

# Pengadaan Mesin Pengiris Keripik untuk Meningkatkan Produktifitas Produsen Keripik di Kecamatan Kebonsari Madiun

Lis Diana Mustafa<sup>1</sup>, Mochammad Junus<sup>2</sup>, Putri Elfa Mas'Udia<sup>3</sup>, Muhammad Syirajuddin S<sup>4</sup>, Arinalhaq Fatachul Aziiz<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Malang  
Jl. Soekarno Hatta 9 Malang 65141; telp/fax: 0341-404424/0341-404420  
e-mail: \*<sup>1</sup>lis.diana@polinema.ac.id

## Abstrak

Keripik merupakan sejenis makanan ringan berupa irisan tipis dari umbi-umbian, buah-buahan, atau sayuran yang digoreng di dalam minyak nabati, untuk menarik minat para pecinta keripik sering diproduksi dengan aneka rasa yang gurih dan renyah biasanya dicampur dengan adonan tepung yang diberi bumbu rempah tertentu. Keripik merupakan satu jenis makanan yang banyak disukai oleh masyarakat diantaranya keripik tempe, keripik singkong, keripik buah dll. Di kota Madiun khususnya kecamatan kebonsari banyak sekali produsen keripik diantaranya keripik tempe dan aneka keripik lainnya sebagai mata pencaharian lain selain bertani salah satunya adalah Mashudi yang beralamatkan di desa Pucanganom, Kecamatan Kebonsari. Dalam menjalankan usahanya bapak Mashudi dibantu istrinya untuk memproduksi keripik tempe. Dalam memproduksi keripik masih menggunakan peralatan sederhana diantaranya menggunakan pisau untuk mengiris keripik, hal ini tentu saja akan menghambat produktivitas keripik yang dihasilkan, kendala lain yang dihadapi mitra adalah *packing* produk keripik hanya menggunakan plastik biasa yang menyebabkan produk keripik yang ada di dalamnya mudah rusak.

Metode pengabdian yang digunakan adalah memberikan alat berupa 1 mesin pengiris aneka keripik dan hand sealer serta pelatihan cara pengoperasian alat pengiris keripik dan desain kemasan produk aneka keripik guna meningkatkan produktivitas dan kualitas produk keripik serta pengemas makanan kepada guna meningkatkan produktivitas dan kualitas produksi keripik.

Mesin pengiris yang dihibahkan telah memudahkan produsen keripik dalam memproduksi keripik diantaranya keripik tempe, singkong, sukun, kentang sehingga meningkatkan produktivitas dan varitas keripik yang diproduksi. Kualitas kemasan juga lebih baik dengan menggunakan handsealer sehingga keripik lebih tahan lama dan terjaga tingkat kerenyahannya, desain label merek dagang dan kemasan juga membuat produk keripik yang diproduksi lebih menarik dan siap dipasarkan.

**Kata kunci** . Keripik, mesin pengiris, produksi

## 1. PENDAHULUAN

Keripik merupakan sejenis makanan ringan berupa irisan tipis dari umbi-umbian, buah-buahan, atau sayuran yang digoreng di dalam minyak nabati diantaranya keripik tempe yang merupakan makanan yang terbuat dari biji kedelai dan mempunyai kandungan protein yang sangat banyak sehingga sangat baik jika dikonsumsi oleh masyarakat. Tempe memang tidak bisa dipisahkan dalam kehidupan masyarakat karena tempe biasanya dijadikan lauk dalam kehidupan sehari-hari [1].

Tempe dibuat dengan cara fermentasi atau peragian. Pembuatannya merupakan hasil industri rumah tangga, selain harganya murah, juga memiliki kandungan protein nabati yang tinggi. Setiap 100 g tempe mengandung protein 20,8 g, lemak 8,8 g, serat 1,4 g, kalsium 155 g, fosfor 326 mg, zat besi 4 mg,

vitamin B1 0,19 mg, dan karoten 34 µg [2].

