

DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN APEL MANALAGI KUALITAS AFKIR MENJADI SELAI DAN DODOL

DIVERSIFIED PRODUCTS PROCESSED OF APPLE MANALAGI AFKIR QUALITY BECOME SELAI AND DODOL

Deny Utomo¹⁾, Rekna Wahyuni²⁾, Cahyuni Novia³⁾

¹Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan
email : denyut369@gmail.com

²Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan
email : reknasugiyana@yahoo.com

³Sekolah Tinggi Teknologi Nurul Jadid Probolinggo
email : vhie_sky@rocketmail.com

ABSTRAK

Desa Duwet Krajan merupakan daerah penghasil apel manalagi baik kualitas bagus maupun afkir. Minimnya pengetahuan tentang diversifikasi olahan apel afkir dan menjual apel manalagi afkir dalam bentuk segar. Pelatihan pembuatan diversifikasi olahan apel manalagi kualitas afkir menjadi selai dan dodol sangatlah tepat untuk kondisi masyarakat desa Duwet Krajan. Pembuatan selai dan dodol apel difokuskan pada penanganan bahan baku dengan menggunakan Natrium bisulfit, pengukusan dan mengatur tingkat penggunaan api pada proses pemasakan. Capaian pada pelatihan pembuatan selai dan dodol apel manalagi kualitas afkir adalah seluruh peserta mitra kerja dapat membuat selai dan dodol apel manalagi kualitas afkir dengan baik beserta pengemasannya.

Kata kunci : apel, selai, dodol

ABSTRACT

Duwet Krajan village an apple manalagi producing areas both good quality and rejected. The purpose of the study wanted to find out knowledge about the partner rejects the diversification of processed apples and sells apples manalagi culled in fresh form. The method used is direct manufacture of a diversified training apple manalagi quality rejects of processed jam and dodol. The results of studies on the training of making jam and dodol apple manalagi quality rejects show all participants partners can make jam and dodol apple manalagi culled quality along with good packaging.

Keywords: apple, jam, dodol

1. PENDAHULUAN

Buah-buahan merupakan bahan pangan sumber vitamin. Buah cepat sekali rusak oleh pengaruh mekanik, kimia dan mikrobiologi

misalnya sinar matahari dan pengaruh biologis (jamur) sehingga mudah menjadi busuk. Oleh karena itu, pengolahan buah untuk memperpanjang masa simpan dan

menambah nilai ekonomisnya sangat penting. Buah dapat diolah menjadi berbagai bentuk minuman seperti anggur, sari buah dan sirup juga makanan lain seperti selai, manisan, dodol, keripik, dan sale.

Desa Duwet Krajan terletak paling selatan wilayah Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang dan juga desa paling timur berbatasan dengan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Wilayah desa Duwet Krajan merupakan penghasil buah khas Malang terbesar di Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang yaitu Apel manalagi, dengan ketinggian wilayah antara 800 s/d 1050 Dpl. Potensi tanaman apel yang ada di desa Duwet Krajan ini masih sangat bagus, usia pohon kebanyakan masih berkisar antara 15-25 tahun. Umur yang masih sangat produktif bagi pohon apel. Pada bulan Juni 2013 Desa Duwet Krajan juga sudah memiliki Wisata Agro petik apel (Anonymous, 2013) . Sehingga sangat potensial untuk mempromosikan produk bahan olahan pertanian berbasis bahan baku lokal.

Apel manalagi merupakan salah satu varietas lokal yang mayoritas paling disukai konsumen, oleh karena kelezatan rasanya dan penampilanya yang menarik. Masalahnya sekarang tidak semua apel dalam bentuk segar habis dikonsumsi oleh

masyarakat. Disamping itu masih banyak apel yang disortir karena tidak masuk dalam grade tertentu dan cenderung dijual dengan harga murah (Sudiyono, 2008).

