

## **PENINGKATAN NILAI TAMBAH LIMBAH KULIT MANGGA MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN KERIPIK DAN MANISAN KULIT MANGGA**

**Gema Wibawa Mukti<sup>1</sup>, Elly Rasmikayati<sup>2</sup>, Rani Andriani Budi Kusumo<sup>2</sup> dan Sri Fatimah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

Email: gema.wibawa@unpad.ac.id

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

### **ABSTRACT**

*This PKM activity is related to the Higher Education Research (PUPT) titled "Upaya Peningkatan Kapasitas Petani Mangga di Pasar Modern Ditinjau dari Dinamika Agribisnis dan Penguasaan Lahannya". In Jatiningor area as an educational center, many business locations sell drinks made from mangoes. So far, the part of mangoes used as raw material for juice is the meat, while the skin and seeds of mangoes are thrown away. By processing mango skin, the product will have added value due to increased use value of this agricultural commodity. The method of implementation of this activity is training and technical assistance in processing mango skin waste into chips and sweets, training and marketing assistance for processed mango skin products, and providing simple production tools. All stages of this activity are carried out in a participatory manner involving the target group. This PKM activity has improved the knowledge and skills of participants in processing mango skin waste into products of economic value, so that it can be an alternative income for the Cisit village community in general and the Mekar Sawargi Women's Farmers Group in particular. Through the PKM activity an initiation was obtained from the Cisit Village to develop a variety of processed products from mango skin waste as a superior product and is ready to be a part of Village Fund in the next planning.*

**Keywords:** Mango Skin, Added Value, Women's Farmer Group

### **ABSTRAK**

*Kegiatan PKM ini terkait dengan kegiatan penelitian Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi (PUPT) yang berjudul "Upaya Peningkatan Kapasitas Petani Mangga di Pasar Modern Ditinjau dari Dinamika Agribisnis dan Penguasaan Lahannya". Di kawasan Jatiningor sebagai sentra pendidikan, banyak lokasi usaha yang menjual minuman dari buah mangga. Selama ini bagian buah mangga yang banyak digunakan untuk bahan baku jus adalah bagian daging buah mangga, sementara bagian kulit dan biji buah mangga dibuang begitu saja. Proses pengolahan kulit mangga akan menghasilkan nilai tambah produk akibat meningkatnya nilai guna bentuk komoditas pertanian. Metode pelaksanaan dari kegiatan ini adalah pelatihan dan pendampingan teknis pengolahan limbah kulit mangga menjadi keripik dan manisan, pelatihan dan pendampingan pemasaran produk olahan kulit mangga, pemberian bantuan alat produksi sederhana. Seluruh tahapan kegiatan dilakukan secara partisipatif melibatkan kelompok sasaran. Kegiatan PKM ini telah memberikan perubahan pada aspek pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengolah limbah kulit mangga menjadi produk yang bernilai ekonomi, sehingga dapat menjadi alternatif penghasilan bagi masyarakat desa Cisit umumnya dan Kelompok Wanita Tani Mekar Sawargi pada khususnya. Melalui kegiatan PKM diperoleh inisiasi dari pihak Desa Cisit untuk mengembangkan beragam produk olahan dari limbah kulit mangga sebagai produk unggulan dan siap dialokasikan dalam penggunaan Dana Desa dalam perencanaan berikutnya.*

**Kata kunci:** Kulit Mangga, Nilai Tambah, Kelompok Wanita Tani

### **1. PENDAHULUAN**

Kegiatan PKM ini terkait dengan kegiatan penelitian Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi (PUPT) yang berjudul "Upaya Peningkatan Kapasitas Petani Mangga di Pasar Modern Ditinjau dari Dinamika Agribisnis dan Penguasaan Lahannya". Mangga merupakan salah satu komoditas unggulan nasional selain durian, jeruk, manggis dan rambutan. Sentra produksi mangga di Indonesia diantaranya adalah Provinsi Jawa Barat, dengan sentra produksi di Kabupaten Cirebon, Indramayu dan Majalengka (Pusdatin, 2014).

Mangga dari ketiga kabupaten tersebut dipasarkan ke berbagai kota di Indonesia bahkan sudah memasuki pasar ekspor. Permintaan konsumen akan buah mangga tidak hanya dalam bentuk segar, tetapi juga dari produk turunan nya seperti minuman dari buah mangga (Supriatna, 2010). Minuman berbahan baku buah mangga banyak diminati oleh konsumen dari berbagai usia. Selain karena rasa nya yang enak minuman berbahan baku buah mangga juga diminati karena kandungan



yang terdapat di dalam buah mangga. Melihat peluang tersebut banyak produsen atau tempat usaha yang menjual minuman dari buah mangga dalam berbagai jenis, seperti jus buah mangga, es buah mangga dan lain sebagainya.

