

PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENGOLAHAN MANGGA PODANG SEBAGAI BAHAN PEMBUAT NATA DE MANGO BERSAMA KELOMPOK IBU TERATAI

Tri Ana Mulyati^{1*}, Fery Eko Pujiono¹, Munifatul Lailiyah²

¹S1 Kimia, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

²S1 Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

* nanapujiono@hgmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang Mangga podang merupakan mangga khas yang terdapat di Kabupaten Kediri salah satunya di Desa Badal Padean Kecamatan Ngadiluwih. Mangga ini banyak ditanam pada pengarang rumah warga dan hanya dikonsumsi pribadi. Kelemahan dari buah mangga ini adalah mudah mengalami kebusukan terutama yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Salah satu cara mencegah kebusukan tersebut adalah dengan memanfaatkan buah mangga menjadi bahan olahan yang bernilai ekonomi tinggi yaitu nata de manggo. **Tujuan** dari kegiatan PkM ini adalah memanfaatkan hasil pekarangan yang biasanya hanya dikonsumsi sendiri dengan tujuan untuk meningkatkan nilai ekonomi yaitu dengan membuat *nata de mango*. **Metode** yang dilakukan pada kegiatan PkM ini adalah partisipatif aktif dengan melibatkan mitra melalui Penyuluhan pembuatan *nata de mango*, pelatihan pembuatan *nata de mango*, serta pendampingan dan pemasaran *nata de mango*. **Hasil Pengabdian** yang diperoleh adalah telah berhasil memanfaatkan mangga podang sebagai bahan pembuatan nata de manggo dimana hasil tersebut telah dipasarkan dalam kegiatan arisan maupun pameran UMKM. Adanya pelatihan pembuatan *nata de mango* pada kelompok ibu Teratai terbukti mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan mitra, serta meningkatkan pendapatan mitra 30-35%.. Kesimpulan Berdasarkan hasil Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dapat mangga podang hasil pekarangan rumah kelompok Desa Badal Pandean dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan *nata de mango*.

Kata Kunci : *nata de mango*, mangga, ibu teratai

1. PENDAHULUAN

Nata merupakan bahan tambahan untuk minuman yang saat ini semakin banyak digunakan. Hal ini karena manfaat dari nata yang sangat banyak yaitu sebagai sumber serat. Sebagai sumber serat, nata dapat digunakan untuk makanan diet, mencegah gangguan pencernaan dan mengatasi masalah kolesterol. Nata merupakan selulosa yang tersintesis dari substrat yang mengandung karbohidrat oleh bakteri *Acetobacter Xylinum*. Nata memiliki bentuk seperti agar dan mengandung 35-62% selulosa. Nata biasanya terbuat dari kelapa karena nutrisinya yang sesuai dengan pertumbuhan bakteri. Nutrisi tersebut yaitu karbohidrat, protein, vitamin dan mineral. Berdasarkan nutrisi tersebut maka dapat dicari substrat selain kelapa salah satunya yaitu mangga Podang. Mangga podang memiliki kandungan gula sekitar 14% (Yuniarti, dkk. 2001) dan vitamin yang tinggi (Yuliati dan Kurniawati, 2017) sehingga berpotensi digunakan sebagai bahan pembuatan nata yaitu *nata de mango*. Pemanfaatan mangga sebagai *nata de mango* telah dilakukan oleh beberapa penelitian antara lain Saputra dan Hidayanti, (2015); Pal, dkk. (2019).

Mangga podang merupakan mangga khas yang terdapat di Kabupaten Kediri (Diah, 2019) salah satunya di Desa Badal Padean Kecamatan Ngadiluwih. Mangga ini banyak ditanam pada pengarang rumah warga dan dimanfaatkan sebagai konsumsi. Kelemahan dari buah mangga ini adalah mudah mengalami kebusukan terutama yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Salah

satu cara mencegah kebusukan tersebut adalah dengan memanfaatkan buah mangga menjadi bahan olahan yang bernilai ekonomi tinggi yaitu nata de manggo. Disisi lain, Desa Badal Pandean juga memiliki kelompok ibu-ibu yang aktif dalam pemberdayaan hasil pekarangan dalam meningkatkan pendapatan yaitu Kelompok Ibu Teratai yang sebelumnya telah berhasil memproduksi sabun papaya, serta jamu mix yang dapat dijual baik online maupun offline (Mulyati, dkk. 2019; Lailiyah, dkk. 2020).

