

PEMBERDAYAAN KELOMPOK PETANI BUAH NAGA MELALUI ANEKA PRODUK OLAHAN

Nurud Diniyah^{1*}, Ahmad Nafi², Ni Ketut Leseni³, Inayatus Nur Dwiyaniti⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember, Indonesia

[*nurud.ftp@unej.ac.id](mailto:nurud.ftp@unej.ac.id)¹, ahmadnafi.ftp@unej.ac.id², niketutleseni103@gmail.com³,
inayatusnd@gmail.com⁴

ABSTRAK

Abstrak: Tujuan dari kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah untuk: (1) meningkatkan pengetahuan kelompok tani buah naga akan manfaat, teknologi pengolahan dan diversifikasi/aneka olahan produk berbasis buah naga; (2) mengembangkan paket teknologi pengolahan buah naga menjadi berbagai produk olahan; dan (3) melakukan uji organoleptik penerimaan konsumen terhadap produk olahan buah naga. Metode kegiatan yang digunakan adalah ceramah, demonstrasi, dan pelatihan. Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada aspek input, proses, produk, dan kepuasan peserta. Peserta kegiatan ini adalah petani buah naga sejumlah 30 orang di Desa Kemuning lor, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa: (1) meningkatnya pemahaman petani buah naga terkait manfaat, teknologi pengolahan buah naga dan diversifikasi/aneka olahan produk berbasis buah naga; (2) buah naga dapat menjadi berbagai jenis produk olahan (selai, sari buah, manisan dan *cake*) dengan menggunakan teknologi yang sederhana, dan dapat dilakukan oleh industri rumah tangga dengan kualitas produk sesuai dengan standar; dan (3) berdasarkan tingkat penerimaan konsumen produk olahan buah naga berkisar dari suka sampai sangat suka untuk warna dan antara agak suka sampai suka untuk rasa, aroma dan keseluruhannya. Pengabdian masyarakat ini, mampu memberdayakan, memotivasi, dan mendorong jiwa kewirausahaan para peserta.

Kata Kunci: buah naga; diversifikasi; teknologi pengolahan

Abstract: The objectives of this Community Service activities are to: (1) increase knowledge of dragon fruit's groups on benefits, processing technology and diversification/various processed products based on dragon fruit; (2) develop a technology package for processing dragon fruit into various processed products; (3) evaluate organoleptic test of consumer acceptance of processed dragon fruit products. The methods of this activities used lectures, demos, and training. Evaluation of community service was carried out on aspects of input, process, product, and participant satisfaction. The participants of this activity were dragon fruit farmers (30 persons) in Kemuning Lor Village, Arjasa District, Jember Regency. The results of community service showed that: (1) increasing understanding of dragon fruit farmers regarding the benefits, dragon fruit processing technology and diversification/various processed products based on dragon fruit; (2) dragon fruit could be processed into various types of processed products (jam, dragon fruit juice, candy, and cakes) using simple technology, and can be carried out by home industries with product quality according to standards; (3) based on the level of consumer acceptance of processed dragon fruit products, ranging from liking to very liking for color and from slightly liking to liking for taste, aroma and overall. Community service was able to empowered, motivated, and encouraged the entrepreneurial spirit of the participants.

Keywords: Dragon fruit; diversification; processing technology



Article History:

Received: 13-01-2022

Revised : 24-02-2022

Accepted: 01-03-2022

Online : 16-04-2022



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Kabupaten Jember merupakan salah satu kabupaten di Jawa Timur yang memiliki luas 3.293,34 Km² dengan ketinggian antara 0-3.330 m di atas permukaan laut, dan beriklim tropis dengan kisaran suhu antara 23-30°C. Tanahnya yang subur menjadikan Kabupaten Jember dikenal sebagai daerah agraris dan penghasil berbagai komoditas pertanian (padi, jagung, kedelai), hortikultura dan perkebunan. Salah satu tanaman hortikultura yang saat ini dikembangkan adalah buah naga (BPS, 2021). Walaupun buah naga terbilang baru dikenal di Indonesia, namun namanya belakangan ini menjadi buah bibir di masyarakat luas. Buah naga ini memiliki bentuk oval, besar dengan berat 300-600 gram, diameter 32-35 cm dan Panjang 13-15 cm dengan buah berwarna merah ke unguan, rasanya manis (Ariffin et al., 2009), memiliki kandungan antioksidan, betasianin, vitamin C, karotenoid, alkaloid, steroid, fenolik, terpenoid dan flavonoid (Tjandra, 2018; Asmah, 2014; Phebe, Janna, 2009). Salah satu daerah yang mengembangkan budidaya buah naga adalah Kabupaten Jember.

