

DIVERSIFIKASI MANGGA OFF GRADE MENJADI SELAI DAN DODOL

Cahyuni Novia¹⁾, Syaiful²⁾, Deny Utomo³⁾

¹Sekolah Tinggi Teknologi Nurul Jadid Probolinggo
email : vnie771108@gmail.com

²Sekolah Tinggi Teknologi Nurul Jadid Probolinggo
email : syaiful@gmail.com

³Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan
email : denyut369@gmail.com

Abstract

Karanganyar village is a good mango producing area of excellent quality and off grade. The lack of knowledge about the processing of mango off grade diversification leads to lower selling prices. Training diversified manufacture of processed mango off grade into jams and dodol is appropriate for the conditions of rural communities Karanganyar. Manufacture of butter and mango dodol off grade is focused on the handling and processing of raw materials are accurate and correct, so that the resulting product quality. The method used is lectures and applications making of jam and mango dodol off grade and their packaging. Achievement on the training of making jam and mango dodol off grade is a partner all participants can make jam and dodol well and their packaging.

Keywords: mango, jam, dodol

1. PENDAHULUAN

Desa Karanganyar adalah sebuah desa yang terletak di Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo Propinsi Jawa Timur. Desa Karanganyar merupakan salah satu desa penghasil mangga arumanis dan manalagi terbesar di Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo. Potensi tanaman mangga arumanis dan manalagi yang ada di Desa Karanganyar ini masih sangat bagus, produksi tanaman mangga arumanis dan manalagi untuk setiap kali panen dalam satu pohon rata-rata menghasilkan 5-7 kuintal, sedangkan jumlah pohon mangga arumanis dan manalagi yang terdapat di desa ini berjumlah 350 pohon dan menghasilkan produksi sebesar 175-245 ton. Produksi mangga kualitas *off grade* baik jenis arumanis atau manalagi sekali panen sekitar 10% (17,5-24,5 ton) untuk 350 pohon di desa Karanganyar. Mangga *off grade* adalah buah mangga yang ukurannya kecil dan bentuknya tidak normal (Dewandari *et al.*, 2009).

Mangga merupakan buah yang dapat tumbuh di daerah tropis (Jahurul *et al.*, 2015). Menurut Muchiri *et al.* (2012), buah mangga menempati peringkat 2 sebagai tanaman tropis setelah pisang. Buah mangga merupakan sumber penting dari mikronutrien, vitamin dan phytochemical lainnya. Selain itu, buah-buahan mangga memberikan

energi, diet serat, karbohidrat, protein, lemak dan senyawa fenolik (Tharanathan *et al.*, 2006).

Buah mangga mengandung vitamin C yang cukup tinggi dan dapat dikonsumsi dalam bentuk segar maupun sebagai olahan (Deptan, 2009). Nilai kandungan gizi mangga secara umum per 100 g terdiri dari energi 272 kJ (65 kcal), karbohidrat 17 g, gula 14,8 g, diet serat 1,8 g, lemak 0,27 g, protein 0,51 g, vitamin A equiv. 38 mg, beta-karoten 445 mg, thiamine (Vitamin B1) 0,058 mg, riboflavin (Vitamin B2) 0,057 mg, niacin (Vitamin B3) 0,584 mg, asam pantotenat (Vitamin B5) 0,160 mg, vitamin B6 0,134 mg, folat (Vitamin B9) 14 mg, vitamin C 27,7 mg, kalsium 10 mg, besi 0,13 mg, magnesium 9 mg, fosfor 11 mg, kalium 156 mg, dan seng 0,04 mg (Anonymous, 2012).

Banyaknya kandungan gizi yang terdapat pada mangga sangat bermanfaat bagi kesehatan bagi manusia antara lain; kandungan zat besinya sangat baik bagi ibu hamil dan penderita anemia, dapat melancarkan pencernaan, menurunkan tekanan darah, menurunkan kolesterol, menyehatkan serta menambah daya tahan tubuh, memperkecil risiko terkena pembentukan batu ginjal, meningkatkan kehidupan seks seseorang, pencegah kanker, peluruh urine, penyegar,

penambah napsu makan, pencahar ringan, peluruh dahak dan antioksidan, baik untuk kesehatan mata, mulut, dan tenggorokan. Beta-karoten (dan vitamin C) pada buah mangga juga tergolong antioksidan, senyawa yang dapat memberikan perlindungan terhadap kanker karena dapat menetralkan radikal bebas (Anonymous, 2013).

Mangga kualitas *off grade* yang selalu dihasilkan setiap panen masih mempunyai nilai ekonomi tinggi jika dijual dalam bentuk olahan. Hancuran daging buah mangga kaya akan gizi, mengandung berbagai vitamin dan mineral. Bubur buah mangga atau *puree* adalah produk setengah jadi yang dapat diolah lebih lanjut menjadi aneka produk makanan dan minuman (Setyadjit *et al.*, 2005). Mangga kualitas *off grade* dapat dipergunakan sebagai bahan baku untuk selai dan dodol (Antarlina *et al.*, 2005).

