

Teknologi Pengolahan Dan Pengemasan Produk Olahan Buah Naga Guna Peningkatan Jiwa Kewirausahaan Anggota Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Kecamatan Ciracas

Liszulfah Roza*, Nyai Suminten

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Pasar Rebo, Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia

Submitted: 27 November 2019; Revised: 23 November 2020; Accepted: 24 November 2020

Kata Kunci:
Buah naga
Olahan
Produk
Kewirausahaan
Pelatihan

Abstrak Penelitian dalam pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan, memotivasi, dan mendorong jiwa kewirausahaan anggota Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Kecamatan Ciracas, Jakarta Timur. Berdasarkan hasil wawancara ditemukan bahwa anggota PKK tersebut belum pernah mendapatkan pelatihan tentang alternatif pengolahan buah naga, padahal buah naga kaya akan kandungan gizi dan beredar di pasaran dengan harga yang relatif murah. Oleh karena itu, perlu dilakukannya pendampingan terhadap anggota PKK Kecamatan Ciracas dalam mengolah dan mengemas produk olahan buah naga sehingga memiliki nilai jual dan layak untuk dijual secara komersil. Selain itu, pelatihan ini juga dapat memacu serta menumbuhkan jiwa kewirausahaan dengan memanfaatkan peluang yang ada. Salah satunya dengan memanfaatkan buah naga sebagai bahan baku produk *home industri*. Kegiatan ini menggunakan metode ceramah, sosialisasi, dan pelatihan. Pelatihan dimulai dengan memberikan informasi cara pengawetan buah naga melalui metode penggulaan, alternatif produk olahan buah naga, kategori produk yang sesuai dengan standar, informasi dan sosialisasi tentang pengemasan dan pelabelan yang tepat. Produk yang dihasilkan pada saat pelatihan ini berupa permen, sari buah, selai, keripik, sirup (biasa dan *special grade*), dan minuman instan buah naga. Evaluasi kegiatan dilakukan pada aspek input, proses, produk, dan kepuasan peserta. Kegiatan penelitian dalam pengabdian ini memberikan pengetahuan tentang potensi, manfaat, dan peluang usaha dari pengolahan buah naga karena sudah mampu memproduksi alternatif olahan buah naga secara mandiri.

Keywords:
Fruit
Entrepreneurship
Processed
Product
Training

Abstract This research in community service aims to empower, motivate and encourage the entrepreneurial spirit of our participant, namely members of the Empowerment Family Welfare (PKK) at Ciracas District, East Jakarta. Based on interview we found that the partners had never received training on alternative processing of dragon fruit, even though dragon fruit is rich in nutritional content and circulates in the market at a relatively cheap price. Therefore, it is deemed necessary to provide assistance in processing and packaging of dragon fruit products so that they are commercially viable. This can stimulate entrepreneurial spirit by utilizing existing opportunities, one of them by utilizing dragon fruit as raw material for home industrial products. This activity uses lecture, demonstration and training methods. The training began by providing information on how to preserve dragon fruit through the method of excavation, alternative processed products of dragon fruit, product categories in accordance with standards, information and demonstrations on the proper packaging and labeling. There are several product was yielded during this

training such as candy, fruit juice, jams, chips, syrup and instant dragon fruit drinks. Evaluation of activities is carried out on aspects of input, process, product, and participant satisfaction. This research activity in community service provides results in the form of knowledge about the potential, benefits and business opportunities of processing dragon fruit because it has been able to produce alternative processed dragon fruit independently for growing oyster mushrooms and increasing the community's economy level.

1. PENDAHULUAN

Buah naga atau dragon fruit tergolong tanaman dari marga *hylocereus* dan *selenicereus* yang termasuk buah pendatang baru yang cukup populer di kalangan masyarakat. Kepopuleran buah ini tidak terlepas dari penampilannya yang eksotik dengan kulit berwarna cerah dan daging buah memiliki rasa identik campuran antara asam manis yang menyegarkan. Terlebih lagi buah ini diketahui memiliki beragam manfaat untuk kesehatan karena kaya akan kandungan gizi dan senyawa antioksidan (Stintzing dkk., 2002). Masyarakat biasanya membudidayakan buah naga sebagai tanaman hias karena bentuk buahnya yang unik, bentuk pohon yang cantik, dan berbau harum, namun ada pula yang serius membudidayakannya karena kebermanfaatannya. Di Indonesia, buah naga dikenal dalam empat varietas utama, yaitu buah naga merah dengan daging berwarna putih (*H. undatus*), buah naga merah dengan daging berwarna merah (*H. polyrhizus*), buah naga kuning dengan daging berwarna putih (*Selenicereus megalanthus*), dan buah naga merah dengan daging berwarna super merah (*H. costaricensis*) (Cahyono, 2009). Dari keempat varietas tersebut, yang paling populer dan digemari masyarakat adalah buah naga merah dengan daging berwarna putih dan super merah.

