

PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA PADA USAHA ANEKA KERIPIK

Rihat Sebayang¹, Eli Safrida², Marly Fatira AK³, Benar Surbakti⁴, Asmalidar⁵,

Politeknik Negeri Medan Email: rihatsebayang@polmed.ac.id¹
Politeknik Negeri Medan Email: elie_safrida@yahoo.co.id²
Politeknik Negeri Medan Email: marlyafatira@polmed.ac.id³
Politeknik Negeri Medan Email: benar@polmed.ac.id⁴
Politeknik Negeri Medan Email: asmalidar@polmed.ac.id⁵

ABSTRAK

Makanan ringan sebagai produk olahan pangan khas masyarakat yang berbahan dasar kentang, umbi, sereal, tepung atau (dari unbu dan kacang) dan pisang senantiasa digemari masyarakat. Dalam proses produksinya untuk menjadikan aneka keripik, terdapat permasalahan antara lain pada kadar minyak yang terdapat pada keripik, dan kemasan yang digunakan untuk tempat keripik. Kadar minyak yang tinggi pada keripik menjadikan keripik mudah amem, berminyak tidak *crunchy* dan kurang tahan lama. Tulisan ini memaparkan upaya untuk mengatasi masalah dalam proses produksi aneka keripik dengan memanfaatkan teknologi tepat guna berupa mesin mengiris dan pengering keripik. Melalui solusi pemberian teknologi tepat guna berupa mesin spiner sebagai alat pentirisan produk hasil gorengan. Diharapkan melalui kegiatan pengabdian terjadi peningkatan kualitas dan kuantitas hasil produksi olahan pangan aneka keripik dari usaha bapak Mawardi. Metode yang digunakan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini berupa pengumpulan data dan informasi tentang calon mitra melalui *survey* dan wawancara kepada bapak Mawardi sebagai pemilik dan pengurus usaha maju bersama yang memproduksi produk aneka keripik. Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah kualitas dan kuantitas anek keripik menjadi lebih baik, mitra memahami dan dapat mempraktekkan operasional mesin serta perawatan mesin dan menerapkan teknologi penerisan dan pengeringan keripik sebelum keripik di kemas dalam kemasan standar sehingga keripik lebih *crunchy*, kering, dan tahan lama.

© 2020 Author(s). All rights reserved.

Kata Kunci: keripik, usaha kecil, olahan pangan, pengering, camilan

1. PENDAHULUAN

Camilan atau makanan ringan merupakan produk yang sangat digemari oleh masyarakat Indonesia. Kebiasaan masyarakat Indonesia yang senang berkumpul, bercengkerama, ngobrol Bersama keluarga dan teman dalam berbagai aktifitas santai menjadikan camilan sebagai pilihan yang laris untuk menemani aktivitas tersebut. Camilan khas Indonesia banyak sekali jenisnya, diantaranya adalah camilan keripik.

Keripik merupakan olahan pangan yang biasanya terbuat dari sayuran, buah dan umbi kemudian di potong tipis-tipis atau di iris kemudian di goreng dan dibesi berbagai rasa (BPOM, 2020). Keripik sebagai makanan ringan dikonsumsi untuk menghilangkan lapar beberapa saat dan menambah energi kedalam tubuh. Makanan ringan merupakan salah satu produk olahan yang

menjadi panganan masyarakat. Berdasarkan Surat Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI Nomor No. HK.00.05.52.4040 tahun 2006 tentang kategori pangan yang menyatakan bahwa makanan ringan termasuk didalamnya adalah berbahan dasar kentang, umbi, sereal, tepung atau (dari unbu dan kacang). (BPOM, 2012)

Makanan ringan berbentuk keripik ini mudah ditemukan bahan dasar olahannya, keadaan ini menjadikan mudah juga menemukan cemilan keripik di sekitar tempat pemukiman masyarakat. Mulai dari warung, swalayan sampai plaza kita akan mudah menemukan makanan ringan keripik ini. Kemudahan dan banyaknya peminat keripik menjadikannya sebagai peluang usaha bisnis yang murah dan berpeluang menghasilkan omset yang *doubel* dalam waktu yang singkat (Wirausaha, 2019).