Biasanya dalam kehidupan sehari-hari pengolahan tempe hanya digoreng menggunakan minyak saja. Meskipun pengolahan tempe yang digunakan lauk makan hanya digoreng saja namun rasa yang dihasilkan dari tempe sangat gurih sekali dan sangat nikmat jika menjadi lauk makan. Semua masyarakat pastinya sangat menyukai dengan olahan makanan dari tempe. Aneka olahan makanan yang terbuat dari tempe memang sangat banyak sekali dan mempunyai varian rasa yang sangat menggiurkan untuk dinikmati.

Keripik tempe merupakan makanan atau camilan ringan yang terbuat dari tempe yang diiris tipis kemudian digoreng. Ada varian baru dari olahan tempe yaitu keripik tempe sagu dimana bahan dasarnya menggunakan kedelai dan tepung sagu dan ditambahkan perasa makanan. Rasa keripik tempe

sagu ini memang sangat nikmat apalagi jika di makan dalam keadaan santai sambil bersama teman atau pun bersama keluarga.

Aneka jenis keripik yang banyak di sukai oleh masyarakat adalah keripik singkong. Keripik singkong adalah makanan yang terbuat dari singkong yang diiris tipis kemudian digoreng dengan menggunakan minyak goreng. Biasanya rasanya adalah asin dengan aroma bawang yang gurih. Perkembangan sekarang banyak memunculkan variasi rasa keripik singkong, tidak hanya asin gurih tetapi juga asin pedas dan manis pedas atau dikenal sebagai bumbu balado.

Di kota Madiun khususnya kecamatan kebonsari banyak sekali produsen keripik tempe sebagai mata pencaharian lain selain bertani salah satunya adalah Mashudi yang berlatamkan di Desa Pucanganom, Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun. Dalam menjalankan usahanya bapak mashudi dibantu istrinya untuk memproduksi keripik tempe. Dalam memproduksi keripik tempe sagu ini bapak mashudi mengolah bahan tempe sendiri kemudian tempe sampai siap dilakukan pengirisan tempe dengan ukuran tipis 1mm dengan menggunakan pisau dapur dan mengiris satu persatu, dalam satu hari keluarga ini hanya mampu memproduksi keripik tempe sekitar 5 kg/hari. Setelah keripik Tempe sagu selesai digoreng maka keripik ini akan dimasukkan kedalam plastik dan direkatkan dengan cara di panasi menggunakan api selanjutnya keripik tempe tadi dijual ditoko-toko dan juga dibeli langsung oleh pembeli sebagai oleh-oleh.

2. METODE

Metode pengabdian yang digunakan adalah memberikan alat berupa 1 mesin pengiris aneka keripik dan *hand sealer* serta pelatihan cara pengoperasian alat pengiris keripik dan desain kemasan produk aneka keripik guna meningkatkan produktivitas dan kualitas produk keripik serta pengemas makanan kepada guna meningkatkan produktivitas dan kualitas produksi keripik.

Kegiatan PPM dilaksanakan Desa Pucanganom RT 43 RW 5, Kecamatan Kebonsari, Kabupaten Madiun, Jawa Timur.

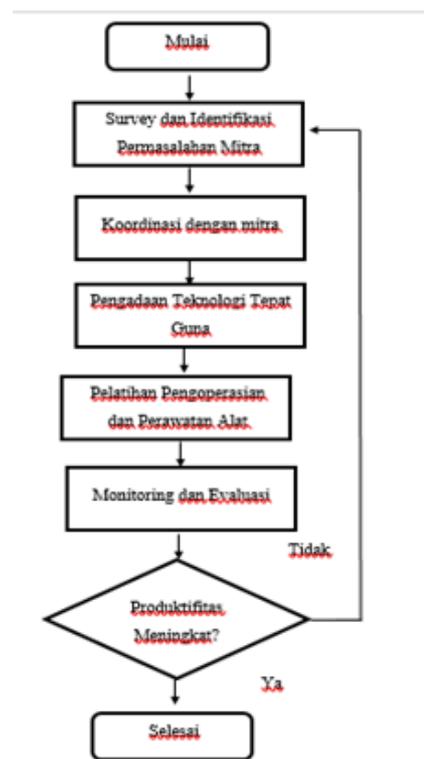
Waktu pelaksanaan bulan Mei dan Agustus tahun 2021. Adapun tahap pelaksanaan kegiatan PPM dapat dilihat pada diagram alir pada Gambar 1.