Buah naga merupakan salah satu icon Kabupaten Jember dan menjadi kebanggaan masyarakat Jember. Salah satu kecamatan di Jember, yaitu Arjasa tepatnya di Desa Kemuning Lor merupakan salah satu sentra tanaman buah naga. Tahun 2004 hingga 2011 kecenderungan produksinya meningkat dan trendnya memiliki arah positif, sedangkan produksi tanaman buah naga di Desa Kemuning Lor dari tahun 2014 hingga 2017 tetap menghasilkan buah naga sebesar 26.000 kg/tahun (Widjayanti, 2014; Kusmiati, 2009). Produksi luas budidaya buah naga terus mengalami peningkatan, dilihat dari semakin meningkatnya produksi tanaman buah naga saat ini mencapai lebih dari 12 ha. Dinas Pertanian Jember memiliki luas budidaya buah naga yang mencapai 3 ha, sedangkan PKK Kabupaten Jember memiliki luas 1 ha dan sisanya dimiliki masyarakat umum. Di halaman rumah warga banyak ditanam buah naga. Lebih dari 2.000 KK di Kecamatan Arjasa menanam buah naga di halaman rumahnya. Selain Arjasa, beberapa areal kebun buah naga berada di dataran rendah, seperti di Kecamatan Gumukmas, Sumpersari, dan Kencong. Sebenarnya buah naga bisa tumbuh di mana pun namun di dataran tinggi hasilnya jauh lebih baik, seperti di Kecamatan Arjasa. Tanaman buah naga mampu menghasilkan panen secara terus menerus dengan umur produktif sekitar 10-15 tahun (Indira et al., 2009).

Seiring dengan semakin meningkatnya lahan budidaya buah naga, tentunya produksi buah naga dari tahun ke tahun juga akan meningkat. Sampai saat ini buah naga yang ada di Kabupaten Jember hanya dijual dan dikonsumsi dalam bentuk buah segar. Disamping itu buah naga segar tidak bisa disimpan lama, sehingga sering terjadi pada waktu panen raya harganya menjadi murah. Bila hal ini terjadi tentunya yang akan dirugikan adalah petani sehingga untuk mengatasi masalah ini pemerintah bersama-sama masyarakat dan perguruan tinggi perlu merancang strategi

penanganan pasca panen buah naga yang tepat mulai dari hulu hingga hilir agar petani tidak dirugikan, yaitu selain dipasarkan dalam bentuk segar buah naga dapat diolah menjadi berbagai produk olahan antara lain sirup (Ihromi, 2018), selai (Noer, 2019), permen (Kadirman, 2019), *cookies* (Rochmawati, 2019), yoghurt (Kusnadi, 2018) dan *ice cream* (Yelnetty, 2019). Kulit buah naga yang beratnya sekitar 30-35% dari berat buah dengan warnanya yang merah dapat diolah menjadi minuman fungsional sumber antioksidan yang berguna bagi kesehatan serta dapat digunakan sebagai pewarna alami (Chandran, 2010). Peluang usaha produk olahan buah naga masih terbuka lebar di Kabupaten Jember karena buah naga mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan buah-buahan yang lain, yaitu mempunyai khasiat yang bermanfaat bagi kesehatan manusia diantaranya sebagai penyeimbang kadar gula darah, pencegah kanker, mengurangi kolesterol (Priyandoko, 2018; Quintela-Alonso, 2021; Suhartati, 2018) sehingga produk olahan buah naga dapat dijadikan sebagai pangan fungsional.

Dari hasil observasi dilapangan didapatkan data bahwa luas lahan mitra untuk budidaya buah naga sekitar 1, 2 ha terletak di Desa Kemuning Lor, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember. Di desa ini, terdapat beberapa kelompok tani antara lain kelompok tani Dusun Rayap dan Dusun Darungan. Kelompok tani Dusun Rayap memiliki lahan seluas 0,55 ha dengan jumlah pohon sebanyak 5.600 pohon, sedang Dusun Darungan memiliki lahan seluas 0,6 ha dengan jumlah pohon sebanyak 6.500 pohon. Produksi per pohon sekitar 9-12 kg, satu tahun bisa panen kurang lebih 3 kali.