Di kawasan Jatinangor sebagai sentra pendidikan, banyak lokasi usaha yang menjual minuman dari buah mangga. Kedai makanan ataupun kedai jus buah banyak yang menawarkan menu jus mangga. Selama ini bagian buah mangga yang banyak digunakan untuk bahan baku jus adalah bagian daging buah mangga, sementara bagian kulit dan biji buah mangga dibuang begitu saja. Padahal bagian kulit buah mangga masih bisa dimanfaatkan menjadi produk yang bernilai ekonomi seperti keripik dan manisan dari buah mangga.

Limbah kulit mangga dapat diolah menjadi camilan yang enak sekaligus bermanfaat bagi kesehatan. Kulit buah mangga banyak mengandung vitamin A yang berkhasiat untuk membantu menghilangkan jerawat, dan sebagai antioksidan alami bagi tubuh. Kandungan gizi yang terkandung dalam buah mangga tentunya dapat menjadi nilai jual tersendiri. Usaha camilan kulit mangga dapat menjadi peluang usaha yang baik karena belum banyak yang mengolah produk dari limbah kulit mangga.

Proses pengolahan kulit mangga akan menghasilkan nilai tambah produk akibat meningkatnya nilai guna bentuk komoditas pertanian. Nilai tambah merupakan pertambahan nilai suatu komoditas karena mengalami proses pengolahan, pengangkutan ataupun penyimpanan dalam suatu produksi (Saragih, 2004). Dalam proses pengolahan nilai tambah dapat didefinisikan sebagai selisih antara nilai produk dengan nilai biaya bahan baku dan input lainnya (Salamon, 1992). Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat akan dilaksanakan di Kecamatan Sukasari Kabupaten Sumedang dengan kelompok sasaran kelompok PKK Kecamatan Sukasari.

Kecamatan Sukasari menjadi sentra pendidikan tinggi di Jawa Barat dan terdapat empat perguruan tinggi ternama yaitu: ITB, Unpad, IPDN dan Ikopin. Keberadaan pusat pendidikan tentunya juga mengundang ribuan mahasiswa untuk menuntut ilmu di daerah Jatinangor. Dan hal ini mendorong munculnya tempat-tempat usaha untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa. Salah satu tempat usaha yang berkembang pesat di Kecamatan Sukasari adalah rumah makan yang menyediakan beragam menu makanan dan minuman. Minuman yang banyak ditawarkan di setiap rumah makan adalah jus buah, yang salah satunya adalah jus buah mangga.

Untuk membuat jus buah mangga, bahan baku utamanya adalah daging buah mangga. Bagian lain dari buah mangga yang berupa kulit dan biji biasanya dibuang begitu saja. Padahal limbah dari buah mangga terutama bagian kulit masih dapat diolah menjadi aneka makanan seperti keripik dan manisan.

Hal inilah yang mendorong kelompok PKK Kecamatan Sukasari untuk memanfaatkan peluang bisnis produk olahan kulit mangga. Harapannya adalah menghasilkan pendapatan tambahan bagi ibu rumah tangga di Kecamatan Sukasari, sekaligus juga berkontribusi mengurangi beban lingkungan dengan memanfaatkan limbah kulit mangga. Kelompok PKK Kecamatan Sukasari adalah mitra tim PKM. Ada beberapa permasalahan yang dihadapi mitra terkait dengan pengolahan kulit limbah mangga, diantaranya adalah:

1. Mitra belum memiliki pengetahuan dan keterampilan membuat produk olahan limbah kulit mangga
2. Mitra belum mengetahui potensi dan pasar dari produk manisan keripik dan manisan sebagai produk olahan limbah kulit mangga

- Mitra belum mengetahui manfaat dari pengolahan limbah kulit mangga terhadap lingkungan sekitar

## 2. METODE PELAKSANAAN

Hasil yang diharapkan dari kegiatan PKM ini adalah menjadikan limbah kulit mangga menjadi produk olahan yang bernilai ekonomis. Sehingga dapat memberikan manfaat bagi masyarakat di lingkungannya. Adapun metode pelaksanaan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut.

