

Diseminasi Teknologi Pengolahan Produk Berbasis Komoditas Pisang Untuk Peningkatan Pendapatan Masyarakat Desa Margahayu Kabupaten Tasikmalaya

D. Yadi Heryadi^{1,*}, Betty Rofatin¹, Yogi Nirwanto¹

¹ Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi, Indonesia

*) Corresponding Author: heryadiday63@yahoo.co.id

Abstract. Margahayu Village, Manonjaya District, is one of the centers for banana commodities in the Tasikmalaya Regency. Generally, bananas have low economic value if all of them are sold fresh. The Puji Jaya and Sinar Rahayu Joint Business Group (KUB) in Margahayu Village as partners utilize bananas drive through various processed products such as banana *sale* and chips to increase the product's added value. However, this partner KUB has not developed significantly. The partner is mainly due to the application of processing technology that is still traditional, including drying *sale* and slicing chips, so that the scale of its business is finite or micro. These are the main problem despite other problems. As a form of concern for the University of Siliwangi to help accelerate the quality and quantity of progress and community welfare by utilizing local wisdom, technology strengthening is carried out by disseminating technology for processing banana commodity-based products. This activity disseminates technology products for the craftsman community, which is technically necessary and allows it to be carried out. This activity utilizes the Disseminated Technology Product Program to the Community (PTDM), initiated by the National Research and Innovation Institution (BRIN). Some of the main partner problems that are handled are 1) Weak managerial aspects of KUB partners, 2) Product Processing Technology is still homely/traditional 3) Product diversification/diversity is still finite, 4) Packaging, product labeling is homely, 5) Finite product marketing, 6) KUB does not yet have a license and 7) Raw materials are still diverse. activities have been carried out to deal with the problems, as follows: 1) Extension of the institutional aspects of the group; 2) Using a chip slicer and *sale* drying oven; 3) Training on alternative types of products; 4) Packaging and labeling; 5) Expansion of products to gift shops; 6) PIRT license; 7) Banana Farm demonstration plot. Methods are carried out through extension, training, demonstration, and mentoring. Technology dissemination activities have increased the socio-economic impact by increasing indicators of psychological assets, informational assets, organizational assets, material assets, financial assets, and human assets. The outcomes achieved are publications in mass media, videos, seminars, and journals.

Keywords: Dissemination, Demonstration Plot, Joint Business Group, Processing

1. Pendahuluan

Sektor Komoditi pertanian pada umumnya dihasilkan sebagai bahan mentah dan mudah rusak, sehingga perlu langsung dikonsumsi atau diolah terlebih dahulu. Proses pengolahan dapat meningkatkan guna bentuk komoditi-komoditi pertanian (Uswatun Hasanah dkk., 1995). Industri pengolahan hasil pertanian (agroindustri) berfungsi sebagai sumber pertumbuhan baru sektor pertanian dan mampu menyerap banyak tenaga kerja sehingga dengan pengolahan produk akan diperoleh nilai tambah dari hasil pertanian tersebut.

Produk agroindustri yang memiliki daya tarik terkait bahan bakunya, proses produksinya, bentuk produknya dan permintaannya adalah agroindustri berbasis komoditas pisang. Pisang (*Musa sp*) merupakan buah

tropis yang khas, salah satu plasma nutfah yang mudah tumbuh dengan subur dan tersebar luas di sebagian besar wilayah di Indonesia (Rina Kurnianingsih dkk, 2018). Termasuk di antaranya di Kabupaten Tasikmalaya.

