

# **PENGEMBAN ALAT PENGIRIS TEMPE OTOMATIS UNTUK USAHA TEMPE MENDOAN DAN KRIPIK TEMPE BANG ADIT**

**Aditya Dwi Anto**

## **ABSTRAK**

Tempe merupakan salah satu produk pangan fermentasi berbahan dasar kedelai yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia, khususnya pada industri UMKM yang memproduksi tempe mendoan dan kripih tempe. Proses pengirisan tempe masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu lama, tenaga besar, dan menghasilkan irisan yang tidak seragam. Dalam penelitian ini dirancang dan dikembangkan mesin pengiris tempe otomatis yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi serta menghasilkan irisan yang seragam sesuai standar ketebalan yang dibutuhkan. Metodologi penelitian yang digunakan meliputi identifikasi kebutuhan, perancangan konsep, pemilihan alternatif desain, proses manufaktur, serta pengujian mesin. Mesin pengiris tempe otomatis yang dibuat memiliki dimensi rangka 500 x 500 x 700 mm serta menggunakan motor listrik 150 watt dengan sistem *transmisi pulley* dan *belt*, serta dilengkapi *adjuster* untuk mengatur ketebalan irisan. Struktur rangka dibuat dari besi siku dan rumah pemotong menggunakan *stainless steel food grade*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa mesin mampu bekerja secara otomatis dengan kecepatan pengirisan yang stabil dan menghasilkan irisan yang lebih seragam. Kapasitas produksi yang diperoleh dari pengujian mesin pengiris tempe otomatis adalah sebanyak 24 kg/jam.

**Kata Kunci:** Tempe, Mesin Pengiris Otomatis, UMKM.

**DEVELOPMENT OF AN AUTOMATIC TEMPE SLICING MACHINE FOR  
THE “BANG ADIT” TEMPE MENDOAN AND TEMPE CHIPS  
ENTERPRISE**

**Aditya Dwi Anto**

**ABSTRACT**

*Tempe is a fermented soybean-based food product widely consumed in Indonesia, particularly within small and medium enterprises that produce tempe mendoan and tempe chips. The slicing process is still commonly performed manually, requiring considerable time and effort while resulting in inconsistent slice thickness. This study aims to design and develop an automatic tempe slicing machine to increase production capacity and produce uniform slices according to the required standards. The research methodology includes need identification, concept design, alternative design selection, manufacturing processes, and machine testing. The developed automatic slicing machine has frame dimensions of 500 × 500 × 700 mm and uses a 150-watt electric motor with a pulley–belt transmission system, equipped with an adjuster to control slice thickness. The machine frame is made of steel angle bars, while the cutting chamber is constructed from food-grade stainless steel. The test results show that the machine operates automatically with stable slicing speed and produces more uniform slices. The production capacity achieved during testing is 24 kg/hour.*

**Keywords:** *Tempe, Automatic Slicing Machine, UMKM*