

## Membangun Mesin Pengiris Tempe Untuk Meningkatkan Jumlah Produktifitas IRT Keripik Tempe di UMKM Pita Mas Bontang

### *Build a Tempe Slicing Machine to Increase the Amount of Tempe Chips IRT Productivity in Pita Mas Bontang SMEs*

Nur Imansyah<sup>1</sup>, Abdul Zain<sup>2</sup>, Rosmiati<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup> Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Bontang

Corresponding author : [imansyah1976@gmail.com](mailto:imansyah1976@gmail.com)

#### Abstrak

Tuntutan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari mendorong untuk melakukan usaha mandiri dalam rangka mencukupi kebutuhannya. Industri Rumah Tangga atau adalah usaha yang paling dapat diwujudkan untuk dilakukan sebagai usaha mandiri, seperti halnya yang dilakukan industri rumah tangga pita mas bontang bergerak dalam usaha makanan kering seperti keripik tempe. Permasalahan dari industri rumah tangga adalah jumlah produksi yang dihasilkan, biasanya yang terjadi adalah pemilik sendiri melakukan semua proses produksi, dengan dibantu beberapa tenaga kerja dari tetangga atau kerabat dekat. Salah satu kendala yang terjadi adalah dalam hal waktu proses sampai menghasilkan produk sehubungan dengan keterbatasan tenaga kerja yang mengerjakan adalah terbatas. Salah satunya adalah proses pengirisan tempe tentunya membutuhkan waktu yang lama, karena tebal tipis tempe ditentukan saat pemotongan, dan hanya dilakukan oleh tenaga yang terbiasa pada proses tersebut. Rata-rata dari satu orang yang melakukan proses pemotongan mampu menghasilkan sebanyak 70 lapis tempe, sedangkan tenaga pemotongan juga harus melakukan proses penggorengan setelah proses pemotongan, sehingga menjadi kendala dalam hal jumlah produk keripik tempe tersebut sampai siap untuk dipasarkan. Untuk meningkatkan produktivitas dari usaha kripik tempe tersebut dibutuhkan suatu mesin yang dapat membantu pada proses pemotongan tempe untuk mempersingkat waktu pemotongan.

**Kata Kunci :** Tenaga Kerja, Proses, Produk, Kuantitas, Mesin

#### Abstract

*The demand to meet their daily needs encourages them to do independent business to meet their needs. Home Industry or is a business that can be realized to be carried out as an independent business, as is the case with the home industry of pita mas bontang which is engaged in dry food business such as tempe chips. The problem with the home industry is the amount of products produced, usually what happens is the owner himself carries out all the production processes, assisted by several workers from neighbours or close relatives. One of the obstacles that occur is in terms of processing time to produce products in connection with the limitations of the labor force that is working on it is limited. One of them is the process of slicing tempeh, of course, it takes a long time, because the thickness of the tempeh is determined at the time of cutting, and is only carried out by personnel who are accustomed to the process. On average, one person who does the cutting process can produce as many as 70 layers of tempeh, while the cutting staff also has to do the frying process after the cutting process, so that it becomes an obstacle in terms of the number of tempe chips products until they are ready to be marketed. To increase the productivity of the tempeh chips business, a machine that can assist in the tempe-cutting process is needed to shorten the cutting time.*

**Keywords :** Labor, Process, Process, Product, Quantity, Machine

#### PENDAHULUAN

Sejalan dengan pemenuha kebutuhan sehari-hari masyarakat dilakukan berbagai cara untuk memulai usahannya salah satunya adalah Industri Rumah Tangga adalah usaha yang paling dapat diwujudkan untuk dilakukan sebagai usaha