Desa Margahayu adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Manonjaya, Kabupaten Tasikmalaya dengan jumlah penduduk sebanyak 4.194 jiwa dengan mayoritas penduduknya memiliki matapencaharian sebagai petani (BPS Kab Tasikmalaya, 2018). Luas wilayah Desa Margahayu adalah 247 Ha dan sebagian besar merupakan lahan kering, perkebunan termasuk pertanaman pisang. Jenis pisang yang banyak ditanam masyarakat meliputi pisang nangka, pisang raja bulu, pisang ambon, pisang kapas dan pisang lampeneng. Rata-rata hasil produksi buah pisang di Desa Margahayu adalah 6,2 ton/tahun. Produksi buah pisang nangka dan ambon mendominasi hampir 52% dari total hasil produksi buah pisang di Desa Margahayu (Monografi Desa Margahayu, 2019). Petani pada umumnya menjual buah pisang tanpa olahan ke para pembeli/bandar dengan harga bervariasi satu sama lain tergantung pada tingkatan mutu dan jenis pisangnya. Pisang raja bulu, kapas dan ambon mempunyai harga yang bersaing di pasaran dengan harga Rp. 5.000.-/kg, sedangkan pisang nangka dan ambon mempunyai harga yang paling murah dengan harga mencapai Rp. 2.500,-/kg. Secara umum pisang memiliki nilai ekonomi rendah bila seluruhnya dijual segar. Ketika meningkatnya jumlah panen dan produksi melimpah, berbagai jenis pisang tidak laku dijual di pasar (Arifin dkk, 2020). Untuk mengatasi masalah tersebut dan untuk meningkatkan nilai tambah produk yang bersangkutan, maka sebagian masyarakat/kelompok produktif di desa tersebut yang tergabung dalam Kelompok Usaha Bersama memanfaatkan pisang untuk beragam produk olahan diantaranya sale pisang, keripik dan beragam variasi produk lainnya. Keripik pisang dapat dijadikan sebagai usaha bisnis berskala industri rumah tangga, karena dapat memberikan keuntungan dan nilai tambah (Hartoyo dkk., 2019).

Dua kelompok usaha bersama yang melakukan usaha pengolahan produk berbasis komoditas pisang di Desa Margahayu Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya adalah KUB Puji Jaya dan KUB Sinar Rahayu. Kedua Kelompok Usaha Bersama ini sudah terbentuk sejak tahun 2017 dengan beranggotakan 30 orang dan memiliki aktivitas pengolahan dengan bahan baku sumberdaya lokal yaitu komoditas Pisang menjadi berbagai produk olahan.

Namun perkembangan pengolahan produk berbasis komoditas pisang ini belum menunjukkan perkembangan yang signifikan. Permintaan pasar untuk beberapa produk olahan seperti sale pisang basah, sale pisang kering, keripik pisang, keripik *ceos* (sunda) sampai saat ini belum dapat dipenuhi, hanya sekitar 40 persen dari permintaan produk yang dapat dipenuhi. Tujuan pasar diantaranya Pasar di wilayah Kabupaten dan Kota Tasikmalaya, Ciamis, Bandung sampai Jakarta untuk produk pengolahan tertentu (Keripik *ceos*).

Permintaan pasar yang belum dapat dipenuhi terutama diakibatkan oleh penggunaan teknologi pengolahan yang masih tradisional sehingga skala usahanya terbatas. Hal ini menjadi persoalan utama selain permasalahan lainnya sehingga usahanya tidak bertumbuh dengan baik. Beberapa diantara permasalahan penggunaan teknologi yakni pada teknologi pengeringan sale, teknologi pengirisan/pencacahan keripik, penggorengan dll. Secara umum, produksi kripik dan sale pisang yang dibuat secara tradisional aspek kualitasnya kurang baik dan tidak tahan lama (Mohammad Mohsin, Desriyanti, 2018).



Gambar 1. Penggunaan teknologi pengirisan keripik pisang, pengeringan sale pisang, penggorengan yang masih tradisional

Demikianlah analisis situasi yang terjadi pada kedua Mitra program Produk Teknologi yang Didiseminasikan kepada Masyarakat (PTDM) di Desa Margahayu Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya. Sentuhan dari Universitas Siliwangi sebagai bentuk kepedulian untuk membantu masyarakat pengrajin produk berbasis komoditas pisang berdasar pertimbangannya bahwa pengembangan sektor ini kurang dan belum berkembang serta belum mampu bersaing karena lemahnya kemampuan, penguasaan dan pemanfaatan produk teknologi yang lebih maju.

