

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Bawang merah merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat sebagai campuran bumbu masak setelah cabe. Selain sebagai campuran bumbu masak, bawang merah juga dijual dalam bentuk olahan seperti ekstrak bawang merah bubuk, minyak atsiri, bawang goreng bahkan sebagai bahan obat untuk menurunkan kadar kolestrol, gula darah, mencegah penggumpalan darah, menurunkan tekanan darah serta memperlancar aliran darah. Maka dari itu proses pengolahan bawang merah yang cepat dan efisien sangatlah diperlukan.

Secara konvensional, proses pengolahan bawang merah cukuplah rumit dan memakan waktu serta tenaga. Proses pengolahan dimulai dari pengupasan bawang, pencucian, pengirisan dan penggorengan. Pertama dimulai dari pengupasan kulit luar bawang merah. Pada usaha industri menengah biasanya proses ini masih dilakukan dengan cara manual, padahal proses ini merupakan proses yg rumit dan menghabiskan waktu. Kemudian dilanjutkan dengan proses pencucian sebelum dibawa ke proses pengirisan. Proses secara konvensional ini dilakukan dengan menghabiskan waktu yang cukup lama dan membutuhkan banyak tenaga.

Maka dari itu, kami mempunyai pemikiran dan gagasan inovatif untuk menciptakan mesin yang dapat berfungsi secara tiga tahapan sekali jalan. Mesin Pengupas dan Perajang Bawang Merah ini dirancang dengan kemampuan untuk dapat melakukan tiga tahapan fungsi sekaligus dalam satu mesin yang akan meningkatkan efisiensi dan keefektifan dalam produksi bawang goreng pada UMKM di Indonesia. Konsep dan desain dari mesin ini hanya menggunakan satu motor sehingga dapat dapat mengurangi pemakaian listrik dan berkerja secara semi otomatis dari proses pengupasan, pencucian dan pengirisan bawang merah.

Salah satu komponen pendukung dari Mesin Pengupas dan Perajang Bawang Merah adalah poros penggerak pisau. Poros penggerak pisau adalah sebuah komponen yang penting dalam kinerja Mesin Pengupas dan Perajang Bawang Merah, dikarenakan poros ini bekerja dengan menggerakkan pisau yang digunakan untuk memotong bawang merah.

Pembuatan poros penggerak pisau ini dilakukan dengan pemakanan *facing* dan *rouging* menggunakan mesin bubut. Proses pembuatan ini dilakukan dengan cara teliti dan cermat sesuai gambar kerja. Semuanya itu dilakukan bertujuan agar poros penggerak pisau dapat bekerja dengan kinerja yang memuaskan.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah diantaranya adalah :

1. Memahami gambar kerja dengan baik agar sesuai yang diinginkan.
2. Mendapatkan prosedur kerja sesuai dengan bahan yang didapatkan.
3. Penggunaan alat yang tepat sesuai dengan jenis ukuran dan bentuk bahan.

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya masalah untuk menghasilkan produk Mesin Pengupas dan Perajang Bawang Merah, maka laporan ini difokuskan pada pembuatan poros penggerak pisau yang sesuai dengan spesifikasi gambar kerja.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah pembuatan poros penggerak pisau, rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Peralatan apa saja yang digunakan untuk membuat poros penggerak pisau pada Mesin Pengupas dan Perajang Bawang Merah ?
2. Berapa waktu yang digunakan untuk membuat poros penggerak pisau pada Mesin Pengupas dan Perajang Bawang Merah ?
3. Bagaimana proses pembuatan poros penggerak pisau pada Mesin Pengupas dan Perajang Bawang Merah?

4. Bagaimana hasil pembuatan poros penggerak pisau pada Mesin Pengupas dan Perajang Bawang Merah ?

E. Tujuan

1. Mengetahui peralatan yang digunakan untuk membuat poros penggerak pisau pada Mesin Pengupas dan Perajang Bawang Merah.
2. Mengetahui waktu yang digunakan untuk membuat poros penggerak pisau pada Mesin Pengupas dan Perajang Bawang Merah.
3. Mengetahui proses pembuatan poros penggerak pisau pada Mesin Pengupas dan Perajang Bawang Merah.
4. Mengetahui hasil pembuatan poros penggerak pisau pada Mesin Pengupas dan Perajang Bawang Merah.

F. Manfaat

1. Menambah pengalaman dan memahami pembuatan mesin produksi khususnya pembuatan Mesin Pengupas dan Perajang Bawang Merah.
2. Melatih ketrampilan dan ketelitian dalam membuat suatu karya.
3. Membuat inovasi baru dalam bidang mesin pengupas dan pemotong bawang.
4. Menghasilkan lulusan mahasiswa teknik mesin yang ahli dalam bidangnya.
5. Menumbuhkan rasa inovatif dan kreatif dari masyarakat guna pengembangan ilmu pengetahuan alam dan teknologi.