



Rintisan Usaha Keripik Singkong Melalui Pelatihan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna di Desa Sokkolia, Kabupaten Gowa

¹Nurhayati, ²Khaeruddin, ³Muh. Saleh

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Makassar

email: nurhayati@unm.ac.id ; khaeruddin@unm.ac.id ; m.saleh79@unm.ac.id

Abstrak. Singkong merupakan hasil pertanian unggul masyarakat Desa Sokkolia yang menjadikan Desa Sokkolia berpotensi menjadi salah satu sentra Home Industry usaha keripik singkong. Tujuan dalam kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini adalah memberikan pelatihan pengolahan singkong menjadi keripik dan memperkenalkan Sistem Teknologi Tepat Guna pengiris singkong dapat diterapkan dalam usaha industri rumah tangga masyarakat Desa Sokkolia. Kegiatan PKM yang akan dilaksanakan di Desa Sokkolia, dibagi dalam beberapa tahapan yaitu: Focus Group Discussion (FGD), rancang bangun sistem Teknologi Tepat Guna berupa mesin pengiris singkong, penyuluhan dan pelatihan pengolahan singkong menjadi keripik, dan penerapan sistem Teknologi Tepat Guna. Target yang telah berhasil dicapai dalam kegiatan diseminasi pelatihan dan penerapan teknologi tepat guna melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini meliputi 2 (dua) aspek utama: Aspek Manajemen Usaha, dengan meningkatnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat dalam memanfaatkan potensi lokal, dan Aspek Produksi yang ditunjukkan dengan keberhasilan merancang bangun dan menerapkan sistem teknologi tepat guna mesin pengiris singkong yang dapat dimanfaatkan oleh kelompok masyarakat mitra secara efektif dan efisien.

Kata Kunci: Home Industry, Teknologi Tepat Guna, Keripik Singkong.

Abstract. Cassava is the superior agricultural product of the Sokkolia Village community which makes Sokkolia Village potential to become one of the Home Industry centers for the cassava chip business. The purpose of this Community Partnership Program activity is to provide training on processing cassava into chips and to introduce an Appropriate Technology System for slicing cassava that can be applied in the home industry of the Sokkolia Village community. The PKM activities to be carried out in Sokkolia Village are divided into several stages, namely: Focus Group Discussion (FGD), design and construction of an Appropriate Technology system in the form of a cassava slicing machine, counseling and training on processing cassava into chips, and implementing an Appropriate Technology system. The targets that have been successfully achieved in the dissemination of training and application of appropriate technology through the Community Partnership Program (PKM) include 2 (two) main aspects: Business Management Aspect, with increased public awareness and knowledge in utilizing local potential, and Production Aspects shown with the success of designing and implementing appropriate technology systems for cassava slicing machines that can be utilized by partner community groups effectively and efficiently.

Keywords: Home Industry, Appropriate Technology System, Cassava Chips.

I. PENDAHULUAN

Salah satu subsektor pada sektor pertanian yang sangat perlu mendapat

perhatian dengan penerapan Teknologi Tepat Guna ini adalah subsektor tanaman pangan. Komoditas yang terdapat pada subsektor

tanaman pangan juga memiliki peranan penting dan strategis dalam pembangunan. Komoditas tanaman pangan, khususnya padi, jagung, dan ubi kayu, dan kedelai ditargetkan mencapai swasembada pada tahun 2017

(Wilaga Azman Haris, 2017). Ubi kayu atau singkong merupakan komoditas tanaman pangan ketiga di Indonesia setelah padi dan jagung (Erliana Ginting, 2002). Singkong merupakan salah satu produk pertanian yang dapat dijadikan unit bisnis, karena manfaat yang diperoleh dari komoditas singkong cukup banyak, salah satunya adalah mengolah singkong menjadi keripik karena pangsa pasar makanan olahan keripik singkong masih sangat luas.

