BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tahu merupakan salah satu bahan makanan yang mudah ditemukan di Indonesia. Bahan makanan ini dapat diolah menjadi berbagai olahan makanan yang digemari masyarakat di Indonesia. Harga tahu juga tergolong murah dan mudah didapatkan di pasaran. Banyaknya masyarakat yang menggemari bahan makanan yang satu ini menyebabkan tingginya permintaan terhadap tahu. Oleh karena itu, banyak masyarakat yang membuka usaha produksi tahu. Usaha industri ini berkembang pesat sejalan dengan meningkatnya permintaan tahu.

Dalam upaya memenuhi permintaan tahu, diperlukan peningkatan produktivitas dalam proses pembuatan tahu. Waktu proses penyaringan ampas tahu dan volume saripati hasil penyaringan menjadi salah satu hal yang utama dalam upaya meningkatkan produksi tahu. Produksi tahu skala rumah tangga khususnya di desa Kalisari, Kec. Cilongok, Kab. Banyumas menunjukkan waktu proses penyaringan membutuhkan waktu sekitar 10 - 15 menit untuk menyaring ampas tahu sebesar 5 - 6 kg. Hal tersebut dapat diringkas dan ditingkatkan volume saripatinya dengan penggunaan mesin penyaring pada proses pembuatan tahu.

Salah satu penelitian terdahulu yaitu alat penyaring ampas kedelai (Sutisna et al., 2018) dengan kecepatan putar mencapai 1500 rpm membutuhkan waktu sekitar 4 menit untuk memisahkan saripati kedelai dengan ampas tahu. Motor penggerak yang digunakan adalah motor induksi 3 fase dengan daya 0,5 hp. Tabung penampung yang digunakan terbuat dari drum plastik. Dimensi alat penyaring secara keseluruhan yaitu 1300 mm x 500 mm x 1200 mm dan biaya pembuatan alat sebesar Rp3.892.500,-. Berdasarkan hasil perancangan penulis akan memproduksi dengan biaya yang lebih murah.

Dari permasalahan di atas, dapat diketahui bahwa diperlukan sebuah mesin yang dapat membantu pekerja pada proses penyaringan tahu untuk meningkatkan produktivitas dan mempersingkat waktu. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mencoba membuat sebuah mesin penyaring ampas tahu. Dengan dibuatnya mesin ini diharapkan mampu mempersingkat waktu dan meningkatkan hasil volume saripatinya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan beberapa permasalahan, diantaranya:

a. Proses penyaringan ampas tahu pada pembuatan tahu masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan banyak tenaga.
b. Waktu proses penyaringan ampas tahu yang dapat dipercepat menggunakan mesin.
c. Diperlukan peralatan yang lebih bersih dalam proses penyaringan ampas tahu.
d. Diperlukan membuat mesin penyaring ampas tahu untuk mempermudah pekerja dan biaya mesin yang relatif murah.

1.3. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada proses produksi, uji fungsi, dan uji hasil mesin penyaring ampas tahu:

a. Menghitung estimasi waktu produksi pada pembuatan mesin penyaring ampas tahu.
b. Menghitung total biaya pembuatan mesin penyaring ampas tahu.
c. Melakukan uji fungsi dan uji hasil dari mesin penyaring ampas tahu.

1.4. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari proses produksi, uji fungsi, dan uji hasil mesin penyaring ampas tahu adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama pembelajaran di Politeknik Negeri Cilacap.
2. Menambah pengetahuan mengenai proses produksi mesin sebagai dasar untuk menyelesaikan masalah yang ada di lapangan.
3. Sebagai bekal pengalaman bagi mahasiswa sebelum terjun ke dunia industri sehingga mampu mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari.
4. Menghasilkan mesin yang dapat meringankan tenaga yang dikeluarkan pekerja pada proses penyaringan ampas tahu khususnya di industri rumah tangga desa Kalisari, Cilongok, Kab. Banyumas.
5. Mengurangi waktu produksi yang dibutuhkan dalam proses penyaringan ampas tahu khususnya di industri rumah tangga desa Kalisari, Cilongok, Kab. Banyumas.

1.5. Batasan Masalah

Agar masalah yang dikaji menjadi terarah dan tidak melebar terlalu jauh, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut:

a. Proses penyaringan ampas tahu pada proses pembuatan tahu.
b. Bahan uji yang digunakan yaitu sari pati kedelai.
c. Pengujian kadar air menggunakan alat ukur kadar air.
d. Biaya proses produksi dihitung dari biaya material, dan biaya listrik.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini dijabarkan dalam beberapa bab dengan aturan dan ketentuan yang berlaku di Program Studi Diploma III Teknik Mesin Politeknik Negeri Cilacap.

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Berisi daftar jurnal penelitian dan dasar teori yang berkaitan dengan Proses Produksi, Uji Fungsi dan Uji Hasil Mesin Penyaring Ampas Tahu.

BAB III METODA PENYELESAIAN

Berisi metode yang digunakan dalam Proses Produksi, Uji Fungsi dan Uji Hasil Mesin Penyaring Ampas Tahu dan perhitungan biaya produksi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang proses produksi, uji fungsi dan uji hasil Mesin Penyaring Ampas Tahu.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi penarikan kesimpulan dari hasil tugas akhir yang telah diselesaikan, serta saran dari penulis yang ditujukan kepada para mahasiswa atau peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN