

BAB I

PENDAHULUAN

I.I. Latar Belakang

Kentang merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang dikonsumsi umbinya. Tingginya kandungan karbohidrat menyebabkan kentang dikenal sebagai bahan pangan yang dapat mensubstitusi bahan pangan karbohidrat lain yang berasal dari beras, jagung, dan gandum. Hal ini menyebabkan kentang banyak digemari oleh masyarakat. Di samping itu, prospek serapan dan permintaan pasar terhadap komoditas kentang semakin meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan dan preferensi masyarakat terhadap kentang. Keadaan ini tentunya akan mendorong usaha manusia untuk membuat berbagai produk olahan kentang yang bernilai ekonomis serta keinginan untuk menciptakan alat pengolahan kentang yang berkapasitas tinggi dan memiliki daya saing terhadap produk yang akan dihasilkan (Wiraatmadja, 1995).

Secara tradisional ada berbagai cara metode pengupasan kentang antara lain mengupas dengan pisau dan mengupas kulit kentang dengan benda yang kasar. Mengupas kulit kentang dengan pisau yaitu menyayat seluruh permukaan kentang dengan pisau kira-kira setebal 1mm. Prinsip kerjanya, pisau diberi gaya tekan sehingga sudut potong pada pisau menyebabkan kulit kentang terpisah dari dagingnya. Setelah dilakukan survei di beberapa tempat cara manual ini masih belum efektif untuk mengikuti target produksi industri rumah tangga, karena kebutuhan rata-rata kentang untuk diolah setiap harinya mencapai 9 kg dengan waktu 10 menit / kg. Untuk itu diperlukan cara yang lebih maju agar menutupi kekurangan tersebut.

Perkembangan teknologi yang pesat, membuat para produksi industri rumah tangga berinovasi untuk membuat suatu alat bantu mesin yang dapat mengolah kentang lebih baik. Mesin pengupas kulit kentang ini menggunakan metode penyayatan dengan pisau. Perbedaannya, prinsip kerja mesin ini mata pisau yang

berputar menyayat permukaan kentang secara radial. Dalam prosesnya, kentang yang dikupas dengan mesin ini dagingnya masih banyak terbang.

Mesin pengupas kulit kentang yang ada dipasaran dijual dengan harga yang relatif mahal, mesin tersebut mempunyai spesifikasi dan dimensi terlalu besar yaitu dengan ukuran 510 mm x 510 mm x 900 mm, kapasitas 8 kg/2 menit, power 0,75 KW, Voltage 220 v/ 50 hz/ 1p, serta dengan harga Rp. 7.900.000,- (<http://www.maksindo.com>).

Bertolak dari hal di atas, maka ada ketertarikan untuk merancang dan membuat mesin pengupas kulit kentang dengan dimensi dan spesifikasi yang lebih kecil dan harga jualnya yang lebih murah. Sehingga pengusaha industri rumah tangga tidak perlu mengeluarkan biaya besar untuk memiliki mesin pengupas kulit kentang. Dan dengan adanya mesin pengupas kulit kentang ini penulis berharap dapat memberikan banyak manfaat bagi masyarakat khususnya pengusaha industri rumah tangga agar lebih efisien dalam proses pengupasan kulit kentang.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan bagaimana membuat mesin pengupas kulit kentang dengan kapasitas 3 kg / 4 menit.

1.3. Batasan Masalah

Dalam pengerjaan mesin ini juga perlu diberikan beberapa batasan permasalahan agar pembahasan tidak meluas dan menyimpang dari tujuan awal pembuatan mesin ini. Adapun batasan permasalahan dari sistem yang dirancang ini adalah pada proses pembuatan mesin pengupas kulit kentang dengan kapasitas 3 kg / 4 menit.

1.4. Tujuan Pembuatan

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah dihasilkannya mesin pengupas kulit kentang dengan kapasitas 3 kg / 4 menit.

1.5. Manfaat Pembuatan

Manfaat yang dapat diambil dari pembuatan ini:

1. Meningkatkan nilai ekonomis bagi industri rumah tangga dalam pengolahan makanan yang berbahan dasar kentang.
2. Bagi pengusaha industri rumah tangga berbahan dasar kentang agar memahami proses pengupasan kulit kentang dengan sistem mekanis.
3. Bagi pengusaha industri rumah tangga khususnya pengusaha yang mampu, dan bisa membuat ataupun membeli, dan juga mengoperasikan mesin pengupas kulit kentang.
4. Bagi penulis untuk menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan yang kelak berguna pada saat terjun kelapangan.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini secara garis besar adalah:

- BAB I : Pendahuluan, bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah batasan masalah, tujuan pembuatan, manfaat pembuatan, serta sistematika penulisan Tugas Akhir.
- BAB II : Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori, tinjauan pustaka dan dasar teori meliputi pengertian pengupasan, jenis pengupasan, macam-macam komponen mesin, proses pemesinan.
- BAB III : Metodologi Penelitian, bab ini menjelaskan tentang konsep pembuatan alat, diagram alir pembuatan alat, identifikasi alat dan identifikasi bahan.
- BAB IV : Hasil dan Pembahasan, dalam bab ini berisi tentang proses pembuatan, proses perakitan dan pengoperasian alat, proses perawatan mesin pengupas kulit kentang.
- BAB V : Kesimpulan dan Saran, berisi tentang kesimpulan dan saran mengenai proses pembuatan pengupas kulit kentang.