Penjualan yang dilakukan selama ini masih dalam bentuk buah segar baik secara langsung kepada konsumen atau melalui pedagang perantara. Harga bersifat fluktuatif, pada kondisi normal untuk 1 kg buah naga berkisar antara Rp 13.000 - Rp 15.000, namun pada saat panen raya harga bisa turun yaitu berkisar Rp 8.000 per kg. Masa panen berkisar mulai bulan September sampai dengan Maret. Masa simpan buah naga pendek dengan penyimpanan kurang lebih satu minggu, kesegaran buah naga sudah mengalami penurunan dan sampai mengalami kerusakan. Sebenarnya mereka (petani buah naga) ingin sekali mengolah buah naga menjadi produk olahan untuk mengatasi agar tidak mengalami kerugian akibat rusaknya buah yang tidak terjual, namun salah satu kendala yang mereka hadapi adalah pengetahuan mereka masih terbatas. Petani buah naga belum memiliki pengetahuan tentang cara-cara pengolahan buah naga.

Dari hasil pengamatan dan informasi dari instansi terkait diketahui bahwa di Kabupaten Jember masih belum ada produk olahan dari buah naga maupun industri pengolahannya. Hal ini karena memang buah naga memang masih merupakan produk baru, sehingga para petani maupun masyarakat belum memiliki inovasi untuk mengolah buah naga menjadi berbagai produk olahan. Para petani belum menjalin kerjasama dengan

industri rumah tangga/pengrajin makanan untuk menjadikan buah naga sebagai bahan baku berbagai produk olahan.

Adapun tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah: (1) meningkatkan pengetahuan kelompok tani buah naga akan manfaat, teknologi pengolahan dan diversifikasi/aneka olahan produk berbasis buah naga; (2) mengembangkan paket teknologi pengolahan buah naga menjadi berbagai produk olahan; dan (3) melakukan uji organoleptik penerimaan konsumen terhadap produk olahan buah naga.

B. METODE PELAKSANAAN

Pelatihan ini diikuti oleh petani buah naga di Desa Kemuning lor, kecamatan Arjasa yang memiliki rata-rata luas lahan 0,25-0,90 ha, dengan usia sekitar 54 tahun, memiliki pengalaman 8-11 tahun sebagai petani buah naga dan tingkat pendidikannya rata-rata SMP. Pengabdian ini dilakukan di balai desa dan rumah salah satu warga (Ketua kelompok tani buah naga). Adapun prosedur pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan meliputi:

1. Tahap observasi dan wawancara yaitu survei ke petani buah naga di Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember.
2. Pelaksanaan dengan metode ceramah. Penjelasan karakteristik buah naga dan manfaatnya, penyebab kerusakan, teknologi pengolahan buah naga, diversifikasi produk olahan dari buah naga, pengemasan dan labelling. Pada tahap ini masyarakat petani buah naga dikumpulkan dan diberi penjelasan tentang buah naga, kandungan gizi dan manfaatnya untuk kesehatan, teknologi pengolahan buah naga, diversifikasi produk olahan dari buah naga, pengemasan dan labelling. Adanya penjelasan ini diharapkan khalayak sasaran mempunyai pengetahuan awal tentang pelatihan yang akan diadakan pada tahap berikutnya.
3. Praktek pelatihan diversifikasi produk olahan buah naga yang meliputi selai, sari buah, manisan dan *cake* dan pengemasan serta labelling. Kegiatan ini nantinya dilaksanakan beriringan dengan pelaksanaan ceramah yaitu para peserta bersama dengan tim pemandu mempraktekkan aneka olahan produk buah naga. Pada tahap ini juga akan dilakukan pelatihan cara pengemasan dan labelling pada produk olahan buah naga.
4. Uji penerimaan konsumen. Pada tahap ini dimaksudkan untuk menilai produk yang dihasilkan, melalui penelitian survei terhadap tingkat penerimaan konsumen tentang mutu dan inovasi produk luaran yang dihasilkan dapat diterima oleh konsumen baik dari segi harga, mutu, rasa, dan inovasi produk.
5. Evaluasi kegiatan. Tahap ini dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kepada peserta terkait beberapa pertanyaan seputar kesuksesan, kesesuaian, kebermanfaatan kegiatan pengabdian ini. Hal ini

dilakukan setelah selesai dilaksanakannya seluruh rangkaian pengabdian. Materi yang diajarkan dalam pelatihan seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Materi, Metode dan Pemateri pada Program Pengabdian Masyarakat