Masyarakat biasanya menikmati buah secara langsung dalam keadaan segar atau bahkan mengolahnya menjadi panganan lezat seperti salad buah, pudding, jus ataupun smoothie. Buah naga diketahui mempunyai kandungan air yang cukup tinggi dengan tingkat kemanisan rasa cukup manis dengan kadar kemanisan 18 briks. Selain rasanya yang manis dan menyegarkan, buah naga ini kaya pula akan manfaat karena memiliki sejumlah nutrisi seperti kandungan vitamin C yang tinggi, serat, kalsium, betakaroten, zat besi, dan fosfor yang sangat baik bagi kesehatan. Buah naga berdaging buah berwarna merah diketahui mengandung senyawa beta karoten yang berfungsi sebagai bahan antioksidan. Bahkan masyarakat percaya buah ini dapat menurunkan kolesterol dan menyeimbangkan gula darah. Tingginya kandungan serat pada buah naga dapat memperlancar proses pencernaan maupun mengikat zat karsinogen penyebab kanker. Hal ini sesuai dengan penelitian Wu dkk. (2006), yang diketahui bahwa buah naga cukup kaya akan kandungan berbagai zat vitamin dan mineral sehingga sangat baik dan bermanfaat dalam meningkatkan daya tahan tubuh dan memperbaiki sistem metabolisme tubuh manusia.

Perkembangan teknologi pertanian saat ini memungkinkan tanaman buah naga dapat berbuah lebat sepanjang musim. Masyarakat pun dapat menikmati

buah naga sepanjang waktu dengan harga yang relatif murah. Selain itu, panen raya buah naga yang terjadi saat ini membuat stok buah sangat melimpah. Salah satu usaha yang dapat dimanfaatkan oleh para ibu rumah tangga atas ketersediaan buah naga di pasaran dalam jumlah banyak adalah dengan mengolahnya menjadi panganan, baik sirup, permen, teh, maupun keripik. Melalui proses pengolahan ini, diharapkan buah naga dapat disimpan dalam waktu lebih lama dan produk yang dihasilkan dapat menjadi peluang usaha yang dapat dipasarkan kembali dengan keuntungan yang menjanjikan bagi pelaku pengolahan buah tersebut. Di zaman sekarang, usaha di bidang makanan bersifat dinamis dan dapat berkembang setiap harinya. Saat ini, semakin banyak jenis makanan yang dibisniskan dengan semakin banyaknya berdiri macam usaha di bidang kuliner. Salah satu contoh bisnis kuliner yang mulai berkembang adalah bisnis pengolahan buah naga menjadi permen jelly dan sirup.

Proses pengolahan buah naga dapat dilakukan menggunakan peralatan yang sederhana, baik menggunakan teknik pengolahan secara fisika maupun penanganan dengan pendekatan kimia tanpa harus menambahkan bahan pengawet ataupun proses sterilisasi yang rumit dalam pengemasannya. Melalui proses pengolahan tersebut produk olahan buah akan memiliki daya simpan yang lebih lama. Beragam produk olahan dapat dihasilkan dari buah naga. Salah satunya adalah sirup buah naga. Menurut AFRC Institute of Food Research (1989), sirup buah merupakan produk olahan yang terbuat dari sari buah melalui pengolahan dengan penambahan gula dalam kadar yang cukup tinggi sehingga memiliki tekstur kental namun tidak memiliki kecenderungan untuk mengendap atau mengkristal. Hal ini disebabkan oleh terbentuknya ikatan hidrogen antara gugus hidroksil (OH-) pada molekul gula yang telah larut dengan molekul air sebagai bahan pelarut. Buah naga juga dapat diolah menjadi selai, yaitu produk olahan dari bahan makanan yang bersifat semi basah. Biasanya terbuat dari olahan bubur buah-buahan dengan penambahan gula dengan atau tanpa penambahan makanan yang diizinkan (Dewan Standardisasi Nasional, 1995). Buah naga juga dapat diolah menjadi permen, yaitu sejenis gula-gula (confectionary) yang dibuat dengan mencairkan gula dengan air yang dipanaskan hingga mendidih kemudian didinginkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan tekstur padat.