Berdasarkan data BPS 2016, terdapat 10 provinsi di Indonesia yang merupakan Sentra Produksi singkong tertinggi, salah satunya adalah Provinsi Sulawesi Selatan yang berada pada urutan ke-9. Kementerian Pertanian menerbitkan Keputusan Menteri Pertanian No. 472/Kpts/Rc.040/6/2018 tentang Lokasi Kawasan Pertanian Nasional yang menetapkan kawasan pengembangan ubi kayu atau singkong nasional, di mana untuk Provinsi Sulawesi Selatan berada di daerah Kabupaten Gowa dan Jeneponto (<http://inaagrimap.litbang.pertanian.go.id/>).



(a)



(b)

Gambar 1. (a) Dokumentasi Pembukaan Kegiatan PKM LP2M UNM 2021 di Balai Desa Sokkolia, (b) Dokumentasi Tim Pengabdian bersama Peserta PKM.

Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu merupakan wilayah Kabupaten Gowa. Sebagian besar wilayah Desa Sokkolia adalah sawah dan ladang yang merupakan sektor perekonomian mayoritas masyarakatnya dan menjadi penunjang perekonomian. Selain padi dan jagung, singkong merupakan hasil pertanian unggul masyarakat Desa Sokkolia yang menjadikan Desa Sokkolia berpotensi menjadi salah satu sentra Home Industry usaha keripik singkong. Potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia Desa Sokkolia cukup besar untuk dapat mengembangkan industri rumah tangga keripik singkong guna menunjang penghasilan keluarga.

Namun berdasarkan hasil observasi Tim Pengabdian di Desa Sokkolia menunjukkan bahwa belum adanya rintisan industri rumah tangga atau UKM yang melirik produk olahan singkong menjadi keripik. Hasil pertanian singkong di Desa Sokkolia lebih banyak dijual dalam bentuk mentah atau diolah menjadi Tape Singkong (Poteng). Melimpahnya hasil panen singkong pada waktu panen raya menyebabkan harga jual singkong merosot sehingga seringkali merugikan petani produsen. Disamping itu, singkatnya daya simpan singkong segar menyebabkan petani tidak dapat menunda lebih lama untuk tidak

menjual hasil panennya meski dengan harga yang relatif rendah.

Berdasarkan analisis situasi, hasil observasi dan wawancara dua arah tim responden Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Makassar di lokasi, memberikan informasi bahwa pada kenyataannya minat dan motivasi masyarakat serta dukungan perangkat Desa Sökkolia dalam kegiatan pengembangan usaha industri rumah tangga keripik singkong sangat tinggi. Permasalahan yang dihadapi kelompok usaha industri rumah tangga di Desa Sökkolia sehingga tidak dapat berkembang dengan baik adalah:

1. Terbatasnya pengetahuan masyarakat tentang prospek ekonomi produk olahan singkong menjadi keripik singkong sehingga hasil panen yang melimpah tidak dioptimalkan dengan baik.
2. Belum tersedianya sistem Teknologi Tepat Guna yang tepat sasaran untuk digunakan dalam produksi keripik singkong, khususnya dalam proses pengirisan.
3. Tidak tersedianya perangkat-perangkat pendukung pengembangan Teknologi Tepat Guna.

Oleh karena itu, secara khusus rumusan masalah yang akan diselesaikan dalam kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini adalah bagaimana memberikan pelatihan pengolahan singkong menjadi keripik dan bagaimana memperkenalkan Sistem Teknologi Tepat Guna pengiris singkong dapat diterapkan dalam usaha industri rumah tangga masyarakat Desa Sökkolia.

Bentuk kebijakan Perguruan Tinggi Era Revolusi Industri 4.0 bahwa paradigma Tri Darma Perguruan Tinggi harus diselaraskan dengan era industri 4.0 dan literasi baru bidang teknologi harus dikembangkan dan diterapkan, maka solusi yang ditawarkan melalui kegiatan Pengabdian Kemitraan Masyarakat (PKM) yang akan dilaksanakan di Desa Sökkolia

adalah **Rintisan Usaha Keripik Singkong Melalui Pelatihan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna.**

Target luaran kegiatan PKM adalah:

1. Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya teknologi tepat guna sebagai teknologi tepat sasaran dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
2. Meningkatkan motivasi dan minat masyarakat dalam mengembangkan industri rumah tangga.
3. Menghasilkan suatu produk teknologi tepat guna sederhana yang kreatif dan inovatif yang diharapkan dapat meningkatkan kapasitas produksi keripik singkong berskala rumah tangga hingga unit usaha.