Desa Duwet Krajan lahan yang ditanami apel kurang lebih 120 Ha dengan 95.000 pohon apel. Setiap kali panen (pretes/rempeles) rata-rata menghasilkan 229 ton dengan produk apel kualitas afkir sekitar 10-20% dari total produksinya (anonymous, 2013). Apel kualitas afkir adalah apel yang tidak lolos sortasi dikarenakan ukurannya diameternya yang kecil (4-6 cm) atau bentuk apel yang tidak sempurna/rusak. Jika panen raya, maka jumlah apel manalagi kualitas afkir semakin meningkat sebesar 10-20% (22,9 ton sampai 45,8 ton), sehingga apel manalagi kualitas afkir tidak laku dijual dalam bentuk segar (belum diolah), bahkan ditemukan banyak jumlah apel manalagi afkir yang terbuang percuma. Berdasarkan keadaan tersebut, warga desa setempat, khususnya petani apel dan ibu-ibu PKK menginginkan adanya solusi untuk mengatasi hal tersebut, yaitu diversifikasi menjadi bentuk olahan. Jika ditinjau dari segi ekonomis pengolahan apel manalagi kualitas afkir lebih menguntungkan dibandingkan jika dijual dalam bentuk segar, dengan melihat realita seperti ini tim pengabdian bagi masyarakat bergerak untuk memberikan

informasi teknologi tepat guna berupa pelatihan dan peningkatan keterampilan dalam memanfaatkan apel kualitas afkir menjadi selai dan dodol, sehingga didapatkan bentuk varian lain dari bahan baku apel kualitas afkir dan tentunya dapat meningkatkan pendapatan masyarakat petani apel di desa Duwet Krajan. Apel manalagi mempunyai ciri yang khas, sehingga dapat dibedakan dari apel jenis lain. Apel ini berasa manis dan segar, tidak ada rasa asamnya, warna buah hijau muda kekuningan, daging buah agak liat, kurang berair dan berwarna keputih-putihan (Aryanti dkk, 1990).

Kerusakan buah apel juga bisa terjadi saat dikebun maupun lepas panen, akibat serangan hama/ penyakit maupun mekanis. Penanganan hasil lepas panen bagi produk pertanian yang bersifat musiman dan mudah rusak melalui pengolahan sangat perlu dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah hasil (Suhardjo, Yuniarti, dan Suhardi, 2001). Buah apel afkir/cacat berat umumnya dibuang dan buah cacat ringan digunakan sebagai bahan olahan panganan, diantaranya adalah dodol dan selai apel.

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). Sedangkan selai adalah produk makanan yang kental atau setengah padat dibuat dari campuran 45 bagian berat buah (cacah buah) dan 55 bagian berat gula. Selai yang baik harus berwarna cerah, jernih, kenyal seperti agar – agar tetapi tidak terlalu keras, serta mempunyai rasa buah asli. Selai buah merupakan salah satu produk pangan semi basah yang cukup dikenal dan disukai masyarakat. *Food & Drug Administration* (FDA) mendefinisikan selai sebagai produk olahan buah-buahan, baik berupa segar, buah beku, buah kaleng maupun ketiganya. Pemanfaatan buah menjadi produk selai dapat mendatangkan keuntungan yang cukup besar. Selai yang dihasilkan juga dapat disimpan dalam waktu relative lama (Fachrudin, 1997). Dalam pembuatan selai ada beberapa faktor yang harus diperhatikan antara lain pengaruh panas dan gula selama pemasakan, serta keseimbangan proporsi gula, pektin dan asam. Penambahan asam dalam pembuatan selai berguna untuk menurunkan pH bubur buah karena struktur gel dalam pembuatan selai hanya terbentuk pada pH rendah. Asam-asam yang dapat digunakan adalah asam sitrat, asam asetat

dan cairan asam dari perasan jeruk nipis (anonymous, 2000).

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. Sedangkan pada proses penanganan bahan baku perendaman apel yang sudah dilakukan pembuangan biji harus direndam dengan larutan Natrium Metabisulfit untuk mencegah pencoklatan kemudian di kukus untuk menghilangkan rasa sepat pada buah apel. Sulfit digunakan sebagai bahan pengawet (Muhidin, 2001).