Ditinjau dari aspek ekonomis usaha pembuatan aneka keripik masih mempunyai peluang pasar. Permintaan pasar yang senantiasa tinggi untuk panganan keripik, menjadikan industri skala rumahan semakin berpeluang besar untuk menambah produksi dan masuk ke pasaran yang lebih luas. Keripik juga dikenal dengan camilan (*snack*) yang relative tinggi daya awetnya, memiliki rasa yang enak, dan banyak pilihan variasi makanan sehingga senantiasa dapat memenuhi selera konsumen (Desiliani, 2019). Hal ini semakin di dukung dengan aktivitas masyarakat Indonesia yang akrab dengan camilan, harganya yang relatif terjangkau serta sumber bahan baku yang melimpah (Koswara. S, 2009).

Melihat dan memanfaatkan peluang usaha ini, Pak Mawardi memulai usaha pembuatan aneka keripiknya. Usaha keripik yang dilakoni oleh bapak Mawardi diberi nama Aneka Keripik tanpa bahan pengawet produksi maju bersama. Tetapi saat ini, mitra masih mengalami kesulitan dalam pengolahan aneka keripik. Selama ini pengolahannya masih menggunakan alat pengiris manual, sebenarnya mitra sudah memiliki mesin pengiris keripik akan tetapi mesin tersebut rusak dan tidak dapat digunakan.



Gambar 1. Mesin Pengiris yang Rusak

Selain masalah sistem produksi yang masih manual, mitra juga mengalami kendala pada pemasaran, dimana permintaan produk keripiknya banyak namun permintaan tersebut tidak dapat dipenuhi sesuai dengan pesanan, seperti permintaan dari Berastagi dan Sibolangit. Dikarenakan

bahan baku dan proses produksi yang masih sangat kurang optimal. Terutama untuk permintaan talas dan sukun. Sedangkan untuk permintaan keripik pisang dan singkong masih relatif aman meskipun pemasarannya belum mampu menempuh pasar supermarket dikarenakan mitra masih kurang percaya diri untuk pemasaran tersebut.

Sebagai contoh, untuk pelaksanaan sekali pengolahan seperti pisang kepok dengan harga persisir Rp 5.000/kg sebanyak 100 kg, ubi rambat jenis Malaysia Rp 1500/kg sebanyak 150 kg, talas Rp 1500/kg antara 25-50 kg. Daerah desa Beringin merupakan wilayah penghasil ubi dan pisang kepok. Sementara itu, jumlah tenaga kerja pak mawardi sebanyak 5-6 orang dengan rincian sebagai berikut: 1) upah harian mengupas sebesar Rp 40.000 perhari, mengemas kedalam plastik sebesar Rp 60.000 perhari, parut dan menggoreng sebesar Rp 60.000 perhari. Produk tersebut dijual di pasar dengan kisaran berat 250 gr dengan harga Rp 7000 dan ukuran 500 gr dijual sebesar Rp 15.000. keripik talas (keladi) dan keripik sukun diolah berdasarkan musiman, selain itu keripik talas, sukun dan ubi rambat banyak mengandung minyak.

Oleh karena itu, setelah proses penggorengan seharusnya ada proses lebih lanjut yaitu mengeringkan produk hasil olahan tersebut agar minyak tidak menumpuk. Pengolahan keripik itu di mulai dari mengupas pisang, mengiris, menggoreng dan selanjutnya adalah mengemas. Selama ini, proses penirisan setelah penggorengan masih dilakukan secara manual. Proses tersebut tidak bisa maksimal, akibatnya produk yang dihasilkan pun kurang baik, artinya keripik yang dikemas masih dalam keadaan berminyak.



Gambar 2. Keripik Singkong Setelah Digoreng dan Hasil Aneka Keripik Setelah Dikemas

Berdasarkan analisis situasi yang diketahui dari wawancara dan observasi dilapangan maka ditemukan identifikasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu: kurang optimalnya kualitas produksi karena masih menggunakan proses tradisional dan manual dalam proses penggorengan, penirisan dari aneka keripiknya. Proses pemasaran produk masih terbatas di lingkungan setempat, dengan dititipkan di kedai atau warung di dekat rumah dan penduduk sekitar.