Berdasarkan latar belakang diatas, akan dilakukan pelatihan dan pendampingan pengolahan mangga podang sebagai pembuat *nata de mango*. Pada program ini tim bekerja sama dengan Kelompok Ibu Teratai. Tujuan utama kegiatan PkM ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam mengolah mangga podang menjadi *nata de mango* yang layak jual. Pengolahan mangga podang dipilih untuk memanfaatkan hasil pekarangan yang biasanya hanya dikonsumsi sendiri menjadi produk bernilai ekonomi yaitu dengan membuat *nata de mango*, sehingga mampu meningkatkan pendapatan kelompok ibu Teratai.

2. METODE PENGABDIAN

a. Waktu dan Tempat Pengabdian

a. Waktu

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan pada Bulan Desember 2019

b. Tempat pengabdian

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan di Desa Badal Pandean, Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri

b. Metode dan Rancangan Pengabdian

Metode yang dilakukan pada kegiatan PkM ini adalah partisipatif aktif dengan melibatkan mitra melalui Penyuluhan pembuatan *nata de mango*, pelatihan pembuatan *nata de mango*, serta pendampingan dan pemasaran *nata de mango*.

c. Alat dan Bahan

Alat-alat yang pisau, blender, panci, baskom, plastik, karet, kompor. Bahan-bahan yang dibutuhkan antara lain mangga podang, gula, asam cuka, acetobacter xylinum, air.

d. Pengambilan Sampel

2.4.1 Penyuluhan Pembuatan *Nata de mango*

Penyuluhan dilakukan pada Kelompok Teratai, Desa Badal Pandean mengenai pentingnya cara pembuatan *nata de mango* dari mangga podang.

2.4.2 Praktik Pembuatan *Nata de mango* bersama mitra

Pada praktik pembuatan *nata de mango*, dilakukan bersama antara Tim PkM dan mitra Kelompok Teratai, Desa Badal Pandean. Pembuatan *nata de mango* ini dilakukan dengan cara mengupas 1 kg mangga podang, dicuci bersih, lalu diblender. Hasilnya ditambah 500 gram gula, dan 10 mL makan asam cuka. Hasilnya didinginkan selama 3 jam, lalu ditambah 100 mL Acetobacter xylinum dan difermentasi selama 7 hari. Pemanenan, pemotongan dan perendaman dalam air selama 48 jam, dan dicuci bersih. *Nata de mango* direbus selama 10 menit dan diangkat.

2.4.3 Pendampingan dan Penjualan produk *nata de mango*

Pada pendampingan dan penjualan produk *nata de mango*, tim PkM bekerjasama dengan mitra melakukan produksi serta pengemasan produk *nata de mango* sehingga bias digunakan sebagai produk layak jual. Produk *nata de mango* ini dijual pada pameran produk halal maupun saat acara arisan mitra.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Penyuluhan Pembuatan *Nata de mango*

Kegiatan pembuatan *Nata de mango* ini diawali dengan penyuluhan melalui presentasi pemanfaatan mangga hasil pekarangan rumah untuk membuat *nata de mango* pada kelompok ibu teratai (Gambar 1). Pada proses penyuluhan ini, tim kami membagikan leaflet cara pembuatan *nata de mango* serta ditampilkan video cara pembuatan *nata de mango* untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan kelompok ibu Teratai. Hal ini juga bertujuan untuk memudahkan tim kami dalam pelatihan dan pendampingan pembuatan *nata de mango*.



Gambar 1. Penyuluhan Pembuatan *Nata de mango*, Sumber: dokumen pribadi

Pada saat penyuluhan Kelompok Ibu Teratai terlihat sangat antusias. Pada penyuluhan ini, tim PkM kami menekankan prinsip pembuatan *nata de mango*, alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat *nata de mango* serta langkah-langkah pembuatan *nata de mango*. Pemahaman mitra kelompok ibu Teratai ini kami ukur melalui kuesioner pembuatan nata, yang di isi sebelum dan sesudah proses sosialisasi cara pembuatan *nata de mango*. Adapun evaluasi hasil pemahaman mitra terhadap cara pembuatan *nata de mango* dilakukan melalui pre test (sebelum penyuluhan dimulai) dan post test (setelah proses penyuluhan).