- Pelatihan dan pendampingan teknis pengolahan limbah kulit mangga menjadi keripik dan manisan.
- Pelatihan dan pendampingan pemasaran produk olahan kulit mangga
- Pemberian bantuan alat produksi sederhana

Seluruh tahapan kegiatan dilakukan secara partisipatif melibatkan kelompok sasaran (Gambar 1). Kegiatan pelatihan dan pendampingan pada kelompok sasaran akan melibatkan narasumber yang ahli di bidang pengolahan dan pemasaran produk.



Gambar 1. Model Partisipatif Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Sumber: Adisasmita, Rahardjo (2006)

Kegiatan lebih banyak dilakukan dengan cara pelatihan atau workshop sehingga mitra dapat langsung melaksanakan praktek sehingga mereka dapat lebih mudah untuk menguasai materi yang diberikan.

Tabel 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Rencana Kegiatan	Keterlibatan dalam kegiatan		
		Dosen	Mahasiswa	Masyarakat
1	<b>Persiapan</b>			
	Identifikasi Masalah	Dosen masyarakat mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi	bersama	Masyarakat secara partisipatif terlibat dalam identifikasi permasalahan
	Identifikasi peserta	Dosen mengidentifikasi kebutuhan peserta	memfasilitasi untuk mengidentifikasi peserta	Mahasiswa membantu mengidentifikasi peserta kegiatan dan melakukan sosialisasi pada calon peserta
	Penyiapan Alat Bahan	Dosen alat dan bahan diperlukan	memfasilitasi bahana yang	Mahasiswa membantu menyiapkan alat bahan
	- Sosialisasi	Dosen kegiatan	melakukan sosialisasi	Mahasiswa membantu dosen
				Masyarakat membantu menyiapkan alat bahan dan juga tempat kegiatan
				Masyarakat menghadiri kegiatan sosialisasi



No	Rencana Kegiatan	Keterlibatan dalam kegiatan		
		Dosen	Mahasiswa	Masyarakat
		program masyarakat	kepada	
2	<b>Pelaksanaan Program</b> Pelatihan 1 : Pelatihan teknis pengolahan kulit mangga menjadi keripik dan manisan  Pelatihan 2: Pelatihan pemasaran produk Pemberian bantuan alat produksi	Memberikan pelatihan dan pendampingan  Dosen mengidentifikasi kebutuhan alat produksi dan memfasilitasi kebutuhan tersebut	Membantu pada saat kegiatan pelatihan  Membantu pada saat pendistribusian alat	Terlibat aktif dalam pelatihan  Masyarakat membantu mengidentifikasi kebutuhan alat produksi serta merawat alat yang telah disediakan

Tabel 2. Indikator Keberhasilan Kegiatan

No	Indikator	Base Line (sebelum kegiatan)		Pencapaian Setelah Kegiatan
			memiliki	
1	Pengetahuan dan keterampilan kelompok dalam pengolahan kulit mangga	Kurang pengetahuan keterampilan pengelolaan usaha dan pemasaran produk		Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan usaha dan pemasaran produk
2	Pengetahuan dan keterampilan kelompok dalam pemasaran produk olahan kulit mangga	Kurang pengetahuan memasarkan produk	memiliki dalam	Mampu memasarkan produk yang dihasilkan
3	Ketersediaan alat produksi	Kelompok belum memiliki alat pendukung produksi	memiliki	Tersedianya alat produksi untuk meningkatkan produktivitas usaha

### 3. HASIL PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di Kelompok Wanita Tani Mekar Sawargi Desa Cisitu Kecamatan Sukasari. Kegiatan pengabdian ini diawali dengan koordinasi dengan ketua kelompok Wanita Tani Mekar Sawargi dan aparat Desa Cisitu Bapa Ruspendi, yang merupakan salah satu lokasi kegiatan penelitian Riset Fundamental Unpad (RFU) dari salah satu anggota pengabdian Dr Sri Fatimah. Koordinasi awal dilakukan untuk menggali permasalahan yang dihadapi masyarakat dan alternative solusinya melalui kegiatan PKM. Selanjutnya koordinasi dilakukan untuk menentukan waktu pelaksanaan kegiatan PKM. Peserta kegiatan PKM ini adalah anggota KWT Mekar Sawargi yang berjumlah 20 orang. Untuk menunjang penyampaian materi, panitia menggunakan alat bantu seperti modul pelatihan. Peserta juga diajak mempraktekan langsung materi pembuatan keripik dan manisan berbahan dasar limbah kulit mangga yang telah dipaparkan sebelumnya oleh tim PKM. Hasil pelaksanaan kegiatan PKM dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan Pembuatan Produk Olahan Limbah Kulit Mangga Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Bagi Masyarakat

