

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Badan Usaha Milik Desa sebagai Sentra Produk Pangan Berbasis Jagung dan Mete (*Community Empowerment through Village Owned Business as a Center for Corn and Cashbase Food Products*)

Zainal Abidin^{1*}, Titik Sri Harini², Hironnymus Jati³, Lewi Jutomo⁴, Gabriella Dhyang Dyah Puspitaningtyas⁵, Sarniyati Wini Wanno⁶, Matris Awardi Tamelab⁷, Jefrianus Toy Sanan⁸, Meki Jefry Beti⁹

Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana^{1,2}, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Nusa Cendana³, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana⁴, Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana^{5,6,7,8,9}

zainalabidin@staf.undana.ac.id^{1*}, harini@staf.undana.ac.id², hiro_jati@staf.undana.ac.id³, lewi.jutomo@staf.undana.ac.id⁴, gabrielladayang@gmail.com⁵, sarniyatiwiniwanna@gmail.com⁶, matristamelab@gmail.com⁷, toyjefrianus@gmail.com⁸, melkibetiagt@gmail.com⁹



Riwayat Artikel

Diterima pada 15 Maret 2022

Revisi 1 pada 24 April 2022

Revisi 2 pada 20 Mei 2022

Revisi 3 pada 4 Juni 2022

Disetujui pada 9 Juni 2022

Abstract

Purpose: To increase the knowledge and skills of partners in corn and cashew-based food processing and knowledge of distribution permits, improve the quality and selling value of products using Appropriate Technology, organize the organization and management of food processing, and assess the role of Village-Owned Enterprise (VOE) in community empowerment.

Method: Solving partner problems are replacing manual equipment with appropriate technology, counseling, training, assistance in processing corn and cashews, improving organization and management, and assisting in managing distribution permits. The target of the activity is the partner farmer group of the food processing business unit of the Sillu Raya VOE.

Results: Achieved were an increase in knowledge about the importance and management of distribution permits, more effective and efficient processed food production processes, mastery of appropriate technology, halal-certified and labeled products, improved structure and management of food processing business units, Sillu Raya VOE have not play an effective role in empowering the community's economy. The knowledge and skills of partners increase, partners master appropriate technology and the selling value of marning corn and various processed cashew nuts increases. Assistance will be by seeking food safety education with resource persons from the Food and Drug Monitoring Agency of East Nusa Tenggara as a condition of obtaining a distribution permit for market expansion.

Contribution: To increasing the knowledge and skills of the community so that they are independent in food processing in order to increase the added value of the products produced.

Keywords: *Empowerment, economy, VOE, Technology, food processing, corn, cashew, organization, management.*

How to cite: Abidin, Z., Harini, T. S., Jati, H., Jutomo, L., Puspitaningtyas, G. D. D., Wanno, S. W., Tamelab, M. A., Sanan, J. T., Beti, M. J. (2022). Pemberdayaan Masyarakat melalui Badan Usaha Milik Desa sebagai Sentra Produk Pangan Berbasis Jagung dan Mete. *Yumary: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(4), 189-202.

1. Pendahuluan

Latar belakang

Desa selalu dikaitkan dengan keterbatasan dan ketertinggalan namun pada sisi lainnya desa memiliki sejumlah sumberdaya ekonomi yang belum dimanfaatkan dan diolah secara optimal untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi yang berdaya saing sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Ada berbagai faktor penyebab kegagalan program pemberdayaan ekonomi, seperti dikemukakan Sulistyowati ([Ristiana & Yusuf, 2020](#)) banyak program pengentasan kemiskinan hanya terfokus pada bagaimana kemampuan masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya, kurangnya jalan keluar untuk meringankan beban kemiskinan, dan dominannya peran pemerintah sehingga masyarakat tidak mandiri. Upaya meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia; mewujudkan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi domestik; dan meningkatkan produktivitas rakyat dan daya saing di Pasar internasional ([Utomo, 2017](#)), juga belum mampu mengurangi secara signifikan desa berstatus tertinggal dan sangat tertinggal

Desa Sillu merupakan salah satu desa tertinggal di kecamatan Fatuleu-kabupaten Kupang ([Madjid et al., 2019](#)), karenanya pemerintah bersama para pemangku kepentingan secara bersama-sama berupaya untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat dalam mewujudkan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi domestik melalui berbagai aksi nyata yang terprogram. Desa Sillu memiliki 1.021 Kepala Keluarga (KK) yang 77,08 % diantaranya adalah petani yang dapat diberdayakan melalui berbagai aksi nyata yang terprogram untuk mengolah $\pm 406,63$ -522,50 ton jagung per musim dan buah semu jambu mete ± 75 ton per musim menjadi produk pangan olahan yang bernilai ekonomis dan bernilai tambah bagi petani umumnya dan 23 kelompok Tani yang ada di desa Sillu ([Pemerintah Desa Sillu, 2019](#)). Dua diantaranya adalah Kelompok Tafena Monit dan Pelita Harapan yang anggotanya mengolah hasil pertanian seperti jagung menjadi *Marning*, komoditi jambu mete menjadi sirup, selai dan abon jambu mete dengan menggunakan sarana dan prasarana pendukung ([Rastuti et al., 2019](#)) dengan teknologi konvensional ([Nurhilal et al., 2020](#)).

Produksi jagung yang sebagian kecil saja yang diolah menjadi *marning* dengan volume produksi rata-rata per bulan hanya 20- 40 bungkus @ 250 g (5-10/kg/bulan), variannya terbatas, kualitasnya masih rendah dibandingkan dengan produk *marning* dan emping berlabel dan memiliki P-IRT yang kini beredar di pasar. Jagung umumnya dapat diolah menjadi aneka pangan olahan siap santap yang bernilai gizi dan nilai jual tinggi, seperti: *marning*, emping, biscuit, roti, mie, dodol, tepung komposit ([Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian, 2012](#)); pudding jagung, dan *Ice* ([A. P. N. Wicaksono & Soelistyo, 2020](#)); kripik jagung ([Doyan et al., 2020](#)); susu jagung, bronis jagung, dan bolu jagung ([Arief et al., 2015](#)); Lepa jagung ([Setiawan & Fallo, 2010](#)) selain pangan pokok tradisional “jagung bese” ([Suarni, 2013](#)) dan juga jagung susu keju (Jasuke) yang merupakan pangan selera kekinian.

Produksi jambu mete di Kecamatan Fatuleu mencapai 357 ton/tahun ([BPS Kabupaten Kupang, 2021](#)) yang mana ± 30 persen dihasilkan di Desa Sillu. Komoditi jambu mete yang dihasilkan dijual secara gelondongan kepada pedagang pengumpul dengan harga tertinggi Rp 8.000-12.000/ kg, tetapi jika dikupas biji utuh Rp 80.000/kg dan bila disangrai Rp 100.000/kg. Buah semu jambu mete yang dihasilkan semusim mencapai ± 64 ton, sebagian dijual segar dan sebagian kecil diolah menjadi sirup dan dijual tetapi hasil penjualannya kecil. Produksi sirup mete hanya 20-25 botol per bulan @ 650 ml sedangkan selai mete ± 10 botol @ 200g dan tidak kontinu selama musim panen (Agustus- Oktober). Volume produksi sirup dan selai mete sangat terbatas bila dibandingkan dengan buah semu mete yang berlimpah, buah semu yang tidak diolah atau dijual dibiarkan membusuk selain menjadi makanan ternak. Sejatinya jambu mete dapat diolah menjadi aneka produk olahan, seperti abon mete ([Bimantari et al., 2017](#)).

