

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia yang sangat luas dan indah ini memiliki berbagai keanekaragaman makanan khas dari berbagai daerah salah satunya makanan khas dari daerah Jawa Barat yaitu dodol, makanan tradisional dodol masih begitu banyak peminatnya karena mempunyai banyak varian rasa dan harga yang cukup terjangkau sangat cocok dijadikan oleh-oleh. Di era teknologi ini, teknologi telah berkembang dengan sangat cepat, yang membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia dan membuka peluang baru di berbagai sektor industri. Begitu juga kemajuan teknologi yang dirancang untuk mempermudah dan meningkatkan efisiensi dengan memberikan dampak yang besar tetapi menggunakan tenaga yang minim. Saat ini proses pembuatan dodol masih banyak yang dilakukan dengan menggunakan metode tradisional sehingga proses pembuatan begitu cukup lama untuk kapasitas 5 kg dengan waktu 180 menit hingga lebih sampai dodol dapat dikonsumsi dan dapat diperjual belikan. Proses pembuatan dodol juga membutuhkan banyak tenaga kerja, yang membuatnya kurang efisien dari segi waktu dan biaya. Proses pembuatan dodol rumahan juga harus mengikuti zaman agar tidak kalah saing dalam industri teknologi. Dalam pembuatan oleh-oleh dodol untuk usaha UMKM sangat membantu dan mempermudah melakukan proses produksi[1].

Oleh karena itu melihat masih banyak UMKM yang menggunakan cara lama dalam pembuatan dodol, diperlukan suatu alat pengaduk yang lebih efisien untuk industri rumahan agar mempermudah dalam pembuatan dodol. Saya terdorong untuk membuat mesin pengaduk dodol untuk membantu UMKM dalam proses pembuatan sehingga waktu yang diperlukan dalam proses pengadukan tidak butuh waktu yang sangat lama dan dapat mengurangi biaya untuk membayar pekerja dengan menggunakan mesin pengaduk dodol memberikan banyak keuntungan dibandingkan dengan cara lama sehingga hasil pembuatannya lebih banyak dan lebih cepat.

Mesin pengaduk semi otomatis ini terdiri dari beberapa bagian komponen yang saling berhubungan. Mesin pengaduk semi otomatis terdiri dari tiga bagian utama: rangka, penggerak, dan produksi. Komponen rangka mesin pemasak semi otomatis terdiri dari kerangka mesin, yang menopang seluruh bagian mesin. Motor listrik berfungsi sebagai sumber energi penggerak utama, inverter mengontrol frekuensi motor listrik, dan v-belt menyalurkan energi gerak dari motor listrik ke gearbox dan pengaduk. Untuk membuat dodol, wajan berfungsi sebagai wadah, tungku pemasak berfungsi sebagai tempat meletakkan wajan, kompor gas berfungsi sebagai pemanas, pengaduk dan penggerus berfungsi sebagai pengaduk dodol kental selama proses pemasakan, dan blower berfungsi untuk membantu proses pendinginan dan kristalisasi.

Dengan penjelasan diatas pembuatan mesin pengaduk dodol sangat berguna karena waktu yang dibutuhkan lebih cepat dan efisien. Dengan dilandasi latar belakang diatas, maka penulis ingin melakukan proses perancangan mesin pengaduk dodol

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses perancangan dan pengaruh getaran pada mesin pengaduk dodol berdasarkan variasi rpm dengan kapasitas 5kg?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Perancangan mesin pengaduk dodol dengan kapasitas 5kg
2. Bahan yang digunakan besi holo 40x40x4mm.
3. Proses desain mesin pengaduk

1.4 Tujuan Perancangan

Adapun tujuan pembuatan laporan tugas akhir ini dibuat berdasarkan batasan masalah diatas adalah merencanakan pembuatan mesin pengaduk dodol serta mengidentifikasi konstruksi dan komponen mesin pengaduk dodol secara semi otomatis.

1.5 Manfaat Perancangan

Mesin pengaduk dodol memiliki keuntungan berikut:

Para pengrajin umkm dodol selama ini kebanyakan masi menggunakan metode tradisional dengan menggunakan kayu tungku sebagai bahan bakar dan masih mengaduk menggunakan kayu dengan tenaga manusia, adanya mesin ini berharap dapat meningkatkan produktifitas pekerja dan proses produksi.

