



Nemui Nyimah: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat  
Vol 3, No. 1, 2023  
ISSN 2808-0904 (online)

# Aplikasi Mesin Pengiris Otomatis Pada Proses Produksi Keripik Singkong UMKM Swakarya Di Desa Rulung Sari, Lampung Selatan

Herti Utami<sup>1</sup>, Simparmin br Ginting<sup>2</sup>, dan Herry Wardono<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Bandar Lampung

<sup>3</sup>Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Bandar Lampung

Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

Penulis Korespondensi, e-mail: [herti.utami@eng.unila.ac.id](mailto:herti.utami@eng.unila.ac.id)

artikel masuk: 14-04-2023; artikel diterima: 05-05-2023

**Abstrak:** Kelompok UMKM Swakarya yang berlokasi di Desa Rulung Sari, Lampung Selatan adalah industri skala rumah tangga yang memiliki usaha memproduksi berbagai olahan keripik. UMKM Swakarya ini kegiatannya dimulai sejak tahun 2020. Pada saat itu berawal dari terjadinya kelesuan perekonomian, dikarenakan pandemi Covid 19, sehingga timbul ide untuk menjual produk olahan makanan dengan bahan yang mudah didapat di sekitar tempat tinggal mereka yaitu keripik singkong. Permasalahan yang ada di mitra UMKM Swakarya ini adalah waktu lama untuk mengiris bahan baku singkong, alat manual, hasil irisan tidak seragam. Keterbatasan ini juga membuat produk kualitasnya kurang baik. Tim Unila memberikan solusi dengan memberikan bantuan alat, pelatihan dan praktek menggunakan alat teknologi tepat guna dengan mesin pengiris otomatis untuk bahan keripik agar pekerjaan menjadi praktis, mudah dan efisien serta hasil irisan lebih baik. Dengan mesin pengiris otomatis ini produksi mitra dapat berkembang lebih cepat. Pengirisan bahan baku singkong menjadi lebih efisien dibandingkan dengan pengirisan secara manual serta ketebalan keripik juga seragam. Diharapkan produk mitra meningkat secara kuantitas dan kualitasnya, peluang pemasaran lebih luas dan keuntungan mitra meningkat.

**Kata kunci:** mesin pengiris otomatis; keripik singkong; UMKM Swakarya

## 1. PENDAHULUAN

Di Desa Rulung Sari, Kecamatan Natar di Kabupaten Lampung Selatan terdapat UMKM Swakarya yang merupakan kelompok yang terdiri dari 6 orang anggota. Kelompok UMKM ini adalah industri rumah tangga yang memproduksi keripik salah satu diantaranya keripik singkong. Kelompok Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) ini diawali ketika terjadi pandemi Covid 19 yang berimbas pada kesulitan ekonomi pada saat itu sehingga timbul ide berjualan bagi sekelompok ibu-ibu rumah tangga dan selanjutnya kelompok ini mencoba mengusahakan suatu produk makanan yaitu keripik singkong untuk dijual. Pemilihan produk makanan karena hanya

produk itu yang berpeluang besar untuk bertahan pada saat itu. Bahan baku singkong mudah dijumpai di daerah sekitar tempat tinggal mereka. Ubi kayu atau singkong ini banyak ditemukan pengembangan skala luas di sentra-sentra di wilayah Lampung Tengah, Lampung Utara, Lampung Timur, Wonogiri, Gunung Kidul, Serdang Bedagai, Simalungun, Sikka dan lainnya (www.infopublik.id, 2022).

Singkong merupakan salah satu bahan pangan pokok yang mudah ditanam dan dijumpai di Indonesia. Namun, singkong sendiri memiliki kelemahan yaitu akan mudah rusak dan busuk dalam waktu kira-kira dua sampai lima hari setelah panen jika tidak mendapatkan perlakuan pasca panen dengan baik (Natalia, 2016). Oleh karena itu, diperlukan usaha untuk pemanfaatan singkong menjadi berbagai macam produk olahan makanan, salah satunya adalah keripik singkong. Keripik adalah salah satu makanan ringan yang banyak disukai masyarakat.

Seiring dengan berjalannya waktu selama 2 tahun lebih maka semakin berkembang usaha produksi keripik UMKM Swa Karya tersebut. Produk mereka terdiri dari bermacam-macam keripik. Mitra kini memproduksi keripik dengan kapasitas setiap hari rata-rata mencapai 3 kg dari bahan baku singkong sebanyak 6 kg. Harga jual keripik singkong ini Rp. 30.000 per kilogramnya. Pemasaran produk ini masih terbatas pada sejumlah pelanggan yang berada di sekitar tempat tinggal mereka. Oleh karena itu, ada keinginan mitra untuk meningkatkan produksi keripik singkong mereka ini. Salah satu kendala atau permasalahan yang mereka hadapi adalah dalam memproduksi keripik masih menggunakan peralatan yang sederhana dan manual/tradisional. Berdasarkan alat produksi yang dipakai sekarang maka cukup memakan waktu lama dengan mengiris bahan secara manual, sementara ketebalan keripik juga tidak seragam. Ada keinginan mitra untuk mendapatkan alat yang lebih praktis, dapat dioperasikan secara otomatis dan modern, sehingga harapannya kapasitas produksi dapat meningkat dalam waktu produksi yang sama.