Selain itu kegiatan ini juga merupakan hilirisasi produk teknologi hasil riset multi disiplin perguruan tinggi melalui pemberdayaan masyarakat yang diharapkan akan mempercepat kualitas dan kuantitas kemajuan

kelompok produktif masyarakat dalam rangka peningkatan ketahanan pangan, energi, industri kreatif, kesehatan serta bidang maritim dengan memanfaatkan ciri khas dan keunggulan yang telah dimiliki wilayah tersebut. Untuk itu dirasa perlu adanya penguatan teknologi sebagai alternatif untuk peningkatan nilai tambah produk unggulan, daya saing sehingga pada akhirnya akan menjamin kesejahteraan pengrajin mitra, salah satunya dengan diseminasi produk teknologi pengolahan produk berbasis komoditas pisang. Kegiatan ini merupakan pemanfaatan, penerapan dan diseminasi produk modifikasi dari berbagai teknologi yang sudah ada dan hasil kajian Universitas Siliwangi untuk masyarakat pengrajin. Teknologi ini sudah dikaji dan secara teknis sangat memungkinkan dilaksanakan serta sesuai dengan kebutuhan masyarakat/mitra. Kegiatan ini memanfaatkan Program Hibah Produk Teknologi Yang Didiseminasikan ke masyarakat (PTDM) yang digagas Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN).

Tujuan Pengabdian kepada masyarakat ini adalah : a) Sebagai proses hilirisasi produk teknologi hasil kajian LPMPMP Universitas Siliwangi dengan kelembagaan lain dalam rangka meningkatkan sinergi dan jaringan kelembagaan iptek dengan stakeholders lain diantaranya BPP Manonjaya dan pengguna teknologi/mitra, b) Meningkatkan daya saing wilayah berbasis iptek dan keunggulan potensi daerah untuk meningkatkan produktivitas, nilai tambah, kualitas produk untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pengrajin/KUB olahan produk berbasis komoditas pisang.

II. Metode Pelaksanaan

Program PTDM dilaksanakan sejak bulan Juli sampai bulan November 2021, sebagai khalayak sasaran adalah Kelompok Usaha Bersama (KUB) Mitra yaitu KUB Fuji Jaya dan KUB Sinar Rahayu Desa Margahayu Kec. Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya, dengan jumlah anggota sebanyak 30 orang pengrajin.

Guna memecahkan persoalan/masalah yang dihadapi mitra Program Hibah Produk Teknologi Yang Didiseminasikan ke masyarakat (PTDM) di Desa Margahayu Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya maka dilaksanakan beberapa metode untuk mengatasi permasalahan diantaranya melalui *Focus Group Discussion* (terbatas), penyuluhan, pelatihan teknologi pengirisan keripik pisang, teknologi oven pengering sale pisang, demonstrasi plot, pendampingan. Dilakukan dengan memperhatikan protokol kesehatan yang diwajibkan pemerintah dan dengan media Luring maupun Daring. Spesifikasi alat/teknologi yang diimplementasikan adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Oven Pengering Sale (kiri) dan Alat Pengiris Keripik Pisang (kanan)

Spesifikasi Oven Pengering Sale adalah kapasitas 5 Rak/Loyang berlubang dengan dimensi loyang 50x43x2 (cm) dengan 1 pintu, ukuran oven 60 cm x 60 cm x 170 cm, menggunakan pemanasan Burner/Gas LPG, bodi luar mesin menggunakan stainless steel dan bagian dalam menggunakan Galvalum, dilengkapi peredam panas di pintu dan dinding oven, system over heating (Thermostat), dilengkapi juga dengan Thermocontrol Suhu antara 30-110⁰C, timer, daya listrik 100 watt, blower. Sedangkan spesifikasi pengiris keripik pisang adalah kapasitas 20 kg/jam, dimensi 100x60x80 cm, bahan rangka besi, listrik blower 75watt.

Beberapa indikator yang digunakan untuk menilai keberhasilan kegiatan Diseminasi ini adalah : 1) Perubahan perilaku mitra (anggota Kelompok Usaha Bersama/KUB), 2) Tingkat adopsi teknologi tepat guna Oven Pengering Sale dan alat pengiris keripik pisang.