Kecamatan Ciracas merupakan salah satu kecamatan di Jakarta Timur yang memiliki lembaga perkumpulan kaum ibu dengan nama perkumpulan Gerakan Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga,

selanjutnya di singkat PKK Kecamatan Ciracas. PKK Kecamatan Ciracas ini beranggotakan kaum ibu dari berbagai RT, RW, dan kelurahan yang berada di wilayah naungan Kecamatan Ciracas. Pembinaan keluarga khususnya kaum ibu yang masih tergolong sebagai tenaga kerja produktif sangat penting dilakukan sehingga dapat membantu terbentuknya masyarakat dengan ekonomi baik. Kaum ibu akan lebih bersemangat dan bersungguh-sungguh dalam mengembangkan keterampilan tersebut menjadi keterampilan yang inovatif dan kreatif jika pembinaan dan pendampingan yang diberikan sejalan dengan hobi. Melalui pembinaan ini, kaum ibu juga berkesempatan dalam mengembangkan peluang kerja dan terciptanya para kaum ibu yang mempunyai kemandirian secara ekonomi. Para kaum ibu yang tergabung dalam PKK secara umum dibina dan dikembangkan potensinya semaksimal mungkin melalui berbagai alternatif kegiatan seperti pelatihan membuat kue, memasak, membuat kerajinan dari barang-barang tidak terpakai, dan keterampilan lainnya yang menghasilkan produk berdaya jual.

Lembaga pengabdian masyarakat UHAMKA pada kesempatan ini memfasilitasi para ibu khususnya anggota PKK dalam usaha mengolah buah naga menjadi produk olahan dengan teknik pengolahan yang dapat menjaga agar kandungan gizi dan vitamin dari buah tersebut tetap dapat dinikmati dalam jangka waktu panjang. Disamping itu membuka pula peluang munculnya bisnis kuliner pengolahan buah naga dengan keuntungan yang menjanjikan apabila dikemas dalam bentuk dan tampilan yang menarik. Pengolahan ini juga merupakan bentuk usaha untuk membuat kebutuhan gizi anak-anak dari buah dan sayur tetap terpenuhi terutama dari buah naga. Bisnis kuliner pengolahan buah menjadi produk yang berdaya tahan lama namun dengan tetap mempertahankan nutrisi yang terkandung di dalamnya sangat sejalan dengan program yang dianjurkan oleh World Health Organization (WHO). Dimana WHO menganjurkan anak balita dan anak usia sekolah untuk mengonsumsi sayur dan buah sebanyak 300-400 gram per hari. Sedangkan, remaja hingga dewasa sebanyak 400-600 gram per orang per hari. Namun secara umum, anak-anak kurang menyukai buah dan sayur. Beberapa cara mudah dan menarik yang bisa dilakukan agar anak terbiasa mengonsumsi buah khususnya buah naga adalah dengan mengolah dan mengemas buah tersebut dalam bentuk lain, seperti permen buah naga, selai buah naga, dan sirup buah naga.

Berdasarkan survei dan wawancara yang dilakukan dengan perwakilan anggota PKK Kelurahan Ciracas, masalah yang dihadapi mitra dapat didefinisikan sebagai berikut.

- Harga buah naga yang sangat murah karena kelimpahannya di pasaran pada saat panen raya. Untuk itu, ibu-ibu rumah tangga memerlukan pengetahuan alternatif tentang teknologi pengolahan buah kaya manfaat tersebut menjadi produk olahan. Dengan demikian, buah tersebut tetap dapat dinikmati meskipun tidak musim berbuah.

- Keterbatasan alat dan pengetahuan yang dimiliki para ibu dalam mengolah buah naga.