Permasalahan yang ada di mitra UMKM adalah produk keripik ini adalah waktu lama untuk mengiris bahan baku singkong, alat manual, hasil irisan tidak seragam. Keterbatasan ini juga membuat produk kualitasnya kurang baik.

Permasalahan tersebut diberikan solusi oleh Tim Pengabdian Universitas Lampung dengan memberikan pelatihan dan praktek menggunakan alat teknologi tepat guna dengan mesin pengiris otomatis bahan keripik agar pekerjaan menjadi praktis, mudah dan efisien serta hasil irisan lebih baik. Perkembangan teknologi mesin industri yang semakin meningkat akan mendorong semua industri agar dapat mengadopsi teknologi tersebut untuk menghasilkan produk yang berkualitas (Jasasila, 2017). Peralatan yang memadai akan membantu masyarakat untuk meningkatkan produk keripik secara kualitas dan kuantitas. Diharapkan dengan mesin tersebut, proses pengirisan bahan singkong lebih cepat, efisien dan hasil ketebalan keripik seragam.

## **2. METODE**

Pengabdian ini dilaksanakan pada hari Senin, 1 Agustus 2022 di Desa Rulung Sari, Kecamatan Natar, Lampung Selatan. Bahan yang digunakan adalah singkong sebagai bahan keripik dan mesin pengiris otomatis.

Metode kegiatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode yang melibatkan masyarakat dalam kegiatan keseluruhan. Pelaksanaan kegiatan ini melalui pelatihan dan demonstrasi alat secara langsung. Sasaran pelatihan dan demonstrasi alat ditujukan pada mitra UMKM Swakarya dan anggotanya serta sebagian masyarakat di desa Rulung Sari, Lampung Selatan.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tahap pertama, tim melakukan uji coba mesin pengiris otomatis tersebut dan memastikan alat dapat berjalan dengan baik. Mesin pengiris otomatis dibutuhkan bagi mitra UMKM keripik karena sangat membantu untuk pengirisan keripik singkong agar lebih cepat dan efisien serta ukurannya tebal tipisnya seragam.

Praktek pembuatan keripik singkong dengan mesin pengiris otomatis ini juga melibatkan 2 orang mahasiswa jurusan Teknik Mesin yang ikut mendampingi selama proses pembuatan keripik yang diawali dengan mengiris bahan singkong dengan menggunakan mesin tersebut. Pelatihan bagi mahasiswa sebelum mendampingi juga penting dalam keberhasilan pemberdayaan masyarakat, akan berpengaruh pada kemampuan peserta atau mitra. Pemberdayaan masyarakat membutuhkan pelatihan yang memadai juga untuk pendamping dalam hal ini mahasiswa karena berpengaruh pada dukungan mitra sebagai peserta (Adamson, Glamorgan, & Bromiley, 2012).

Proses pembuatan keripik singkong secara umum diawali dengan pemilihan bahan baku singkong yang baik, proses perajangan atau pengirisan singkong menggunakan alat pengiris otomatis, cara penggorengan yang baik agar menghasilkan keripik yang bentuknya menarik, renyah dan gurih, akhirnya diakhiri dengan penirisan dengan mesin spinner, pencampuran dengan bumbu rasa dan packaging (Indardi, 2019). Hasil produksi tersebut lalu dapat dipasarkan.

Pada tahap pelaksanaan kegiatan kerjasama mitra pada tahap ini sangat diperlukan. Pada kegiatan pelatihan dan praktek pembuatan keripik, mitra telah menyediakan bahan singkong mentah. Mitra sangat antusias dalam pelatihan dan praktek penggunaan mesin pengiris otomatis ini. Mesin pengiris otomatis yang diberikan kepada mitra dapat dijalankan dengan mudah karena menggunakan energi listrik.

Mitra memahami penjelasan dari Tim dengan mudah tentang konsep pemakaian mesin pengiris otomatis. Mesin pengiris otomatis ini dapat juga memberikan hasil yang tidak diharapkan. Dalam suatu rancangan mesin pengiris otomatis bisa terjadi irisan yang pecah akibat dari proses awalan dan akhiran pada waktu proses pengirisan dari semakin banyaknya potong yang menumpuk di peluncur hasil. Irisan yang tebal tipis dapat terjadi karena pisau pemotong yang tidak merata dan akibat dari penekanan terhadap umbi tersebut (Sholeh, dkk, 2012).

Diharapkan dengan mesin pengiris otomatis pembuatan keripik singkong akan lebih ringan dan tidak memakan waktu lama dalam pengirisan bahan baku keripik. Kegiatan pelatihan ini secara garis besar dapat dilaksanakan dengan lancar, interaktif dan dengan animo yang besar dari mitra.