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan penyuluhan, 100% mitra (Kelompok Ibu Teratai) belum mengetahui tentang cara pembuatan dan manfaat dari *nata de mango*. Disisi lain, Tabel 2 menunjukkan bahwa setelah penyuluhan 100% mitra mengetahui cara pembuatan dan manfaat dari *nata de mango*. Disamping itu, 100% mitra telah mengetahui bahwa mangga podang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuat *nata de mango* serta 53,3% mitra berkeinginan untuk membuat *nata de mango* sendiri dirumah.

Tabel 1. Hasil *Pre Test* Pemahaman Mitra Terhadap Pembuatan Nata

Pertanyaan	Jawaban (%)	
	Ya	Tidak
Apakah anda mengetahui alat dan bahan untuk membuat nata ?	0	100
Apakah anda mengetahui cara pembuatan nata ?	0	100
Apakah anda mengetahui mangga yang dapat digunakan untuk membuat nata?	0	100
Apakah anda pernah membuat nata sendiri dirumah?	0	100
Apakah anda mengetahui manfaat <i>nata de mango</i> ?	0	100

Tabel 2. Hasil *Post Test* Pemahaman Mitra Terhadap Pembuatan Nata

Pertanyaan	Jawaban (%)	
	Ya	Tidak
Apakah anda mengetahui alat dan bahan untuk membuat nata ?	100	0
Apakah anda mengetahui cara pembuatan nata ?	100	0
Apakah anda mengetahui mangga yang dapat digunakan untuk membuat nata?	100	0
Apakah anda ingin membuat nata sendiri dirumah?	53,3	46,7
Apakah anda mengetahui manfaat <i>nata de mango</i> ?	100	0

b. Pelatihan Pembuatan *Nata de mango*

Pada pembuatan *nata de mango*, digunakan mangga podang hasil pekarangan mitra. Menurut Yuniarti, dkk. (2001), manga mengandung gula sekitar 14% dan kandungan vitamin yang tinggi sehingga berpotensi digunakan sebagai bahan pembuatan nata yaitu *nata de mango*. Disamping itu, hasil penelitian Saputra dan Hidayanti (2015) menyebutkan bahwa berbagai varietas mangga dapat dimanfaatkan menjadi *nata de mango*. Disisi lain, mangga podang mitra hanya dikonsumsi pribadi bahkan membusuk karena harga jual yang murah. Hal ini menyebabkan pada kegiatan ini dimanfaatkan mangga podang milik mitra sebagai bahan baku pembuatan *nata de mango*.

Pada saat pelatihan pembuatan *nata de mango*, tim PkM membagi mitra menjadi 2 kelompok untuk memudahkan proses evaluasi keterampilan mitra. Pelatihan ini meliputi proses pembuatan ekstrak mangga dan pembuatan *nata de mango* (Gambar 2). Pada kegiatan ini, kelompok ibu Teratai terlihat sangat antusias dan mengikuti seluruh proses dengan sangat baik.

Gambar 2. Pelatihan Pembuatan *Nata de mango*, Sumber: dokumen pribadi

Sebagai proses evaluasi, maka pada akhir proses pelatihan, tim PkM membuat penilaian keterampilan mitra dalam pembuatan *nata de mango*. Hasil penilaian keterampilan mitra dalam pembuatan *nata de mango* (Tabel 3) menunjukkan bahwa kelompok ibu teratai mampu membuat *nata de mango* dengan baik.