2. METODE PELAKSANAAN

Dalam upaya mengatasi masalah yang dihadapi mitra maka dilakukan tahapan pada solusi bidang produksi, dan solusi pada bidang manajemen. Tahapan pelaksanaan solusi di bidang produksi adalah: Pertama: diskusi dengan mitra tentang spesifikasi dan cara pengoperasian Mesin Spinner; kedua: membuat gambar disain Mesin Spinner dan mendiskusikannya bersama mitra, ketiga

merancang bangun Mesin Spiner sesuai dengan spesifikasi yang telah disepakati, Keempat: mengadakan pelatihan cara pengoperasian dan perawatan Mesin Spiner bersama Mitra, kelima: serah terima Mesin Spiner didampingi tim dari UPPM, keenam: melaksanakan pendampingan selama dan setelah program berlangsung dan ketujuh: membantu untuk memperbaiki mesin penggiris yang rusak milik mitra.

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan dan Partisipasi Mitra

No	Tahapan Pelaksanaan	Partisipasi Mitra
	Diskusi dengan Mitra tentang spesifikasi dan cara pengoperasian Mesin spiner	Memberi Masukan sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas Produksi
	Membuat Gambar disain Mesin spiner dan mendiskusikannya bersama mitra.	Memberi masukan ukuran dan dimensi sesuai dengan ruangan produksi yang dimiliki Mitra
	Mempabrikasi Mesin spiner sesuai dengan spesifikasi yang telah disepakati.	Memberi masukan agar mudah dioperasikan Mitra
	Melatih Mitra tentang cara pengoperasian dan perawatan Mesin spiner	Melaksanakan Prosedur operasional Mesin spiner sesuai dengan yang di sampaikan Tim
	Serah Terima Mesin spiner di dampingi tim dari UPPM.	Menerima Mesin spiner
	Melaksanakan Pendampingan selama dan setelah program berlangsung.	Menjelaskan kendala yang dihadapi dan melaksanakan solusi yang disepakati
	Mengidentifikasi mesin penggiris yang akan diperbaiki	Menjelaskan kendala operasional mesin pengiris sebelum mengalami kerusakan

Kemudian dilanjutkan kegiatan pada tahap pelaksanaan solusi di bidang manajemen, yaitu: tahap pertama Mendengarkan keluhan permasalahan mitra dan mengidentifikasinya di lapangan, tahap kedua Melaksanakan proses pendampingan pemasaran. Mitra dibantu untuk dapat melakukan pemasaran secara *online*, tahap ketiga Melaksanakan proses pembukuan sederhana.

Tabel 2. Tahapan Pelaksanaan Solusi & Partisipasi Mitra di Bidang Manajemen

No	Tahapan Pelaksanaan	Partisipasi Mitra
1	Mendengarkan keluhan permasalahan mitra dan mengidentifikasinya di lapangan.	Mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dan menyampaikannya kepada Tim
2	Melaksanakan proses pendampingan pemasaran yang dilakukan secara online	Mengidentifikasi permasalahan pemasaran selama ini
3	Melaksanakan Pendampingan selama dan setelah program berlangsung.	Menjelaskan kendala yang dihadapi dan melaksanakan solusi yang disepakati
4	Melaksanakan Pendampingan selama dan setelah program berlangsung	<ul style="list-style-type: none"> – Menjelaskan kendala yang dihadapi. – Menjelaskan peningkatan kualitas dan kuantitas produksi yang telah dicapai. – Melaksanakan semua solusi yang telah disepakati.