**Gambar 1. Tim Menjelaskan Cara Bekerjanya Mesin Pengiris Otomatis**

Mitra UMKM Swakarya melakukan praktek ujicoba mesin pengiris otomatis dengan keripik singkong. Hasil yang diperoleh, ukuran tebal keripik seragam. Dapat distel tebal atau tipis sesuai dengan yang diinginkan karena alat dirancang dengan alat pengiris yang dapat disetting untuk ketebalan irisan bahannya. Irisan keripik singkong dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2.



**Gambar 2. Irisan Keripik Singkong dengan Ketebalan Seragam**

Pengetahuan baru yang bermanfaat diperoleh oleh mitra pada saat pelatihan dan praktek alat serta mitra juga memiliki kemampuan untuk mengaplikasikan alat teknologi tepat guna untuk mengiris bahan keripik mereka secara otomatis dengan hasil ketebalan keripik yang seragam dan waktu pengirisan lebih cepat. Mitra sangat puas dengan irisan keripik yang dicoba. Ketebalan irisan dapat disetting sesuai dengan yang diinginkan. Khusus untuk bahan singkong ini mesin pengiris dapat menjalankan fungsinya dengan sangat baik, meskipun ketika dicoba untuk mengiris tempe hasilnya kurang bagus, karena bahan tempe mudah hancur, jika diiris dengan mesin.



**Gambar 3. Foto Bersama Tim Pelaksana Pengabdian Unila dengan Mitra UMKM Swakarya**

Pada saat akhir kegiatan mitra berfoto bersama dengan Tim Pelaksana Kegiatan seperti yang terlihat pada Gambar 3. Dengan adanya kegiatan ini, pemberian bantuan mesin pengiris otomatis tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas produk keripik mereka semakin baik dan memiliki peluang untuk dipasarkan dengan jangkauan pemasaran yang lebih luas. Pemasaran ini dilakukan baik secara *off line* maupun *on line*. Kegiatan pengabdian ini telah membangkitkan semangat mitra UMKM Swakarya di Desa Rulung Sari, Lampung Selatan untuk dapat meningkatkan produksi keripik singkong mereka dengan kapasitas yang lebih besar dan kualitas produk lebih baik. Dengan demikian diharapkan keuntungan mereka meningkat.

#### **4. SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat program DIPA BLU Pengabdian Masyarakat Skema Unggulan Unila Tahun Anggaran 2022 untuk mitra UMKM Swakarya di Desa Rulung Sari, Lampung Selatan ini, solusi dapat diberikan untuk permasalahan yang dihadapi mitra. Dari kegiatan pengabdian ini, hasil yang telah dicapai adalah terjadi peningkatan kemampuan dan pengetahuan dalam pelatihan aplikasi mesin pengiris otomatis dalam proses produksi olahan keripik singkong mitra. Dengan alat mesin pengiris otomatis ini pengirisan bahan baku singkong menjadi lebih cepat dibandingkan dengan pengirisan secara manual sehingga lebih efisien, serta ketebalan keripik juga seragam. Diharapkan produk mitra meningkat secara kuantitas dan kualitasnya, peluang pemasaran lebih luas dan keuntungan mitra meningkat.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim pelaksana pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Universitas Lampung yang telah mendanai program ini melalui program DIPA BLU Pengabdian Kepada Masyarakat Skema Unggulan Unila Tahun Anggaran 2022 dengan No. Kontrak: 435/UN26.21/PM/2022.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adamson, D., Glamorgan, & Bromiley, R. (2012). Community Empowerment: Learning from Practice in Community Regeneration. *International Journal of Public Sector Management* Vol. 26, Issue 3, 180-181.
- Info Publik. Diakses 15 Maret, 2022, dari website: <https://infopublik.id/kategori/nasional-ekonomi-bisnis/459144/kementan-tingkatkan-produksi-ubi-kayu-saat-pandemi>

- Indardi. (2019). *Peningkatan Ekonomi Masyarakat Dengan Perbaikan Nilai Tambah Olahan Singkong Semuluh Lor, Gunungkidul*, Seminar Nasional Abdimas II.
- Jasasila. (2017). Peningkatan Mutu Pemeliharaan Mesin Pengaruhnya Terhadap Proses Produksi Pada Pt. Aneka Bumi Pratama (ABP) Di Kabupaten Batanghari. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 17(3), 96– 102.
- Natalia, D. (2016). Perancangan Mesin Pemotong Singkong Untuk Meningkatkan Produktivitas Pembuatan Keripik, *Jurnal Teknik Mesin UBL*, Vol. 4, No.1, hal. 9-12.
- Sholeh M., Pratama G.H., Pratama H.Y., & Apair R.Y. (2012). Rancang Bangun Prototype Pengiris Umbi, *Politeknologi*, Vol. 11 No.3.