

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era modern saat ini perkembangan kuliner semakin pesat. Kuliner sendiri merupakan bagian dari budaya di lingkungan masyarakat. Kuliner tradisional merupakan kuliner yang familiar dimasyarakat Indonesia. Makanan ringan merupakan bagian dari kuliner. Salah satu makan ringan yang paling familiar dikalangan masyarakat Indonesia ialah kripik singkong. Kripik singkong ialah makanan yang terbuat dari singkong yang diiris tipis kemudian digoreng menggunakan minyak goreng.

Pada proses pembuatan kripik singkong ternyata dalam tahapan-tahapan proses tersebut dari proses pengupasan dan pemotongan serta pengemasan membutuhkan waktu yang relative lama karena membutuhkan ketelitian terutama pada proses pemotongan agar mendapatkan irisan yang tipis serta relative sama dibutuhkan waktu sekitar 12 menit untuk pengupas dan mengiris satu buah singkong (IG.A.K. Suriadi dkk, 2016). Cara tersebut kurang efisien karena membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menghasilkan irisan singkong dalam jumlah besar. Di era modern ini pengolahan makan memanfaatkan mesin sebagai alat untuk membantu megolah makanan. Selain memudahkan dalam proses pengolahan makanan, mesin pengolah makan juga lebih efisien karena dengan waktu yang lebih cepat dapat menghasilkan olahan makanan yang lebih banyak.

Usaha Kecil Menengah atau biasa disebut UKM ialah suatu usaha kecil yang menjadi tulang punggung ekonomi di Indonesia. Pengolahan makanan ringan merupakan salah satu usaha yang banyak diminati. Dengan modal kecil dapat dimanfaatkan untuk membuka usaha pengolahan makanan ringan seperti

pembuatan kiripik singkong. Di daerah didaerah Kecamatan di provinsi Riau seperti Tandun Desa Bono Tapung di Kabupaten Rokan Hulu, Pekanbaru, Dumai, usaha keripik singkong yang dibuat atau dikerjakan di rumah-rumah sebagai usaha industri rumah tangga dengan kapasitas rata-rata 40-50 kg dikerjakan selama 10 jam dengan mesin pengiris singkong waktu pengerjaan dari 8 jam menjadi 2 jam dengan kapasitas produksi sama 40 kg/jam (Syawaldi, 2017).

Perlunya *efisiensi* produksi serta biaya produksi yang murah sehingga waktu produksi lebih cepat dan hasil pengolahan lebih banyak. Selain itu dengan adanya alat pengiris singkong ini diharapkan irisan singkong yang lebih banyak, ketebalan irisannya pun lebih bagus dari pada membuat irisan dengan menggunakan pisau secara mameningkatkan hasil produksi serta biaya produksi yang lebih murah.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Keergonomisan perajang singkong di lingkungan masyarakat,
2. Keergonomisan sistem pendorong untuk pengirisan singkong secara otomatis.

1.3 Rumusan Masalah

Pada penelitian ini permasalahan yang akan dibahas ialah:

1. Bagaimana merancang mesin perajang singkong dengan keergonomisan yang cocok di lingkungan masyarakat
2. Bagaimana kapasitas dan kinerja mesin perajang singkong?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terfokuskan, maka dibuat batasan masalah yaitu :

1. Pembuatan alat perajang singkong dengan kapasitas 21 Kg/jam,
2. Mesin atau motor yang digunakan adalah motor elektrik $\frac{1}{4}$ Hp,
3. Menggunakan *Pulley* dan *V-Belt* untuk meneruskan gaya putaran motor elektrik ke piringan pisau perajang,
4. Perancangan alat pendorong singkong otomatis dengan menggunakan motor *stepper* yang di kontrol oleh kontroler untuk menggerakkan maju dan mundur tuas pendorong serta untuk mengatur kecepatan gerak tuas pendorong.
5. Hanya menghitung kinerja mesin dengan keergonomisan yang di terima di lingkungan masyarakat,
6. Abaikan efisiensi dan efektifitas mesin.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Perancangan mesin perajang singkong menggunakan Software Autocad yang ergonomis,
2. Mengetahui kinerja dan kapasitas mesin perajang singkong.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Dapat mempermudah proses pengirisan singkong untuk pembuatan keripik singkong.
2. Diharapkan dapat meningkatkan hasil produksi dari pembuatan keripik singkong.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika ini untuk memudahkan pembaca dalam memahami laporan, maka laporan ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode pembahasan, sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas secara garis besar teori dasar yang berhubungan dengan penelitian tersebut.

3. BAB III METODELOGI PENELITIAN

Membahas tentang penelitian, mulai dari pemilihan material sampai ke pengujian secara lengkap.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang desain, perancangan dan pengujian alat pengiris singkong otomatis.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Membahas tentang kesimpulan dan saran dari perancangan dan pengujian alat pengiris singkong otomatis.