Masyarakat di Desa Karanganyar hanya memanfaatkan mangga arumanis dan manalagi kualitas *off grade* untuk dijual kepasar dalam bentuk segar (belum diolah) dengan harga yang murah, bahkan jika panen raya banyak yang terbuang percuma karena tidak ada yang mau membeli. Hal ini terjadi karena ketidakpahaman masyarakat setempat tentang jenis produk lain yang dapat dihasilkan dari bahan baku mangga arumanis dan manalagi *off grade*, masyarakat juga belum memahami teknologi sederhana apa yang dapat diaplikasikan pada mangga yang mereka miliki. Mereka beranggapan bahwa mangga hanya bisa jual dalam bentuk segar (belum diolah). Padahal hanya dengan sentuhan teknologi yang sederhana mangga kualitas *off grade* dapat menjadi produk olahan yang bernilai tinggi dibandingkan dengan menjual dalam bentuk segar. Salah satunya adalah mengolah mangga arumanis atau manalagi menjadi selai dan dodol.

Dodol menurut SNI 01-2986-1992 merupakan makanan semi basah yang pembuatannya dari tepung beras ketan, santan kelapa dan gula dengan atau tanpa tambahan bahan makanan lain yang diijinkan. Hasilnya merupakan adonan berbentuk padatan yang cukup elastis berwarna coklat muda sampai coklat tua (Anonymous, 2013).

Pelatihan pembuatan produk selai dan dodol, tim pelaksana lebih memfokuskan pada penanganan bahan baku dan cara mengatur tingkat penggunaan api pada proses pemasakan. Pada proses pemasakan harus menggunakan api kecil dan lebih sering di aduk-aduk untuk mendapatkan tingkat kekentalan yang diinginkan. Kondisi

tersebut dianggap penting untuk dijelaskan, karena hasil survei tim pelaksana menunjukkan bahwa masyarakat desa Karanganyar sama sekali belum mengetahui cara pembuatan selai dan dodol mangga *off grade* dengan baik dan benar.

2. METODE PENELITIAN

Rancangan kegiatan

Lingkup kegiatan ini dilaksanakan mulai dari bulan Januari hingga Juli 2015, yaitu bermula dari persiapan dalam tim pelaksana, mempersiapkan lokasi dan mitra kerja, pelaksanaan praktek pembuatan produk dan peninjauan keberlanjutan kegiatan.

Khalayak Sasaran

Pemilihan mitra kerja dilihat dari keseriusan, keaktifan dan keberlanjutan organisasi yang terdapat di Desa Karanganyar. Penentuan mitra kerja ini dianggap sangat penting karena menjadi salah satu indikator keberhasilan kegiatan. Subyek yang disurvei adalah petani mangga dan Ibu-ibu PKK. Hasil survei yang meliputi wawancara dan observasi mengarah pada Ibu PKK dan petani mangga sebagai mitra kerja yang sesuai.

Kondisi ini diperkuat karena organisasi ini dianggap aktif, organisasi yang terarah dan anggotanya juga sebagai istri-istri dari petani mangga dan berinteraksi dengan baik dalam kelompok tani. Hal ini diharapkan agar keberlanjutannya adalah dapat mentransfer ketrampilan yang didapatkan saat kegiatan pada kelompok yang lain.

Bahan dan alat

Bahan selai meliputi, mangga *off grade* kualitas afkir, tepung beras, tepung tapioka, air, garam, bawang putih, gula, dan *margarine*. Bahan dodol meliputi, mangga *off grade*, santan, gula, natrium metabisulfit, garam, *margarine*, dan tepung ketan.

Blender, pamarut kelapa, *sealer*, dandang, kompor, pisau, talenan, sutil, bak penampungan bahan, wajan, sendok pengaduk, nampan cetakan, sepet, dan plastik kemasan.

Desain dan kinerja alat

Mesin dan peralatan yang digunakan pada kegiatan ini sederhana dan lebih pada teknologi tepat guna yang dirancang sesuai dengan kondisi pedesaan, yaitu hemat energi, mudah digunakan,

efisien dalam produktivitas, mudah dipindah-pindahkan dan mudah dalam perawatannya. Pada kegiatan ini menggunakan mesin dan peralatan produksi hingga pengemasan.

Teknik pengumpulan data dan analisis data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara pada pengurus PKK dan masyarakat. Pengumpulan data ini dimaksudkan untuk mengetahui status sosial, pendidikan dan motivasi mitra kerja dalam kegiatan IbM yang dilaksanakan agar target luaran dapat tercapai.

Target luaran dinilai pada saat pelaksanaan kegiatan praktek pembuatan selai dan dodol mangga off grade dan pemantauan keberlanjutan kegiatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada masyarakat melibatkan dua mitra. Mitra kerja yang ikut dalam kegiatan pelatihan pembuatan produksi dan pengemasan adalah 20 orang dengan distribusi pendidikan 8 orang SMU, 8 orang SMP dan 4 orang SD. Secara umum, pendidikan mitra kerja cukup baik dan data yang ditemui menunjukkan bahwa tidak ada seorang pun dari peserta yang pernah mengetahui cara pembuatan selai dan dodol mangga off grade.

