

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Kentang merupakan salah satu jenis tanaman holkultura yang di konsumsi umbinya. Tingginya kandungan karbohidrat menyebabkan kentang di kenal sebagai bahan pangan yang dapat mensubtitusi bahan pangan karbohidrat lain yang berasal dari beras, jagung, dan gandum. Hal ini menyebabkan kentang banyak di gemari oleh masarakat. Di samping itu, prospek sarapan dan permintaan pasar terhadap komoditas kentang semakin meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan dan preferensi masarakat 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 di hasilkan.

Proses pengupasan manual atau dengan tangan umumnya di lakukan dengan menggunakan pisau biasanya di lakukan untuk skala kecil, pengupasan dengan metode ini memiliki kelebihan yaitu waktu pengupasan yang cepat, tetapi di balik itu semua terdapat resiko yang kucup besar akibat penggunaan metode ini. Pengupasan dengan tangan atau pisau menghasilkan kehilangan yang cukup banyak pada bahan, sehingga menurunkan bobot bahan karna kemampuan pengupasan

setiap orang berbeda – beda, serta menghasilkan limbah yang banyak. Selain itu pengupasan dengan tangan atau pisau membiarkan bahan terlalu lama di luar terkena kontak langsung dengan udara, dan akan menurunkan mutu dari bahan tersebut.

Permasalahan pada proses pengupasan manual mengupas kulit kentang memakan waktu yang lama, dan ketebalan kulit tidak seragam sehingga daging kentang banyak yang terbuang, akibatnya kentang semakin kecil selain itu permasalahan waktu tidak efisien di bandingkan dengan usaha yang di lakukan, dan setelah pengupasan tangan pekerja kotor dan susah di hilangkan yang di akibatkan oleh tanah-tanah yang menempel di kulit kentang dan getahnya, sehingga untuk membersihkan juga memakan waktu yang cukup lama, sehingga pekerja akan mengalami pegal, capek dan nyeri pada tangannya.

Menurut jurnal, Eko Kuswoyo 2008 USU Repository 2009, permasalahan yang ada dalam masyarakat hampir sama.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis mengambil judul ”ANALISA RANCANGAN ALAT PENGUPAS KULIT KENTANG TERHADAP KAPASITAS PRODUKSI”

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menganalisa hasil rancangan alat pengupas kulit kentang, terdiri dari :

1. Bagaimana merancang suatu alat pengupas kentang
2. Berapa banyak perbandingan proses hasil pengupasan terhadap waktu dan beban

3. Berapa presentasi kehilangan kulit dari pengupasan
4. Kapasitas produksi yang dihasilkan

### **1.3. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui rancangan alat yang sesuai dengan kebutuhan usaha kecil dan menengah
2. Untuk mendapat nilai ekonomis dalam proses pengerjaan pengupasan kulit kentang
3. Untuk membantu industri atau usaha kecil dan menengah untuk pembuatan makanan dari bahan kentang

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi mahasiswa untuk meningkatkan kreatifitas mahasiswa dalam merancang dan pembuatan alat
2. memberikan wawasan bagi semua pihak terutama bagi pembaca,
3. dapat di terapkan pada masyarakat sebagai bentuk pengembangan teknologi mesin dalam dunia industri

### **1.5. Batasan masalah**

1. Rangka terbuat dari besi plat
2. Tutup rangka menggunakan plat stainless steel
3. Bahan tabung terbuat dari plat stainless steel
4. Plat piringan terbuat dari besi plat

## 1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memudahkan pemahaman tentang struktur dan isi tugas akhir. Secara terperinci bagian-bagian tersebut akan dijabarkan. Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

1. Bagian awal tugas akhir berisikan halaman judul, halaman pengesahan, daftar asistensi, kata pengantar, daftarisasi, daftar table serta daftar gambar.
2. Bagian isi tugas akhir terdiri atas:

BAB I. Pendahuluan, berisikan latar belakang, batasan masalah, permasalahan, tujuan, manfaat, serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II. Tinjauan Pustaka, terdiri rancangan, daya poros, putaran, pulley, belting, kertas amplas, konstruksi, gaya, kecepatan putaran, tangki, motor listrik,

BAB III. Metodologi Penelitian, bab ini membahas perencanaan pembuatan alat, diagram alir rancangan bahan dan alat, cara kerja,

BAB IV. PERHITUNGAN DATA

Bab ini berisikan , menghitung daya motor, diameter pulley, putaran poros , kecepatan putaran, panjang pulley

BAB V. PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil pengujian keseluruhan agar mendapat suatu kesimpulan dan pedoman untuk penelitian berikutnya.

## BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran yang dianggap perlu diketahui bagi pihak-pihak yang memerlukan.