II. METODE PENGABDIAN

Kegiatan PKM yang dilaksanakan di Desa Sökkolia, dibagi dalam beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:

- a. **Focus Group Discussion (FGD)**
Sebelum pembuatan Sistem Teknologi Tepat Guna mesin pengiris singkong dilakukan, terlebih dahulu akan dilaksanakan Focus Group Discussion (FGD) dengan tujuan menjabarkan kendala-kendala mitra secara spesifik dalam merintis usaha rumah tangga keripik singkong sehingga dapat dirumuskan solusi yang tepat dalam penanganannya.
- b. **Rancang Bangun Sistem TTG Mesin Pengiris Singkong.**
Hasil dari FGD dituangkan dalam bentuk disain rancang bangun Sistem Teknologi Tepat Guna (TTG) mesin pengiris singkong. Kegiatan ini akan dilaksanakan di Laboratorium Fisika FMIPA Universitas Negeri Makassar (UNM).
- c. **Penyuluhan dan pelatihan Pengolahan Singkong Menjadi Keripik.**

Penyuluhan dan pelatihan dalam pengolahan singkong menjadi keripik secara tahap demi tahap untuk memperkenalkan prosedur standar kepada mitra sehingga setiap tahapan produksi menjadi lebih efisien dan efektif.

d. ***Penerapan Sistem TTG Mesin Pengiris Singkong.***

Produk Sistem Teknologi Tepat Guna mesin pengiris singkong yang dihasilkan selanjutnya akan diperkenalkan kepada mitra beserta cara penggunaan dan perawatannya. Pendampingan akan tetap dilakukan oleh Tim Pengabdian untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan penerapan produk TTG mesin pengiris singkong.

e. ***Melakukan evaluasi hasil penerapan.***

Hasil pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang telah dilakukan selanjutnya dievaluasi tingkat keberhasilan dan kekurangannya untuk perbaikan pada periode selanjutnya.

III. PELAKSANAAN DAN HASIL KEGIATAN

Kegiatan PKM Rintisan Usaha Keripik Singkong Melalui Pelatihan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna telah dilaksanakan pada hari Kamis 22 Juli 2021. Kegiatan pelatihan ini berlokasi di Balai Desa dan Kebun Rakyat Desa Sokkolio, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Peserta terdiri dari Ibu-ibu pelaku usaha rumah tangga sebanyak 30 orang.

Kegiatan PKM Rintisan Usaha Keripik Singkong Melalui Pelatihan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna telah dilaksanakan di Desa Sokkolio, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Pelaksanaan PKM ini ditarget paling lama 7 bulan (April - Oktober) Tahun 2021 yang dimulai dari penyusunan usulan kegiatan sampai pada pelaporan akhir kegiatan PKM.

Berdasarkan Analisis Situasi dan Permasalahan Mitra yang merupakan Kelompok Tani dan Usaha Rumah Tangga, menunjukkan bahwa permasalahan utama yang dihadapi oleh Mitra adalah terbatasnya pengetahuan masyarakat tentang prospek ekonomi dan teknik pengolahan singkong menjadi keripik singkong serta belum tersedianya sistem Teknologi Tepat Guna (TTG) yang tepat sasaran untuk digunakan dalam produksi keripik singkong, khususnya dalam proses pengirisan. Penyelesaian masalah Mitra ini direalisasikan secara bertahap di lapangan yang dapat diuraikan sebagai berikut.