Hasil penelitian Rumini (1996) dalam Efendi (2012) juga menyatakan bahwa penggunaan natrium bisulfit pada konsentrasi 0,2% pada pembuatan kelapa parut kering menunjukkan hasil yang terbaik untuk kelapa dalam. Kondisi tersebut dianggap penting untuk dijelaskan, karena hasil survei tim pelaksana menunjukkan bahwa masyarakat desa Duwet Krajan sama sekali belum mengetahui cara pembuatan dodol dan selai apel yang benar dengan menggunakan apel kualitas afkir.

2. METODE

Rancangan kegiatan

Lingkup kegiatan ini dilaksanakan mulai dari bulan Februari hingga Desember 2013, 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 Duwet Krajan. Penentuan mitra kerja ini dianggap sangat penting karena menjadi salah satu indikator keberhasilan kegiatan. Organisasi yang disurvei kondisi dan keberadaannya meliputi kelompok tani dan Ibu-ibu PKK. Hasil survei yang meliputi wawancara dan observasi mengarah pada Ibu PKK sebagai mitra kerja yang sesuai.

Kondisi ini diperkuat karena organisasi ini dianggap aktif, organisasi yang terarah dan anggotanya juga sebagai istri-istri dari kelompok tani 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, apel manalagi kualitas afkir, air, gula, natrium metabisulfit, garam, margarine, jeruk lemon. Bahan dodol meliputi, apel manalagi kualitas afkir, santan, gula, Natrium metabisulfit, garam, margarine, tepung ketan.

Blender, pematut kelapa, sealer, dandang, kompor, pisau, talenan, sutil, bak penampungan bahan, wajan, sendok pengaduk, nampan cetakan, sepet, botol kemasan 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

Kegiatan ini lebih diarahkan pada target luaran, yaitu mitra kerja trampil dalam menggunakan peralatan untuk melakukan produksi serta trampil dalam pembuatan dodol dan selai apel. 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 dodol dan selai apel dan pemantauan keberlanjutan kegiatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada masyarakat diperlihatkan pada Tabel 1. Mitra kerja yang ikut dalam kegiatan pelatihan pembuatan produksi dan pengemasan adalah 25 orang dengan distribusi pendidikan 15 orang SMU, 6 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 apel. Apalagi dengan menggunakan apel afkir yang ukurannya diameternya kecil, karena menurut mereka seringkali terdapat rasa sepat.

Rendahnya pengetahuan pasca panen apel mitra kerja dengan berlimpahnya bahan baku apel di desa Duwet Krajan merupakan

fenomena yang menarik perhatian tim kerja untuk melatih dan mentransfer pengetahuan pembuatan selai dan dodol apel manalagi kualitas afkir. Tabel 2 memperlihatkan jumlah mitra kerja yang pernah membuat selai apel dan dodol apel sebelum kegiatan IbM dilaksanakan

Tabel 2. Mitra kerja yang pernah membuat selai dan dodol apel sebelum kegiatan IbM

	Selai apel	Dodol apel
Pernah	0	0
Belum pernah	25	25
Jumlah	25	25

Tabel 3. Produk yang dihasilkan menarik, dapat dikembangkan dan bernilai jual

	Selai apel	Dodol apel
Ya	25	24
Tidak	0	1
Jumlah	25	25

Tabel 4. Bahan baku mudah diperoleh dan cara pembuatan produk mudah dibuat sendiri

	Selai apel	Dodol apel
Ya	25	25
Tidak	0	0
Jumlah	25	25

Mitra kerja yang berjumlah 25 orang belum pernah membuat selai dan dodol apel (Tabel 2). Setelah melaksanakan kegiatan, ternyata 100% mitra kerja dapat membuat produk selai dan dodol apel dengan baik yaitu secara fisik dan rasa selai dan dodol apel menarik sehingga dapat dikembangkan sebagai produk pasca panen apel manalagi

kualitas afkir yang memberikan alternatif selain dijual dalam bentuk segar (Tabel 3). 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 dodol dan selai. Dasar dalam pengembangan produk yaitu bahan dasar yaitu apel manalagi kualitas afkir sangat mudah didapatkan di desa Duwet Krajan. Produk selai dan dodol apel juga relatif mudah di buat oleh mitra kerja pada saat pelatihan produksi (Tabel 4) dan saat peninjauan keberlanjutan kegiatan. Saat membuat selai dan dodol apel, tim pelaksana memberikan alternatif dan penjelasan yang mendasar serta sederhana. Penjelasan tersebut berkenaan dengan mitra kerja yang akan mengkonsumsi produk yang dibuat.

