

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Dodol merupakan makanan tradisional khas kudus, ada pula dari beberapa kota di Indonesia yang memiliki makanan khas yang sama, yaitu dodol. Makanan ini sudah di kenal sejak lama oleh masyarakat Indonesia, bahkan sekarang sudah di kenal oleh masyarakat luar negeri. Permintaan dodol meliputi Malaysia, Singapura, Brunei dan Belanda semakin meningkat setiap tahunnya ( Asih Nurhayati, 1999 ). Dodol merupakan salah satu hasil pengolahan bahan baku yang ada di dalam negeri, dan mampu bersaing di pasar bebas antar Negara, karena prospek pedagang di pasar bebas banyak di minati berbagai daerah dan terus berkembang produk – produk di setiap daerah ( Anonim, 2008 ).

Dodol merupakan jajanan khas Indonesia yang sangat diminati banyak orang, bahkan permintaan ekspor ke berbagai negeri terus menerus meningkat, akan tetapi sangat banyak sekali di jumpai pembuat dodol dari usaha kecil, menengah sampai perusahaan berkelas pabrik masih menggunakan sistem pemotongan manual menggunakan alat semacam penggaris untuk mengukur jenang menjadi ukuran yang di inginkan, dan pisau dapur biasa di gunakan untuk memotong, jika memotong seperti ini dapat di simpulkan hasil dari pemotongan tidak tepat sesuai yang di inginkan atau biasa di sebut kurang – lebih.

Mesin adalah sesuatu mesin yang harus di miliki, karena sangat membantu kinerja suatu bahan yang di produksi di industri tersebut secara cepat, akurat, efisien dan tidak membutuhkan tenaga manusia yang banyak untuk mengoprasikan kerja mesin tersebut.

Mesin sendiri sifatnya fleksibel, karena sistem kerjanya telah diatur sesuai dengan kebutuhan dan mesin bekerja sesuai dengan yang kita inginkan selama mesin tersebut dalam kondisi presisi atau terus berlanjut dengan keadaan perawatan.

Mesin yang mungkin dibutuhkan dalam industri ini adalah mesin pemotong dodol, dimana mesin ini meliputi pemotong dodol secara membujur menggunakan pisau pemotong *Rotary Cutter* dan pemotong dodol secara melintang menggunakan kawat *Stainless Steel*. Dimana mesin ini bisa memotong dodol secara membujur dan melintang sehingga dihasilkan potongan sesuai dengan ukuran yang diinginkan oleh industri ini.

Mesin pemotong dodol supaya bisa memotong sesuai tujuan pembuatan dikarenakan pisau pemotong menggunakan kawat *Stainless Steel* dan pisau *Rotary Cutter*, maka kawat *Stainless Steel* dan *Rotary Cutter* membutuhkan diameter yang sesuai dengan tujuan pembuatan mesin pemotong dodol.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas maka penulis akan melakukan penelitian untuk menganalisa pengaruh diameter pisau terhadap kerataan pisau dan pengaruh diameter kawat pemotong terhadap *defleksi* kawat pada mesin pemotong dodol

### **1.2 Perumusan Masalah**

Bagaimana menganalisa pengaruh diameter pisau pemotong terhadap kerataan dan pengaruh diameter kawat terhadap *defleksi* pada mesin pemotong dodol yang mana memerlukan diameter yang pas untuk tekstur dodol yang lengket, sehingga tidak terjadi kerusakan bentuk pada dodol yang di potong.

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Membahas tentang analisa diameter pisau dan kawat pemotong dodol.
- b. Kawat yang digunakan adalah kawat *Stainless Steel* 304.
- c. Menggunakan pisau *Rotary Cutter*.

- d. Ukuran dodol 40cm x 25cm x 2cm.
- e. Kawat pemotong dengan diameter (0,3mm, 0,4mm, 0.5mm).
- f. Pisau rotary dengan diameter (8cm, 10cm, 12cm).
- g. Pisau *Rotary Cutter* menggunakan *Stainless Steel* 304.
- h. Ketebalan pisau *Rotary Cutter* 1mm.

#### 1.4 Tujuan

Adalah tujuan dari penelitian ini adalah:

Menganalisa pengaruh diameter pisau terhadap kerataan pisau *Rotary Cutter* dan pengaruh diameter kawat terhadap defleksi kawat pada mesin pemotong dodol. Supaya mampu memotong dengan baik dan menghasilkan potongan dodol dengan ukuran yang diinginkan.

#### 1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan mesin ini adalah:

- a. Bagi Akademik

Analisa pemotong kawat *Stainless Steel* ini dapat di pergunakan sebagai pengembangan mesin, dengan ilmu yang sudah di pelajari oleh mahasiswa –mahasiswa teknik mesin mesin ini belum ada di pasaran/mesin baru, sehingga masih banyak peluang untuk melanjutkan penelitian, guna menyempurnakan mesin pemotong dodol ini menjadi mesin yang lebih maju dan lebih canggih, dan tidak hanya itu mesin ini dapat di gunakan menjadi inspirasi untuk membangun mesin pemotong sejenis untuk bahan makanan ataupun bahan lainnya.

- b. Bagi Masyarakat

Manfaat penelitian ini bagi masyarakat adalah agar mendapatkan produk ini dengan mudah dengan bahan – bahan yang murah, sehingga jika terjadi kerusakan akan mudah mengganti dan juga murah.