Tahap Pertama, pemaparan materi oleh Ketua Tim Pengabdian tentang penanganan terhadap hasil panen singkong segar pasca panen yang sifatnya sementara untuk menunggu dijual pada saat yang tepat dan potensi pengembangan usaha mikro untuk industri rumah tangga, khususnya produk olahan singkong yang merupakan komoditas utama di Desa Sokkolio. Pada tahap ini juga, peserta dibekali gambaran tentang penerapan teknologi tepat guna dalam mengolah singkong serta nilai ekonomis dari hasil olahan singkong menjadi keripik dengan pengemasan yang baik dan menarik, cita rasa yang khas, dan teknik pemasaran yang modern.

Tahap Kedua, pengenalan dan demonstrasi perangkat teknologi tepat guna berupa mesin pengiris singkong. Perangkat ini merupakan solusi dari permasalahan mitra dari segi efisiensi, efektivitas, dan biaya produksi yang selama ini hanya mengandalkan perangkat manual dalam proses pengirisan singkong sehingga membutuhkan waktu yang lama dan tenaga yang banyak serta hasil irisan yang tidak seragam.



Gambar 2. Perangkat mesin pengiris singkong karya Tim Pengabdi LP2M UNM, Tahun 2021.

Melalui tahap demonstrasi ini, mitra diberi gambaran dan petunjuk secara bertahap cara mengoperasikan, melakukan pengaturan ketebalan irisan, dan yang paling penting adalah perawatan (*maintenance*) serta keselamatan kerja saat menggunakan perangkat mesin pengiris singkong tersebut. Berikut ini merupakan Gambar/Foto perangkat mesin pengiris singkong yang menjadi produk Teknologi Tepat Guna Tim Pengabdi LP2M Universitas Negeri Makassar di Desa Sokkolia dalam kegiatan PKM Tahun 2021.



(b)

Gambar 3. Pelaksanaan kegiatan demonstrasi Perangkat Mesin Pemotong Singkong oleh Tim Pengabdi.

Tahap Ketiga, uji coba penggunaan perangkat mesin pengiris singkong dan

tuntunan proses preparasi singkong pasca pengirisan oleh beberapa peserta yang tergabung dalam kelompok industri rumah tangga. Singkong yang telah dihasilkan oleh mesin pengiris selanjutnya disortir dan diarahkan oleh peserta ke wadah perendaman khusus dengan tetap didampingi oleh Tim Pengabdi. Sambil menunggu selesainya perendaman,



Gambar 4. Proses penggorengan singkong hasil pengirisan mesin oleh peserta.

Tim Pengabdi menjelaskan panduan penggorengan dan proses pasca penggorengan. Gambar 3 menampilkan proses penggorengan singkong pasca pengirisan.

Tahap Keempat, merupakan tahap finalisasi proses pembuatan keripik singkong. Dalam tahap ini, peserta dipandu dalam pembuatan bumbu penyedap rasa berbasis bahan-bahan baku lokal. Gambar 5 menampilkan dokumentasi proses pemberian bumbu dan pengemasan keripik singkong hasil pelatihan.



Gambar 5. Proses finalisasi keripik singkong hasil olahan Peserta Pelatihan.

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan dalam rangka memberikan solusi kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi kelompok masyarakat mitra di lokasi. Dalam kegiatan ini, mitra dibekali dengan pengetahuan tentang pembuatan keripik singkong melalui pelatihan dan penyuluhan, serta dibekali dengan perangkat teknologi tepat guna (TTG) berupa mesin pengiris singkong yang dirancang – bangun sendiri oleh tim pengabdian yang bertujuan untuk mengganti metoda lama yang digunakan oleh kelompok masyarakat mitra yang masih tergolong manual.

Adapun target yang telah berhasil dicapai dalam kegiatan diseminasi pelatihan dan penerapan teknologi tepat guna melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini meliputi 2 (dua) aspek utama, yaitu:

1. Aspek Manajemen Usaha, bertujuan untuk:
 - a. Meningkatkan pengetahuan, kesadaran partisipasi, dan menumbuhkan – kembangkan jiwa usaha masyarakat untuk lebih giat dalam memanfaatkan potensi lokal secara maksimal melalui pelatihan dan penyuluhan.
 - b. Bertambahnya jumlah anggota masyarakat lokal untuk bergabung dalam kelompok usaha bersama.
2. Aspek Produksi, dengan target capaian pembuatan dan penerapan teknologi tepat guna (TTG) berupa perangkat mesin pengiris singkong yang dapat digunakan secara bersama secara efisien dan efektif.