mandiri, seperti halnya yang dilakukan industri rumah tangga pita mas bontang bergerak dalam usaha makanan kering seperti keripik tempe. Permasalahan dari industri rumah tangga adalah jumlah produksi yang dihasilkan, biasanya yang terjadi adalah pemilik sendiri melakukan semua proses produksi, dengan dibantu beberapa tenaga kerja dari tetangga atau kerabat dekat. Salah satu kendala yang terjadi adalah dalam hal waktu proses sampai menghasilkan produk sehubungan dengan keterbatasan tenaga kerja yang mengerjakan adalah terbatas. Salah satunya adalah proses pengirisan tempe tentunya membutuhkan waktu yang lama, karena tebal tipis tempe ditentukan saat pemotongan, dan hanya dilakukan oleh tenaga yang terbiasa pada proses tersebut. waktu pengerjaan produksi tempe dilakukan dari jam 07.00- 17.00, untuk selanjutnya di pasarkan pada hari berikutnya. Rata -rata dari satu orang yang melakukan proses pemotongan mampu menghasilkan sebanyak 70 lapis tempe, sedangkan tenaga pemotongan juga harus melakukan proses penggorengan setelah proses pemotongan, sehingga menjadi kendala dalam hal jumlah produk keripik tempe tersebut sampai siap untuk dipasarkan. Untuk meningkatkan produktivitas dari usaha kripik tempe tersebut dibutuhkan suatu mesin yang dapat membantu pada proses pemotongan tempe untuk mempersingkat waktu pemotongan. Dengan mempersingkat waktu pemotongan diharapkan akan menghasilkan 150 sampai 300 potong tempe. sehingga dapat meningkatkan produk keripik tempe untuk dipasarkan.

## METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui rangkaian seperti dijelaskan pada gambar berikut ini:



Sumber : dokumentasi pribadi

Kegiatan pengabdian msyarakat ini terdiri dari identifikaksi masalah, analisa dan desain, implementasi, evaluasi dan maintenance.

### 1. Identifikasi masalah

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian masalah yang terjadi pada produksi industri rumah tangga. Pada industri rumah tangga keripik tempe di pita mas bontang pengerjaan produksi dilakukan dua orang. Mulai dari pemotongan

penggorengan hingga pemotongan bagian pemotongan atau pemotongan tempe adalah bagian yang paling lama dilakukan, karena butuh keahlian untuk mengiris tempe dalam ukuran yang tipis. sehingga proses produksi selanjutnya sangat bergantung pada bagian pemotongan ini, seperti yang terlihat pada gambar 1 berikut,

Gambar 1. Pemotongan tempe manual



Sumber : Dokumentasi Pribadi

## 2. Analisa dan desain

Pada tahap ini dilakukan proses desain mesin pemotong tempe yang disesuaikan dengan kebutuhan pelaku usaha, dengan menggambarkan dimensi mesin pemotong, letak bilah pisau, dan tenaga penggerak untuk menggerakkan wadah pemotong atau memutar pisau pemotong.

## 3. Implementasi

Pada bagian ini dilakukan pengerjaan mesin pemotong tempe, waktu pengerjaan memakan waktu selama satu bulan.

## 4. Evaluasi

Pada bagian ini dilakukan evaluasi terhadap alat bantu tersebut, bagian mana yang perlu dilakukan perbaikan atau penambahan guna meningkatkan kinerja mesin pengiris tempe dan tingkat produksi setelah dilakukan evaluasi.

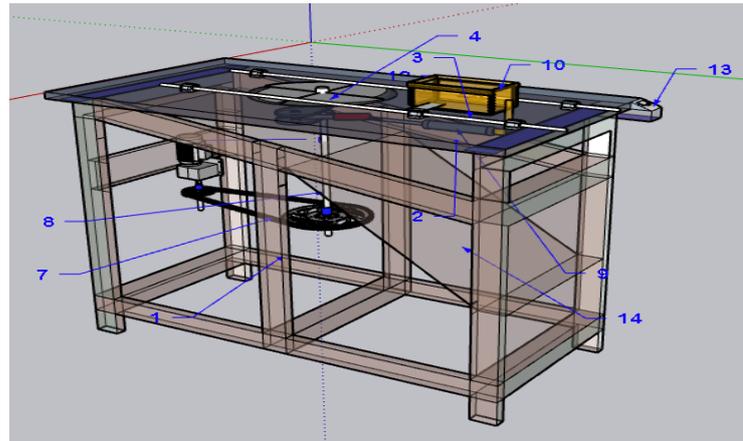
## 5. Maintenance

Maintenance dilakukan untuk mengetahui sejauh mana mesin tersebut membantu pada bagian pengirisan dan mengetahui peningkatan hasil produksi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mesin pemotong tempe dalam pengerjaan diawali dengan mendesain mesin pemotong tempe. Pekerjaan desain disesuaikan dengan kebutuhan mitra dalam memproduksi keripik tempe. Berikut adalah desain alat pemotong tempe.

