

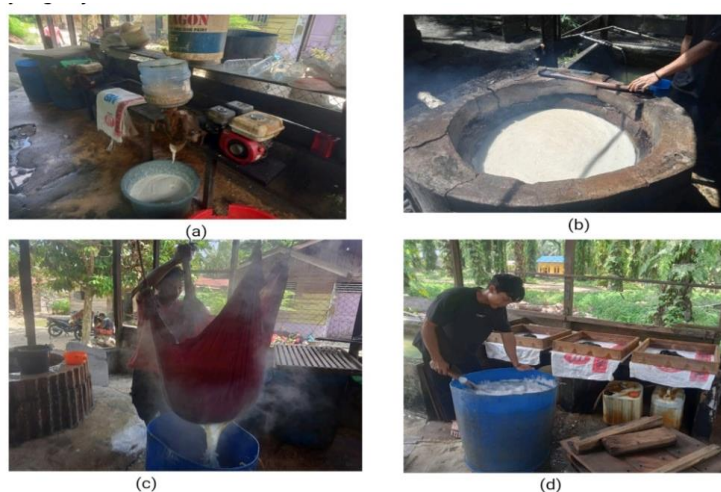
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu produk makanan khas Indonesia adalah tahu, tahu merupakan makanan yang selalu di produksi masyarakat yang sudah menjadi budaya turun temurun, khususnya yang di produksi oleh perajin di Kabupaten Rokan Hilir. Pada proses pembuatan tahu di Kabupaten Rokan Hilir masih menggunakan cara yang masih manual pada pengadukannya, salah satu tahapan dalam proses pembuatan tahu adalah perebusan bubur kedelai. Selain sangat menentukan kualitas produk, proses pengadukan juga merupakan tahapan yang memerlukan tenaga dan waktu yang lama. Dalam pembuatan tahu selama proses pengadukan harus selalu diaduk agar campurannya merata, kemudian agar tidak timbul kerak dibagian bawah. Selain itu juga menurut mitra proses pengadukan sangat berpengaruh pada tahu yang dihasilkan.

Usaha tahu barokah ini beralamat di Desa Bangko Rohil yang berada di Jl Manggalasakti KM 24 gg Rukun Tanah Putih/Rokan Hilir. Jenis kegiatan unit usaha saat ini adalah usaha tahu yang menghasilkan perharinya 100 kg bahan baku kacang kedelai, tahu yang dihasilkan sebanyak 500 keping yang di jual di kedai-kedai sekitar daerah usaha tahu barokah ini.



Gambar 1.1 Proses Pembuatan Tahu Dengan Cara Manual
Sumber: Dokumentasi

Pada proses pembuatan tahu barokah masih menggunakan cara manual, mulai dari proses perebusan hingga proses pengadukan. Alat-alat yang digunakan juga cukup sederhana yaitu drum-drum kapasitas 200 liter dipotong menjadi dua, kemudian untuk proses perebusan menggunakan kuili kapasitas 100 liter air dan menggunakan api dari kayu bakar dan proses penyaringan juga masih menggunakan saringan digantung dan diperas menggunakan tangan. Proses ini memakan waktu yang lama, mulai dari perebusan membutuhkan waktu 60-70 menit, kemudian dilanjutkan proses pemisahan dengan cara disaring menggunakan pemindahan manual hingga tahap selanjutnya penambahan bahan campuran/obat agar menjadi tahu memakan waktu hingga 30 menit, lamanya proses pengolahan tersebut mengakibatkan proses produksi dalam satu hari hanya mencapai 100 kg kacang kedelai, sedangkan permintaan pasar semakin meningkat.

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah pada saat proses pengadukan. Proses pengadukan yang masih menggunakan cara manual yaitu dengan di aduk menggunakan tangan sehingga membutuhkan tenaga kerja yang lebih, akibatnya hasil adukan kurang merata dan kurang maksimal. Dan wadah pengaduk dan penampungan yang digunakan untuk tahu tersebut masih menggunakan drum plastik dan belum sesuai dengan standar makanan (*food grade*). Oleh karena itu dibutuhkan suatu teknologi mesin pengaduk untuk memproduksi, sehingga diharapkan nanti hasil dari produk yang dihasilkan bisa tercampur dengan merata dan maksimal, serta bisa lebih mempercepat dalam proses produksi dan juga bisa menghemat tenaga kerja.

Tujuan dari pembuatan mesin pengaduk tahu yaitu untuk mempercepat dalam proses pembuatan tahu agar bisa memenuhi permintaan pasar dan menghemat waktu. Manfaatnya yaitu untuk meningkatkan hasil kapasitas produksi tahu, menghindari kerak yang terjadi di bak pemasak, dan menghindari bau sangit pada tahu.

Prinsip kerja dari mesin ini dibuat vertikal dengan menggunakan penggerak motor listrik 0,5 HP kemudian diteruskan ke reduser untuk menurunkan putaran dan dihubungkan langsung ke poros pengaduk, dibatang

pengaduk akan diberikan sirip-sirip pengaduk agar bahan yang di aduk tercampur secara merata. Hasil penelitian ini diharapkan bisa membantu kelompok tahu bereskah di Kabupaten Rokan Hilir dalam memproduksi tahu yang lebih baik dan berkualitas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang alat pengaduk tahu kapasitas 100 liter/proses?
2. Bagaimana membuat alat pengaduk tahu kapasitas 100 liter/proses?
3. Bagaimana perbandingan waktu pada proses pengadukan tahu menggunakan mesin dan manual?
4. Untuk mengetahui perbandingan menggunakan mesin dan manual?
5. Untuk mengetahui standar alat yang digunakan untuk pengolahan pengadukan tahu menggunakan mesin?
6. Untuk mengetahui berapa kapasitas alat pengaduk tahu?

1.3 Batasan Masalah

Dengan memperhatikan uraian diatas serta mengingat keterbatasan kemampuan, dan prasarana pendukung serta luasnya permasalahan yang ada, maka penulis membatasi permasalahan. Adapun batasan masalahnya adalah:

1. Alat yang dirancang menggunakan mesin motor listrik 0,5 hp agar putaran pada poros pengaduk bisa efektif.
2. Alat yang digunakan hanya untuk mengaduk tahu 100 liter/proses (10 kg).
3. Pada alat pengaduk ini tidak menghitung berapa tekanan uap suhu pada boiler.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk merancang dan membuat alat pengaduk tahu kapasitas 100 liter/proses.
2. Untuk mengetahui hasil yang efisien dan efektif dari alat pengaduk tahu menggunakan mesin.
3. Untuk mempercepat proses pengolahan tahu dan memenuhi permintaan pasar.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat penulis dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat dari rancang bangun mesin pengaduk tahu bagi masyarakat adalah untuk meningkatkan nilai ekonomis bagi pengusaha tahu, hasil rancang bangun ini diharapkan dapat mengoptimalkan kinerja dan mengefesienkan waktu serta tenaga dalam proses pengadukan kedelai sebagai bahan baku untuk pembuatan tahu.
2. Perencanaan mesin pengaduk tahu ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan/*alternatif* baru untuk industri rumah tangga, khususnya mereka yang tertarik untuk berwirausaha dalam pembuatan tahu guna meningkatkan hasil dan kualitas tahu sehingga lebih *efisien* dari segi waktu bila dibandingkan dengan mengaduk secara manual.