Buah semu jambu mete menjadi bahan dasar sari buah yang diolah menjadi produk berupa: sari buah jernih, sari buah keruh, sari buah dengan Coz, anggur mete, cuka makan, jelly, sari buah pekat, Nata de Cashew, dan selai; pasta buah, buah kaleng dalam sirup, manisan basah, manisan kering, acar dan asinan, sambal dan sirup sari buah; ampas sisa perasan sari buah dapat diolah menjadi abon, makanan

ternak, dan pupuk ([Mulyono et al., 2005](#)); ([Wicaksono & Suhartatik, 2017](#)). Penerapan dan penggunaan berbagai teknologi inovatif pengolahan diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah buah semu jambu mete sehingga dapat meningkatkan kegiatan agroindustri ([Mulyono et al., 2005](#)) dan meningkatkan pendapatan keluarga kelompok tani.

Sumberdaya hasil pertanian dan perkebunan yang melimpah tersebut belum dapat diolah secara optimal, meningkatkan nilai tambah dan daya saing karena mitra masih memiliki keterbatasan dalam aspek: kualitas sumberdaya manusia, pengetahuan, keterampilan pengolahan aneka pangan, kurangnya penguasaan Teknologi Tepat Guna (TTG), penguasaan distribusi dan pemasaran masih terbatas, pengemasan dan pelabelannya masih sangat sederhana, penguasaan informasi perizinan, dan tata kelola organisasi dan manajemen kelompok. Oleh karena itu, mutlak perlu dilakukan pemberdayaan baik oleh BUMDes maupun lembaga mitra lainnya seperti PPDM Universitas Nusa Cendana.

Kehadiran BUM Des Sillu Raya yang diharapkan mampu memfasilitasi dan memberdayakan semua pelaku usaha untuk dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraannya melalui usaha-usaha ekonomi produktif. BUM Desa menjadi penghubung antara pelaku usaha di desa Sillu dengan pasar atau konsumen sebagaimana yang ditegaskan oleh [Wiagustini \(2015\)](#) bahwa salah satu tujuan berdirinya BUM Desa adalah menjembatani antara masyarakat desa dengan pihak pasar. BUM Desa sebagai pilar kegiatan ekonomi tingkat desa adalah lembaga komersial bertujuan mencari keuntungan melalui penawaran sumberdaya lokal (barang/jasa) ke pasar ([Berdesa, 2015](#)) sehingga pengelola usaha-usaha produktif di desa harus berpegang pada prinsip efisiensi dan efektivitas. BUMDes sebagai lembaga komersial bertujuan mencari keuntungan melalui penawaran sumberdaya lokal ke pasar dengan prinsip efisiensi dan efektifitas harus selalu ditekankan ([Ridllawan, 2014](#)).

BUMDes Sillu Raya merupakan sarana pengembangan usaha ekonomi di desa yang bersifat kolektif sebagai alternatif mengatasi kegagalan pendekatan pemberdayaan ekonomi secara individual demi terwujudnya kemandirian ekonomi desa dengan menggerakkan unit-unit usaha ekonomi produktif kolektif yang ada di desa walau menurut Sumodinigrat bahwa pendekatan yang paling tepat dalam pengembangan ekonomi rakyat adalah melalui pendekatan kelompok dalam bentuk usaha bersama atau wadah koperasi. Pendekatan kelompok paling efektif dan dilihat dari penggunaan sumber daya juga lebih efisien ([Kementerian Sosial, n.d.](#)). Pemberdayaan kelompok melalui Bumdes sangat diharapkan mampu meningkatkan posisi tawar produk-produk lokal ([Suryana et al., 2015](#)). BUMDes Sillu Raya sebagai lembaga ekonomi kolektif desa kurang berperan aktif dalam memberdayakan ekonomi masyarakat karena keterbatasan tertentu, maka tim PPDM dari Universitas Nusa Cendana berpartisipasi dan bermitra dengan BUMDes Sillu Raya untuk melakukan pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pengembangan Sumber daya manusia dan IPTEK yang wujud dalam bentuk pelatihan, bantuan teknologi, dan pendampingan terhadap mitra untuk meningkatkan produktivitas dan keuntungannya. [Kartasasmita \(1996\)](#) menegaskan pengembangan sumber daya manusia dan IPTEK merupakan aspek yang amat penting dalam program kemitraan dan pemberdayaan.

Setiap aksi peningkatan nilai tambah komoditi maupun produk pangan olahan jagung dan jambu mete paling tidak harus ada perbaikan (1) akses terhadap sumberdaya; (2) akses terhadap teknologi, yaitu suatu kegiatan dengan cara dan alat yang lebih baik dan lebih efisien; (3) akses terhadap pasar. Produk yang dihasilkan harus dapat dijual untuk mendapatkan nilai tambah. Ini berarti bahwa penyediaan sarana produksi dan peningkatan keterampilan perlu diimbangi dengan tersedianya pasar secara terus menerus; dan (4) akses terhadap sumber pembiayaan ([Sumodinigrat, 1999](#)). Pemberdayaan mitra melalui kegiatan ini mempunyai luaran agar komoditi jagung dan jambu mete yang ada di desa Sillu termanfaatkan dan peningkatan *lifeskill* akan mampu menambah pendapatan kelompok tanit melalui pengolahan pangan berbasis jagung dan jambu mete yang bernilai ekonomis. Di samping itu dengan adanya BUM Desa maka semua produk yang dihasilkan oleh kelompok tani mitra akan pasti terjual melalui BUM Desa Sillu Raya.



Gambar 1. Tampilan Produk Marning, Sirup, Selai dan Abon Jambu Mete

Masalah Mitra

Permasalahan mitra yang perlu disolusi adalah: kuantitas dan varian produk *marning*, sirup, abon dan selai jambu mete yang dihasilkan masih terbatas, kualitas produknya masih rendah karena peralatan yang digunakan masih manual (sederhana); terbatasnya pengetahuan dan keterampilan teknologi pengolahan hasil pertanian, penguasaan TTG dan Prosedur Operasional Standar sangat terbatas, mutu produk yang belum baik, kemasan kurang menarik dan aman; Organisasi dan manajemen usaha belum dilaksanakan secara baik; pemasaran produk olahan masih terbatas karena belum memiliki izin edar; dan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Sillu Raya masih kurang perannya dalam memfasilitas pengolahan hasil pertanian dan perkebunan yang dilakukan oleh mitra.

Motivasi Pengabdian kepada masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Sillu melalui skim PPDM terdorong oleh kondisi riil sumber daya pertanian dan perkebunan yang ada di desa Sillu dan keberadaan kelompok Tani Tafena Monit dan Pelita Harapan serta BUMDes Sillu Raya, yaitu:

1. Potensi dan produksi komoditi jagung dan jambu mete cukup melimpah tetapi hanya sebagian kecil saja yang dapat diolah menjadi produk pangan olahan dengan kuantitas dan varian yang terbatas sehingga nilai tambahnya menjadi rendah.
2. Teknologi dan peralatan yang dipergunakan mitra masih sangat sederhana, pengetahuan, keterampilan dan pengalaman mitra dalam pengolahan pangan berbasis jagung dan mete dengan teknologi dan Prosedur Operasional Standar (POS) pengolahan produk pangan masih terbatas.
3. Pangan olahan yang dihasilkan belum berlabel dan merek, juga belum memiliki izin edar.
4. Organisasi dan kelompok tani belum berfungsi baik dan kehadiran BUMDes Sillu Raya masih belum memberdayakan ekonomi produktif kolektif masyarakat desa Sillu.