Setelah dilaksanakan kegiatan pengabdian maka dilakukan tahap akhir berupa evaluasi program yang telah diberikan. Melalui evaluasi ini maka ditanyakan kepada mitra dan dilakukan

pengamatan serta wawancara kepada mitra hasil produksi, kualitas produksi dan pemasaran produksi pasca pelaksanaan kegiatan pengabdian. Melalui evaluasi akan diketahui sejauh mana hasil dari program pengabdian dalam memajukan mitra dalam bentuk peningkatan kuantitas dan kualitas produksi yang dihasilkan Mitra, peningkatan omset dan keuntungan Mitra serta peningkatan kesejahteraan dan ketenteraman masyarakat di lingkungan Mitra.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk membantu memberikan solusi atas masalah yang dihadapi mitra bapak Mawardi bersama mitra kelompok pembuat aneka keripik yang berlokasi di Desa Beringin, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Tanjung Morawa. Melalui kegiatan pengabdian ini yang menjadi fokus adalah agar usaha aneka keripik ini bisa menjadi lebih baik dalam proses produksi dengan menggunakan teknologi tepat guna berupa alat “Pengiris” dan Pengereng atau mesin spinner untuk aneka keripiknya.

Kegiatan pengabdian diawali acara seremonial pembukaan oleh kepala Desa Beringin dan sambutan dari ketua pelaksana pengabdian Rihat Sebayang, selanjutnya mulai dilakukan aktivitas pelatihan dan edukasi kepada mitra untuk pemanfaatan teknologi tepat guna berupa mesin pengiris yang telah diperbaiki serta mesin peniris atau pengereng aneka keripik dari minyak. Pelatihan dilakukan dengan melakukan praktik proses penggunaan mesin di rumah mitra. Pada kegiatan praktik ini sepenuhnya sudah menggunakan mesin tidak lagi manual dan tradisional. Menggunakan alat pengiris yang sangat membantu proses pengirisan umbi, pisang, sukun dan talas untuk menjadi irisan-irisan keripik. Proses produksi pengirisan menjadi lebih cepat. Setelah proses persiapan bahan selesai, maka dilanjutkan dengan proses penggorengan keripik. Penggorengan dilakukan seperti proses penggorengan yang biasa. Proses dilakukan dengan mengangkat keripik dari penggorengan kemudian didiamkan sejenak di wadah tampah kemudian setelah sedikit berkurang tingkat panasnya, maka keripik dimasukkan dalam mesin spinner, mesin spinner akan berputar sesuai waktu yang telah di sesuaikan jumlah kilogram keripik yang dimasukkan ke mesin.

Dalam hal ini mitra juga diberikan edukasi mengenai penggunaan minyak goreng. Hal ini telah disampaikan sebelumnya kegiatan penyuluhan. Bahwa minyak goreng yang digunakan haruslah dengan kualitas yg baik juga. Mitra tidak disarankan menggunakan minyak goreng curah. Hal ini dikarenakan penggunaan minyak goreng curah dapat membuat rasa dari keripik berubah, sebagaimana yang disampaikan oleh Yanti dalam tulisan pengabdianya mengenai keripik di Makasar (Yanti, Thamrin, & Basri, 2020). Setelah itu mitra diberikan edukasi tentang praktik pengemasan (*packaging*). Pengemasan yang disampaikan adalah model pengemasan dengan menggunakan *zipper stand up* agar lebih menarik dan tahan lama. Kemudian kemasan yang telah dipilih akan diberikan label yang menarik (*eye catching*) serta tertuliskan Bahasa iklan yang dapat memikat dan menarik perhatian orang yang melihat untuk membelinya.

Dalam kegiatan pengabdian ini, tim pengabdian memberikan beberapa teknologi tepat guna kepada mitra, sebagai solusi dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Berikut adalah teknologi yang diberikan: (1) Produk Teknologi Tepat Guna berupa mesin pengiris untuk mengiris sukun, kentang, pisang, talas dan ubi sebagai produk keripiknya. (2) Produk Teknologi Tepat Guna yang berupa mesin pengereng aneka keripik; (3) Edukasi dan transfer *knowledge* kepada sumber daya manusia pemilik usaha pembuatan keripik untuk menjadi pribadi yang lebih

terampil dalam produksi aneka produk keripik melalui pemanfaatan teknologi pengiris; (4) diperoleh aneka keripik sukun, talas, ubi, dan pisang dengan kualitas visual dan rasa yang lebih *crunchy*; (5) tercapainya kemasan aneka produk keripik sukun, talas, ubi, dan pisang, dengan desain yang menarik dan informatif (*Zipper stan up*); (6) Sumber daya manusia pengusaha keripik kini memiliki pemahaman tentang manajemen yang baik dan strategi pemasaran produk yang lebih modern dan luas.