Oleh karena itu, penelitian dalam pengabdian kepada masyarakat perlu dilakukan berupa penerapan IPTEKS, khususnya Teknologi Tepat Guna (TTG). Pengolahan buah naga dan produk olahannya dapat menjadi produk pangan yang bermutu, bergizi tinggi, dan bernilai ekonomi, serta memberdayakan ibu-ibu anggota PKK. Di samping itu, kegiatan pengabdian ini juga memberikan alternatif produk olahan buah naga kepada konsumen dengan pengemasan dan pelabelan yang tepat. Dengan demikian, jiwa kewirausahaan para anggota diharapkan dapat meningkat melalui pemberian keterampilan yang sesuai dengan potensi bahan baku. Pada akhirnya, pendapatan mereka pun dapat meningkat melalui bisnis kuliner dari buah naga yang sesuai tujuan dari gerakan PKK.

2. METODE

Kegiatan penelitian dalam pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode edukasi masyarakat. Metode ini antara lain berupa ceramah tentang seluk-beluk buah naga, produk olahannya serta bagaimana teknik pengemasan dan pelabelan produk yang dihasilkan sehingga layak untuk dijual. Kegiatan ini dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan produk olahan buah naga dan bagaimana mengemas dan memberikan label pada produk olahan yang sudah dibuat. Pada akhir kegiatan dilakukan proses observasi dan wawancara tentang kepuasan peserta terhadap materi dan kegiatan pelatihan. Metode kegiatan secara rinci dapat diuraikan lebih lanjut sebagai berikut.

2.1 Ceramah

Pada tahapan ini pemateri memberikan penjelasan karakteristik buah naga, proses pertumbuhan dan berbuahnya, penyebab kerusakan, teknologi pengolahan, ragam produk olahan, teknik pemasaran produk olahan, teknik pengemasan, dan sistem pelabelan pada produk olahan yang dihasilkan. Dengan penjelasan ini, sasaran (mitra) diharapkan mempunyai pengetahuan awal tentang pelatihan yang akan diadakan pada tahap berikutnya.

2.2 Pelatihan Ragam Produk Olahan Buah Naga

Kegiatan pelatihan ragam produk olahan buah naga dilakukan dengan cara sosialisasi atau sosialisasi yang selanjutnya diikuti dan dipraktikkan oleh semua peserta. Misalnya, latihan membuat permen buah naga, sari buah naga, selai, keripik, dan sirup. Pelaksanaan praktik ini dilakukan secara berkelompok, terbagi atas 10 kelompok, masing-masing beranggotakan 4 orang. Pelatihan ini berlangsung selama 4 jam dengan peserta sebanyak 40 orang anggota PKK.

2.3 Pelatihan Cara Pengemasan dan Pelabelan Produk Olahan Buah Naga

Permen buah naga dikemas dengan menggunakan kertas minyak sebagai kemasan primer dan kemudian disusun dalam wadah plastik menggunakan plastik isolasi, kemudian wadah tersebut ditempel label bermotif sebagai kemasan sekunder. Sedangkan pengemasan sirup dan sari buah menggunakan botol sirup yang sudah disterilisasi dan diberi label yang

mencantumkan identitas produk seperti merk produk dan identitas produsen, komposisi, informasi nilai gizi, dan waktu kedaluwarsa.

2.4 Pemberian Materi Kewirausahaan

Pemberian materi kewirausahaan bertujuan agar peserta termotivasi untuk memanfaatkan peluang dan kesempatan berdasarkan studi lapangan. Hal ini dapat menjadi bekal para ibu anggota PKK untuk dapat mengembangkan produk lainnya.

2.5 Pengumpulan data

Pada akhir pertemuan, dilakukan proses evaluasi yang meliputi aspek input, proses, dan produk. Evaluasi ini dilakukan oleh mahasiswa dengan cara mewawancarai langsung peserta pelatihan tentang segala aspek yang berkaitan dengan kegiatan dan tingkat kepuasan peserta terhadap materi dan pelatihan yang diberikan. Data yang didapatkan kemudian dianalisis kemudian memberikan solusi untuk setiap kendala yang ada.