No.	Materi	Metode
1.	Buah Naga dan Manfaatnya untuk kesehatan	Ceramah
2.	Teknologi pengolahan buah naga	Ceramah
3.	Pembuatan sari buah dan sirup buah naga	Ceramah dan praktek
4.	Pembuatan <i>cake</i> buah naga	Ceramah dan praktek
5.	Pembuatan <i>jam</i> dan manisan buah naga	Ceramah dan praktek
6.	Pemanfaatan kulit buah naga untuk produk minuman /pewarna alami	Ceramah
7.	Uji Penerimaan Konsumen dan analisa kimia	Ceramah dan praktek
8.	Pengemasan dan pelabelan	Ceramah

Pada Program ini persiapan pelaksanaan pelatihan dilakukan di Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian, Laboratorium Kimia Pangan dan Hasil Pertanian serta Studio Kewirausahaan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember. Tempat pelaksanaan kegiatan pelatihan keterampilan pengolahan buah naga dilakukan di balai desa dan rumah salah satu binaan petani buah naga desa Kemuning Lor, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember pada tanggal 15 Juli, 25 Agustus, 19 September, 6 Oktober, 10 November dan 2 Desember dengan di awali observasi dan wawancara.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penyampaian materi

Kegiatan Pengabdian ini telah berjalan dengan baik. Kegiatan yang dilakukan terdiri dari beberapa tahap, yaitu satu kali koordinasi dan 8 kali tatap muka untuk pemberian penjelasan pengetahuan dasar terkait buah naga, manfaat, macam olahan dan sebagainya. Koordinasi dilakukan untuk mencari informasi tentang buah naga di kebun, di lapangan dan penentuan waktu pelaksanaan. Selama delapan kali tatap muka yaitu ceramah penyampaian materi. Jumlah peserta yang hadir yaitu 30 orang yang terdiri dari para petani buah naga dan masyarakat. Adapun materi yang diberikan mengenai penjelasan karakteristik buah naga dan manfaatnya, kandungan gizi, penyebab kerusakan, teknologi pengolahan buah naga, diversifikasi produk olahan dari buah naga. Pada tahap ini masyarakat petani buah naga dikumpulkan dan diberi penjelasan. Selama kegiatan berlangsung, peserta sangat antusias dengan materi yang diberikan, banyaknya pertanyaan yang dikemukakan menunjukkan antusiasme peserta terhadap materi, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan Ceramah dan Praktek dalam Pengabdian Petani Buah Naga

2. Praktek pelatihan diversifikasi produk olahan buah naga dan pengemasan serta labelling

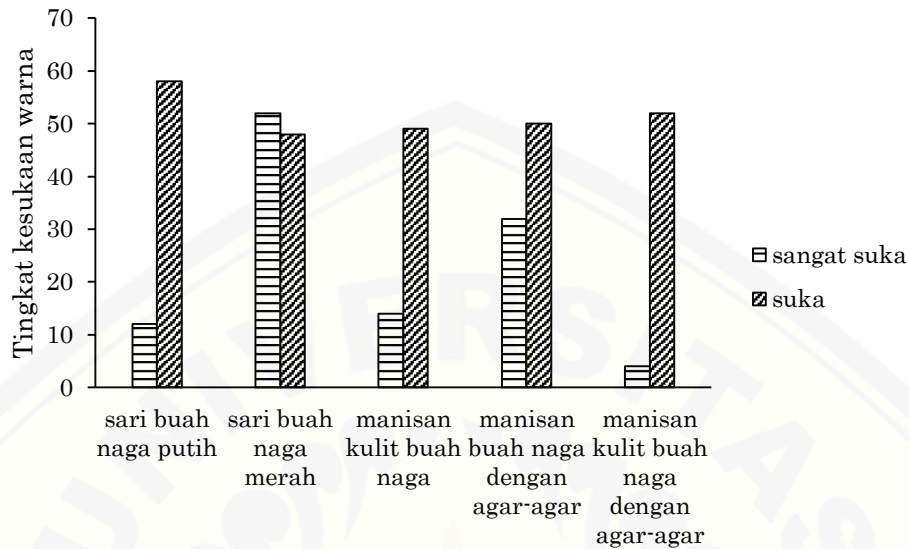
Kegiatan pelatihan diversifikasi produk olahan buah naga dilakukan dengan cara praktek dan mendemonstrasikan langsung di hadapan khalayak sasaran/peserta. Produk olahan buah naga yang dipraktekkan adalah pembuatan manisan buah naga, sari, sirup, selai, *cake*/kue dan manisan buah naga. Pelatihan cara pengemasan dan labelling pada produk olahan buah naga yaitu kegiatan pelatihan cara pengemasan dan labelling produk olahan buah naga dilakukan setelah khalayak sasaran mempraktekkan teknologi pengawetan buah naga dan membuat aneka produk olahan buah naga. Pengemasan manisan buah naga menggunakan kertas minyak sebagai kemasan primer dan plastik bermotif sebagai kemasan sekunder. Pengemasan sari buah menggunakan botol sirup yang sudah disterilisasi dan diberi label. Hasil dari pelatihan beberapa produk olahan buah naga yaitu: sari buah buah naga putih dan merah, manisan kulit buah naga, manisan buah dari buah naga dengan penambahan agar-agar dan manisan kulit buah naga dengan penambahan agar-agar, selai dan *cake* dari buah naga, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Produk Aneka Olahan Berbasis Buah Naga Hasil Praktek Kegiatan Pengabdian bagi Masyarakat

