

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu sumber protein nabati yang penting untuk tubuh manusia adalah kedelai (*Glycine max*). Peran kedelai sebagai sumber protein nabati sangat penting dalam peningkatan gizi masyarakat ditambah harganya yang relatif murah. Tanaman jenis polong-polongan ini biasanya dijadikan sebagai bahan baku makanan seperti kecap, tahu dan tempe.

Sifat protein yang terkandung pada tahu yaitu terjadinya penggumpalan apabila bereaksi dengan asam (cuka). Protein yang menggumpal pada tahu disebabkan karena cepatnya reaksi asam cuka yang berlangsung di seluruh cairan pada sari kedelai, akibat dari proses ini sari pada kedelai akan tercampur dengan sebagian besar air yang akan terperangkap didalamnya. Air yang terperangkap akan lebih mudah dikeluarkan dari gumpalan protein dengan cara memberikan tekanan yang besar. Gumpalan protein tersebut merupakan makanan yang disebut sebagai tahu (Widaningrum, 2015).

Produksi tempe per tahun di Indonesia mencapai 2,4 juta ton. Konsumsi tempe rata-rata per tahun di Indonesia diperkirakan sekitar 6,45 kg. Hasil persentase olahan produk kedelai di Indonesia dibagi menjadi 50% untuk pembuatan tempe, 40% untuk pembuatan tahu, dan 10% berupa tauco dan produk berupa kecap (BSN, 2012).

Produksi tahu yang melimpah saat sekarang ini tidak hanya dijual dalam kondisi mentah, namun tahu juga diolah menjadi berbagai jenis olahan. Beberapa jenis olahan tahu yang diproduksi di tengah masyarakat antara lain, tahu bakso yang merupakan salah satu makanan khas Jawa Tengah, tahu bulat, dan bakso tahu. Bakso merupakan makanan yang banyak dijual sebagai makanan jajanan yang mudah didapatkan untuk dikonsumsi oleh pecinta kuliner di seluruh Indonesia.

Berbagai jenis jajanan bakso yang dijual saat ini dengan berbagai bahan dasar bakso yang digunakan sehingga bisa menentukan harga bakso yang murah hingga harga bakso yang mahal dalam satu porsi bakso untuk menarik minat pecinta bakso. Beberapa jenis inovasi bakso yang sangat diminati oleh masyarakat antara lain, bakso ikan, bakso aci, dan bakso tahu. Bakso tahu merupakan makanan inovasi yang baru dikenal oleh masyarakat untuk menggantikan penggunaan daging dengan memanfaatkan tahu sebagai bahan dasar dalam pembuatannya.

Umumnya industri rumahan menggunakan cara manual dalam menghancurkan dan mengeringkan tahu. Proses dalam menghancurkan dan mengeringkan tahu dengan memanfaatkan kain peras untuk menghancurkan dan mengeringkan tahu. Dalam hal ini, dibutuhkan tenaga yang cukup besar untuk membuat kadar air dalam tahu berkurang.

Pemanfaatan penggunaan mesin di zaman sekarang baik dalam industri besar maupun rumahan sangat berpengaruh terhadap nilai produk yang dihasilkan. Proses pembuatan tahu baik industri rumahan sudah memanfaatkan penggunaan mesin dan alat-alat yang dapat menghemat tenaga maupun biaya pengeluaran. Pada umumnya proses pembuatan bakso tahu masih menggunakan cara konvensional. Pengeringan dan penghancuran tahu memanfaatkan kain peras yang membutuhkan tenaga yang cukup besar.

Berdasarkan permasalahan pada proses pengeringan tahu dengan cara konvensional atau manual tersebut, maka diperlukan mesin pengering tahu yang dapat mempercepat proses penghancuran dan pengeringan tahu dengan kualitas dan kuantitas yang baik. Pada dasarnya konsep mesin pengering tahu merupakan inovasi dari mesin peniris minyak pada makanan. Penambahan komponen seperti pisau pada mesin peniris minyak menjadikan mesin mempunyai dua fungsi sekaligus yaitu menghancurkan dan mengeringkan tahu dalam waktu yang bersamaan. Berdasarkan hal tersebut penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Rancang Bangun Mesin Pengering Tahu untuk Bahan Baku Bakso”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang mesin pengering tahu, melakukan uji teknis, dan melakukan perhitungan ekonomi untuk *home industry*.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat membantu industri rumah tangga dalam meningkatkan kapasitas kerja dan menghemat waktu serta tenaga kerja dalam meningkatkan produktifitas olahan bakso tahu.