Tabel 2. Hasil Penilaian Keterampilan Mitra Pada Pembuatan Nata

Komponen yang Diamati	Penilaian	
	Kel 1	Kel 2
Pembuatan ekstrak mangga	Sangat Baik	Sangat Baik
Penyeterilan Alat	Baik	Baik
Pemasakkan bahan nata	Baik	Baik
Penambahan starter <i>acetobacter</i>	Baik	Baik
Penutupan tempat nata	Baik	Baik
Higienis dalam bekerja	Sangat Baik	Sangat Baik

c. Pendampingan dan Penjualan *Nata de mango*

Pendampingan produksi *nata de mango* dilakukan untuk menghasilkan *nata de mango* yang layak jual. Pada kegiatan ini juga dilakukan proses pelabelan sehingga produk yang dihasilkan kelompok ibu Teratai menjadi layak jual. Disamping itu, tim PkM juga mendampingi pada pemasaran produk sewaca awal, yaitu melalui kegiatan arisan maupun kegiatan pameran UMKM (Gambar 3). Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan Kelompok Ibu Teratai. *Nata de mango* dijual langsung dalam bentuk nata dan ditambahkan dengan jus mangga. Hasil proses pendampingan dan penjualan dari produk nata de mango ini adalah peningkatan pendapatan mitra, yang awalnya belum ada pendapatan sama sekali menjadi ada pendapatan dari hasil penjualan nata. Pendapatan mitra rata-rata bertambah sekitar 30-35% dari kegiatan ini. Disamping itu, manfaat lain yang di dapatkan adalah pemanfaatan mangga podang hasil pekarangan rumah yang awalnya hanya dikonsumsi pribadi, namun setelah kegiatan PkM ini dapat meningkatkan pendapatan keluarga.

Gambar 3. Pendampingan PkM pada Pemasaran Produk *Nata de mango* , Sumber: dokumen pribadi

4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dapat manga podang hasil pekarangan rumah kelompok Desa Badal Pandean dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan *nata de mango*. Adanya pelatihan pembuatan *nata de mango* pada kelompok ibu Teratai terbukti mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan mitra, serta meningkatkan pendapatan mitra 30-35%. Adapun saran dan rekomendasi dari kegiatan ini adalah perlu dilakukan strategi pemasaran produk *nata de mango* sehingga tingkat penjualan dan pendapatan mitra semakin meningkat.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih tim kami berikan kepada RISTEKDIKTI yang telah memberikan bantuan dana hibah Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS). Tim PkM juga berterima

kasih kepada berbagai pihak seperti Kepada Desa Badal Pandean, Kelompok Teratai Desa Badal Pandean yang telah membantu terselenggaranya kegiatan PkM, mahasiswa yang membantu proses PkM serta Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata atas bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada tim PkM.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Diah, M. P. (2019). Peranan Kreativitas dan Inovasi dalam Peningkatan Produktivitas UMKM Pengolah Mangga Podang (Studi Pada Kelompok Tani Wanita “Budidaya” Desa Tiron Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri). *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, 5(2), 152-156.
- Lailiyah, M., Mulyati, T. A., & Pujiono, F. E. (2020). Pelatihan Pembuatan Jamu Mix dan Jahe Wangi Pada Kelompok Ibu Rumah Tangga Di Desa Badal Pandean. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 3(2), 194-203.
- Mulyati, T. A., Pujiono, F. E., & Lailiyah, M. (2019). Pemberdayaan Kelompok Ibu Teratai Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Ekstrak Hasil Pekarangan Rumah. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 6(3), 132-137.
- Pal, H., Joardar, M., Nikam, S., & Lele, S. S. (2019). Fermentative Production of *Nata de mango* and Incorporation in Beverage.
- Saputra, F., & Hidaiyanti, R. (2015). Pengaruh Penggunaan Berbagai Macam Varietas Mangga Terhadap Kualitas *Nata de mango*. *AGRITEPA: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, 2(1).
- Saputra, F., & Hidaiyanti, R. (2015). Pengaruh Penggunaan Berbagai Macam Varietas Mangga Terhadap Kualitas *Nata de mango*. *AGRITEPA: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, 2(1).
- Yuliati, N., & Kurniawati, E. (2017). Analisis Kadar Vitamin C Dan Fruktosa Pada Buah Mangga (*Mangifera Indica L.*) Varietas Podang Urang Dan Podang Lumut Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Jurnal Wiyata: Penelitian Sains dan Kesehatan*, 4(1), 49-57.
- Yuniarti, L. Setyobudi, dan P. Santoso. 2001. Pengaruh etilen blok untuk menunda proses pematangan manga Podang. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jawa Timur.