Reaksi atau kesan yang ditimbulkan karena adanya rangsangan dapat berupa sikap untuk mendekati atau menjauhi, menyukai atau tidak menyukai akan benda penyebab rangsangan (Wagiyono, 2003). Cara memproduksi selai dan dodol apel dijelaskan oleh tim pelaksana pada kegiatan pelatihan produksi untuk membantu mitra kerja dalam pengembangan produk apel manalagi kualitas afkir.

4. KESIMPULAN

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

1. Seluruh mitra kerja dapat membuat selai dan dodol apel serta melakukan pengemasan dengan baik.
2. Produk selai dan dodol apel yang dihasilkan pada pelatihan produksi menarik dan dapat dikembangkan.
3. Bahan dasar pembuatan produk yaitu apel manalagi kualitas afkir mudah didapatkan di desa Duwet Krajan

5. REFERENSI

- Anonymous, 2000. Selai dan jeli buah. Teknologi Tepat Guna Pengolahan Pangan. <http://www.ristek.go.id>. Diakses Tanggal 11 Nopember 2013
- Anonymous, 2013. Dodol susu. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi-IPB* 1(2).
- Anonymous, 2013. Duwet Krajan, Tumpang, Malang. <http://id.wikipedia.org/wiki/Duwet,Krajan,Tumpang,Malang>. Diakses Tanggal 15 Nopember 2013.
- Aryanti, Nurhidayati dan S.H. Rosalina. 1990. Penggunaan Iradiasi Untuk Memperpanjang Daya Simpan Apel Cultivar Manalagi.
- Muhidin, D. 2001. *Papain dan peptine*. Edisi 3. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Fachrudin, L. 1997. *Teknologi tepat guna membuat aneka selai*. Kanisius Yogyakarta.
- Efendi, R. 2012. Kombinasi pemberian natrium bisulfit (NaHSO_3) dan pengurangan santan dalam pembuatan kelapa parut kering. *Jurnal Sagu* 10 (01): 35-41.
- Sudiyono, 2008. Pengaruh konsentrasi benlate dan parafin terhadap daya simpan apel manalagi. *Jurnal Agrika* 2 (2): 150-158.
- Suhardjo, Yuniarti, dan Suhardi. 2001. Hasil Pengkajian teknologi pasca panen untuk mendukung agroindustri. Prosiding Seminar dan Ekpose Teknologi BPTP Jawa Timur, Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor. Hal. 92.
- Wagiyono. 2003. Menguji kesukaan secara organoleptik. Bagian Proyek Pengembangan Kurikulum Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional

Tabel 1. Target dan luaran program pengabdian

Target	Luaran
1. Memberikan informasi peserta mengenai produk turunan dari apel manalagi kualitas afkir.	1. Pemahaman masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK dan petani apel tentang produk turunan yang dapat dihasilkan dari apel manalagi kualitas afkir.
2. Peserta dapat mengikuti pelatihan pengolahan apel manalagi kualitas afkir menjadi selai dan dodol.	2. Ketrampilan kelompok ibu-ibu PKK dan petani apel dalam mengolah apel manalagi kualitas afkir menjadi selai dan dodol.
3. Mempraktekkan cara mengolah sampai pengemasan produk selai dan dodol dari apel manalagi kualitas afkir.	3. Peserta pelatihan mampu membuat dodol dan selai dengan baik.
4. Kemampuan berkeaktifitas dan pola pikir dalam menangkap peluang bisnis yang menjanjikan.	4. Peserta mengetahui cara merintis jaringan pemasaran baru.
5. Tumbuhnya jiwa kewirausahaan bagi para petani apel yang tergolong dalam Gapoktan Madusari dan kelompok ibu-ibu PKK	5. Membuka peluang penciptaan lapangan kerja untuk diri sendiri dan orang lain