Kegiatan PPDM juga termotivasi oleh apa yang dilakukan oleh pihak lain bahwa baik bertahap, berkelanjutan, dan yang dapat dilakukan secara simultan melalui pelatihan usaha, pendampingan, pemagangan, dan bantuan modal, bantuan pembangunan prasarana, penguatan kelembagaan dan penguatan kemitraan (Fitria, 2020); (Iriantje et al., 2021). Penyuluhan, pelatihan, pendampingan dan alih teknologi yang ditawarkan dan dilaksanakan tim PPDM merupakan salah satu solusi dalam upaya bersama meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat desa, kelompok tani mitra yaitu Tafena Monit dan Pelita Harapan bersama BUMDes Sillu Raya.

Tujuan pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh pemerintah maupun pihak berkepentingan lainnya menurut Mardikanto & Soebianto (2012) meliputi berbagai upaya perbaikan, antara lain: (1). Perbaikan pendidikan (*better edukation*); (2). Perbaikan tindakan (*better action*); (3). Perbaikan kelembagaan (*better institution*); (4). Perbaikan usaha (*better business*); (5). Perbaikan pendapatan (*better income*). Untuk itu, melalui BUM Desa Sillu Raya diharapkan tujuan pemberdayaan dapat tercapai dengan pembenahan organisasi dan manajemen unit usaha pengolahan pangan.

2. Metode

Mitra Sasaran

Mitra sasaran dari kegiatan PPDM ini adalah Pemerintah Desa Sillu Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang, Kelompok Tani Tafena Monit dan Pelita Harapan yang beranggotakan masing-masing 15 orang, serta BUMDes Sillu Raya sebagai sarana pemberdayaan ekonomi produktif masyarakat.

Metode Pendekatan yang ditawarkan/dilaksanakan

Metode pendekatan yang ditawarkan dan dilaksanakan dalam PPDM adalah *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yaitu melibatkan mitra dalam semua tahapan kegiatan sebagaimana dilakukan tim pengabdian lain ([Nurhayati et al., 2020](#)); ([Ridwan et al., 2019](#)); ([Harsojuwono et al., 2017](#)). Pendekatan PRA tepat digunakan untuk melihat kebutuhan dasar kelompok tani dan BUMDes Sillu Raya yang mengalami kendala dalam hal, produksi, peralatan (teknologi), perizinan dan pemasaran, dan dalam pendekatan ini Tim PPDM sebagai fasilitator sekaligus narasumber dalam upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra guna penguasaan pengetahuan dan teknologi untuk kehidupan ekonomi yang lebih baik.

Metode yang digunakan dalam kegiatan PPDM ini yaitu:

1. Survey terhadap potensi dan produksi hasil pertanian berbasis jagung dan mete, produksi dan pemasaran produk pangan olahan yang dihasilkan oleh kelompok mitra.
2. Sosialisasi prosedur pengurusan perizinan usaha, pentingnya perizinan P-IRT, uji laboratorium dan sertifikat halal dan dampaknya terhadap perluasan pasar dan peredaran produk pangan olahan.
3. Menggantikan peralatan produksi manual Teknologi Tepat Guna untuk meningkatkan produksi dan kualitas produk olahan jagung dan jambu mete agar efektif, efisien dan keamanan produk.
4. Pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok tani mitra tentang Teknologi Tepat Guna (TTG) pengolahan pangan berbasis jagung dan jambu mete, proses produksi yang baik dan benar, pembuatan wadah kemasan dan pelabelan yang menarik.
5. Perbaikan Organisasi dan Manajemen kelompok. Perbaikan organisasi dan manajemen melalui rancangan struktur organisasi usaha di bawah manajemen BUMDes Sillu Raya dan pembagian tugas dan tanggungjawab yang jelas antara pengurus dan anggota kelompok tani. Penataan administrasi keuangan.
6. Pendampingan. Pendampingan terhadap anggota kelompok mitra dalam aktivitas produksi pangan olahan berbasis jagung dan jambu mete dengan menggunakan TTG, pendampingan pengujian produk di Lab BPOM NTT, pendampingan pemasaran di pasar Lili bersama mahasiswa magang, pendampingan pengurusan NPWPD daring dan NIB (dalam proses), dan juga pendampingan dalam pencatatan transaksi keuangan.

Materi dan evaluasi kegiatan

Kegiatan PPDM melibatkan dua kelompok tani (Taferna Monit dan Pelita Harapan) dan BUM Desa Sillu Raya dalam bentuk pelatihan dan pembuatan produk pangan olahan berbasis jagung dan jambu mete dengan materinya sebagai berikut:

1. Pelatihan pengenalan alat produksi dan seleksi bahan baku.
2. Pelatihan pembuatan aneka produk pangan olahan berbasis jagung dan jambu mete dengan peralatan modern serta pembuatan standar operasional prosedur setiap produk.
3. Kandungan gizi bahan pangan dan perubahan gizi dalam proses pengolahan.
4. Pelatihan sanitasi, teknik sterilisasi peralatan proses, wadah kemasan dan produk olahan dalam kemasan dan HACPP, desain kemasan dan label produk.
5. Sosialisasi prosedur dan persyaratan administrasi dan teknis perolehan P-IRT, izin edar dari Dinas kesehatan dan BPOM serta MUI,
6. Pelatihan organisasi dan manajemen kelompok, manajemen keuangan kelompok, dan pemasaran produk pangan olahan, dan pembentukan dan peran BUMDes dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat.

Evaluasi kegiatan PPDM dilakukan secara bertahap yaitu sebelum kegiatan pelatihan dilakukan (*Pre Test*) dan setelah pelatihan dilakukan (*Post test*) untuk mengetahui dan menilai tingkat pemahaman dan penguasaan materi yang diberikan kepada mitra. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner berupa isian pilihan ganda. Monitoring dan evaluasi dilaksanakan setiap dua pekan terhadap aktivitas produksi dan penjualan pangan olahan berbasis jagung dan jambu mete.

Alat dan bahan

Alat bantu untuk sosialisasi P-IRT dan organisasi dan manajemen usaha adalah *infocus* dan *sound system*. Peralatan yang digunakan dalam pelatihan dan pendampingan pengolahan produk pangan berbasis jagung dan jambu mete antara lain: peralatan dapur dan masak, mesin pengemas produk, mesin penepung jagung, mesin emping, mesin press buah jambu mete, dan peralatan produksi lainnya. Bahan yang digunakan adalah: jagung pipilan, tepung jagung, buah semu jambu mete matang segar, bumbu, penyedap, minyak goreng, dan Bahan Tambahan Pangan, seperti Benzoat dan pewarna makanan yang sesuai dengan standar umum untuk pangan olahan.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PPDM tahun I telah dilakukan di Desa Sillu Kecamatan Fatuleu- Kabupaten Kupang yang berada di poros utama jalan Timor Raya yang menghubungkan kota Kupang dengan kota kabupaten lainnya di daratan Timor Barat yang berjarak 55,5 km dari Kota Kupang yang ditempuh dengan waktu tempuh $\pm 1,5$ jam. Sarana komunikasi di desa Sillu ini cukup baik sehingga sudah dapat diakses melalui telpon genggam.

