. Dapat mempermudah proses pembuatan kericu.
2. Mengubah kebiasaan mencetak kericu dengan menggunakan tangan menjadi menggunakan mesin.
3. Untuk menghemat waktu, dan juga tenaga pada proses pencetakan kericu.
4. Hasil rancangan dapat digunakan masyarakat khususnya pada usaha kecil rumahan yang memproduksi kericu.
5. Dapat dijadikan referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya.
6. Dengan adanya mesin ini semoga dapat meningkatkan produksi kericu dipulau Bangka.

1.11 **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan penulis menjelaskan secara singkat mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan dari tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini diangkat beberapa teori yang mendukung tentang mesin pencetak makanan dan prinsip kerjanya. Dari landasan teori didapatkan permasalahan dan rumusan perhitungan dari perancangan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai alur atau tahapan cara penulis melakukan penelitian dan perancangan. Dengan adanya metode penelitian maka penelitian yang dilakukan tidak keluar dari jalur yang ditetapkan.

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL

Pada bab ini penulis akan mengolah data-data yang diperoleh hingga menjadi sebuah keputusan perencanaan dan membahas cara-cara pembuatan hasil perencanaan. Selain itu penulis juga akan menganalisa hasil keseluruhan dari perencanaan dan pembuatan.

BAB V PENUTUP

Dalam bab terakhir ini kan dibahas kesimpulan akhir dari proses penelitian dan perencanaan ini. Selain itu penulis juga mengajukan beberapa saran untuk mengembangkan penelitian ini pada tahap selanjutnya.