Faktor-faktor pendukung terlaksananya kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini antara lain:

1. Apresiasi dan kerja sama perangkat Desa sebagai mitra pelaksanaan kegiatan.
2. Kerja sama yang terorganisasi dengan sangat baik antar Tim Pelaksana kegiatan yang tergabung secara terpadu.
3. Antusiasme masyarakat yang sangat tinggi mengikuti pelaksanaan kegiatan.
4. Lokasi kegiatan yang strategis dengan bahan baku yang melimpah.

Adapun faktor-faktor yang menjadi penghambat dalam kegiatan PKM ini adalah:

1. Terbatasnya aktivitas oleh akibat kondisi Pandemi Covid-19 yang masih sangat tinggi.
2. Keterbatasan jumlah perangkat mesin pengiris singkong yang berhasil dibuat dan dipersembahkan ke kelompok masyarakat mitra yang berjumlah cukup banyak.
3. Belum adanya perangkat mesin *Spinner* sebagai pelengkap dalam produksi keripik singkong.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pelaksanaan dan hasil yang diperoleh dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Tahun 2021 yang dilaksanakan di Desa Sokkolia, Kec. Bontomarannu, Kab. Gowa ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pelaksanaan pelatihan dan penyuluhan terkait manajemen rintisan usaha keripik singkong yang meliputi penanganan singkong pasca panen dan pengolahannya telah terselesaikan dengan baik.
2. Permasalahan aspek produksi telah terselesaikan dengan penerapan teknologi tepat guna (TTG) berupa perangkat mesin pengiris singkong yang dapat digunakan oleh kelompok masyarakat mitra secara efektif dan efisien.



UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Rektor Universitas Negeri Makassar, Dekan FMIPA Universitas Negeri Makassar, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Makassar, Perangkat Desa Sokkolia, Kec. Bontomarannu, Kab. Gowa beserta para peserta PKM atas kepercayaan, kerjasama dan fasilitas yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Purnomo, R.A., Ardiana, T.E. (2017). *Pemetaan Potensi Teknologi Tepat Guna Usaha Kecil dan Menengah Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Kesiapan Teknologi di Wilayah Kabupaten Ponorogo*. Sustainable Competitive Advantage-7 (Sca-7), Purwokerto.
- Irawati, N., Nurcahyaning, D.K. (2019). *Peningkatan Produktivitas Usaha Keripik Singkong Melalui Pelatihan dan Pendampingan Teknologi Tepat Guna di Desa Sumber Anyar Kabupaten Bondowoso*. Jurnal Ilmiah Pangabdhi, Volume 5, No. 1. Universitas Jember.
- Sungkono, S.W., dkk. (2009). *Inovasi Teknologi Tepat Guna Untuk Meningkatkan Produktivitas, Nilai Tambah dan Akses Pasar Usaha Mikro di Unit Pemukiman Transmigrasi "Karang Cahyo" Kabupaten Bengkulu Selatan*. Ekombis Review.
- Kuntardjo, S.B., dkk. (2018). *Program Penerapan Teknologi Tepat Guna Untuk Produksi Makanan Olahan Hasil Pertanian Di Magelang*. Prosiding Seminar Nasional Unimus, Vol. 1. Semarang.
- Ginting, E. (2002). *Teknologi Penanganan Pascapanen dan Pengolahan Ubikayu Menjadi Produk-Antara untuk Mendukung Agroindustri*. Buletin Palawija, No. 4:67 – 83. Malang.
- Haris, W.A., dkk. (2017). *Analisis Peranan Subsektor Tanaman Pangan terhadap Perekonomian Jawa Barat*. Journal of Regional and Rural Development Planning. Vol. 1, No.3:231 – 242. Bogor.
- <http://inaagrimap.litbang.pertanian.go.id/index.php/sentra-produksi/tanaman-pangan/ubikayu>. 2016 – 2018.