Kegiatan PPDM ini dilaksanakan oleh empat orang dosen, dua orang mahasiswa yang melakukan magang pada BUMDes Sillu Raya dan tiga orang meliti pangan olahan berbasis jagung dan jambu mete. Peserta kegiatan adalah kelompok Tani Tafena Monit, Pelita Harapan dan pengurus BUMDes Sillu Raya sebanyak 15 orang sebagai mitra sasaran. Kegiatan PPDM berlangsung sejak Maret 2021-Desember 2021. Hasil pelaksanaan PPDM tahun pertama yang sudah dilaksanakan dan capaian target luaran disajikan sebagai berikut:

Pengadaan peralatan

Tim pelaksana kegiatan PPDM memfasilitasi mitra tani dengan melakukan pengadaan peralatan produksi sehingga lebih menjamin pencapaian hasil dan mutu produk yang lebih baik yang akan berimbas pada pendapatan anggota kelompok tani. Peralatan produksi yang diadakan oleh TIM PPDM sebagian besar merupakan Teknologi Tepat Guna yang dapat dioperasikan oleh dengan mudah oleh anggota kelompok tani dan murah biaya perawatannya. Peralatan produksi sudah diserahkan kepada mitra melalui ketua kelompok tani dan Kepala Desa Sillu sebagai pembina BUMDes Sillu Raya pada 23 Oktober 2021. Peralatan yang diserahkan antara lain peralatan masak (kompor, dandang, wajan, penggoreng, pengaduk), mesin produksi meliputi: penepung jagung, emping jagung, mesin press buah jambu mete, Spinner, penutup botol dan pengemasan produk jagung serta peralatan lainnya.



Gambar 2. Penyerahan Alat kepada Mitra disaksikan oleh Sekretaris LP2M Universitas Nusa Cendana, 23 Oktober 2021

Lima dari peralatan yang diserahkan terimakan kepada mitra berbasis TTG yang merupakan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dapat menjawab permasalahan masyarakat, tidak merusak lingkungan, dapat dimanfaatkan dan dipelihara oleh masyarakat secara mudah, serta menghasilkan nilai tambah dari aspek ekonomi dan aspek lingkungan, dengan sasaran diantaranya adalah masyarakat yang memiliki usaha mikro, kecil dan menengah ([Departemen Dalam Negeri, 2010](#)). Hal ini sejalan dengan tujuan pemberdayaan masyarakat yang menggunakan TTG, yaitu: (a) meningkatkan dan mengembangkan kegiatan usaha ekonomi produktif masyarakat, memperluas lapangan usaha, meningkatkan produktivitas dan mutu produksi; dan (b) meningkatkan kualitas sumber daya manusia

dan pemanfaatan sumber daya alam secara bertanggungjawab menuju keunggulan kompetitif dalam persaingan lokal, regional, dan global ([Rahmiyati et al., 2015](#)) (Gambar 3).



Gambar 3: Aktivitas Produski Marning menggunakan Peralatan yang Diadakan Tim PPDM

Peralatan produksi yang diadakan untuk mitra yang kini sudah dan sedang dimanfaatkan sangat cocok dan mudah dioperasikan oleh kelompok masyarakat yang memiliki keterbatasan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi maju. Menurut ketua kelompok tani Tafena Monit, bapak Thomas Kakel “ *peralatan produksi yang dihibahkan oleh tim PPDM dari Universitas Nusa Cendana sangat membantu kami dalam meningkatkan produksi dan nilai jual dari jagung “marning” yang selama ini kami hanya gunakan peralatan dan proses produksi sederhana dan terbatas, juga hanya sebatas pengetahuan kami miliki sangat terbatas, peralatan ini juga dapat kami operasikan sesuai dengan kemampuan kami dan prosedur operasional standar yang diberikan saat pelatihan, dan cocok untuk kami dipedesaan*” (Oktober, 2021). Pengakuan ini sejalan dengan pandangan Schumacher dan para pendukung TTG ([Rahmiyati et al., 2015](#)) di masa modern juga menekankan bahwa TTG adalah teknologi yang berbasis pada manusia penggunaanya dan sederhana.

Kemudahan pengoperasian dan kemanfaatan peralatan berbasis TTG juga diakui oleh *pernyataan Bapak Bernard Takel bahwa bantuan peralatan yang diberikan ini sesuai kebutuhan kami dan kami dapat operasikan secara mudah untuk meningkatkan nilai jual marning dan jambu mete yang kami hasilkan*. Berarti dari aspek ketepatan peralatan dan TTG dinilai sangat cocok. Hasil ini berbeda dengan hasil ([Rahmiyati et al., 2015](#)) di Kota Mojokerto diketahui hanya 40% masyarakat pengguna TTG yang menyatakan sangat sesuai dan sesuai kebutuhan, sisanya sebanyak 60% menyatakan sangat tidak sesuai dan tidak sesuai dengan kebutuhan. Perbedaan ini karena sebelum dilakukan pengadaan peralatan oleh tim PPDM sudah terdahulu melakukan evaluasi terhadap peralatan yang teknologi yang sebelumnya digunakan mitra dan telah dikoordinasikan dengan mitra. Kelebihan peralatan dengan TTG ini adalah kapasitas produksinya lebih besar, lebih efektif dan efisien dan mutu produknya lebih terjamin.

Sosialisasi Pengurusan dan Pemilikan P-IRT

Sosialisasi bertujuan untuk memberikan wawasan, pengetahuan dan informasi kepada kelompok tani dan BUMDes Sillu Raya mengenai pentingnya SOP, persyaratan administrasi, teknis pengurusan izin edar dan kepemilikan P-IRT, dan sertifikat halal bagi setiap produk pangan olahan berbasis jagung dan jambu mete yang dihasilkan oleh kelompok usaha mitra. Mitra tani memiliki wawasan dan pengetahuan terbatas tentang aspek-aspek tersebut sehingga selama ini pangan olahan berupa marning, sirup mete, abon dan selai jambu mete yang dihasilkan tidak memiliki izin edar.

Kegiatan sosialisasi dilakukan secara tatap muka dilaksanakan pada tanggal 5 Juni 2021 bertempat di Kantor Desa Sillu Kecamatan Fatuleu yang diikuti 15 orang anggota kelompok mitra, mahasiswa dan pengurus BUMDes Sillu Raya (Gambar 4).



