

## ABSTRAK

Kedelai merupakan sumber protein nabati yang penting di Indonesia. Keadaan ini tentunya mendorong usaha manusia untuk membuat berbagai macam olahan berbahan baku kedelai yang murah, bergizi dan mempunyai nilai ekonomis tinggi. Proses pemerasan atau pengepresan sari kedelai dari ampas tahu ini membutuhkan tenaga yang besar dan juga proses yang lama. Tujuan dari tugas akhir ini adalah merancang sebuah rancang bangun pemotongan tahu. Proses pemotongan tahu dilakukan dengan cara menggerakkan papan pemotong menggunakan motor stepper. Untuk membawa cetakan pada posisi papan pemotong, maka dibutuhkan motor stepper dengan pemberian 3500 pulse dan delay kecepatan 1000 microseconds dengan sudut motor motor yang digunakan adalah sebesar  $1,8^\circ$ . Hasil dari pengujian didapatkan bahwa tahu memiliki kepadatan yang berbeda-beda, sehingga proses pemotongan sangat bergantung pada tingkat kepadatan tahu. Tingkat kepadatan tahu pada sampel yang mendekati hasil sesuai yang dibutuhkan adalah sebesar 353 gram.

**Kata kunci :** Pemotong Tahu, Motor Stepper, *Internet of Things*

## ABSTRACT

*Soybeans are an important source of vegetable protein in Indonesia. This situation certainly encourages human efforts to make various kinds of preparations made from soybeans which are cheap, nutritious and have high economic value. The process of squeezing or pressing soybean juice from tofu dregs requires a lot of energy and is also a long process. The aim of this final assignment is to design a tofu cutting design. The tofu cutting process is carried out by moving the cutting board using a stepper motor. To bring the mold to the cutting board position, a stepper motor is needed with 3500 pulses and a speed delay of 1000 microseconds with a motor angle of  $1.8^\circ$ . The results of the test showed that tofu has different densities, so the cutting process really depends on the density of the tofu. The level of tofu density in the sample that is close to the required results is 353 grams.*

**Keywords :** *Tofu Cutting, Stepper Motor, Internet of Things*