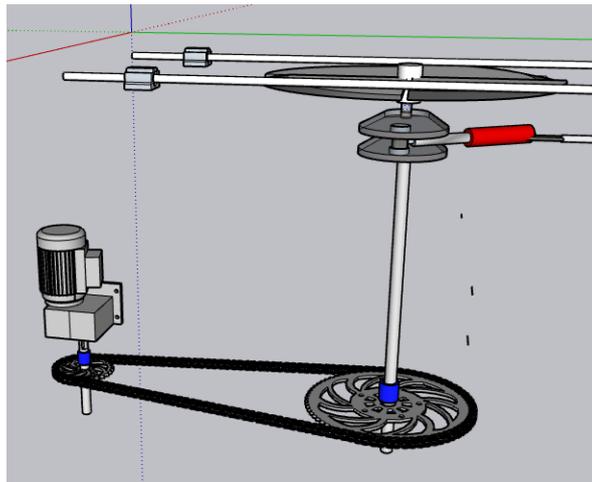
Gambar 1 Desain mesin pemotong tempe



Sumber: dokumentasi pribadi

Pada mesin terdiri dari bilah pisau untuk mengiris tempe dan motor penggerak untuk memutar bilah pisau pemotong. Antara motor dan bilah pisau dihubungkan dengan pulley dan belt untuk memutar bilah pisau melalui as penghubung seperti yang terlihat pada gambar 2.

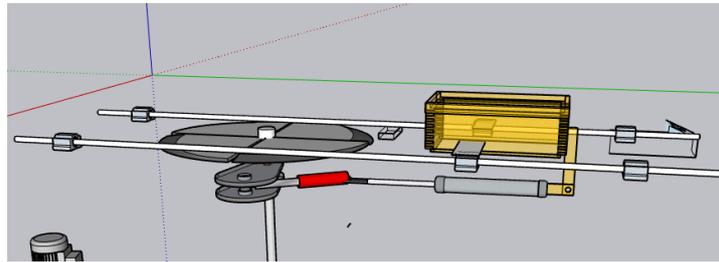
Gambar 2. Desain pemutar bilah pisau



Sumber: dokumentasi pribadi

Bilah pisau diletakkan pada meja secara mendatar dengan posisi horizontal terhadap meja. Selanjutnya terdapat kotak sebagai tempat tempe untuk bergerak secara maju mundur sehingga berhadapan bilah pisau sehingga tempe dapat teriris secara otomatis. Kotak tersebut di hubungkan dengan tuas penghubung yang merubah Gerakan memutar dari motor menjadi gerak maju mundur seperti yang terlihat pada gambar 3 berikut.

Gambar 3. Desain kotak tempat pemotong



Sumber: dokumentasi pribadi

Berikut adalah hasil implementasi alat pemotong tempe terlihat pada gambar 4. Dibawah ini :

Gambar 4. Alat pemotong tempe



Sumber: dokumentasi pribadi

## KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembuatan alat pemotong tempe sangat membantu pada proses pemotongan tempe di industri rumah tangga pita mas bontang, yang semula membutuhkan waktu pemotongan saat ini dapat tergantikan dengan tenaga mesin, sehingga tenaga kerja dapat mengerjakan kegiatan untuk proses yang lainnya sehingga meningkatkan produk yang dihasilkan.

## DAFTAR PUSTAKA

Ibrohim<sup>1</sup>, M. Pramono, A. B.P, & W. K.D.2019."Implementasi Mesin Pengiris Keripik Tempe Untuk Meningkatkan Produktivitas UKM Tempe" dalam *Indones. J. Eng. Technol* Vol. 2 No. 1(Hal. 1–10)



Pujiono A dan Hindryanto E.2017 “Perancangan dan Pembuatan mesin pengiris tempe dengan Sistem Pisau Putar” dalam *SURYA Tek* Vol. 1 (Hal 14–25).

Uslianti S, Listiana E dan Sedianingsih P,2015 “*Rancang Bangun Mesin Pengiris Tempe Untuk Kelompok Usaha Dusun Karya I*” dalam *J. ELKHA*, Vol. 7 No. 2 (Hal36–40).

Romiyatun MA dan Noer Hayati Lestari. 2018.”Peningkatan Industri Rumah Tangga Keripik Tempe Sagu di Dusun Wiyoro Kidul RT 08 BatuRetno Banguntapan Bantul Melalui Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat”.2018 dalam *SNK-PPM* Vol.1 No. 1(Hal 268-269)