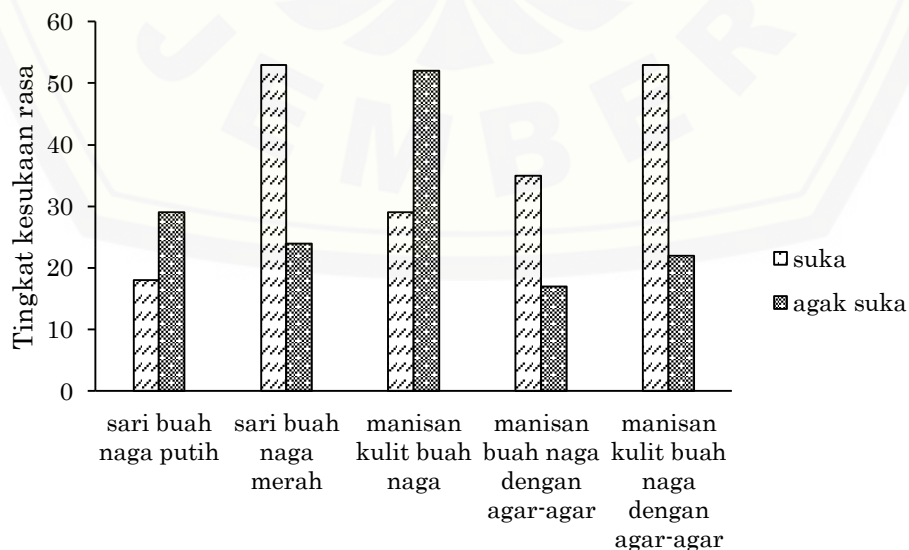
3. Tahap Uji Penerimaan Konsumen

Beberapa jenis produk olahan dilakukan uji penerimaan konsumen dengan uji kesukaan dari aspek warna, rasa, aroma dan penerimaan secara keseluruhan pada 30 orang panelis. Berdasarkan aspek warna menunjukkan nilai kesukaan warna panelis memberikan nilai antara suka sampai sangat suka seperti terlihat pada Gambar 3.



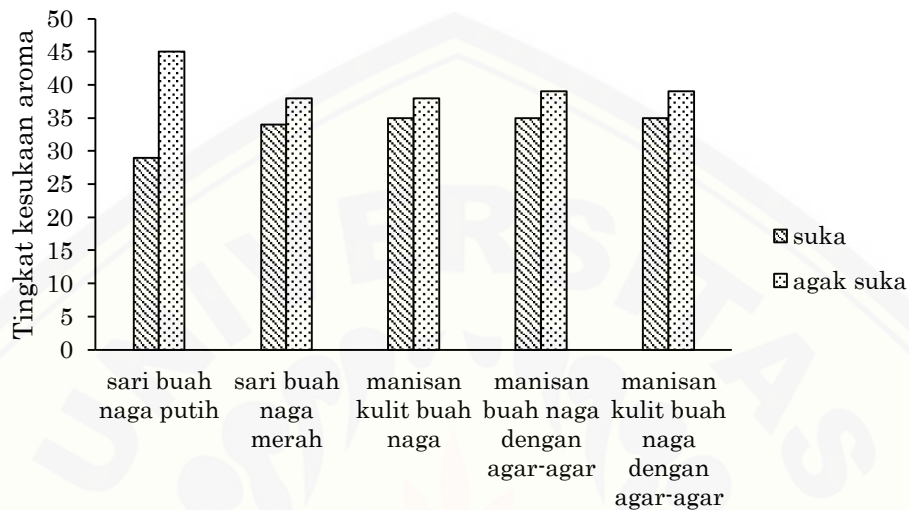
Gambar 3. Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Warna Pada Beberapa Produk Olahan Buah Naga

