

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan pokok bagi masyarakat. Dengan melihat di zaman modern ini berkembangnya ilmu dan pengetahuan teknologi serta majunya kehidupan manusia dan juga meningkatnya usaha dimana-mana tidak terkecuali nasi pecel. Dalam kehidupan sehari-hari banyaknya pengusaha nasi pecel dalam skala home *industry* menemui kendala karena sulitnya mengelola bahan bumbu jika menggunakan system tradisional atau manual (menggunakan cobek atau ulekan) menyebabkan bahwa pembuatan sambel pecel ini membutuhkan tenaga, waktu dan keahlian yang lebih untuk membuatnya.

Kurangnya alat yang dapat mengolah bumbu bahan sambel pecel, mengakibatkan kurang optimalnya dalam pengolahan sambel pecel secara cepat. Dengan dasar demikian maka penulis dalam hal Tugas Akhir ini, membuat mesin penggiling bumbu pecel dimana penulis berharap mesin ini dapat membantu mengatasi masalah dalam pembuatan bumbu pecel sehingga dapat mengurangi tenaga dan waktu yang terpakai dan dapat menghasilkan bumbu pecel dengan efisien

Mesin penggiling bumbu pecel adalah sebuah alat yang digunakan untuk menggiling bahan bumbu pecel. Bahan yang digunakan seperti kacang tanah, gula merah, gula putih, bawang putih, cabai, garam dll. Sebelum digiling sangrai semua bahan tersebut sampai matang, kemudian digiling sampai

halus, kemudian potong hasil gilingan tersebut dan masukkan kedalam kemasan.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam perencanaan mesin penggiling bumbu pecel ini, penulis akan membahas transmisi pada komponen mesin yang meliputi :

1. Bagaimana menentukan spesifikasi motor listrik?
2. Bagaimana menentukan spesifikasi Van Belt dan pully?
3. Bagaimana menentukan spesifikasi *Gearbox*?
4. Bagaimana menentukan spesifikasi rantai dan sproket?
5. Bagaimana menentukan spesifikasi Penggiling?
6. Bagaimana menentukan spesifikasi konveyor?
7. Bagaimana menentukan spesifikasi Pisau pemotong?

1.3. Tujuan Penulisan

Dalam perencanaan mesin penggiling bumbu pecel ini, penulis mempunyai tujuan antara lain :

1. Mengetahui spesifikasi Motor Listrik yang digunakan pada mesin penggiling bumbu pecel
2. Mengetahui spesifikasi Van belt dan Puli yang digunakan pada mesin penggiling bumbu pecel
3. Mengetahui spesifikasi *Gearbox* yang digunakan pada mesin penggiling bumbu pecel
4. Mengetahui spesifikasi Rantai dan Sproket yang digunakan pada mesin penggiling bumbu pecel

5. Mengetahui spesifikasi Penggiling yang digunakan pada mesin penggiling bumbu pecel
6. Mengetahui spesifikasi Konveyor yang digunakan pada mesin penggiling bumbu pecel
7. Mengetahui spesifikasi Pisau Pemotong yang digunakan pada mesin penggiling bumbu pecel

1.4. Manfaat Mesin Penggiling bumbu pecel

Adapun manfaat dari mesin penggiling bumbu pecel ini adalah sebagai berikut :

A. Manfaat bagi masyarakat :

1. Mesin penggiling bumbu pecel ini diharapkan dapat membantu dalam mengatasi efisiensi waktu dan tenaga dalam pembuatan bahan bumbu sampai menjadi bumbu pecel
2. Dapat membantu dalam memudahkan proses penggilingan bumbu pecel

B. Manfaat bagi mahasiswa :

1. Merupakan aplikasi antara teori dan pengetahuan yang di peroleh selama menempuh pendidikan di ITN Malang khususnya jurusan Teknik Mesin D-III
2. Sebagai evaluasi diri dalam pengembangan kemampuan dalam bidang teknik khususnya perancangan mesin.
3. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan study pada jurusan Teknik Mesin D-III.

1.5. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang ada dapat teratasi dengan baik maka penulis memberikan batasan-batasan masalah yang akan direncanakan dalam perencanaan mesin tersebut

Hal ini di maksudkan supaya dalam penyusunan laporan Tugas Akhir dapat terarah pada tujuan semula dan menghindari permasalahan yang akan muncul nantinya dalam pembahasan. Adapun batasan-batasan masalah meliputi :

1. Perencanaan daya motor listrik yang di pakai
2. Perencanaan Van Belt dan pully yang di pakai
3. Perencanaan *Gearbox* yang di pakai
4. Perencanaan Rantai dan sprocket yang di pakai
5. Perencanaan penggiling yang di pakai
6. Perencanaan konveyor yang di pakai
7. Perencanaan Pisau Pencacah yang di pakai

1.6. Metode Penelitian

Metode-metode yang dilakukan penulis dalam rangka memperoleh data-data dan informasi yang diperlukan adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Metode observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung tentang proses pembuatan mesin penggiling bumbu pecel yang dijadikan objek permasalahan.

2. Metode Partisipasi

Metode partisipasi adalah suatu cara mengumpulkan data dengan cara melibatkan diri secara langsung dalam kegiatan-kegiatan yang berlangsung di bengkel pembuatan mesin penggiling bumbu pecel.

3. Metode Studi Literatur dan Studi Pustaka

Metode studi pustaka ini penulis lakukan dengan membaca buku-buku yang sesuai, terutama masalah komponen-komponen mesin penggiling bumbu pecel, serta masalah pembahasannya.

4. Bimbingan Dosen

Mahasiswa selalu aktif berkonsultasi kepada Dosen Pembimbing untuk memecahkan suatu permasalahan.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan untuk memudahkan pembaca untuk memahami dan mengerti laporan tugas akhir ini. Adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat mesin penggiling bumbu pecel, batasan masalah, metode penulisan, sistematika penulisan

BAB II : DASAR TEORI

Pada bab ini akan membahas mengenai dasar teori pengetahuan sebagai landasan pemecah masalah yang meliputi Perencanaan motor listrik, Van Belt dan pully,

perencanaan gearbox, perencanaan rantai dan sproket, perencanaan Penggiling, Konveyor, perencanaan pisau pencacah yang di perlukan.

BAB III : METODOLOGI

Bab ini menggambarkan tentang objek penelitian, misalnya gambaran umum alat mesin, gambaran umum produk serta data yang dipergunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

BAB IV : PERENCANAAN PERHITUNGAN

Pada bab ini akan membahas mengenai perhitungan dari transmisi yang direncanakan meliputi perencanaan Motor listrik, Perencanaan Van belt dan pully, perencanaan gearbox, perencanaan rantai dan sproket, perencanaan Penggiling, Perencanaan Konveyor, perencanaan pisau pencacah yang diperlukan.

BAB IV : PENUTUP

Pada bab ini memuat kesimpulan rangkuman dari seluruh pembahasan laporan Tugas Akhir, serta memberikan saran-saran yang perlu diperhatikan pada masalah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN