



Jurnal Pemberdayaan Masyarakat BERKAT

Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M)

Politeknik Negeri Medan

<https://ojs.polmed.ac.id/index.php/berkat> email: berkat@polmed.ac.id



Peningkatan Produktivitas dan Pengelolaan Keuangan Perajin Melinjo Chips di Desa Kawan Lama, Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang

Surya Dharma^{1,*}, Raya Puspita Sari Hasibuan², Jojor Lisbet Sibarani²

¹Jurusan Teknik Mesin

²Jurusan Akuntansi

^{1,2}Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia 20155

*email: suryadharma@polmed.ac.id

Kata kunci

emping melinjo, inovasi, manajemen usaha,

Abstrak

Program Penerapapan Teknologi Tepat Guna (PPTTG) ini dilaksanakan dengan mitra Ibu Nurhayati dan Ibu Umi Kalsum, ketua pemilik usaha Melinjo Chips di Desa Kawan Lama Kecamatan Pantai Labu kabupaten Deli Serdang. Tujuan PPTTG ini adalah untuk meningkatkan rendahnya produksi Melinjo Chips mitra yang selama ini dilakukan secara tradisional tanpa menggunakan mesin. Metode yang digunakan dalam PPTTG ini mencakup survei, wawancara, analisis permasalahan, dan kebutuhan mitra. Berdasarkan hasil survei dan wawancara, tim merancang dan membuat sebuah alat produksi emping melinjo dengan kapasitas 6 kg/jam. Mesin ini dilengkapi dengan motor listrik dan penumbuk sebanyak 2 buah yang bertujuan untuk meningkatkan peralatan serta pendampingan jumlah produksi yang dihasilkan. Hasil dari hilirisasi mesin tersebut menghasilkan peningkatan produksi Melinjo Chips hingga 500 % dan kualitas Melinjo Chips menjadi lebih baik. Program aspek teknologi pemasaran, tim PPTTG memberikan transfer ilmu pengetahuan melalui pelatihan dan pendampingan pemasaran.

Keywords

melinjo chips, innovation, business management

Abstract

The PPTTG was implemented with partners Mrs. Nurhayati and Mrs. Umi Kalsum, chairwoman of the owner of the Melinjo Chips business in Desa Kawan Lama, Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang. The purpose of this PPTTG is to increase the partner's low production of Melinjo Chips which has so far been done traditionally without using machines. The methods used in this PPTTG include surveys, interviews, problem analysis, and partners' needs. Based on the survey and interview results, the team designed and built a melinjo chips production machine with a capacity of 6 kg/hour. This machine is equipped with an electric motor and 2 pounders which aim to improve the equipment and assist the amount of production produced. The results of downstreaming the machine resulted in an increase in Melinjo Chips production of up to 500% and better quality of Melinjo Chips. In the marketing technology aspect program, the PPTTG team provides knowledge transfer through training and marketing assistance.

PENDAHULUAN

Desa Wisata merupakan istilah yang akrab kita dengar di telinga sejak hadirnya kebijakan pengelolaan pariwisata melalui desa yang diatur dalam Peraturan Menteri Kebudayaan dan Pariwisata Nomor PM.29/UM.001/MKP/2010 tentang pengelolaan tempat wisata (Yanma & Zaenuri, n.d.). Peraturan tersebut menekankan fokus utama untuk pemberdayaan masyarakat desa melalui pengembangan potensi wisata yang dilakukan dengan kegiatan membangun dan mengembangkan desa (Yanma & Zaenuri, n.d.). Kondisi

ini menjadikan seluruh desa di Indonesia termotivasi untuk membenahi desanya supaya dapat menjadi desa wisata dan dapat menghasilkan peluang pendapatan bagi desa dan kesejahteraan masyarakatnya. Salah satu desa yang ikut melakukan persiapan untuk mewujudkan desanya sebagai desa wisata tersebut adalah Desa Kampoeng Lama.

Desa Kampoeng Lama merupakan desa wisata yang terdapat di Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Keindahan alam sawah yang luas dengan pemandangan langit dan suasana pedesaan yang sangat indah menjadi daya

tariknya. Sejak diresmikan sebagai desa wisata oleh Bupati Deli Serdang pada 20 Januari 2019 lalu, desa ini menjadi ramai dikunjungi oleh wisatawan dari berbagai daerah, mulai wisatawan sekitar Deli Serdang sampai dengan wisatawan dari Kota Medan. Letak Desa yang strategis karena mudah dijangkau baik dari Kota Medan, Kota Galang, maupun sekitar Deli Serdang, menjadi salah satu daya tariknya (Lama, 2020).

Selain memiliki Kondisi alam yang Indah Desa Wisata Kampung Lama ini juga menyimpan berbagai potensi kuliner yang menarik dan menjadi keunggulan desa untuk dikembangkan. Bersinergi dengan wisata alam yang indah, keragaman kulinernya, dan ketersediaan pilihan oleh-oleh menjadi salah satu usaha yang ideal berkembang di kawasan ini. Biasanya pengunjung yang datang untuk berlibur, bersantai dan berkreasi, pulang

akan selalu membawa oleh-oleh sebagai tanda telah berkunjung ke objek wisata ini.

Keadaan ideal ini belum tercapai pada Desa Wisata Kampoeng Lama. Walaupun telah menjadi desa wisata. sampai saat ini produk kuliner yang menjadi andalan atau oleh-oleh khas Desa Kampung Lama belum tersedia. Keadaan ini sangat bertolak belakang dengan kondisi yang ada dimana Desa Wisata Kampung Lama memiliki banyak sekali tanaman melinjo yang tumbuh sepanjang jalan desa. Di setiap rumah penduduk di desa selalu dapat ditemui 1-3 pohon melinjo. Pohon melinjo bisa menghasilkan 1-2 kg melinjo matang setiap harinya. Potensi melinjo yang banyak ini seharusnya dapat dikelola untuk dijadikan produk unggulan desa, yaitu Mellinjo Chips Kampung Lama, dan menjadikannya oleh-oleh utama saat wisatawan berkunjung ke Kampung Lama.

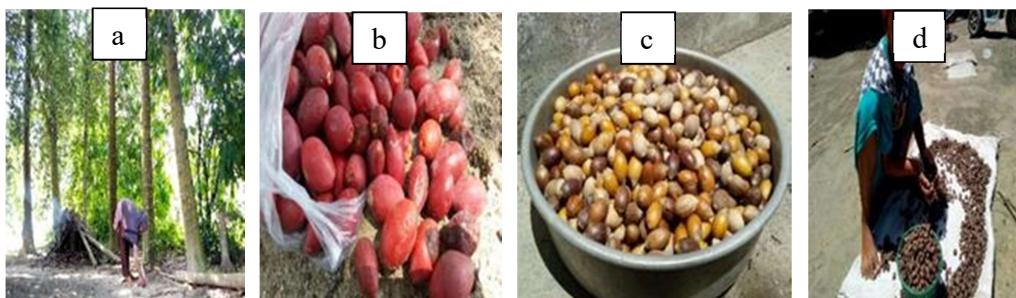


Gambar 1. Pohon Melinjo di Jalan Desa dan Pekarangan Rumah Masyarakat Desa

Memfaatkan peluang yang dimiliki di desa ini, ibu-ibu dusun berinisiatif melakukan usaha dengan mengolah bahan baku Melinjo menjadi Emping atau Melinjo Chips. Saat ini di Desa kampung Lama ada Dua dusun yang mengelola usaha Melinjo Chips yaitu Dusun II dan Dusun III. Pengrajin Melinjo tersebut dikedua dusun mengalami kendala yang sama dalam proses produksi, pengemasan, pemasaran. Hasil wawancara Tim PPTTG kepada Mitra diketahui bahwa saat ini dalam proses pembuatan Melinjo menjadi emping atau Melinjo Chips semua dilakukan secara manual.

Demgan proses yang manual setiap hari dalam 8 Jam kerja pembuatan Melinjo Chips dilakukan. Proses tersebutmulai dari:

- menyediakan bahan baku melinjo sebanyak 8 Kg melinjo. Melinjo diperoleh dari mengumpulkan melinjo dipekarangan rumah para pengrajin serta membeli dari masyarakat di sekitar desa kampung Lama. Harga 1 Kg Melinjo dibeli Rp6.000,
- Bahan baku melinjo yang tersedia kemudian dikupas kulitnya secara manual, untuk 8 kg melinjo menghabiskan waktu 4 jam.