Gambar 3, menunjukkan bahwa warna yang paling disukai oleh panelis adalah sari buah dari buah naga merah, sedangkan sari buah dari buah naga putih dan manisan buah naga baik yang dibuat dari daging buahnya maupun dari kulitnya penerimaan panelis pada taraf suka dengan prosentase yang hampir berimbang. Berdasarkan aspek rasa, aroma dan penerimaan secara keseluruhan menunjukkan bahwa tingkat penerimaan panelis pada taraf agak suka-suka seperti terlihat pada Gambar 4.



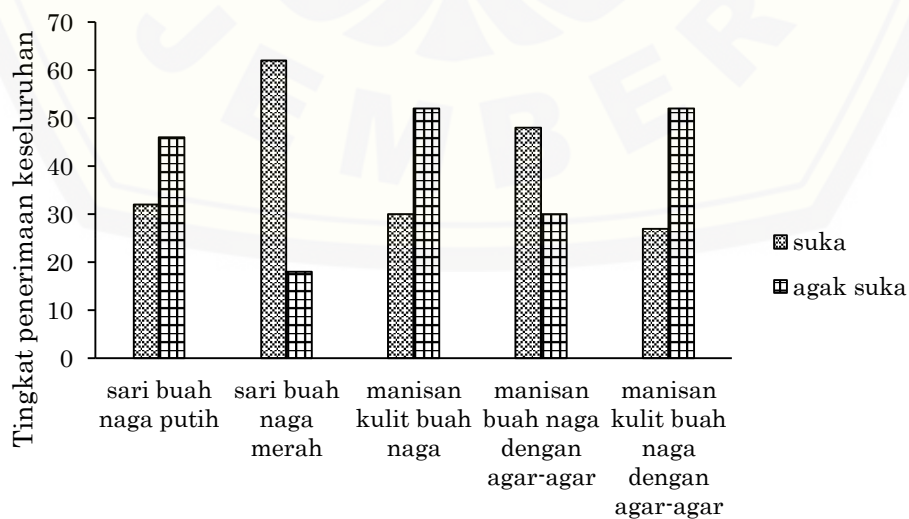
Gambar 4. Nilai Kesukaan Panelis terhadap Rasa Pada Beberapa Produk Olahan Buah Naga

Gambar 4, menunjukkan bahwa rasa yang paling disukai oleh panelis adalah sari buah dari buah naga merah, dan manisan dari kulit buah naga yang dibuat dengan penambahan agar-agar. Sedangkan pada manisan kulit buah naga, panelis cenderung memberikan nilai agak suka. Hal ini mungkin disebabkan karena manisan dari kulit buah naga memberikan kesan yang agak liat, walaupun kalau dilihat dari pangan fungsional, manisan kulit buah naga merupakan produk manisan yang cukup sehat karena kaya serat dan kaya zat antioksidan, seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Nilai Kesukaan Panelis terhadap Aroma Pada Beberapa Produk Olahan Buah Naga

Gambar 5, menunjukkan bahwa aroma dari beberapa produk olahan buah naga baik sari buah dari buah naga merah, sari buah naga dari buah naga putih maupun manisan buah naga baik yang dibuat dari kuli maupun daging buah, panelis cenderung memberikan nilai agak suka. Hal ini mungkin disebabkan karena buah naga merupakan buah yang tergolong buah dengan aroma buah yang lemah, seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Penerimaan Secara Keseluruhan Pada Beberapa Produk Olahan Buah Naga

Gambar 6, menunjukkan bahwa secara keseluruhan sari buah yang dibuat dari buah naga merah dan manisan yang dibuat dari daging buah naga merah dan agar-agar, panelis memberikan nilai suka yang lebih tinggi, sedangkan untuk produk sari buah buah naga putih, manisan kulit dan manisan kulit dengan agar –agar panelis memberikan nilai agak suka.