Kegiatan PPM ini terdiri dari beberapa tahapan diantaranya :

1. Survey dan identifikasi masalah

Survey lokasi diperlukan untuk mengetahui keadaan dan kondisi mitra dalam menjalankan

usahanya. Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan mitra terkait bagaimana proses produksi keripik selama ini dan bagaimana proses packing hasil keripik yang diproduksi dan dipasarkan dimana saja. Dari hasil wawancara diperoleh data bahwa selama ini proses produksi hanya menggunakan peralatan sederhana yaitu pisau dapur untuk mengiris tempe yang akan digoreng menjadi keripik tempe sagu, sedangkan pengemasan hasil produksinya menggunakan plastik biasa yang di panaskan dengan bantuan api, sehingga diperlukan sebuah alat teknologi tepat guna untuk menyelesaikan permasalahan mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.



Gambar 1. Diagram alir tahapan pelaksanaan kegiatan PPM

2. Koordinasi dengan pihak Mitra

Setelah mendapatkan informasi apa saja permasalahan yang dihadapi mitra, kemudian dari permasalahan yang dihadapi oleh mitra dilakukan koordinasi dengan mitra untuk memutuskan permasalahan mana yang di dahulukan untuk diselesaikan terlebih dahulu.

3. Pengadaan Teknologi Tepat Guna

Pengadaan teknologi tepat guna ini diperlukan untuk membantu mitra menyelesaikan permasalahannya, sehingga akan dapat mendongkrak hasil produksinya. Dalam permasalahan ini diperlukan mesin pengiris aneka keripik serta alat pengemas

makanan

4. Pelatihan Pengoperasian Alat dan Perawatan Mesin

Pelatihan pengoperasian alat ini dilakukan agar mitra dapat mengoperasikan alat teknologi tepat guna untuk memproduksi sesuai dengan standart operation procedure dan bagaimana cara merawat alat perajang aneka keripik sebagaimana mestinya supaya hibah alat tersebut dapat lebih bermanfaat dalam jangka waktu yang lama.

5. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan PkM bagi mitra. Sedangkan evaluasi dilakukan untuk menilai kinerja tim pengusul serta keberhasilannya dalam kegiatan PkM.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Mesin Produksi Pengiris Aneka Keripik

Selama ini mitra produsen keripik di kebonsari dalam menjalankan memproduksi keripiknya menggunakan peralatan seadanya untuk mengiris bahan keripik tempe , untuk itu dibutuhkan alat produksi berupa mesin pengiris aneka keripik dengan spesifikasi yang digunakan menggunakan dinamo single pas AC, dengan output 200 W, tegangan 220V/50Hz dengan speed 2800 RPM dan Current 1.1A. Dari spesifikasi elektrik tersebut menyatakan bahwa alat ini dapat digunakan di tempat mitra yang menggunakan listrik dari PLN sebesar 900W. Adapun mesin pengiris aneka keripik dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Mesin Pengiris Aneka Keripik

3.2. Alat Pengemas Makanan

Dalam mengemas keripik tempe hasil produksi mitra kami hanya menggunakan palstik dengan ujung palstik ditutup dan dibakar menggunakan api kecil , untuk itu dibutuhkan sebuah alat berupa hand sealer yang bertujuan untuk mengemas makanan agar produk tampil lebih rapi dan juga higienis serta tahan lama.



Gambar 3. Hand Sealer

3.3. Peningkatan daya saing dan kemasan produk produk

Kemasan produk yang dimiliki mitra belum mampu memberikan informasi terkait produk dan bernilai estetika, sehingga daya saing produk rendah karena selama ini hanya dibungkus dengan menggunakan plastik dan di bakar dengan menggunakan api kecil sehingga kualitas pengemasan masih kurang dan juga tidak ada label merek dagangnya.Perbaikan desain kemasan mitra dilakukan agar kemasan mitra lebih informatif berupa label yang didesain mengikuti peraturan pelabelan yaitu mencantumkan merk, komposisi, tanggal kadaluarsa, nama produsen, tanggal produksi seperti ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Desain Label Kemasan Aneka Keripik