Gambar 2. Proses Tahap I: Mengumpul, Mengupas, dan Menjemur Melinjo

- Hasil Melinjo tanpa kulit kemudian dicuci dan dijemur sebentar dipanas matahari untuk selanjutnya di sangrai. Proses sangrai dilakukan secara bertahap, sedikit demi sedikit. Satu kali proses sangrai melinjo dengan jumlah $\frac{1}{2}$ kg membutuhkan waktu 10 menit. Proses untuk 8 Kg Melinjo membutuhkan waktu sangrai sebanyak 2 jam 10 menit.
- Setelah melinjo disangrai selanjutnya dilepas kulit kerasnya dengan cara dipukul sedikit menggunakan palu. Setelah kulit luar terlepas, daging melinjo dipipihkan dengan menggunakan palu dengan beberapa kali tumbukan. Proses ini membutuhkan waktu kurang lebih 30 menit untuk $\frac{1}{2}$ kg melinjo. Proses Memipihkan Melinjo untuk 8kg Melinjo membutuhkan waktu kurang lebih 6 jam.
- Melinjo yang sudah dipipihkan selanjutnya di jemur dengan memanfaatkan panas matahari. Proses penjemuran membutuhkan waktu selama 2 hari.
- Setelah 2 hari emping siap untuk dikemas dalam kemasan plastik dan siap untuk dipasarkan
- Melinjo Chips membutuhkan proses penggorengan, pengeringan dari minyak, dan proses pengemasan dalam plastik untuk siap di pasarkan.

Semua proses ini dilakukan secara manual dengan jumlah orang yang terlibat sebanyak 9 orang. Masing-masing petugas akan mengambil bagian dari pekerjaannya. Ada yang bertugas mengupas kulit merah melinjo, ada yang bertugas menyangrai dan ada yang bertugas memipihkan biji melinjo untuk menjadi emping.



Gambar 3. Proses Sangrai, Memipihkan Melinjo, dan Menjemur Emping

METODE

Metode pelaksanaan dari kegiatan pengabdian PPTTG ini dilakukan dengan menganalisa situasi terlebih dahulu, kemudian mengadakan wawancara, mencari solusi dari permasalahan mitra, menciptakan alat sebagai solusi dan melakukan pendampingan. Tahapan-tahapan pelaksanaan pengabdian ini dapat dijabarkan sebagai berikut.

- a. Analisa situasi dilakukan dengan metode survey dan wawancara kepada mitra yaitu perajin melinjo chips.
- b. Menganalisa permasalahan dari mitra, berdiskusi dan merancang spesifikasi peralatan Mesin pemipih melinjo.
- c. Setelah melakukan perancangan, kemudian dilanjutkan dengan membuat gambar mesin, dan menghitung kebutuhan bahan serta komponen dari mesin
- d. Hasil dari rancangan selanjutnya didiskusikan dengan mitra, untuk melihat

- kesesuaian dengan kebutuhan dari mitra tersebut.
- e. Setelah menyepakati spesifikasi dan model dari alat, kemudian dilanjutkan dengan membangun alat tersebut sesuai dengan gambar mesin yang telah disepakati.
 - f. Alat yang telah selesai di buat, kemudian diserahkan kepada mitra.
 - g. Mitra diajarkan bagaimana cara merawat dan mengoperasikan mesin, serta dikenalkan tentang keselamatan selama pengoperasian alat atau mesin pemipih melinjo tersebut.
 - h. Penyerahan alat atau mesin pemipih melinjo kepada mitra didampingi oleh TIM dari P3M Politeknik Negeri Medan
 - i. Melakukan pendampingan selama dan setelah program pengabdian kepada masyarakat berlangsung

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan dan Partisipasi Mitra

No	Tahapan Pelaksanaan	Partisipasi Mitra
1	Melakukan analisa dan wawancara dengan mitra, serta diskusi mengenai detail dari mesin pemipih melinjo.	Mitra memberikan masukan sesuai dengan kebutuhan dari mitra
2	Melakukan perancangan mesin yang meliputi gambar mesin, spesifikasi alat serta mendiskusikannya bersama mitra.	Mitra menyampaikan kebutuhan seperti kapasitas listrik di rumah mitra serta kondisi bangunan usaha mitra agar disesuaikan dengan alat yang dirancang
3	Membuat mesin pemipih melinjo di bengkel mesin Politeknik Negeri Medan sesuai dengan spesifikasi yang telah disepakati.	Mitra terus memberikan masukan dan selalu berdiskusi melalui media komunikasi
4	Melakukan pelatihan kepada mitra tentang pengoperasian mesin pemipih melinjo serta perawatan mesin tersebut	Mitra turut aktif dan terlibat langsung dalam pelatihan hingga mitra memahami secara jelas tentang pengoperasian dan perawatan alat tersebut
5	Melakukan serah terima alat pemipih melinjo yang disaksikan atau didampingi oleh P3M Politeknik Negeri Medan	Mitra menerima alat pemipih melinjo dan selanjutnya dapat menggunakan alat tersebut untuk usaha mitra
6	Tim pengabdian terus melakukan pendampingan dan pemantauan kepada mitra	Mitra terus memberikan informasi mengenai perkembangan usaha mereka

1. Tahapan Pelaksanaan Solusi di Bidang Manajemen
 - a. Mendengarkan keluhan permasalahan mitra dan mengidentifikasinya di lapangan.
 - b. Memeriksa Pembukuan dan kelengkapan administrasi lainnya bersama Mitra.

