

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Solok merupakan daerah yang banyak bergerak di sektor pertanian, banyak jenis hasil pertanian yang dihasilkan disana, selain berbagai jenis macam sayuran yang dihasilkan salah satunya yaitu bawang merah. Bawang merah merupakan salah satu komoditas pertanian yang cukup banyak dihasilkan dan diperdagangkan ke berbagai wilayah di Sumatera Barat. Ada dua macam jenis pendistribusian bawang merah pertama didistribusikan langsung kepasar dan langsung ke Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM), pada UMKM ini bawang merah mentah nantinya akan diolah menjadi bawang goreng, hasil produksi UMKM ini nanti akan dipasarkan lagi ke pasar-pasar yang ada dikota padang, bawang goreng ini banyak digunakan oleh masyarakat untuk berbagai keperluan, seperti untuk memasak, topping pada sate, lontong dan lain-lain sebagai penambah rasa dan aroma.

Di dunia industri banyak perubahan-perubahan yang nyata dalam kehidupan manusia seperti perkembangan teknologi yang merubah cara kerja manusia dalam mengolah bahan makanan dari produksi manual menuju produksi otomatis, contohnya UMKM dari produksi produk dengan cara tradisional atau secara manual sampai menggunakan teknologi otomatis. Semakin pesatnya perkembangan teknologi, maka semakin banyak pula muncul alat-alat canggih yang membuat setiap pekerjaan manusia lebih cepat. Tidak heran bahwa dalam perancangan alat konsumen selalu menginginkan alat yang membuat pekerjaan lebih cepat sehingga mengurangi waktu pengerjaan dan pekerjaan dapat lebih maksimal.. Pada saat ini masih banyak UMKM menggunakan alat pengolahan bawang goreng yang diawali dengan pengupas bawang yang masih dilakukan secara manual sehingga kapasitas produksi rendah dan tidak dapat memproduksi bawang goreng dengan jumlah yang banyak karena terkendala dalam waktu pengupasan yang lama. Untuk memudahkan UMKM dalam membantu pekerjaannya untuk memproduksi bawang goreng, maka penulis membuat rancangan alat pengupas bawang dengan teknologi mekanisasi yang lebih

berinovasi dengan kapasitas pengupasan 800-1000 kg per hari. Pada proses pengerjaannya pembuatan bawang goreng sebelumnya sama sekali tidak menggunakan teknologi mesin, melainkan masih menggunakan tenaga manusia atau masih dengan cara manual menggunakan pisau sebagai alat untuk pengupasnya. Dalam proses untuk menghasilkan bawang goreng ini melewati tahapan-tahapan yang pertama tahapan pengupasan bawang dengan kulitnya, pengirisan bawang, pengadukan dengan tepung, penggorengan dan terakhir *packing*. Pada proses pengupasan bawang merah memakan waktu yang cukup lama sehingga dapat memperlambat proses produksi, pada proses pengupasan bawang merah ini yang menjadi kendala utama pada proses produksi dikarenakan terlalu banyak memakan waktu sehingga dibutuhkan penyelesaian masalah dengan menggunakan perancangan alat bantu untuk mempercepat proses produksi.

1.2 Perumusan Masalah

Penelitian dilakukan karena adanya permasalahan yang ditemukan pada saat proses pengupasan bawang merah dimana kapasitas bahan baku bawang merah yang disediakan dalam satu hari oleh pemilik UMKM dalam satu hari sebanyak 800-1000 kg. Bahan baku tersebut dikupas menggunakan pisau secara manual dengan melakukan pembagian 5 kg per kantong lalu dibagikan kepada setiap rumah pekerja pengupas bawang yang beralamat di daerah Kubu Dalam Andalas, Kalumbuk, Simpang Kalawi dan Kampung Olo sedangkan pekerja yang melakukan pengupasan bawang hanya mampu mengupas bawang sebanyak 400 kg bawang merah dalam satu hari atau 8 jam kerja dengan upah per kantong sebesar Rp. 12.500 sehingga tidak dapat memenuhi kapasitas produksi yang mampu dilakukan oleh UMKM dan tidak dapat memenuhi permintaan pasar terhadap bawang goreng. Untuk mengatasi permasalahan ini dapat dilakukan dengan cara menambah pekerja untuk pengupasan bawang, namun hal ini dapat berpengaruh pada finansial perusahaan karena perlu mengeluarkan biaya tambahan. Alternatif solusi dengan metoda mekanisasi perancangan alat bantu yang diberikan agar dapat menyelesaikan permasalahan

tersebut. Untuk itu penulis membuat rancangan alat bantu pengupas bawang bagi UMKM agar dapat mengatasi permasalahan dengan biaya minimum.

Oleh karena itu dalam proses produksi bawang goreng yang memakan waktu cukup lama dan tidak dapat memenuhi permintaan pasar. Maka perlu dilakukan sebuah solusi perancangan alat untuk pengupasan bawang merah, perancangan alat dilakukan dengan menggunakan metode rasional untuk melaksanakan perancangan secara sistematis agar hasil yang didapatkan maksimal. Solusi yang didapatkan berupa **“Perancangan Alat Bantu Pengupas Bawang Merah Untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi Menggunakan Metode Rasional”**

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini adalah merancang alat pengupas bawang merah dengan kapasitas 800-1000 kg per hari yang akan digunakan untuk membantu mempercepat proses produksi agar tercapainya produksi yang sebelumnya 400 kg per hari.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan pada proses pengupas bawang merah.
2. Proses pengupasan bawang merah menggunakan alat.
3. Dalam proses pengupasan kulit bawang, bawang yang telah terkupas sudah bersih dan sudah terpisah dengan kulitnya.
4. Penelitian ini dilakukan hanya sampai pembuatan (*Prototype*) alat pengupas bawang merah.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan gambaran permasalahan secara umum yang menjadi latar belakang dalam penyusunan tugas akhir seperti perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan tentang teori yang digunakan dari para ahli yang berhubungan tentang perancangan alat dalam melakukan penelitian.

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang uraian mengenai permasalahan yang akan dibahas dan digunakan untuk menganalisa permasalahan yang dihadapi agar tercapainya suatu tujuan penelitian.

BAB IV PROSES PERANCANGAN

Pada bab ini berisikan tentang tahapan perancangan dan menganalisa permasalahan yang dihadapi agar tercapainya sebuah rancangan dan data-data yang akan diambil kemudian dilakukan penyelesaian terhadap permasalahan yang ada.

BAB V EVALUASI HASIL PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil perancangan yang telah dilakukan untuk mengevaluasi rancangan apakah rancangan telah memenuhi kriteria yang telah dibuat.

BAB VI PENUTUP

Berisikan tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran atau masukan yang dapat diberikan untuk perusahaan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA