

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Potensi salah satu komoditas pangan yang patut dipertimbangkan untuk memenuhi kebutuhan ini adalah umbi-umbian seperti singkong. Selama ini, di daerah - daerah pedesaan, para petani hanya menjual singkong secara langsung tanpa mengalami proses pengolahan terlebih dahulu. Sehingga harga jualnya sangat rendah dan tidak bisa memberikan pendapatan lebih bagi para petani. Dengan mengetahui pemanfaatan dan produk-produk apa saja yang dapat dihasilkan dari singkong tentu akan mendorong dan memotivasi petani untuk memanfaatkan hasil pertaniannya agar memperoleh penghasilan yang lebih tinggi. Singkong dapat diolah menjadi berbagai jenis makanan yang enak dan juga bernilai gizi tinggi. Banyaknya produk olahan dari singkong menjadi alasan utama mengapa singkong perlu dikembangkan dalam pengolahannya. Dipilihnya singkong juga sangat tepat mengingat manfaat dan kegunaan singkong cukup luas, terutama untuk industri makanan. Banyaknya manfaat dan kegunaan dari singkong memungkinkan singkong lebih ditumbuhkembangkan di daerah - daerah sentra produksi singkong. Berbagai jenis produk olahan langsung terdiri dari produk olahan kering (misalnya keripik singkong dan kerupuk singkong) dan produk olahan semi basah (contohnya tape, getuk dan makanan tradisional lainnya). Untuk produk awetan olahan singkong dapat dijadikan produk tapioka dan turunannya, gaplek dengan produk turunannya (antara lain tiwul, nasi rasi (beras singkong), serta tepung singkong sebagai bahan baku untuk tiwul instan dan juga berbagai aneka kue.

Dari berbagai jenis makanan tersebut keripik singkong merupakan produk yang cocok untuk kalangan petani, selain proses pembuatannya yang cukup mudah, keripik singkong merupakan makanan ringan yang sudah tidak asing lagi bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Bahkan keripik singkong menjadi ikon makanan khas Indonesia yang sangat digemari oleh semua lapisan masyarakat. Hal ini dapat kita lihat dengan semakin banyaknya usaha kecil menengah yang memproduksi keripik singkong.

Di Provinsi Bangka Belitung ini banyak dijumpai penjual keripik singkong yang umumnya dibuat atau dikerjakan dirumah-rumah sebagai industri rumah tangga dengan kapasitas singkong yang diolah minimal 40kg/hari berdasarkan survei dilapangan, selebihnya tergantung dari pesanan. Berbagai macam peralatan dan mesin diciptakan untuk pengolahan keripik singkong, antara lain mesin pengupas kulit, mesin perajang, mesin peniris minyak. Mesin-mesin tersebut melengkapi satu sama lain.

Apabila ditinjau dari aspek ekonomis usaha pembuatan keripik singkong mempunyai prospek yang menggembirakan. Karena dengan harga yang sangat terjangkau konsumen bisa menikmati keripik singkong yang renyah, gurih, dan nikmat. Seiring dengan popularitas dan memasyarakatnya kripik singkong sebagai makanan ringan yang lezat dan bernilai gizi tinggi, maka permintaan konsumen dan pasar terhadap kripik singkong di berbagai daerah terus meningkat.

Di bidang manufaktur, pertumbuhan teknologi semakin berkembang pesat untuk saat ini yang dapat membantu dalam teknologi pengolahan ubi. Beberapa alat yang diciptakan antara lain mesin pemotong, mesin pengupas, dan mesin pencampur bumbu. Namun dari beberapa mesin-mesin tersebut masih ada kekurangan dalam berbagai hal. Misalnya dalam mesin pencampur bumbu keripik yang berfungsi sebagai pencampur bumbu keripik, biar lebih mempermudah industri rumahan dalam proses pencampuran bumbu pada keripik ubi mereka. Beberapa kegagalan pada mesin pencampur bumbu keripik, bumbu banyak yang belum merata dikeripik ubi nya. Sistem yang digunakan menggunakan sebelumnya yaitu gearbox untuk perpindahan putaran.

Berdasarkan penjelasan diatas maka penulis tertarik untuk membuat sebuah alat yang dipergunakan untuk membantu para pekerja industri kecil guna meringankan tugas pekerja dan meratanta bumbu pada keripik proses pencampuran bumbu dikeripik ubi tersebut. Penulis akan merancang bangun mesin pencampur bumbu keripik yang sederhana dalam teknologi dan dimensinya, serta dalam kapasitasnya bisa bersaing dengan mesin-mesin yang sudah ada dipasaran yang umumnya diperuntukan untuk indusri-industri. Oleh karena itu maka penulis mengambil judul tugas akhir ini yang berjudul **“RANCANG BANGUN MESIN**

PENCAMPUR BUMBU KERIPIK DENGAN PENGGERAK MOTOR LISTRIK”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diambil rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan mesin pencampur bumbu keripik untuk industri kecil rumahan yang mudah dipindah-pindah kan?
2. Berapakah kapasitas *keripik* yang dihasilkan dari mesin yang dirancang?

1.3 Batasan Masalah

Dikarenakan banyaknya permasalahan yang ada pada penelitian baik itu pada proses pencampuran bumbu keripik dan permasalahan dari mesin pencampur bumbu keripik ini, maka penulis perlu untuk memerikan batasan-batasan permasalahan yang ada. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan dalam pemahaman dari permasalahan dan guna lebih memfokuskan penelitian pada permasalahan yang ada. Batasan-batasan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini hanya merancang dan membuat mesin pencampur bumbu keripik saja.
2. Mengabaikan efisiensi mesin.
3. Mesin digunakan untuk pengusaha keripik singkong
4. Kondisi ubi dalam keadaan sudah membentuk keripik dan digoreng
5. Putaran mesin dibutuhkan sebesar 54 rpm
6. Daya motor penggerak sebesar 0,17 Hp
7. Menggunakan pulley bertingkat untuk sistem transmisi
8. Waktu pengoperasian selama 10-30 detik
9. Volume tabung sebesar 60L

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat mesin pencampur bumbu keripik yang lebih mudah dalam pengoperasian, mudah dipindah-pindahkan, dan harga mesin terjangkau untuk industri rumahan.
2. Mengetahui tingkat keberhasilan pencampuran bumbu keripik dengan sistem pulley bertingkat.

1.5 Manfaat penelitian

Manfaat yang penulis dapatkan setelah melakukan penelitian terhadap mesin pencampur bumbu keripik ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui cara kerja mesin pencampur bumbu keripik.
2. Dapat menambah wawasan penulis dan pembaca tentang peranan mesin pencampur bumbu keripik bagi petani ubi, agar dapat dipertimbangkan kedepannya untuk diterapkan dikalangan masyarakat umum.
3. Dapat membantu industri rumahan keripik ubi guna meningkatkan nilai ekonomis dari ubi dengan memanfaatkannya menjadi *keripik ubi*.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini terbagi dalam bab-bab yang diuraikan secara terperinci. Sistematika penulisan tugas akhir ini dalah 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 ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang beberapa teori yang mendukung tentang pengolahan sabut kelapa. Dan dari landasan teori didapatkan permasalahan dan 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 dari penelitian dan melakukan pembahasan dari hasil yang didapatkan dari langkah dan proses penelitian yang dilakukan.

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.