- c. Membuat Buku Kas sederhana sesuai dengan kemampuan dan Usaha Mitra
- d. Melatih mitra untuk dapat mengisi Buku Kas dengan benar.
- e. Melengkapi Nota Bon dan keperluan administrasi lainnya sesuai dengan kebutuhan mitra.

f. Melaksanakan Pendampingan selama dan setelah program berlangsung

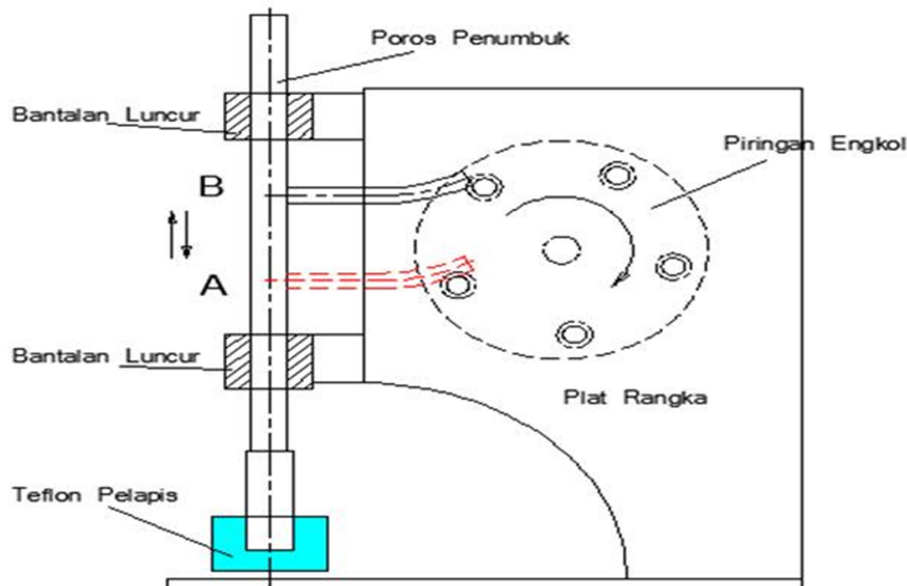
2. Evaluasi Pelaksanaan dan Keberlanjutan Program.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini selalu dievaluasi dan dilihat keberlangsungan program ini, Setelah pelaksanaan program PPTTG akan diadakan evaluasi secara berkala. Evaluasi dilaksanakan untuk melihat sejauh mana impact dari program dalam memajukan mitra dalam bentuk peningkatan kuantitas dan kualitas produksi Mitra, peningkatan omset dan keuntungan Mitra serta

peningkatan kesejahteraan dan ketenteraman masyarakat di lingkungan Mitra. Dari hasil evaluasi tersebut akan dapat ditentukan bagaimana keberlanjutan program PPTTG ini kedepannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini menghasilkan sebuah produk yaitu mesin pemipih melinjo yang dapat digunakan oleh mitra yang bergerak dalam bidang produksi makanan yaitu melinjo chips atau emping melinjo. Adapun gambar dari mesin pemipih melinjo adalah sebagai berikut.



Gambar 3. Mesin pemipih melinjo Hasil Rancangan Tim pengusul

Prinsip kerja

- Prinsip kerja mesin pemipih ini menggunakan gerak translasi dari sebuah poros yang digerakkan oleh system piringan engkol, putaran piringan engkol dihasilkan dari sebuah motor listrik yang putarannya telah direduksi menggunakan reducer gear dan penenus daya dan putarannya menggunakan pulley dan sabuk V
- Seperti pada gambar 3, piringan engkol berputar searah jarum jam, pada piringan engkol terdapat lima buah poros yang akan mengangkat tuas pada poros penumbuk sehingga poros penumbuk akan bergerak keatas sampai pada poros 1 dan 2 seterusnya , sesaat tuas lepas dari poros yang berjumlah lima buah tersebut poros penumbuk akan jatuh turun sehingga

karena berat dari poros penumbuk maka melinjo yang ada dibawahnya akan mengalami penekanan.

