

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di zaman yang semakin modern ini, segala pekerjaan manusia banyak terbantu dengan adanya teknologi. Ragam macam teknologi berbasis mesin sudah banyak diciptakan guna mempermudah pekerjaan manusia. Salah satu penerapan teknologi tersebut dapat diaplikasikan dengan membuat mesin pemotong kentang. Kentang merupakan bahan pangan bernilai ekonomi tinggi yang dapat mendatangkan keuntungan bagi industri makanan olahan, mulai dari rumah makan cepat saji maupun kelompok Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) dan lainnya. Salah satu contoh olahan tersebut yaitu kentang stik balado yang diproduksi dengan skala industri rumahan.

Kentang stik balado merupakan salah satu jenis makanan yang biasa dikonsumsi sebagai tambahan makanan pokok dan lauk pauk. Dalam proses produksinya, kentang diolah dengan cara memotong atau mengiris kentang secara manual menjadi potongan kecil yang berbentuk seperti korek api. Biasanya untuk mendapatkan hasil dengan bentuk potongan tersebut, pemotongan dilakukan dengan cara menyerut kentang yang telah dikupas menggunakan pisau serut. Proses tersebut akan memakan waktu yang cukup lama dan membutuhkan tenaga lebih banyak pada saat melakukan penyerutan. Biasanya industri rumahan kentang stik balado memproduksi sebanyak 30 kg. Dimana, dengan jumlah satu pekerja dalam melakukan penyerutan kentang dapat menghasilkan sebanyak 15 kg/jam. Proses manual ini juga terbilang kurang aman, karena dapat membuat tangan pekerja tergores oleh mata pisau. Sehingga dapat dikatakan bahwa proses pengerjaan produksi kentang kurang efektif dalam segi waktu dan tenaga.

Berdasarkan permasalahan yang telah diketahui, maka dalam tugas akhir ini penulis mengambil tema “Rancang Bangun Mesin Pemotong Kentang Stik Balado skala *home industry*” dengan mengambil judul “Rancangan Proses Manufaktur Mesin

Pemotong Kentang Stik Balado”. Dimana tugas akhir ini akan membahas tentang fabrikasi dan proses perakitan pada mesin pemotong kentang stik balado.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diketahui, maka rumusan masalah dari penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana proses pembuatan mesin pemotong kentang stik balado?
2. Apa saja proses manufaktur (proses permesinan, proses akhir permukaan, dan proses perakitan) yang akan digunakan dalam pembuatan mesin pemotong kentang stik balado?
3. Berapa biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk membuat satu alat pemotong kentang stik balado?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya pembahasan diluar dari masalah yang telah ditentukan, maka ditentukan batasan masalah agar penulisan tugas akhir ini tetap berada dalam konteks pembahasan yang seharusnya. Adapun batasan masalahnya, antara lain:

1. Diameter kentang yang digunakan ukuran 80 mm – 90 mm.
2. Desain alat menyesuaikan dengan posisi yang ergonomi.
3. Penelitian membahas proses manufaktur alat pemotong kentang stik balado berdasarkan proses pemesinan yang dilakukan.
4. Penelitian ini fokus pada biaya dan waktu proses manufaktur.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini antara lain:

1. Menghasilkan mesin pemotong balado kentang kering guna mendukung industri rumahan (UMKM) pembuat kentang stik balado.
2. Menghasilkan mesin pemotong kentang dengan kapasitas 100 kg/jam.
3. Menghasilkan mesin dengan biaya yang murah.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir/skripsi ini terbagi menjadi 5 bab yang saling berhubungan satu sama lain. Berikut adalah uraian dan penjelasan sistematika penulisan dari tugas akhir ini, antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan dari penelitian ini, serta dibahas susunan laporan yang disebut sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi landasan teori berdasarkan studi literatur secara umum dan khusus yang berhubungan dengan penulisan tugas akhir ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai alir penelitian, alat yang digunakan dalam penelitian, dan prosedur penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Dalam bab ini berisi hasil dan pembahasan mengenai penelitian yang telah dilakukan berdasarkan prosedur yang tertera pada bab sebelumnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan. Selain itu juga terdapat saran yang bisa dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.