Gambar 4. Peserta Pelatihan, Mahasiswa dan Tim PPDM

Hasil sosialisasi menunjukkan bahwa pengetahuan dan pemahaman mitra tentang produk pangan olahan harus memiliki izin edar dari pemerintah agar nilai jual dan daya saing produk meningkat hanya diketahui oleh 38% peserta latih, sebanyak 75% peserta latih juga menyatakan bahwa pengurusan P-IRT adalah sulit dan mahal. Mitra menyatakan sulit karena harus memenuhi sejumlah persyaratan administrasi, seperti sertifikat Penyuluhan Keamanan Pangan (PKP) yang belum dimiliki mitra karena belum mengikuti penyuluhan dimaksud, menyertakan hasil uji lab yang ditunjuk oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Kupang, dan hasil pemeriksaan sarana produksi. Setiap produk contoh yang diuji di lab BPOM dikenakan PNBP sesuai dengan parameter uji produk, seperti Boraks tarifnya sebesar Rp 100.000 per sampel, sedangkan untuk Sirup Jambu Mete dan Selai Jambu Mete tarifnya Rp 400.000,- per sampel. Besarnya PNBP uji contoh produk pangan olahan dinilai mahal. karena itu, sebanyak 25 persen peserta latih menyatakan bahwa pengurusan P-IRT itu mahal.

Hasil sosialisasi mengindikasikan sebanyak 100 persen mitra latih menyatakan produk yang dihasilkan memerlukan izin edar dari pemerintah. Rerata pengetahuan mitra tentang pentingnya pengurusan izin edar (P-IRT) produk pangan olahan mengalami peningkatan dari 39 persen sebelum sosialisasi menjadi 77 persen setelah sosialisasi. Pengetahuan pemilikan P-IRT produk pangan merupakan bentuk legalisasi keamanan pangan juga perluasan pasar, dan standar produk pangan sebagaimana hasil yang dicapai juga ([Komalasari et al., 2021](#)) di Desa Cikidang-Sukabumi. Kelompok Mitra PPDM (Kelompok tani Tafena Monit dan Pelita Harapan dan BUMDes Sillu Raya) belum memiliki izin edar (P-IRT) karena belum memiliki sertifikat PKP sebagai salah satu syarat terbitnya P-IRT. Hasil ini sejalan juga dengan kajian lainnya dimana mitra belum mendapatkan sertifikat PKP sehingga belum dapat mengurus izin PIRT ([Kartika & Kurniasih, 2021](#)).

Pengurusan izin edar produk pangan olahan mitra masih terus dilakukan tim karena diyakini bahwa memiliki izin P-IRT produk pangan olahan yang dihasilkan dapat beredar secara luas di pasaran, menjadi faktor pencipta nilai tambah dan keunggulan bersaing dengan produk sejenis. Izin edar atau P-IRT menjadi jaminan bahwa pangan olahan yang dikonsumsi aman bagi semua orang sesuai Peraturan Pemerintah (Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, 2019), bahwa keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah Pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia, serta tidak bertentangan dengan agama, kepercayaan, dan budaya,

Produk pangan olahan berbasis jagung dan jambu mete yang telah dilakukan pengurusan uji laboratorium pada BPOM NTT dan hasilnya sebagai berikut:

Table 1. Bantuan Pengujian Produk Contoh dan Hasil Uji Produk pada Lab BPOM NTT

No	Nama Produk Contoh	No.Kode Contoh dan Parameter Uji
1	Marning Jagung Gurih	21.108.12.13.07.0094/ Ident. Boraks, 22 Juli 2021
2	Marning Rasa Manis Pedas	21.108.12.13.07.0093/ Ident. Boraks tanggal 22 Juli 2021
3	Sirup Jambu Mete	21.108.12.13.07.0180/ Ident. Pewarna dan Siklamat
4	Abon Mete Ayam	21.108.12.13.07.0181/ Ident. Nitrit
5	Selai Mete	21.108.12.13.0182/ Ident. Pewarna dan Siklamat

Sumber: Rekap hasil Uji Laboratorium, 2021

Hasil uji laboratorium mengindikasikan bahwa produk pangan yang diuji Memenuhi Syarat (MS) untuk dikonsumsi sehingga dapat diusulkan kepada pihak terkait untuk menerbitkan izin edar atau P-IRT, sesuai dengan UU No.36 tahun 2009 (Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, 2009) makanan dan minuman hanya dapat diedarkan setelah mendapat izin edar sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pelatihan

Kegiatan pelatihan pengolahan pangan bagi mitra PPDM Desa Sillu dilakukan sejak 5 Juni – Juli 2021 yang diikuti oleh anggota kelompok tani Tafene Monit, Pelita Harapan dan pengurus BUM Desa Sillu Raya. Pelatihan disajikan lewat tatap muka dengan materi pelatihan sebagai berikut:

Table 2. Materi yang Tersaji pada Pelatihan Bagi Mitra PPDM

No	Materi Pelatihan	Instruktur/Pemateri
1	Pembuatan Mie Jagung; Pembuatan Dodol Jagung Pembuatan Bisukuit Jagung	Dr.Ir. Lewi Jutomo, M.Si
2	Sanitasi, Higienitas, Sterilisasi peralatan produksi, HCCP; Disain Kemasan dan Label.	Dr.Ir. Zainal Abidin, M.Si
3	SOP, Pembuatan Produk Pangan Berbasis Jagung & Jambu Mete, dan Pengoperasian Peralatan Produksi. Prosedur Pengurusan P-IRT & Izin Edar Pangan olahan.	Ir. Titik Sri Harini, M.Si
4	Pengolahan Sirup Buah Jambu Mete	Samiyati Wini Wano
5	Pengolahan Abon Buah Jambu Mete dan Daging Ayam	Jefrianus Toy
6	Pengolahan Selai Jambu Mete	Meki Jefri Beti
7	Pengolahan Emping Jagung Lokal	Matris Arwadi Tamelab
8	Pengolahan Marning Jagung Lokal	Gabriella D. D. Pustitaningtyas
9	Organisasi & Manajemen Kelompok; Manajemen Keuangan k; Pemasaran Produk Pangan Olahan	Drs. Hironnymus Jati, M.S

Pengetahuan dan pemahaman mitra tentang pengolahan jagung dan jambu mete menjadi berbagai produk pangan olahan yang bernilai tambah, nilai gizi, komposisi bahan, pemanfaatan alat produksi sesuai dengan produk yang akan dihasilkan, SPO, proses produksi, pelabelan, dan pengemasan dan pemasaran mengalami peningkatan, dari sebelumnya rerata 56,0 menjadi 73,2 setelah diberikan pelatihan. Begitu pula pengetahuan penyortiran bahan baku, penggunaan Bahan Tambahan Pangan, pemanfaatan kapur dalam pengolahan jagung dan jambu mete, waktu penjemuran jagung, fungsi penjemuran jagung, rentang waktu pergantian air rendaman jagung, kegunaan dan penggunaan mesin spinner, fungsi pembersih alat produksi yang sebelumnya sebesar 55 meningkat menjadi 81. Tampilan produk marning yang dihasilkan oleh anggota mitra setelah pelatihan dengan kemasan yang lebih aman dan label yang lebih menarik. Sirup jambu mete, abon dan selai yang sebelumnya tidak berlabel (Gambar 5).



Gambar 5. Kegiatan Pelatihan dan Tampilan Produk Sebelum dan sesudah Pelatihan

Perbaikan Organisasi dan Manajemen

Kelompok tani mitra sudah lama terbentuk sedangkan BUMDes Sillu Raya baru berdiri tahun 2020 tetapi masih kurang berfungsi sebagai wadah organisasi formal sosial ekonomi tingkat pedesaan. Usaha pangan olahan yang sudah dirintis mitra menjadi salah satu unit usaha dari BUMDes Sillu Raya yang dilengkapi dengan pembagian tugas antara ketua (pengelola unit) dan anggota.