Metode Evaluasi yang digunakan adalah dengan mengukur perubahan sikap/perilaku pengrajin sebelum dan sesudah kegiatan PTDM dengan menggunakan kuisioner dan perubahan produksi yang dilakukan oleh mitra KUB.

III. Hasil dan Pembahasan

Dampak sosial ekonomi Program Hibah PTDM dievaluasi dengan menggunakan kuisioner pada responden peserta Diseminasi sebanyak 40 orang dengan hasil sebagai berikut :

- (1) *Psychological assets*, yaitu adanya perubahan perilaku yang menunjukkan dampak sosial bagi pengrajin adalah tumbuhnya keinginan mempelajari tentang sesuatu/budaya belajar di kehidupan para pengrajin di Mitra Kelompok Usaha Bersama (KUB) yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas SDM para pengrajin industri pengolahan produk pisang.

Tabel 2. Aspek *Psychological assets*

No	Uraian	Ya		Tidak		Jumlah (orang)	%
		Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%		
1.	Sebelum adanya Program PTDM ini pernah mempelajari ilmu/pengetahuan tertentu untuk menambah keterampilan	4	10,00	36	90,00	40	100
2.	Setelah adanya penyuluhan dan pelatihan Program PTDM ini berminat untuk mempelajari Program PTDM	38	95,00	2	5,00	40	100
3.	Sudah pernah bertanya kepada kelompok tentang Program PTDM	35	87,50	9	22,50	40	100

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa sebelum adanya Program PTDM ini anggota KUB mitra sebagian besar (90 persen) belum berkeinginan untuk mempelajari ilmu/pengetahuan/keterampilan tertentu untuk menambah keterampilannya termasuk dalam pengembangan produk, meteka hanya membuat produk yang biasa dibuat selama ini. karena berbagai keterbatasan. Sebanyak 10 persen pengrajin pernah mengikuti berbagai pelatihan khususnya di pengolahan produk kuliner yang diselenggarakan oleh Dinas/Instansi terkait. Setelah adanya program PTDM ini dan melalui penyuluhan serta pelatihan yang sudah dilaksanakan sebagian besar (95 persen) pengrajin berminat dan memiliki keinginan untuk mengetahui lebih lanjut tentang teknologi pengolahan produk berbasis pisang yang dirasakan mereka akan meningkatkan kesejahteraannya di kemudian hari. Sebagai buktinya sebanyak 87,50 persen anggota mitra pengrajin mulai bertanya tentang teknis teknologi yang didiseminasikan kepada kelompok mitra (KUB).

- (2) *Informational assets*, adanya saluran komunikasi dan memberikan dampak sosial dalam hal peningkatan komunikasi antara pengrajin anggota KUB mitra dengan KUB lainnya dan dengan pelaksana Program.

Tabel 3. Aspek *Informational assets*

No	Uraian	Ya		Tidak	
		Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%
1.	Sebelum adanya Program PTDM terdapat saluran komunikasi khusus kelompok untuk mendiskusikan sesuatu.	4	10,00	36	90,00
2.	Setelah adanya Program PTDM ada media sosial yang digunakan (WAG) untuk diskusi dan tukar pendapat	29	72,50	11	27,50
3.	Media sosial yang dibuat (WAG) sangat bermanfaat	40	100	0	100

Sebelum adanya Program PTDM ini sebagian besar anggota pengrajin mitra (90 persen) menyatakan tidak terdapat saluran komunikasi yang dapat digunakan untuk berbagi informasi di kelompok. Setelah adanya program ini sebanyak 72,50 persen anggota KUB menggunakan media social (WAG) untuk berbagi informasi dan pengetahuan, walaupun 27,50 persen lainnya belum menggunakan WAG ini karena keterbatasan finansial. Seluruh anggota KUB menyatakan bahwa media sosial yang dibuat sangat bermanfaat bagi kemajuan anggota dan KUB.

- (3) *Organizational assets*, dampak sosial pada aspek ini dirasakan pengrajin mitra dengan keterlibatan mereka dalam kepengurusan Program PTDM ini serta pengrajin memiliki kemampuan untuk memberdayakan masyarakat desa.