Rendahnya pengetahuan pasca panen mangga off grade mitra kerja dengan berlimpahnya bahan baku mangga off grade di desa Karanganyar merupakan fenomena yang menarik perhatian tim kerja untuk melatih dan mentransfer pengetahuan pembuatan selai dan dodol mangga off grade. Tabel 1 memperlihatkan jumlah mitra kerja yang pernah membuat selai dan dodol mangga off grade sebelum kegiatan IbM dilaksanakan

Tabel 1. Mitra kerja yang pernah membuat selai dan dodol mangga sebelum kegiatan IbM

	Selai	Dodol
Pernah	0	0
Belum pernah	20	20
Jumlah	20	20

Tabel 2. Produk yang dihasilkan menarik, dapat dikembangkan dan bernilai jual

	Selai	Dodol
Ya	20	16
Tidak	0	4
Jumlah	20	20

Tabel 3. Bahan baku mudah diperoleh dan cara pembuatan produk mudah dibuat sendiri

	Selai	Dodol
Ya	20	20
Tidak	0	0
Jumlah	20	20

Mitra kerja yang berjumlah 20 orang belum pernah membuat selai dan dodol mangga off grade (Tabel 1). Setelah melaksanakan kegiatan, ternyata 100% mitra kerja dapat membuat produk selai dan dodol mangga off grade dengan baik yaitu secara fisik dan rasa selai dan dodol menarik sehingga dapat dikembangkan sebagai produk pasca panen mangga off grade yang memberikan alternatif selain dijual dalam bentuk segar (Tabel 2). Kondisi produk akan lebih menarik dan ketahanan produk meningkat dengan dilakukan pengolahan dan pengemasan yang benar.

Peralatan pengemasan yang dimiliki mitra kerja menjadi modal penting dalam pengembangan produk dan peningkatan nilai jual selai dan dodol mangga off grade. Dasar dalam pengembangan produk yaitu bahan dasar yaitu mangga off grade sangat mudah didapatkan di desa Karanganyar. Produk selai dan dodol mangga off grade juga relatif mudah di buat oleh mitra kerja pada saat pelatihan produksi (Tabel 3) dan saat peninjauan keberlanjutan kegiatan. Saat membuat selai dan dodol mangga off grade, tim pelaksana memberikan alternatif dan penjelasan yang mendasar serta sederhana. Penjelasan tersebut berkenaan dengan mitra kerja yang akan mengkonsumsi produk yang dibuat.

4. KESIMPULAN

Dua tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Seluruh mitra kerja dapat membuat selai dan dodol mangga off grade serta melakukan pengemasan dengan baik.
2. Produk selai dan dodol mangga off grade yang dihasilkan pada pelatihan produksi menarik dan dapat dikembangkan.
3. Bahan dasar pembuatan produk selai dan dodol, yaitu mangga off grade yang mudah didapatkan di desa Karanganyar

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2012. *Kandungan Nutrisi Gizi dan Vitamin Dalam Buah Mangga*. http://antama.blogspot.com/2012/05/kandungan-nutrisi-gizi-dan-vitamin_3607.html. Diakses tanggal 6 April 2014.
- Anonymous. 2013. *Manfaat buah mangga untuk kesehatan*. <http://manfaattumbuhanbuah.blogspot.com/2013/11/manfaat-buah-mangga-untuk-kesehatan.html>. Diakses tanggal 6 April 2014
- Antarlina, S. S. & Umar, S. 2012. *Teknologi pengolahan komoditas unggulan mendukung pengembangan agroindustri di lahan lebak*.
- Deptan. 2009. *Standar operasional prosedur pengolahan mangga*. Direktorat Jenderal Pengolahan Dan Pemasaran Hasil Pertanian. Jakarta
- Dewandari, K. T., Mulyawanti, I. & Amiarsi, D. 2009. *Pembekuan cepat puree mangga arumanis dan karakteristiknya selama penyimpanan*. *Jurnal Pasca Panen* 6 (1): 27-33.
- Jahurul, M. H. A., Zaidul, I. S. M., Ghafoor, K., Al-Juhaimi, F. Y., Nyam, K. L., Norulaini, N. A. N., Sahena, F. & Omar, A. M. 2015. *Mango (Mangifera indica L.) by-products and their valuable components: a review*. *Food Chemistry* 183 : 173-180.
- Muchiri, D. R., Mahungu, S. M., & Gituanja, S. N. 2012. *Studies on Mango (Mangifera indica, L.) kernel fat of some kenyan varieties in Meru*. *Journal of the American Oil Chemist's Society* 89: 1567–1575.
- Setyadjit, Widaningrum & Sulusi, P. 2005. *Agroindustri puree mangga : mengatasi panen berlimpah*. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 27(5): 4-5.
- Tharanathan, R. N., Yashoda, H. M., & Prabha, T. N. 2006. *Mango (Mangifera indica L.), The king of fruits – A review*. *Food Reviews International* 22: 95–123.
- Utomo, D., Wahyuni, R. & Novia, C. 2014. *Diversifikasi produk olahan apel manalagi kualitas afkir menjadi selai dan dodol*. *Jurnal Agrika* 8 (2):211-218