Pembagian tugas dan tanggung jawab anggota dan pengurus unit pengolahan pangan sebagai berikut:

1. Ketua bertanggung jawab baik keluar maupun ke dalam organisasi yang meliputi memimpin usaha kelompok. Merencanakan (bersama anggota), mengorganisir, mengarahkan, mengkoordinir, dan mengendalikan aktivitas dan anggota kelompok dalam bidang produksi, pemasaran, keuangan dan sumberdaya manusia. Adapun wewenangnya adalah menentukan kebijakan dan mengambil keputusan serta menandatangani surat-surat dan perjanjian bersama sekretaris dan bendahara.
2. Sekretaris bertanggung jawab atas administrasi kelompok, mengusahakan kelengkapan organisasi, menghimpun dan menyusun laporan kegiatan bersama bendahara serta menyusun rancangan program kerja. Kewenangannya mengambil keputusan di bidang kesekretariatan, dan menetapkan jadwal kegiatan kelompok.
3. Bendahara bertanggung jawab atas masalah keuangan organisasi, melaksanakan pembukuan keuangan, mengatur dan mengawasi penerimaan dan pengeluaran uang, menyusun rencana anggaran dan pendapatan kelompok, membuat laporan keuangan dan mengendalikan anggaran.
4. Seksi produksi bertanggung jawab dalam pengolahan produk dalam hal ini pascapanen jagung dan jambu mete dan buah semunya, yang dipertanggungjawabkan pada ketua.
5. Seksi pemasaran bertanggung jawab mencari dan melayani pasar produk yang dihasilkan kelompok dan dipertanggungjawabkan pada ketua.
6. Pengelolaan keuangan unit pangan olahan (kelompok mitra) sudah dilengkapi dengan buku kas, buku pembelian, buku penjualan, buku persediaan, dan buku persediaan berikut petunjuk pengisiannya secara manual.

Mitra PPDM selama ini hanya menggunakan buku kas saja, sedangkan buku lainnya tidak dimiliki. Alasan yang dikemukakan adalah pengetahuan terbatas, waktu terbatas, dan belum dibutuhkan. Hasil ini sejalan dengan apa yang dilakukan oleh (Jati & Astuti, 2021) dimana kaum muda dan Ibu-ibu pemilik usaha produktif hanya melakukan pencatatan transaksi keuangan kedalam buku kas saja sehingga mereka sendiri mengalami kesulitan ketika harus menyusun laporan keuangan. Perbaikan administrasi yang sudah dilaksanakan terutama administrasi keuangan. Bendahara diwajibkan menggunakan buku keluar masuk uang untuk pencatatan keuangan, buku pembelian, buku penjualan, buku persediaan, dan buku inventaris.

Pendampingan

Kegiatan pendampingan yang dilakukan tim PPDM terhadap mitra adalah mendampingi anggota kelompok tani Tafena Monit dan Pelita Harapan mulai dari persiapan bahan, alat, sarana, aktivitas produksi, pelabelan, pengemasan, pengujian sampel produk pada Lab BPOM NTT, dan pemasaran produk jagung “marning”, sirup jambu mete, abon dan selai jambu mete di pasar mingguan.

Tujuan pendampingan untuk memonitoring, mengevaluasi dan memperbaiki kesalahan tindakan agar aktivitas produksi sesuai rencana dan menghasilkan luaran yang bermanfaat bagi mitra. Pelaksanaan pendampingan telah berhasil membimbing mitra menampilkan produk marning dan mete baik sirup, selai dan abon buah semu mete dalam kemasan yang menarik (gambar 4 dan 5). Kegiatan pendampingan juga mengupayakan adanya pasar untuk produk pangan olahan jagung dan jambu mete di pasar mingguan Lili-Camplong.

Hasil pendampingan adalah peningkatan pengetahuan mitra tentang mutu bahan baku, BTP, penggunaan TTG, proses produksi yang efektif, dan peningkatan mutu produk “marning”, Sirup, abon, dan selai jambu mete. Penampilan produk lebih menarik setelah berlabel (gambar 4). Bantuan pengujian produk contoh di Lab. BPOM NTT terhadap lima jenis produk pangan olahan (table 1) memenuhi syarat sehingga dapat diusulkan memperoleh izin edar dari instansi terkait. Untuk

kepentingan perluasan pasar unit usaha pangan olahan BUM Desa Sillu Raya yang dikelola oleh kelompok tani mitra sudah mendapat sertifikat halal dari LPOM MUI NTT. Aktivitas pendampingan dalam aspek pemasaran produk dilakukan mitra bersama mahasiswa secara langsung di pasar Lili – dan di Desa Sillu-Fatuleu Kupang. Aktivitas pendampingan pemasaran menunjukkan bahwa produk mitra cukup laris sebagaimana disajikan table 3. Hasil produksi dari kegiatan pendampingan terhadap mitra PPDM hingga November 2021 adalah:

Table 3. Produksi dan Penjualan Produk Pangan Olahan Berbasis Jagung dan Jambu Mete

No	Nama produk	Vol.Sebelum	Vol. produk masa pelatihan	Produk terjual	Harga/kemasan (Rp)
1.	Marning Jagung	20 bungkus	85 Bungkus @500gr	75 bungkus	22.500
2.	Sirup Jambu Mete	20-25 botol	130 Botol @450ml	90 botol	20.000
3.	Abon Jambu Mete	0	30 Bungkus @100 gr	22 bungkus	14.000
4.	Selai Jambu Mete	10 botol	25 Botol @180ml	11 botol	15.000

Sumber: Rekap Data hasil produksi mitra PPDM

Volume produksi pangan olahan setelah pelatihan dan pendampingan mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Harga jual produk mengalami kenaikan karena mutu yang lebih baik dengan kemasan yang lebih baik dan aman. Harga *marning* sebelumnya tertinggi Rp 10.000 per 500gr, sirup Rp10.000/ botol, dan selai seharga Rp 7.500 dengan ukuran yang sama. Kondisi ini mengindikasikan terjadi kenaikan pendapatan mitra setelah menggunakan TTG dalam proses produksi pengolahan pangan sebagaimana yang ditegaskan oleh ([Nurhayati et al., 2020](#)) bahwa dengan aplikasi teknologi dapat meningkatkan pendapatan keluarga melalui usaha rintisan.

Tim PPDM bersama mahasiswa sebagai pendamping berfungsi sebagai pembimbing, pemandu dan pengarah yang secara penuh membimbing dan mengarahkan mitra latih agar usaha dan produksi yang digelutinya benar-benar mampu dikuasai dan dijalankannya secara berhasil ([Iriantje et al., 2021](#)) sesuai POS pengolahan pangan dengan menggunakan peralatan dan TTG yang telah disediakan oleh tim. Tim PPDM juga sudah mendampingi Kepala Desa Sillu untuk mengurus dan memperoleh Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP): 53.119.455.3-922.000 dari KPP Pratama Kupang secara daring pada 2 November 2021 yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh NIB dan izin edar P-IRT dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kupang dan BPOM NTT.

