

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerupuk belacan adalah suatu jenis makanan kering yang terbuat dari bahan utama, sagu, tepung terigu yang mengandung pati cukup tinggi. Pengertian lain menyebutkan bahwa kerupuk merupakan suatu jenis makanan kecil yang mengalami pengembangan volume membentuk produk yang mengembang dan memiliki densitas rendah selama proses penggorengan. Kerupuk merupakan makanan ringan (*snack*) yang potongan awalnya dikukus lalu di iris tipis-tipis.

Namun sampai saat ini di daerah pangkalan batang proses pemotongan klontong kerupuk masih dikerjakan secara manual (menggunakan pisau), sehingga memiliki kekurangan berupa ketebalan yang tidak seragam dan lambatnya proses pemotongan karena lengketnya adonan saat pemotongan adonan kerupuk sehingga kapasitas produksi menjadi sangat sedikit yaitu 25 kg/hari. Dari kajian tersebut, penulis memiliki ide untuk membuat alat perajang kerupuk, dengan tujuan menyeragamkan ketebalan kerupuk dan meningkatkan kapasitas produksi.

Alat yang sudah ada dan digunakan oleh unit usaha Multisari Desa Pangkalan Batang saat ini adalah alat transmisi manual yaitu dengan pendorongan lontongan kerupuk secara manual, tetapi alat ini jarang digunakan karena selain melakukan pendorongan secara manual, alat ini juga tidak efektif digunakan saat memotong kerupuk sagu, karena saat digunakan untuk memotong kerupuk sagu motor penggerak akan berhenti dikarenakan lontongan kerupuk sagu lengket saat di potong. Maka dari itu peneulis merancang konstruksi mesin adonan kerupuk.

Konstruksi merupakan suatu struktur disain atau model. Untuk itulah suatu konstruksi didesaian sedemikian rupa, guna memenuhi tuntutan yang di tujukan pada produk itu sendiri. Pada mesin pemotong adonan kerupuk belacan ini, rangka

di tuntun memiliki konstruksi yang kuat dengan tujuan bisa menahan beban dan menopang bagian-bagian komponen lainnya.

Dalam perancangan suatu mesin tidak terlepas dari perancangan dasar penyangga sistem mesin itu sendiri. Perancangan rangka merupakan salah satu hal yang penting dalam proses perancangan keseluruhan, karena rangka merupakan landasan utama dalam menaruh seluruh komponen mesin. Hal yang pertama dalam melakukan perancangan rangka adalah menentukan desain konstruksi dari rangka.

Untuk memastikan bahwa rangka yang dirancangan aman dan layak digunakan maka diperlukan suatu analisis yang mempertimbangkan kekuatan dan keamanan dari rangka tersebut. Penentuan faktor keamanan paling banyak terjadi saat membandingkan antara kekuatan dan tegangan pada suatu elemen mesin.

Penelitian ini dilakukan untuk membuat mesin pemotong kerupuk belacan yang nantinya diharapkan akan dapat mempermudah dan mempercepat proses pemotongan dan selain dengan adanya mesin ini diharapkan mampu meningkatkan hasil produksi baik dari segi kualitas maupun kuantitas.



Gambar 1.1 Proses Pemotongan Adonan Kerupuk
(Sumber Unit Usaha Multi Sari Pangkalan Batang)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan keluhan dari masyarakat pangkalan batang pengusaha kerupuk belacan, terdapat masalah dalam mengiris adonan kerupuk bahwa untuk meningkatkan produktifitas kerupuk perlu di ciptakan mesin pemotong kerupuk. Adapun permasalahan yang di hadapi dalam perancangan mesin pemotong kerupuk sebagai berikut :

1. Bagaimana agar sistem pemotongan tersebut mampu memotong bahan mentah adonan dengan ketebalan pemotongan yang sama?
2. Bahan apa yang di gunakan dalam proses pembuatan rangka utama mesin pemotong kerupuk?
3. Mesin dan alat apa saja yang di gunakan dalam proses pembuatan rangka utama mesin pemotomg kerupuk belacan?
4. Bagaiman proses pembuatan rangka utama mesin pemotong kerupuk belacan?

1.3 Batasan Masalah

Dengan memperhatikan permasalahan di atas dan berdasarkan pengamatan terhadap alat mesin pemotong adonan kerupuk yang akan di buat, maka masalah di batasi sebagai berikut:

1. Analisis dan perancangan konstruksi mesin pemotong adonan kerupuk.
2. Pembuatan mesin pemotong adonan kerupuk.

1.4 Tujuan penelitian

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah Rancang Bangun Dan Analisis Konstruksi Mesin Pemotong Kerupuk belacan Unit Usaha Multi Sari Pangkalan Batang, antara lain sebagai berikut:

1. Merancang konstruksi mesin pemotong adonan kerupuk yang kuat berguna menahan beban dan penopang bagian-bagian komponen mesin.
2. Membuat mesin pemotong sehingga bisa meningkatkan proses produksi.

1.5 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian Rancang Bangun Dan Analisis Konstruksi Mesin Pemotong Kerupuk belacan Unit Usaha MultiSari Pangkalan Batang ini adalah sebagai berikut :

- a. Manfaat Penelitian Bagi Mahasiswa
 1. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik Mesin Produksi Dan Perawatan Di Politeknik Negeri Bengkalis.
 2. Merupakan proses belajar secara nyata dalam mengembangkan, memodifikasi dan menciptakan suatu alat yang bermanfaat diri sendiri dan orang lain.
 3. Sarana dalam menerapkan ilmu yang telah didapat selama duduk dibangku perkuliahan.
- b. Manfaat Penelitian Bagi Masyarakat
 1. Mendorong masyarakat umum agar berfikir ilmiah, dinamis dan berperan aktif dalam dunia teknologi yang semakin berkembang pesat.
 2. Membantu dalam meningkatkan efektifitas dan efesiensi produksi krupuk sagus untuk industry kecil.
 3. Merupakan inovasi yang dapat dikembangkan kembali di kemudian hari.
- c. Manfaat Penelitian Bagi Dunia Pendidikan.
 1. Memberi masukan yang positif terhadap pengembangan dan pemberdayaan teknologi tepat guna bagi masyarakat.
 2. Sebagai bahan kajian untuk mengembangkan teknologi yang lebih maju dan berdaya guna.