3.4. Produktivitas dan Efisiensi Meningkat

Dari hasil proses produksi menggunakan alat tepat guna yang telah diperoleh pada kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat ini mitra telah dapat mengoperasikan alat serta dapat menggunakannya untuk produksi tidak hanya keripik tempe sagu saja namun juga aneka keripik yang dapat diiris menggunakan alat pengiris ini sebagaimana di tunjukan pada Tabel 1 yaitu produktivitas meningkat

dari 3 kg menjadi 10 kg dengan waktu dari 3 jam menjadi 1, 5 jam dari hasil kualitas pengirisan khusus untuk keripik tempe sagu masih kurang sempurna pada ketebalan yang agak cenderung tebal sehingga perlu diatur setting pisau yang digunakan pada mesin ini. Dari hasil pengirisan aneka keripik yang lainnya diperoleh hasil yang bagus dengan kapasitas bisa mencapai 30 kg/hari dengan waktu pengirisan sekitar 2 jam saja dari waktu 5 jam jika mengiris dengan peralatan sederhana.

dihibahkan telah memudahkan produsen keripik tempe untuk mengiris tempe serta mengiris aneka bahan keripik lainnya diantaranya singkong, sukun, ketela sehingga produktivitas dan jenis produksi keripik meningkat.

3.Peningkatan kualitas kemasan dengan menggunakan hand sealer sehingga keripik lebih tahan lama dan terjaga tingkat kerenyahannya, desain label merek dagang dan kemasan telah dilakukan agar produk yang dihasilkan siap dipasarkan.

Tabel 1. Peningkatan produktivitas dan daya saing produk keripik

No	Bentuk Kegiatan	Jenis Produksi dan Kapasitas Produksi	Effisiensi Produksi
1	Peningkatan Produktivitas	Keripik Tempe Sagu dari 3 kg/hari – sd 10 kg/hari	Menurunkan waktu pemotongan 3 jam menjadi 1,5 jam
2	Peningkatan Jenis Produksi	Keripik Kentang, Keripik talas, keripik singkong ( kapasitas maksimum 30 kg/hari)	Menurunkan waktu pengirisan bahan dari 5 jam hanya 2 jam
3	Perbaikan daya saing		Mempunya merek dagang dengan kemasan yang tahan lama

5. SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat berkesinambungan dengan kegiatan selanjutnya berupa pelatihan produksi aneka keripik dan pelatihan pemasaran melalui internet.

DAFTAR PUSTAKA

[1] <https://id.wikipedia.org> diakses 17 Maret 2022

[2] Hesti Milia Sari, Betty Yosephin Simanjuntak , Miratul Haya., 2019. Variasi Pengolahan Daya Terima Dan Kandungan Zat Gizi Keripik Tempe Rasa Bawang. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, Mei 2019 (4)1: 1-6

[3] Handoyo, E., Pramono, C., Salahudin, X., Hastuti, S. 2019. Mesin Pengiris Pisang dengan Variasi Diameter Pully Terhadap Putaran dan Tebal Irisan. *Journal of Mechanical Engineering* 3, 1, 29-35

[4] Mufreni, A.N.F. 2016. Pengaruh Desain Produk, Bentuk Kemasan dan Bahan Kemasan Terhadap Minat Beli Konsumen (Studi Kasus Teh Hijau Serbuk Tocha). *Jurnal Ekonomi Manajemen* Vol. 2 No. 2: 48- 56.

[5] Dinkes Kota Rembang 2020, Lalui S Tahapan untuk Pembuatan Ijin PIRT, <https://77dinkes.rembanekab.go.id> Diakses tanggal 22 Januari 2022

4.KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari kegiatan ini adalah :

1. Kegiatan pengabdian bagi masyarakat sangat membantu masyarakat terutama masyarakat ekonomi lemah dan juga dari para peneliti perguruan tinggi sebagai sarana untuk meningkatkan keilmuannya dan kepekaan sosialnya,
2. Mesin pengiris aneka keripik yang