4. SIMPULAN

Melalui kegiatan pengabdian ini maka mitra berhasil meningkatkan kualitas dan kuantitas produk aneka keripiknya dengan memanfaatkan teknologi tepat guna yang diberikan berupa mesin pengiris untuk mengiris sukun, kentang, pisang, talas dan ubi sebagai produk keripiknya serta mesin pengering aneka keripik. Mitra juga kini memiliki keterampilan dan pemahaman dalam peneglolaan usaha dan manajemen usaha aneka keripiknya serta strategi untuk pemasaran produknya untuk memanfaatkan teknologi dan lebih modern.

ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih tim pengabdian ucapkan kepada Direktur Politeknik Negeri Medan yang telah mendanai program pengabdian masyarakat ini melalui DIPA Politeknik Negeri Medan, serta tim ucapkan terimakasih kepada P3M Politeknik Negeri Medan yang telah mengelola pelaksanaan kegiatan pengabdian di lingkungan Polmed.

DAFTAR PUSTAKA

- BPOM. (2012). *Pedoman Informasi dan Pembacaan Standar Bahan Tambahan Pangan untuk Industri Pangan Siap Saji dan Industri Rumah Tangga Pangan*. Jakarta: Direktorat Standarisasi Produk Pangan, Deputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya, Badan Pengawas Obat dan Bahan Pangan Republik Indonesia.
- BPOM, D. S. (2020). *Apa perbedaan antara kerupuk dengan keripik?* Jakarta: Direktorat Standardisasi Pangan Olahan.
- Desiliani, H. N. (2019). Pemanfaatan Tepung Pisang Kepok dan Buah Nangka Kering dalam Pembuatan Snack Bar. *Jurnal Teknologi Pangan*, 1-11.
- H Hapsari.H, Djuwendah. E, Sulistyowati, L, *Optimalisasi Manajemen Usaha keripik Singkong Skala Industri Rumahtangga (Kasus Pada Ukm Hasil Tani Gunung Geulis Dan Kesha Snack Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang*, Prosiding Seminar Nasional 4th UNS SME's Summit & Awards 2015 "Sinergitas Pengembangan UMKM dalam Era Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)", Semarang, 2015.
- Koswara, S. (2009). Pengolahan aneka kerupuk. *Ebookpangan.com*.
- Sulusi Prabawati, Suyanti dan Dondy A Setyabudi, *Teknologi Pascapanen dan 2008, Teknik Pengolahan Buah Pisang*.
- Wirasaha, S. (2019). *Peluang Usaha Keripik: Modal Mepet, Untungnya Dobel!* Jakarta: Genpi.com.
- Wasisto, S., Purnama, I. L. I., & Anggoro, P. W. (2016). Perancangan Mesin Peniris Untuk Aneka Makanan Ringan Hasil Gorengan. *Proceeding SENDI_U*.

- Yanti, Thamrin, A. F., & Basri. (2020). Program Kemitraan Masyarakat (Pkm) Kelompok Usaha Keripik Buah Desa Bulucenrana Kecamatan Pituriawa Kabupaten Sidrap. *SEWAGATI, Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 127-132.
- Yumada, S., 2009, *Strategi Pemasaran Keripik Singkong IKM Cap Kelinci Di Tanjung Morawa Kabupaten Deliserdang (Skripsi)*, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan
- <https://standarpangan.pom.go.id/help-center/bantuan/frequently-asked-questions/kategori-pangan/apa-perbedaan-antara-kerupuk-dengan-keripik>
- https://standarpangan.pom.go.id/dokumen/pedoman/Buku_Pedoman_PJAS_untuk_BTP.pdf
- <https://www.genpi.co/bisnis/24155/pejuang-usaha-keripik-modal-mepet-untungnya-dobel?page=3>