Tabel 4. Aspek *Organizational assets*

No	Uraian	Ya		Tidak	
		Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%
1.	Sebelum adanya Program PTDM sudah ikut terlibat dalam kepengurusan kegiatan di kelompok.	3	7,50	37	92,50
2.	Setelah adanya Program PTDM mulai ikut terlibat dalam kepengurusan program PTDM	29	72,50	11	27,50
3.	Keterlibatan pengrajin dalam program sangat membantu keberhasilan dan keberlanjutan program PTDM	40	100	40	100

Sebanyak 92,50 persen anggota pengrajin kelompok mitra sebelum adanya program PTDM belum secara aktif mengikuti kegiatan dan kepengurusan di KUB, namun setelah adanya program ini kepesertaan dalam kegiatan kelompok meningkat menjadi 72,50 persen. Hal ini terjadi karena mereka memahami bahwa keterlibatan pengrajin dalam program sangat membantu keberhasilan dan keberlanjutan program PTDM. Masih ada sekitar 27,50 persen yang belum aktif dikarenakan ada kegiatan lain yang bersamaan waktunya dengan program ini dan masih dalam masa kontrak dengan kelembagaan lainnya.

- (4) *Material assets*, dampak ekonomi yang terjadi dari aspek ini adalah meningkatnya kepemilikan faktor-faktor produksi berupa perlengkapan/alat dan bahan untuk terlaksananya kegiatan produktif di Kelompok Usaha Bersama.

Tabel 5. Aspek *Material assets*

No	Uraian	Ya		Tidak	
		Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%
1.	Sebelum adanya Program PTDM, KUB memiliki peralatan/perlengkapan untuk kegiatan usaha produktif kelompok.	0	0	40	100
2.	Setelah adanya Program PTDM memiliki peralatan/perlengkapan yang mencukupi untuk memulai kegiatan produktif pengolahan produk berbasis komoditas pisang untuk dikelola bersama.	40	100	0	0
3.	Bantuan/hibah peralatan/perlengkapan sangat bermanfaat untuk kegiatan produktif di kelompok	40	100	0	0

Sebelum adanya program PTDM ini seluruh anggota mitra menyatakan belum pernah memiliki peralatan/perlengkapan untuk kegiatan usaha produktif kelompok. Namun pada program PTDM ini kedua KUB mitra menerima bantuan hibah faktor produksi berupa alat dan bahan yang lengkap untuk memulai usaha produktif pada pengolahan produk berbasis komoditas pisang. Jenis bantuan/hibah yang diberikan selain teknologinya juga berdasarkan kebutuhan yang diusulkan oleh KUB mitra dan benar-benar dimanfaatkan untuk memulai usaha produktif. Selain perlengkapan dan teknologi, anggota KUB hanya memerlukan niat dan kerja keras untuk mencapai keberhasilannya. Semua anggota kelompok menyatakan bahwa bantuan peralatan/perlengkapan yang diberikan sangat bermanfaat untuk kegiatan produktif di kelompok.

- (5) *Financial assets*, dengan usaha yang berkembang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan ekonomi serta respon terhadap peningkatan taraf kehidupan para pengrajin produk olahan di kedua Kelompok mitra.

Sebelum adanya program PTDM dan adanya Pandemi COVID19 sebagian besar anggota kelompok mitra (72,50 persen) melaksanakan usahanya tidak kontinu, hanya 27,50 persen yang melaksanakan usahanya secara konsisten. Pada saat pelaksanaan program PTDM ini seluruh anggota kelompok ikut serta melaksanakan kegiatan untuk menambah keterampilan dan nantinya akan meningkatkan produksi dan kesejahteraannya. Seluruh anggota kelompok pengrajin menyatakan berminat pada satu saat nanti untuk melaksanakan usaha pengolahan produk berbasis pisang ini secara mandiri dengan mempertimbangkan kemampuan masing-masing pengrajin dan bekerjasama dengan KUB yang merupakan induknya.