No.	Program	Hasil Kegiatan
1	Sosialisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sosialisasi Dilakukan melalui penyampaian maksud dan tujuan kegiatan secara langsung pada aparat Desa Cisitu dan kelompok Wanita Tani Mekar Sawargi</li> </ul>
2	Identifikasi Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Permasalahan didapat dari hasil penelitian hibah RFU yang telah dikerjakan oleh salah satu anggota tim pengabdian dan juga diskusi dengan Kelompok Wanita Tani Mekar Sawargi</li> </ul>
3	Identifikasi Materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setelah teridentifikasi kebutuhan dari KWT, Materi disusun sesuai dengan kebutuhan mitra dan penyelesaian masalah yang dihadapi mitra. Mitra mengharapkan adanya peluang usaha baru di wilayah mereka, sehingga mereka memiliki alternative penghasilan yang lain selain dari pengolahan tembakau yang saat ini sudah semakin menurun.</li> </ul>
4	Identifikasi Peserta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdaftar calon peserta pelatihan yaitu anggota dan pengurus Kelompok Wanita Tani Mekar Sawargi Desa Cisitu</li> </ul>
5	Identifikasi Pemateri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemateri adalah staf pengajar dari Prodi Agribisnis serta praktisi di bidang pengolahan produk pangan</li> </ul>
6	Penyiapan Alat Bahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tersedia alat dan bahan penunjang efektivitas pelatihan partisipatif</li> </ul>
7	Identifikasi Lokasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lokasi kegiatan dilaksanakan di secretariat Kelompok Wanita Tani Mekar Sawargi di Desa Cisitu</li> </ul>
8	Pelatihan pembuatan makanan berbahan dasar Limbah Kulit Mangga	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tingkat partisipasi masyarakat dalam pelatihan sangat baik, sebanyak 80 % undangan hadir pada saat kegiatan pelatihan.</li> <li>▪ Peserta sangat antusias karena mendapat tambahan informasi baru mengenai pengolahan limbah kulit mangga menjadi produk yang bernilai ekonomi (dalam bentuk pengetahuan kognitif) sekitar 90%.</li> <li>▪ Terjadi peningkatan keterampilan pada peserta sebesar kurang lebih 80% dalam pembuatan keripik dari limbah kulit mangga.</li> </ul>

### Penjelasan:

#### 1. Bagi Peserta (Anggota Kelompok Wanita Tani Mekar Sawargi)

##### a. Tingkat Partisipasi

Kegiatan pelatihan dilaksanakan dilaksanakan di secretariat Kelompok Wanita Tani Mekar Sawargi Desa Cisitu Kecamatan Sukasari. Lokasi tersebut dipilih berdasarkan pertimbangan:

- Mudah dijangkau oleh peserta
- Mudah dijangkau oleh pemateri dan PKM
- Fasilitas yang terdapat di lokasi sangat menunjang kegiatan ceramah dan praktek pembuatan produk olahan limbah kulit mangga.

Atas dasar kemudahan akses tersebut, maka kegiatan dapat berjalan dengan baik dengan dihadiri oleh sebagian besar peserta.

##### b. Pengetahuan dan Keterampilan Peserta

Hasil yang dicapai adalah terjadinya peningkatan pengetahuan secara kognitif dan keterampilan peserta secara psikomotorik, yang diketahui berdasarkan hasil pre test dan post test. Pada awalnya, sebagian besar peserta belum pernah dan belum memiliki pengetahuan dalam mengolah limbah kulit mangga sebagai alternative usaha baru di desa para peserta. Setelah diberikan materi, sebagian besar peserta dapat mempraktekkan pembuatan limbah kulit mangga dan mulai muncul ketertarikan untuk menjadikan produk ini sebagai produk yang dapat dijual dan menjadi unggulan di desa mereka, khususnya di Kelompok Wanita Tani Mekar Sawargi. Umpan balik dari peserta sangat baik, mereka mampu mengikuti kegiatan pelatihan dengan baik,

kemudian mereka juga mampu mempraktekan kembali materi yang telah diberikan. Peserta seluruhnya adalah ibu – ibu (wanita), sehingga mereka tidak kesulitan untuk memahami proses pengolahan limbah kulit mangga, karena telah terbiasa dengan aktivitas memasak/mengolah bahan pangan sebelumnya.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Produk Olahan Limbah Kulit Mangga di Desa Cisitu Kecamatan Sukasari