4. Tahap evaluasi

Pelaksanaan kegiatan dievaluasi dari aspek input, proses, dan produk. Evaluasi dari aspek input adalah ketersediaan bahan baku berupa buah naga yang ditanam di wilayah Desa Kemuning Lor, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember sehingga mudah didapat. Di samping itu ketersediaan sumber daya manusia yaitu para petani buah naga baik ibu-ibu maupun bapak-bapaknya dengan pengetahuan yang mereka peroleh selama pelatihan, sehingga dapat memanfaatkan buah naga menjadi produk olahan yang disukai dan layak jual.

Dari aspek proses menunjukkan bahwa teknologi pengolahan buah naga yang diberikan merupakan teknologi tepat guna yang mudah, murah dan sederhana sehingga dapat diterapkan menggunakan peralatan masak rumah tangga. Proses pembuatan produk olahan buah naga membutuhkan waktu yang tidak terlalu lama. Kendala yang dihadapi adalah saat ini di desa Kemuning Lor belum ada UKM yang mengolah buah naga. Hal ini diatasi dengan melihat prospek dari pengolahan buah naga, para peserta berencana untuk membentuk Kelompok Usaha Bersama.

Evaluasi dari aspek produk menunjukkan bahwa sebagian besar peserta menyatakan bahwa produk olahan buah naga sudah sesuai dengan kriteria produk. Bahkan produk olahan buah naga yang dihasilkan mempunyai keunggulan dibandingkan dengan produk sejenis di pasaran, yaitu penggunaan buah asli dan tanpa pemanis buatan sehingga lebih aman bagi kesehatan. Evaluasi kepuasan peserta kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat terhadap pelaksanaan ceramah, pelatihan teknologi pengolahan buah naga dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil evaluasi kepuasan peserta selama kegiatan

No	Evaluasi	Kategori (%)			Total
		Cukup	Baik	Sangat baik	
1	Kesesuaian kegiatan pengabdian dengan kebutuhan masyarakat		100		100.00
2	Kerja sama pengabdian dengan peserta	5	80	15	100.00
3	Menimbulkan aspek pemberdayaan kepada masyarakat		83	17	100.00

4	Meningkatkan wawasan petani			100	100.00
5	Kemampuan mendorong jiwa kewirausahaan	10	75	15	100.00
6	Hasil pengabdian dapat dimanfaatkan masyarakat			100	100.00

Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa kegiatan pengabdian ini sesuai dengan kebutuhan peserta, terjalin kerjasaman yang baik, memberdayakan masyarakat, meningkatkan wawasan, produk bisa dimanfaatkan, dan mampu mendorong jiwa kewirausahaan.

5. Dampak Kegiatan Pengabdian

Faktor pendukung kegiatan Pengabdian ini adalah semua peserta belum pernah memperoleh pelatihan teknologi pengolahan buah naga sehingga teknologi ini bisa menambah pengetahuan bagi mereka. Di samping itu adanya respon dan komunikasi yang baik antara Tim Pengabdian kepada Masyarakat dengan peserta pelatihan sehingga memperlancar koordinasi pelaksanaan program. Faktor pendukung lain adalah motivasi dan semangat yang cukup tinggi dari peserta pelatihan. Faktor penghambat kegiatan pengabdian ini adalah pada awal kegiatan kebun buah naga sedang tidak panen. Hambatan ini bisa diatasi dengan membeli buah naga dan menyimpannya dalam freezer sebelum habis panen, dengan resiko harganya mahal (Rp. 15.000 – Rp. 18.000/kg).

