BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tahu merupakan bahan pangan yang berasal dari kacang kedelai yang harganya relatif murah dan mengandung nilai gizi yang tinggi, khususnya protein. Tahu merupakan produk olahan kacang kedelai yang sangat populer di Indonesia dan paling banyak diproduksi. Sebanyak 40% konsumsi kacang kedelai Indonesia diolah menjadi tahu, (Nanda, 2016). Ada beberapa tahap proses pembuatan tahu, yaitu: perendaman kacang kedelai, pencucian, penggilingan, penyaringan, perebusan sari kedelai, fermentasi, pengepressan dan pemotongan tahu.

Tingginya permintaan tahu dipasar menyebabkan UKM tahu menjamur di Indonesia. Menurut Amang dalam (Kumaat, Pangemanan, & Sondakh, 2017) salah satu bentuk usaha yang mulai banyak dikembangkan masyarakat adalah industri rumah tangga tahu tempe, hal ini tercermin dari banyaknya permintaan akan kedelai dari tahun ke tahun. Batam merupakan salah satu kota yang sebagian masyarakatnya menekuni usaha pembuatan tahu. Hal ini dapat dilihat dari berdirinya beberapa UKM tahu di Batam.

Sebagian besar UKM pembuatan tahu di Indonesia masih menggunakan alat konvensional yang kurang efektif dalam proses pembuatan tahu. Menurut Surdayanto dan Hanin dalam (Haripurna & Purnomo, 2017) menjelaskan bahwa

untuk pengembangan Usaha Kecil Menengah (UKM) memerlukan inovasi teknologi yang tepat guna menunjang peningkatan produktivitas. Salah satu UKM yang masih menggunakan alat konvensional dalam proses pembuatan tahu adalah UKM milik Bapak Suherman yang terletak di Pasar Pancur Piayu, Batam. UKM ini masih menggunakan alat konvensional pada proses pengepressan tahu.

Proses pengepressan bertujuan untuk mengurangi kadar air yang terdapat pada tahu hingga tahu menjadi padat dan dapat dicetak. Proses pengepressan yang dilakukan UKM Bapak Suherman masih menggunakan alat konvensional yaitu balok dan batu seberat ± 20 kg dengan waktu pengepressan ± 17 menit. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada hasil *pressan* tahu menggunakan alat konvensional, ketebalan tahu tidak rata antara bagian tengah dan pinggir. Bagian tengah tahu lebih tipis sedangkan bagian pinggir tahu lebih tebal, hal ini disebabkan oleh alat *press* konvensional yang sekaligus berfungsi sebagai pencetak tahu. Lamanya waktu tunggu serta bongkar pasang balok dan batu pada proses pengepressan menyebabkan penumpukan tahu yang menunggu proses *press*. Balok dan cetakan tahu yang digunakan dalam proses produksi tahu tidak *higenis*, karena ditumbuhi oleh jamur yang disebabkan oleh kondisi balok dan cetakan tahu selalu lembab.

Bedasarkan permasalahan yang terjadi pada UKM Tahu Bapak Suherman, dibutuhkan alat *press* tahu yang mampu meminimasi waktu tunggu pada proses pengepressan. Sehingga dari latar belakang tersebut peneliti mencoba melakukan penelitian dengan judul **“PERANCANGAN MESIN PRESS TAHU MENGGUNAKAN MOTOR LISTRIK.”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut identifikasi dari penelitian ini adalah :

1. Alat *press* tahu konvensional memerlukan waktu pengepressan tahu yang lama, yaitu ± 17 menit.
2. Ketebalan tahu yang tidak rata, cenderung lebih tebal pada bagian pinggir dan lebih tipis pada bagian tengah.

1.3 Batasan Masalah

Adapun untuk membatasi ruang lingkup penelitian sehingga dibuat batasan batasan masalah sebagai berikut :

1. Perancangan dan uji coba mesin *press* tahu.
2. Penelitian tidak membahas mengenai biaya perancangan mesin.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat disimpulkan permasalahan dalam penelitian adalah :

1. Apakah mesin *press* tahu menggunakan motor listrik dapat meminimasi waktu tunggu pada proses pengepressan tahu ?
2. Bagaimana ketebalan tahu menggunakan mesin *press* dengan motor listrik ?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Merancang mesin *press* tahu menggunakan motor listrik untuk meminimasi waktu tunggu pada proses pengepressan tahu.
2. Menghasilkan ketebalan tahu yang rata, pada bagian pinggir maupun bagian tengah tahu.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1.6.1 Secara Teoritis

1. Diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memecahkan masalah sejenis dengan penelitian ini, khususnya tentang perancangan mesin *press* sehingga dapat dikembangkan dalam penelitian-penelitian selanjutnya.
2. Dapat menambah wawasan pembelajaran bagi mahasiswa khususnya teknik industri.

1.6.2 Secara Praktis

Mesin *press* hasil dari penelitian ini dapat diterapkan pada UKM tahu yang masih menggunakan alat konvensional untuk mengurangi waktu tunggu yang terjadi pada proses pengepressan.