## 2. Fasilitator, Pemateri (Pakar dan Praktisi) dan Pendamping

### a. Metode Pembelajaran

Proses pembelajaran yang diberikan kepada peserta program adalah proses partisipatif mulai dari awal sampai akhir kegiatan. Pembelajaran diawali dengan kegiatan ceramah mengenai Limbah kulit Mangga serta nilai tambah yang bisa dihasilkan apabila limbah tersebut diolah menjadi produk yang bisa di konsumsi. Setelah itu, peserta juga diperkenalkan dengan peluang pasar dari produk olahan tersebut, untuk kemudian dilanjutkan dengan praktek langsung pembuatan produk olahan limbah kulit mangga.

### b. Metode Fasilitasi

Metode fasilitasi tentu saja melibatkan masyarakat, dimana dengan adanya kegiatan PKM ini berusaha mempertemukan antara praktisi, aparat desa yang terkait dengan anggota Kelompok Wanita Tani Mekar Sawargi. Melalui kegiatan ini, diperoleh hasil bahwa kelompok wanita tani sangat tertarik untuk mencoba sesuatu yang baru, tentunya yang dapat memberikan tambahan pendapatan bagi mereka. Pihak Desa juga sangat mendukung kegiatan PKM ini, yaitu siap mendukung pengembangan usaha melalui dana desa.

### c. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran diberikan sesuai dengan kebutuhan dan terintegrasi, artinya materi yang diberikan berupa modul pengenalan dan pembuatan keripik dari limbah kulit mangga yang disajikan dalam bahasa yang mudah dipahami, ringkas dan padat., sehingga materi dapat diikuti dengan baik oleh peserta pelatihan.

### d. Alat Bantu Pembelajaran

Alat bantu sudah terintegrasi, langsung, juga dengan menggunakan audio visual dan praktik.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan PKM ini telah memberikan perubahan pada aspek pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengolah limbah kulit mangga menjadi produk yang bernilai ekonomi, sehingga dapat menjadi alternatif penghasilan bagi masyarakat desa Cisu umumnya dan Kelompok wanita Tani Mekar Sawargi pada khususnya. Melalui kegiatan PKM diperoleh inisiasi dari pihak Desa Cisu untuk mengembangkan beragam produk olahan dari limbah kulit mangga sebagai produk unggulan dan siap dialokasikan dalam penggunaan Dana Desa dalam perencanaan berikutnya. Kegiatan ini diharapkan dapat terus dilakukan dengan proses pendampingan yang berkelanjutan dari tim PKM serta fasilitasi nyata dari pihak Desa, sehingga penguatan usaha dapat terlaksana dengan baik di masa yang akan datang. Untuk menunjang keberhasilan program maka dukungan dari berbagai pihak, terutama dalam hal penguatan kelembagaan dan pemasaran produk olahan berbahan dasar limbah kulit mangga, terutama pihak Desa, Perguruan Tinggi, Media dan Masyarakat itu sendiri.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Rahardjo. 2006. *Pembangunan Pedesaan dan Perkotaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Pusdatin (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian). 2014. *Outlook Komoditi Mangga*. Melalui: <http://pusdatin.setjen.deptan.go.id/> (diakses pada tanggal 20 Oktober 2017).
- Salamon, S. (1992). *Prairie Patrimony: Family, Farming, and Community in the Midwest* The University of North Carolina Press, Chapel Hill, NC.
- Saragih, Bungaran. 2004. *Pembangunan Pertanian dengan Paradigma Sistem dan Usaha Agribisnis*. Melalui: <http://pse.litbang.pertanian.go.id> (diakses pada tanggal 20 Oktober 2017).
- Sulistyowati, L., Natawidjaja, R.S., Saidah, Z., 2013. *Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Yang Memengaruhi Keputusan Petani Mangga Terlibat Dalam Sistem Informal Dengan Pedagang Pengumpul*. *Sosiohumaniora*, Volume 15 No. 3 November 2013: 285 – 293.
- Supriatna, Ade. 2010. *Analisis Pemasaran Mangga Gedong Gincu (Studi kasus di Kabupaten Cirebon, Jawa Barat)*. *Agrin* 14(2), 2010 Bogor: Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.