Peran BUM Desa Sillu Raya dalam Pemberdayaan Masyarakat

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Sillu Raya berdiri dengan dasar hukum Peraturan Desa Sillu No.2 Tahun 2020 pada tanggal 10 Februari 2020 yang merupakan lembaga sosial ekonomi di Desa Sillu yang memiliki kepedulian dan peran memberdayakan ekonomi masyarakat demi terwujudnya masyarakat yang adil dan makmur di seluruh NKRI. Upaya peningkatan nilai tambah hasil pertanian dapat dilakukan secara perorangan dalam skala UMKM ataupun kolektif melalui BUMDes sesuai tujuan pembentukan BUMDes Sillu Raya yaitu: (1) meningkatkan Pendapatan Asli Desa; (2) mengembangkan potensi perekonomian di wilayah pedesaan untuk mendorong pengembangan dan kemampuan perekonomian masyarakat desa secara keseluruhan; (3) mewujudkan kelembagaan ekonomi dan social masyarakat pedesaan yang mandiri dan tangguh dapat memberikan pelayanan terhadap kebutuhan masyarakat; dan (4) menciptakan kesempatan berwirausaha, menciptakan kebersamaan, mengurangi pengangguran dan menjadi pilar sosial ekonomi di desa ([Pemerintah Desa Sillu, 2020](#)).

Jenis usaha yang dapat memberdayakan kelompok tani dan masyarakat desa Sillu umumnya adalah: (1) perdagangan produk-produk asli lokal meliputi hasil pertanian dan perkebunan; (2) perdagangan Sarana produksi (pupuk dan obat-obatan pertanian); (3) pelayanan jasa (persewaan tenda, kursi dan handtractor); (4) penyaluran Sembilan bahan kebutuhan pokok (Toko Milik Rakyat=TOMIRA); dan

(6) usaha industri kecil dan rumah tangga. Namun bidang usaha yang dikelola saat ini adalah perdagangan (Tomira), jasa persewaan (Kursi, tenda dan Handtraktor) bagi masyarakat desa Sillu. BUM Desa Sillu Raya sebagai lembaga pemberdayaan ekonomi tingkat desa masih kurang berperan dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui unit usaha perdagangan umum dan industri kecil dan rumah tangga sesuai dengan potensi pertanian dan perkebunan yang merupakan mata pencaharian pokok sebagian besar penduduk desa Sillu. Peran BUM Desa Sillu Raya dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat yang saat ini dirasakan petani adalah penyediaan dan penyewaan “Handtraktor” yang dapat membantu petani dalam aktivitas pertanian.

Pemberdayaan berupa bantuan modal untuk kelompok tani dan usaha mikro kecil di desa, pemasaran komoditi dan produk asal desa, membangun kemitraan, dan penguatan kelembagaan ekonomi sosial yang sudah ada dalam desa belum dilakukan sebagaimana yang diterapkan pada sejumlah desa lainnya di Indonesia ([Iriantje et al., 2021](#)); ([Fitria, 2020](#)); ([Prasetyo, 2016](#)). Kelompok mitra juga berusaha pada sektor industri pengolahan pangan berbasis jagung dan jambu mete skala rumah tangga kurang merasakan peran BUMDes Sillu Raya dalam meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk pangan yang sedang digelutinya. BUM Desa Sillu Raya belum melakukan pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui usaha-usaha produktif pengolahan pangan yang dilakukan secara individu oleh RT maupun kelompok tani dikarenakan BUM Desa Sillu Raya masih memiliki sejumlah keterbatasan dan hambatan yang dihadapi, antara lain: (a) Terbatasnya sumber daya manusia yang mengerti manajemen BUMDes dan bersedia mengelola unit-unit usaha yang dibentuk. Pengelolanya saat ini hanya sebanyak 10 orang selain tiga orang pengawas; (b) Masih terbatas modal baik dari Dana Desa maupun masyarakat guna memperlancar kegiatan dan pengembangan bisnis; dan (c) Kurang dan lemahnya pendampingan tata kelola administrasi dan keuangan BUMDes.

Selain itu, sejumlah hambatan yang dihadapi dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat skala rumah tangga dan mikro kecil, seperti Kelompok mitra dalam usaha pangan olahan dan pemasaran adalah belum memiliki NIB. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Suhud ([Suhud, 2020](#)), menunjukkan bahwa pemberdayaan ekonomi masyarakat yang dilakukan oleh BUMDes belum berjalan optimal dikarenakan belum maksimalnya pemberdayaan berupa pelatihan kepada masyarakat dan karena masih kurangnya modal dalam menjalankan usaha.

4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang tersaji dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan dan hasil pengabdian masyarakat melalui Skim PPDM tahun I telah sesuai dengan permasalahan mitra dan tujuan yang ingin dicapai.
2. Pengadaan, pemanfaatan dan penyerahan peralatan produksi yang berbasis TTG sudah terlaksana sesuai rencana yang dilengkapi dengan POS.
3. Pengetahuan mitra tentang pengolahan jagung dan jambu mete dengan berbagai varian produk pangan olahan mengalami peningkatan, keterampilan penggunaan TTG dalam produksi pangan olahan juga meningkat.
4. Terjadi peningkatan produksi, mutu produk, dan penjualan pangan olahan berbasis jagung dan jambu mete. Produknya sudah berlabel dengan kemasan yang menarik dan sudah memiliki sertifikat halal.
5. Penataan organisasi dan manajemen sudah dilakukan dengan rincian tugas dan tanggungjawab anggota dan pengurus yang jelas.
6. BUM Desa Sillu Raya masih kurang berperan dalam memberdayakan ekonomi masyarakat desa Sillu termasuk kelompok tani Tafena Monit dan Pelita Harapan karena masih adanya keterbatasan-keterbatasan yang ada pada BUMDes Sillu Raya termasuk modal.

Kelebihan dari produk *marning* dan aneka produk olahan jambu mete yang dihasilkan mitra sudah melalui uji laboratorium pada BPOM NTT memenuhi syarat untuk produksi secara komersial dan mutunya lebih baik dibandingkan dengan kondisi sebelumnya. Nilai jual lebih tinggi dibandingkan

dengan sebelum adanya pelatihan. Walaupun demikian, produk pangan olahan yang dihasilkan mitra belum memiliki izin edar sehingga penawaran atau pemasaran secara daring belum dapat dilakukan.

Saran

1. Kegiatan PPDM ini masih berlanjut sehingga diharapkan pengurusan dan perolehan izin edar baik dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kupang dan BPOM tetap diupayakan guna memperluas pemasaran produk pangan olahan,
2. Peningkatan omset penjualan dapat dilakukan dengan membangun kios di depan Jalan Timor Raya Km 53,5 agar mudah dijangkau oleh calon konsumen dan melayani konsumen
3. Perlu adanya peningkatan tambahan modal dari dana desa sehingga BUM Desa Sillu Raya dapat berperan aktif dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat.
4. Menawarkan produk melalui toko daring setelah perolehan izin edar.

Ucapan terima kasih

Tim Pelaksana PPDM Desa Sillu Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur menyampaikan terima kasih kepada DP2M, Universitas Nusa Cendana dan Pemerintah Desa Sillu yang telah mendanai dan mendukung pelaksanaan kegiatan PPDM serta kelompok tani mitra.

