

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max*) merupakan salah satu tanaman sumber protein nabati yang penting di Indonesia. Tingginya kandungan protein dalam kedelai membuat kedelai dikenal sebagai bahan pangan yang dapat menggantikan bahan pangan lain yang mempunyai nilai protein yang serupa seperti telur, daging, dan ikan segar. Disamping itu permintaan pasar terhadap komoditas kedelai semakin meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk. Keadaan ini tentunya akan mendorong usaha manusia untuk membuat berbagai macam olahan berbahan baku kedelai yang bernilai ekonomis dan juga nilai gizi yang tetap terjaga.

Salah satu produk hasil olahan dari kedelai adalah tempe. Tempe adalah salah satu makanan tradisional khas Indonesia. Makanan ini diproduksi dan dikonsumsi secara turun-temurun. Tempe merupakan makanan yang terbuat dari biji kedelai yang diproses melalui fermentasi. Lewat proses fermentasi ini, biji kedelai mengalami proses penguraian menjadi senyawa sederhana sehingga mudah dicerna.

Indonesia merupakan negara produsen tempe terbesar di dunia dan menjadi pasar kedelai terbesar di Asia. Saat ini sekitar 81 ribu usaha pembuatan tempe yang memproduksi 2,4 juta ton tempe per tahun. Sebanyak 50% dari konsumsi kedelai Indonesia dijadikan untuk memproduksi tempe, 40% tahu, dan 10% dalam bentuk produk lain seperti tauco dan kecap. Konsumsi tempe rata-rata orang per tahun di Indonesia saat ini diperkirakan mencapai sekitar 6,45 kg (BSN, 2012). Tempe adalah makanan yang terbelang favorit dikalangan atas sampai bawah. Selain harganya yang relatif murah, dari bahan baku tempe juga dapat dihasilkan makanan lain yang lebih lezat dan bergizi. Kesadaran masyarakat terhadap menu makanan yang bergizi diikuti dengan peningkatan jumlah penduduk dan pendapatan perkapita menyebabkan kebutuhan akan kedelai semakin meningkat.

Banyak masyarakat yang melakukan usaha-usaha kecil menengah yaitu makanan dari olahan tempe, karena menyadari tingginya permintaan atau kebutuhan dan didukung ketersediaan bahan tempe yang banyak. Salah satu produk olahan dari bahan baku tempe yaitu gorengan tempe. Sekarang banyak

sekali ditemukan masyarakat yang menjual gorengan tempe khususnya daerah Sumatera Barat. Rasa yang gurih dan renyah membuat gorengan tempe ini banyak digemari.

Pengirisan tempe biasanya dilakukan dengan pengirisan langsung menggunakan pisau dapur. Cara seperti ini dinilai kurang efisien, yaitu dari ketebalan irisan setelah diukur menggunakan jangka sorong kurang seragam, hal ini dikarenakan tidak adanya standar tertentu mengenai ketebalan irisan, sehingga irisan yang dihasilkan hanya diperkirakan oleh operator itu sendiri. Kapasitas kerja dengan cara pengirisan konvensional yaitu 11 kg/jam, sehingga target dari rancangan alat ini yaitu dua kali lipat dari pengirisan manual atau pengirisan konvensional, kapasitas kerja yang lebih tinggi dari rancangan alat ini dapat diperoleh karena terdapat 6 buah kawat pengiris yang menghasilkan 7 irisan tempe dalam sekali kerja. Selain itu resiko kecelakaan kerja pada pengirisan dengan cara manual cukup tinggi seperti tangan tersayat karena kontak langsung dengan mata pisau. Kebersihan atau ke higienisan bahan saat proses pengirisan dengan cara manual kurang baik karena bersentuhan langsung dengan tangan.

Berdasarkan permasalahan atau kekurangan pada proses pengirisan tempe dengan cara konvensional atau manual tersebut, maka diperlukan alat pengiris tempe yang dapat mempercepat proses pengirisan tempe dengan kualitas irisan tempe yang bagus. Berdasarkan hal tersebut penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Rancang Bangun Alat Pengiris Tempe Semi Mekanis”**.



## 1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang bangun alat pengiris tempe semi mekanis dan menguji kinerja alat tersebut.

## 1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat menyediakan alat pengiris tempe semi mekanis bagi industri rumah tangga, sehingga dapat membantu meningkatkan kapasitas kerja pengirisan tempe.