Tabel 6. Aspek *Material assets*

No	Uraian	Ya		Tidak	
		Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%
1.	Sebelum adanya Program PTDM dan adanya pandemic COVID19 melaksanakan usahanya tidak rutin/kontinu.	11	27,50	29	72,50
2.	Setelah adanya Program PTDM, kegiatan pengolahan produk berbasis komoditas pisang dan lainnya akan semakin berkembang.	40	100	0	0
3.	Berminat untuk secara mandiri dan kemampuan sendiri meningkatkan usaha pengolahan produk	40	100	0	100

(6) *Human assets*, dampak sosial ekonomi dimana pengrajin anggota KUB mengalami perubahan perilaku dalam memanfaatkan ilmu/keterampilan yang diberikan selama pelaksanaan program sehingga dapat meningkatkan usahanya.

Tabel 7. Aspek *Human assets*

No	Uraian	Ya		Tidak	
		Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%
1.	Sebelum adanya Program PTDM sering memanfaatkan keterampilan yang ada.	6	15,00	34	85,00
2.	Setelah adanya Program PTDM ada kegiatan pemanfaatan ilmu/keterampilan yang diberikan pada saat penyuluhan dan pelatihan/demplot.	36	90,00	4	10,00

Sebagian besar anggota kelompok mitra (85 persen) menyatakan bahwa sebelum ada program PTDM jarang memanfaatkan keterampilan yang sudah ada di kelompok, namun pada saat program PTDM ini berlangsung sudah ada peningkatan pemanfaatan keterampilan dan sebanyak 90 persen sudah mulai ikut serta mempelajari teknologi pengolahan Bersama kelompok.

IV. Kesimpulan

Kegiatan PTDM telah memberikan peningkatan dampak sosial ekonomi melalui peningkatan indikator *psychological assets*, *informational assets*, *organizational assets*, *material assets*, *financial assets*, dan *human assets*.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih yang tak terhingga kepada Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) yang telah mendanai kegiatan ini, Rektor Universitas Siliwangi, Ketua LPMPMP Univ. Siliwangi, Koord, BPP Kec, Manonjaya, Kepala Desa Margahayu Kab.Tasikmalaya, KUB Mitra dan semua pihak yang telah membantu suksesnya kegiatan PTDM ini.

Daftar Pustaka

- Aripin, Sutisna, Muhammad Aris Risnandar. 2020. Peningkatan Keterampilan Ibu-ibu Rumah Tangga dalam Pembuatan Sale Pisang dengan Teknologi Pengereng Biomassa di Desa Pakemitan, Kec. Cikatomas, Kab. Tasikmalaya. BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol.1 No. 4, October 2020, pp. 543-549 DOI: <https://doi.org/10.31949/jb.v1i4.522> e-ISSN: 2721-9135 p-ISSN:2716-442X
- Badan Pusat Statistik Kab. Tasikmalaya. 2018. Tasikmalaya dalam Angka. BPS Kab.Tasikmalaya.
- Desa Margahayu Kab.Tasikmalaya. 2019. Monografi Desa Margahayu. Tasikmalaya.
- Hartoyo, Sutrisno Koswara, Sulassih, Lokita Rizky Megawati. 2019. Peningkatan Nilai Tambah Usaha Olahan Keripik Pisang di Desa Tenajar, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat. November 2019, Vol 5 (3): 251–257 ISSN 2460-8572, EISSN 2461-095X.
- Mohammad Mohsin , Desriyanti.2018. IbM Kripik Sale Pisang Di Desa Duri Kecamatan Slahung Kab. Ponorogo. ADIMAS 2018| Jurnal Pengabdian Masyarakat.
- Rina Kurnianingsih, Sri Puji Astuti , Mursal Ghazali. 2018. Karakterisasi Morfologi Tanaman Pisang di Daerah Lombok. Jurnal Biologi Tropis. 18 (2) :235 - 240 DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jbt.v18i2.790>
- Uswatun Hasanah, Mayshuri, Djuwari. 1995. Analisis Nilai Tambah Agroindustri Sale Pisang di Kabupaten Kebumen. Ilmu Pertanian Vol. 18 No.3, 2015 : 141 – 149.