Referensi

- Arief, R. W., Asnawi, R., & Richana, N. (2015). *Penganekaragaman Pangan Olahan Jagung dan Analisis Kelayakannya Secara Ekonomi di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur*. *Diversification Processed Food Corn and Economic Feasibility Analysis in Pekalongan Sub District, East Lampung District*, 161–169.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. (2012). *Aneka Olahan Jagung*. IAARDA Press.
- Berdesa, M. (2015). 4 Tujuan Pendirian BUMDesa. *Berdesa*, 4–6.
- Bimantari, N. N. A. I. P., Ariani, R. P., & Suriani, N. M. (2017). Pemanfaatan Buah Semu Jambu Mete (*Anacardium Occidentale*) Menjadi Abon. *Bosaparis, Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 8(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpkk.v8i2.18633>
- BPS Kabupaten Kupang. (2021). *Kecamatan Fatuleu Dalam Angka 2021* (Muhammad Suprpto (ed.)). BPS Kabupaten Kupang.
- Departemen Dalam Negeri. (2010). *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2010* (p. 8).
- Doyan, A., Garnasih, I., Garnasih, I., Algifaari, M. A., Alam, R. B., Hotimah, H., Apriana, N. B., Permatasari, W., Irmawati, I., Ariadi, A., & Pratiwi, A. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Keripik Jagung (*Zea Mays L.*) dengan Berbagai Varian Rasa di Desa Babussalam, Kecamatan Gerung, Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(1). <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v3i1.415>
- Fitria. (2020). Pengembangan Ekonomi Masyarakat Melalui Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). *Adl Islamic Economic*, 1(1), 13–28.
- Harsojuwono, B. A., Arnata, I. W., & Yulianti, N. L. (2017). Penerapan Iptek Bagi Petani Jambu Mete Di Kabupaten Karangasem. In *Buletin Udayana Mengabdi*, 25–34.
- Iriantje, E., Hidayat, T., & Wulan, Y. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Di Desa Laksana Kecamatan Ibum Kabupaten Bandung. *Jurnal Identitas*, 1(1), 53–63.
- Kartasasmita, G. (1996). *Pembangunan Untuk Rakyat*. PT.Pustaka CIDESINDO.
- Kartika, M., & Kurniasih, E. P. (2021). Penguatan Peran dan Posisi UMKM dengan Kepemilikan PIRT. *MATAPPA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 129–134.
- Kementerian Sosial. (n.d.). *Pemberdayaan*. https://bppps.kemensos.go.id/bahan_bacaan/file_materi/pemberdayaan.pdf
- Komalasari, E., Widiawati, D., & Puteri, N. E. (2021). *Pendampingan Pengurusan P-IRT UMKM Pangan di Desa Cikidang, Sukabumi*, 3(2), 9–15.
- Madjid, T., Rachmawaty, R., Fachris, M., Agusta, I., Hariyanti, Sukoyo, Mustakim, Dwiatmojo, R., Oktapisty, W., & Azizah, K. (2019). Status Indeks Desa Membangun, Provinsi, Kabupaten, Kecamatan. In *Kemendes PDPT. Kementarian Desa dan PDPT*.

- Mardikanto, T., & Soebianto, P. (2012). *Pemberdayaan Masyarakat dalam Perspektif Kebijakan Publik*. Alfabeta.
- Mulyono, E., Abubakar, & Sumangat, D. (2005). Teknologi Inovatif Pengolahan Buah Semu Jambu Mete Untuk Mendukung Agroindustri. *Teknologi Inovatif Pascapanen untuk Pengembangan Industri Berbasis Pertanian*, 658–668.
- Nurhayati, Asnawati, Imron, S., Marianah, & Saputrayadi, A. (2020). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Aplikasi Teknologi Pengolahan Dodol Nangka dan Susu Biji Nangka di Kabupaten Lombok Barat. *SELAPARANG.Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 522–528.
- Nurhilal, M., Bahri, S., & Harjanto, T. R. (2020). Optimalisasi Mesin Cetak Pelet dalam Pembuatan Pilus Cita Rasa Ikan Lele Correspondensi Author History Article. *CARADDE, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 352–359. <https://doi.org/10.31960/caradde.v3i2.635>
- Pemerintah Desa Sillu. (2019). *Profil Desa Sillu*. Pemerintah Desa Sillu.
- Pemerintahsillu Desa Sillu. (2020). *Peraturan Desa Sillu Tentang Pendirian dan Pembentukan badan usaha Milik Desa* (p. 5). Pemerintah Desa Sillu.
- Prasetyo, R. A. (2016). Peranan BUMDES Dalam Pembangunan Dan Pemberdayaan Masyarakat Di Desa Pejambon Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro. *Dialektika*, 11(1), 86–100.
- Rahmiyati, N., Andayani, S., & Panjaitan, H. (2015). Model Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna di Kota Mojokerto. *JMM17 Jurnal Ilmu Ekonomi & Manajemen*, 2(2).
- Rastuti, U., Diastuti, H., Sutarmin, S., & Purnomo, W. H. (2019). Perencanaan Peningkatan Kapasitas Produksi Tepung Mendoan Instan. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 174–178. <https://doi.org/10.31960/caradde.v2i2.291>
- Ridlawan, Z. (2014). Urgensi Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) dalam Pembangun Perekonomian Desa. *Fiat Justisia Jurnal Ilmu Hukum*, 8(3), 424–440.
- Ridwan, I., Dollo, A., & Andriyani, A. (2019). Implementasi Pendekatan Participatory Rural Appraisal pada Program Pelatihan. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 3(2), 88–94. <https://doi.org/10.15294/pls.v3i2.34913>
- Ristiana, R., & Yusuf, A. (2020). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Badan Usaha Milik Desa di Desa Wisata Lerep. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 4(1), 88–101.
- Setiawan, K., & Fallo, F. . A. I. (2010). Prospek pengembangan agroindustri olahan jagung di Kabupaten Kupang. *Partner*, 17(2).
- Suarni. (2013). Pengembangan Pangan Tradisional Berbasis Jagung Mendukung Diversifikasi Pangan. *Balai Penelitian Tanaman Serealia*, 39–47.
- Suhud, D. (2020). *Pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui badan usaha milik desa (bumdes) di kalurahan bleberan kapanewon playen kabupaten gunungkidul provinsi daerah istimewa yogyakarta*. 23, 1–16.
- Sumodinigrat, G. (1999). Jaring Pengaman Ssosial Dan Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Indonesia*, 14(3), 1–25.
- Suryana, I. M., Setiyono, T. J., & Murdoyuwono, C. S. (2015). Pemberdayaan Kelompok Tani melalui Bumdes (Badan Usaha Milik Desa). *Jurnal Bakti Saraswati*, 04(02), 138–144.
- Utomo, S. (2017). Perjalanan Dua Tahun Nawa Cita di Pusat Dan Daerah. *Simpul Perencana*, 29, 1–86.
- Wiagustini, N. L. P. (2015). Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) di Bali. In K. Ardana (Ed.), *Strategi Pemberdayaan UMKM di Bali* (pp. 91–107). Udayana University Press.
- Wicaksono, A. P. N., & Soelistyo, A. (2020). IBM - Diversifikasi Produk Jagung Menjadi Produk Puding Jagung dan Ice Cream Jagung. *ETHOS: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2). <https://doi.org/10.29313/ethos.v8i2.5447>
- Wicaksono, M., & Suhartatik, N. (2017). Pemanfaatan Buah Semu Jambu Mete Menjadi Minuman Beralkohol Dengan Variasi Ekstraksi Dan Lama Fermentasi. *Jurnal UNISRI*, 1(1), 1–8.