

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Jagung merupakan tanaman semusim termasuk jenis rumput-rumputan, akarnya dapat tumbuh baik pada kondisi tanah yang memungkinkan untuk pertumbuhan tanaman. Siklus hidup tanama ini diselesaikan dalam waktu 80-150 an kesamping atau membesar, dapat mencapai diameter 3 sampai 4 cm. Batang tanaman jagung beruas-ruas diselimuti oleh pelepah-pelepah daun berwarna hijau. Besar kecilnya daun dan panjang pendeknya daun tanaman jagung bisa dipengaruhi oleh letak daun terhadap batang. Daun pertama kali dibentuk berukuran kecil. Daun jagung berupa helai tunggal meruncing dibagian ujung, berbentuk lurus, berwarna hijau, serta bertulng daun sejajar.

Sudah lama tanaman jagung dikenal masyarakat khususnya di Kabupaten Ponorogo yang di budidayakan sebagai tanaman pokok sebagian besar penduduk pedesaan. Tanaman ini banyak di jadikan makanan pokok sebagian orang yang kehidupannya kurang mampu karna tiadanya biaya untuk membeli beras. Karena jagung ini mempunyai kandungan karbohidrat yang hampir sama dengan beras. Selain itu juga digunakan sebagai pakan ternak seperti ayam,sapi,bebek dll, tapi kebanyakan dari petani jagung masih mempunyai kendala-kendala dalam menjual hasil panennya tersebut. Sehingga sering juga mengalami kerugian karna ke tidak pastiannya harga yang naik turun. Oleh karna itu, kami sebagai mahasiswa memberikan terobosan baru yaitu membuat mesin emping jagung karna masih banyaknya yang menggunakan secara tradisonal maka saya ingin mencoba mendesain mesin pembuat kripik jagung ini yang tujuannya memanfaatkan agar jagung ini mempunyai nilai jual yang tinggi dan dijadikan makanan ringan yang lebih efektif. Mesin ini nantinya bisa dimanfaatkan untuk industri rumahan untuk meningkatkan pendapatan perekonomian masyarakat pedesaan.

Pertanian jagung selama ini hasilnya selain dijual berupa pipilan dengan harga Rp3.000 juga dijual dalam kemasan makanan ringan berupa

emping jagung yang biasanya dibandrol dengan harga Rp20.000 sampai Rp25.000 per-kilogram. Selain itu, emping jagung juga bisa dijual dalam keadaan mentah dengan harga Rp9.000 sampai Rp12.000. biasanya dalam 1kg jagung bisa menghasilkan 6ons emping jagung mentah. Hanya saja dalam pembuatan emping jagung membutuhkan proses yang bertahap dan sangat lama, terlebih pada proses pemipilan jagung menjadi emping. Untuk meningkatkan produksi emping jagung yang sebelumnya masih menggunakan proses manual, maka dibutuhkan suatu cara agar proses produksi lebih otomatis, sehingga lebih efektif dan efisien.

Dengan menggunakan alat penggiling emping jagung maka para pengusaha emping jagungpun bisa memenuhi kebutuhan pasar. Dengan adanya alat tersebut maka pengusaha emping jagung dapat meminimalisir waktu pengerjaan dan seandainya pengerjaannya masih manual maka pengusaha rugi dalam masalah waktu dan jika menggunakan mesin akan lebih cepat dan hasil empingpun akan lebih bagus.

Oleh karena itu pengusaha emping jagung juga harus menghitung Break Even Point (BEP) dengan jeli agar tidak rugi. Break Even Point (BEP) adalah suatu teknik analisa untuk mempelajari hubungan antara Biaya Tetap, Biaya Variabel, Keuntungan dan Volume aktivitas. Sering pula disebut “Cost - Profit - Volume analysis (C.P.V. analysis). Break Even Point (BEP) dapat diartikan sebagai suatu titik atau keadaan dimana perusahaan di dalam operasinya tidak memperoleh keuntungan dan tidak menderita kerugian. Dengan kata lain, pada keadaan itu keuntungan atau kerugian sama dengan nol atau titik impas. Selama ini pengolahan dengan manual hanya dapat menghasilkan emping sebanyak 5kg setiap harinya, maka dengan dibuatnya mesin penggiling emping jagung berkapasitas produksi 10kg perjam diharapkan dapat meningkatkan produksi emping jagung dan dapat memenuhi kebutuhan emping jagung dalam maupun luar kota.

Sehingga menurut teknis yang ada sekarang ini, maka penulis mempunyai rancangan untuk membuat mesin penggiling emping jagung dengan harapan agar dapat dijadikan sebagai alternatif untuk menghasilkan produk secara lebih cepat dan lebih efisien. Berdasarkan hal tersebut di atas

maka timbullah suatu pemikiran untuk mengadakan analisa dengan judul **“PERENCANAAN MESIN PEMBUAT EMPING JAGUNG DENGAN KAPASITAS 10KG PERJAM.”**

B. Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalahnya dapat diuraikan : “ Bagaimana merencanakan dan membuat konstruksi mesin pembuat kripik jagung?

C. Batasan Masalah

1. Mesin ini dirancang dispesifikasikan untuk mesin pembuat emping jagung.
2. Bahan yang digunakan untuk kontruksi adalah besi baja dan v belt.
3. Perhitungan yang dilakukan adalah untuk menghitung kapasitas dan kekuatan komponen.
4. Jagung yang digunakan untuk membuat emping yang masih muda, umur jagung 1-2 bulan.

D. Tujuan penulisan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam perencanaan ini adalah :

1. Perencanaan ini dapat dimanfaatkan masyarakat luas yang masih menggunakan alat tradisional dan menggunakan perencanaan ini sebagai alat teknologi tepat guna.
2. Agar biaya proses pengerjaan lebih murah dan dapat menghemat waktu.
3. Untuk mengubah proses manual menjadi mekanisasi sehingga pekerjaan lebih mudah dan cepat.

E. Manfaat Perencanaan

Dalam perencanaan mesin pembuat keripik jagung diharapkan dapat:

1. Menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang didapat selama di bangku perkuliah sehingga dapat memberikan kontribusi yang nyata bagi masyarakat.

2. Melatih mahasiswa dalam penerapan ilmu yang pernah dipelajari agar mampu dan siap terjun dalam dunia kerja.
3. Menyelesaikan masalah pembuatan kripik jagung dengan cara tradisional yang dianggap menyita waktu dan tenaga pekerja.
4. Perencanaan ini dapat dimanfaatkan masyarakat luas khususnya pembuat kripik jagung.