- Selanjutnya dengan gerakan putar piringan engkol maka poros penumbuk akan bergerak naik dan turun.

Penerapan teknologi dimasyarakat

Pemberian alat berupa mesin pemipih melinjo ini merupakan upaya dari perguruan tinggi khususnya Politeknik Negeri Medan dalam meningkatkan dan mendongkrak pertumbuhan ekonomi masyarakat di daerah Sumatera Utara melalui penerapan teknologi yang dituangkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Transfer pengetahuan dan teknologi ini diimplementasikan dengan memberikan pelatihan singkat tentang cara

pengoperasian dan perawatan mesin, agar alat tersebut dapat terus berfungsi dengan baik. Selain pemberian alat, pelatihan singkat juga diberikan untuk membuat sebuah pembukuan keuangan atau kas usaha sederhana. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan

pengetahuan tentang manajemen pembukuan keuangan usaha, sehingga segala macam bentuk pemasukan dan pengeluaran dapat terkontrol dengan baik.



Gambar 4. Pemberian mesin pemipih melinjo dan pelaksanaan pengabdian pada masyarakat

Setelah proses pelaksanaan berlangsung, tim juga melakukan evaluasi dan monitoring untuk melihat dampak dari proses pengabdian yang telah dilakukan. Beberapa hari setelah proses pelaksanaan, tim melakukan komunikasi dan kunjungan ke lokasi mitra. Hasilnya diketahui bahwa jumlah produksi

emping melinjo yang dihasilkan oleh mitra meningkat cukup signifikan dan proses pengerjaan dapat lebih cepat. Adapun dampak dari kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2. Perbandingan Produksi Sebelum dan Sesudah Program Pengabdian

No	Keterangan	Sebelum PPTTG	Sesudah PPTTG	Persentase Peningkatan
1	Kapasitas olah emping melinjo perhari (kg)	8	40	500%
2	Waktu produksi (jam)	6	6	0%
3	Penghasilan kotor perhari (Rp)	200.000	1.000.000	500%

SIMPULAN.

Pengabdian penerapan teknologi tepat guna (PPTTG) pada masyarakat ini merupakan upaya perguruan tinggi dalam menyelesaikan

permasalahan di masyarakat dengan pemberian alat yang dapat menyelesaikan permasalahan pada usaha kecil menengah (UKM). Dari kegiatan Pengabdian masyarakat

dengan skema Penerapan Teknologi Tepat Guna Kepada Masyarakat (PPTTG) menghasilkan sebuah alat produksi yang bermanfaat bagi mitra yaitu berupa sebuah alat pengemping melinjo dengan kapasitas olah 6 kg/jam. Mitra juga diajarkan tentang bagaimana cara mengoperasikan dan melakukan perawatan mesin. Dengan adanya alat ini, diharapkan mitra mampu meningkatkan produksi emping melinjo lebih banyak dan lebih baik serta pengemasan yang menarik. Selain itu, pelatihan pembukuan diharapkan akan memberikan wawasan tentang bagaimana manajemen usaha agar setiap pemasukan dan pengeluaran terdokumentasi dengan baik dan mitra dapat mengetahui keuntungan usaha setiap bulannya.

PERSANTUNAN

Penulis dengan penuh rasa syukur menyampaikan penghargaan dan mengucapkan terima kasih atas dukungan finansial yang diberikan melalui dana DIPA Politeknik Negeri Medan tahun 2021. dengan nomor kontrak B /579/PL5/PM.01.01/2021

DAFTAR PUSTAKA

- Lama, D. K. (2020). Profil Desa Kampoeng Lama.
- P3M, P. (2020). Profil P3M Politeknik Negeri Medan. <http://p3m.polmed.ac.id/>
- Yanma, T. A., & Zaenuri, M. (n.d.). Analisis Potensi Desa Wisata Pulesari Menuju Desa Wisata Halal Tahun 2020. Jurnal Master Pariwisata (JUMPA). <https://ocs.unud.ac.id/index.php/jumpa/article/view/69526>
- Tim UPPM Politeknik Negeri Medan. 2019. Profil UPPM Politeknik Negeri Medan. <http://p3m.polmed.ac.id/>
- Desa Wisata Kampoeng Lama di Desa Denai Lama Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang. <https://portal.deliserdangkab.go.id/dberita-481-desa-wisata-kampoeng-lama-diresmikan-bupati-deli-serdang.html>
- Tim IT Politeknik Negeri Medan. 2020. Vidio Tutorial Simlitabmaspolmed. <http://p3m.polmed.ac.id/>