

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengolahan produk kentang tidak terlepas dari memotong dan mulai pemanenan sampai produk siap di konsumsi atau di proses lebih lanjut. Sebagai contoh saat kentang akan diolah menjadi kentang goreng (*French fries*) maka harus di potong-potong berbentuk balok batang (*Stick*). Pekerjaan memotong ini dapat secara manual menggunakan pisau. Akan tetapi jika jumlah lebih besar menggunakan waktu dan tenaga kerja yang cukup besar oleh karena itu banyak dibutuhkan alat pemotong.

Alat pemotong kentang sangat diperlukan oleh masyarakat pedagang UMKM atau fast food yang sangat di perhatikan waktu dalam produksinya. Waktu produksi sangat diperhatikan karena menyangkut tenaga kerja dan biaya produksi. Jika waktu yang di perlukan lama maka salah satu akibatnya biaya produksi yang membengkak.

Alat pemotong *stick* kentang digunakan untuk mengolah bahan menjadi potongan *stick*. Sering berjalannya waktu, kentang banyak diolah menjadi cemilan dalam berbentuk *stick* kentang yang sangat di minati masyarakat. kentang pada umumnya dimanfaatkan dalam berbagai makanan ringan. Sudah banyak di kenal oleh masyarakat namun ada beberapa usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) proses masih dikerjakan secara manual.

Oleh karena itu, dalam upaya mengoptimalkan pengolahan *stick* kentang, ide pembuatan alat bantu pemotong *stick* kentang menjadi solusi yang patut di pikirkan. Sehingga dengan penggunaan alat bantu ini di harapkan pengusaha UMKM dapat menggunakan mesin press *stick* kentang semi otomatis agar tenaga yang dikeluarkan tidak terlalu banyak dilakukan dibandingkan mengiris kentang dengan pisau dapur. Dalam waktu mengoperasikan untuk memotong kentang lebih cepat dibanding dengan mengiris kentang secara manual menggunakan pisau dapur. Dan hasil pun

akan lebih merata jika menggunakan mesin press Semi otomatis di bandingkan dengan memotong nya secara manual menggunakan pisau.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada di atas, maka di dapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang mesin pemotong kentang berbentuk *stick* semi otomatis kapasitas 1 Kg.
2. Bagaimana mengetahui waktu rata-rata yang di butuhkan pada mesin pemotong kentang berbentuk *stick* semi otomatis.

1.3 Batasan Masalah

Perencanaan pada mesin pemotong kentang berbentuk *stick*, pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Dimensi mata pisau menggunakan Ukuran 14mm×120mm×120 mm dengan jumlah lubang sebanyak 47 lubang.
2. Jenis kentang yang digunakan Salanum Tuberosum dengan varietas donata, radosa, dan sebago.
3. Tekanan angin yang digunakan sebesar 8 bar
4. Jumlah kentang yang digunakan sebanyak 1 kg

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulis melakukan penelitian adalah :

1. Menghasilkan sebuah rancang bangun mesin pemotong kentang berbentuk *stick* semi otomatis.
2. Mengetahui tingkat produktivitas dari mesin pemotong kentang berbentuk *stick* semi otomatis dengan kapasitas 1 kg.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari perancangan mesin pemotong kentang berbentuk *stick* semi otomatis:

1. Memudahkan pedagang khususnya penjual *stick* kentang untuk menghasilkan dimensi *stick* kentang yang sama.
2. Mempermudah pedagang *stick* kentang dalam segi waktu memproduksi *stick* kentang

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir ini secara umum adalah sebagai berikut :

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini penulis membahas latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendukung untuk digunakan penulis dalam pembuatan alat.

BAB III: RANCANG BANGUN

Bab ini berisi *Flow chart* proses pengerjaan, desain rangka menggunakan *Shoftware solidwork* (CAD), alat-alat dan bahan yang digunakan selama proses pembuatan mesin pemotong kentang berbentuk *stick* semi otomatis dengan menggunakan sistem *Pneumatic*.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang cara kerja dan hasil pengujian yang di dapat setelah alat selesai dibuat.

BAB V: PENUTUP

Bab ini adalah bab akhir yang berisikan kesimpulan dan saran yang di angkat penulis.