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan: (1) Pemahaman peserta meningkat terhadap pengetahuan manfaat dan aneka olahan buah naga; (2) Berbagai macam produk olahan buah naga yang dipraktekkan yaitu sari buah naga, selai buah naga, *cake* buah naga dan permen/manisan daging dan kulit buah naga; (3) Berdasarkan uji penerimaan konsumen menunjukkan nilai kesukaan warna panelis memberikan nilai antara suka sampai sangat suka, sedangkan dari aspek rasa, aroma dan penerimaan secara keseluruhan menunjukkan bahwa tingkat penerimaan panelis pada taraf agak suka-suka. Adapun saran dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian ini adalah: (1) Perlu pengabdian masyarakat lebih lanjut sehingga sampai tahap analisis pasar dan praktek penjualan produk; (2) Perlu pengabdian masyarakat lebih lanjut dengan peserta tidak hanya dari satu desa tetapi beberapa desa sehingga hasilnya lebih tersebar luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Dirjen DIKTI DP2M, yang telah membiayai kegiatan pengabdian IbM dan kolega Almarhumah ibu Wiwik Siti Windrati, Ibu Sukatiningsih dan Ibu Tamtarini yang turut mensukseskan program pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Ariffin, A. A., Bakar, J., Tan, C. P., Rahman, R. A., Karim, R., & Loi, C. C. (2009). Essential fatty acids of pitaya (dragon fruit) seed oil. *Food Chemistry*, *114*(2), 561–564. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2008.09.108>
- BPS, J. (2021). Kabupaten Jember Dalam Angka Tahun 2021. *Kabupaten Jember Dalam Angka*, 1–68.
- Hasanah, H. ., Santosa, T. ., & Widjayanti, F. . (2014). *Analisis Usahatani Buah Naga (Dragon Fruit) Di Kabupaten Jember (Studi Kasus Di Kemuning Lor Kecamatan Arjasa)*.
- Hernawati, Setiawan, N. A., Shintawati, R., & Priyandoko, D. (2018). The role of red dragon fruit peel (*Hylocereus polyrhizus*) to improvement blood lipid levels of hyperlipidaemia male mice. *Journal of Physics: Conference Series*, *1013*(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1013/1/012167>
- Huriah, H., Alam, N., & Noer, A. H. (2019). Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Selai pada Berbagai Rasio Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus* Britt and Rose) - Gula Pasir. *Jurnal Pengolahan Pangan*, *4*(1), 16–25. <https://doi.org/10.31970/pangan.v4i1.19>
- Indira, F., Januar, J., & Kusmiati, A. (2009). Trend Produksi dan Prospek Pengembangan Komoditas Buah Naga di Kabupaten Jember. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, *3*(2), 71–78.
- Laurencia, E., & Tjandra, O. (2018). Identifikasi senyawa kimia ekstrak metanol buah naga merah (*hylocereus polyrhiz*) dengan kromatografi gas. *Tarumanegara Medical Journal*, *1*(1), 67–73.
- Luu, T. T. H., Le, T. L., Huynh, N., & Quintela-Alonso, P. (2021). Dragon fruit: A review of health benefits and nutrients and its sustainable development under climate changes in Vietnam. *Czech Journal of Food Sciences*, *39*(2), 71–94. <https://doi.org/10.17221/139/2020-CJFS>
- Maleta, H. S., & Kusnadi, J. (2018). *Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus) terhadap Aktivitas Antioksidan dan Karakteristik Fisikokimia Caspian Sea Yoghurt*. *6*(2), 13–22.
- Marlina, M., Wijaya, M., & Kadirman, K. (2019). Pengaruh penambahan buah naga merah(*Hylocereus polyrhizus*) terhadap mutu permen karamel susu. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, *5*(1), 85. <https://doi.org/10.26858/jptp.v5i1.8199>
- Nurul, S. R., & Asmah, R. (2014). Variability in nutritional composition and phytochemical properties of red pitaya (*Hylocereus polyrhizus*) from Malaysia and Australia. *International Food Research Journal*, *21*(4), 1689–1697.
- Phebe, D., Chew, M. ., Suraini, A. ., Lai, O. ., & Janna, A. . (2009). Red-fleshed pitaya (*Hylocereus polyrhizus*) fruit colour and betacyanin content depend on maturity. *International Food Research Journal*, *16*, 233–242.
- Rebecca, O. P. S., Boyce, A. N., & Chandran, S. (2010). Pigment identification and antioxidant properties of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*). *African Journal of Biotechnology*, *9*(10), 1450–1454. <https://doi.org/10.5897/ajb09.1603>
- Rochmawati, N. (2019). Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Tepung untuk Pembuatan Cookies. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, *7*(3), 19–24. <https://doi.org/10.21776/ub.jpa.2019.007.03.3>
- Sunardi, H., & Ihromi, S. (2018). *Kajian persentase penambahan gula terhadap*

komponen mutu sirup buah naga merah 1. 5(2), 97–105.

- Umar, R., Siswosubroto, S. E., Tinangon, M. R., & Yelnetty, A. (2019). Kualitas Sensoris Es Krim yang Ditambahkan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Zootec*, *39(2)*, 284. <https://doi.org/10.35792/zot.39.2.2019.24927>
- Werdiningsih, W., & Suhartati, S. (2018). Effects of Red Pitaya (*Hylocereus polyrhizus*) on Lipid Profile of Male White Rats (*Rattus norvegicus*) Receiving High Fat Diet. *Folia Medica Indonesiana*, *54(1)*, 16. <https://doi.org/10.20473/fmi.v54i1.8046>