Kegiatan penelitian dalam pengabdian masyarakat ini dilakukan di kantor PKK Kecamatan Ciracas pada hari Jum'at, 9 Agustus 2019 dari jam 09.00–16.00 WIB. Adapun proses persiapan dan sosialisasi telah dilaksanakan beberapa hari sebelum kegiatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian dalam pengabdian kepada masyarakat ini berjalan sesuai dengan rencana awal. Kegiatan ini dilaksanakan selama tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama merupakan proses koordinasi tim pengabdian dengan ketua PKK dan perwakilan peserta. Hal ini bertujuan untuk mengobservasi dan menganalisis kebutuhan anggota PKK. Berdasarkan hasil diskusi saat observasi ini, anggota PKK mengusulkan pelatihan teknik pengolahan buah naga karena saat ini buah naga di pasaran tersedia dengan harga yang relatif murah dan melimpah. Pelatihan pengolahan buah naga menjadi produk yang tahan lama dinilai dapat meningkatkan peluang masyarakat dapat menikmati buah naga dan kandungan gizinya sepanjang musim. Selain itu, masyarakat sangat menggemari buah naga. Pertemuan kedua adalah koordinasi tim penelitian dengan perwakilan PKK dan pembekalan materi tentang buah naga dan teknik pengawetan makanan dengan proses penggulaan (kimia) maupun pengeringan (fisika). Pertemuan ketiga atau terakhir adalah pemberian penjelasan dan sosialisasi pembuatan sirup biasa dan sirup food grade serta permen jelly seperti yang terlihat pada Gambar 1. Kemudian dilanjutkan dengan evaluasi serta kepuasan peserta terhadap materi yang telah diberikan.

Pada kegiatan sosialisasi dan pelatihan, peserta terlihat antusias mengikuti setiap tahapan kegiatan pengabdian terutama terhadap materi teknik pembuatan dan perancangan label yang menarik menggunakan aplikasi photoshop. Kegiatan PKM ini sangat didukung oleh pengurus PKK dan tentu saja para anggota PKK kecamatan yang selama ini belum pernah memperoleh pelatihan teknologi pengawetan buah naga (Gambar 2). Respon dan komunikasi yang baik antara tim penelitian

dengan peserta pelatihan sangat menentukan keberhasilan dan kelancaran selama program berlangsung. Faktor pendukung lain adalah motivasi dan semangat yang cukup tinggi dari peserta pelatihan, terbukti dengan tingkat kehadiran peserta perwakilan dari kelurahan se-kecamatan mencapai 75% dan mewakili keseluruhan anggota PKK kelurahan yang dinaungi oleh PKK Kecamatan Ciracas. Selain itu, peralatan yang cukup memadai mempermudah tim penelitian untuk melakukan PKM tersebut.



Gambar 2. Pembukaan Kegiatan Pelatihan oleh Ketua PKK Kecamatan Ciracas

Pada kegiatan ini, peserta pelatihan terlihat sangat antusias atas sosialisasi yang diberikan. Mereka secara proaktif bertanya tentang manfaat dan jumlah takaran dari setiap bahan yang digunakan dalam pembuatan produk (Gambar 3). Pada kegiatan ini, pembuatan sirup buah naga menggunakan bahan tambahan natrium benzoat dan CMC. Hal tersebut memicu peserta pelatihan mempertanyakan tentang bahaya kesehatan dan efek negatif dari bahan tersebut dan apakah penambahan bahan tersebut dapat mengurangi zat gizi yang terkandung di dalam produk olahan yang dihasilkan. Tim pengabdian berusaha untuk memberikan penjelasan secara singkat tentang manfaat dan fungsi bahan tersebut dan berapa takaran yang diijinkan oleh BPOM dalam makanan. Kegiatan pelatihan ini berjalan dengan sangat baik dan semua peserta terlihat antusias dan aktif selama proses sosialisasi.



Gambar 3. Proses Sosialisasi Pembuatan Sirup Buah Naga

Meskipun di lingkungan Kecamatan Ciracas tidak terdapat kebun buah naga, namun lokasi PKK Kecamatan Ciracas cukup strategis dan dekat dengan pasar tradisional. Kondisi ini memudahkan peserta untuk mendapatkan buah naga dengan harga yang lebih terjangkau. Akses ke pasar induk Kramat Djati dari Kecamatan Ciracas juga sangat dekat dan dapat

ditempuh dalam waktu 10 menit menggunakan angkot. Masyarakat bisa mendapatkan buah naga lebih murah di pasar tersebut. Akan tetapi, pada saat kegiatan ini berlangsung, tim penelitian dalam pengabdian masyarakat memberikan fasilitas dengan cara membelikan buah naga yang dibutuhkan sebagai bahan utama dalam kegiatan ini. Hambatan yang paling utama adalah PKK tidak menyediakan laptop dan hanya sedikit ibu-ibu peserta yang paham tentang penggunaan laptop untuk mendesain. Hal ini membuat peserta hanya dapat mengamati tim penelitian untuk mendesain label. Namun hambatan ini ditanggulangi dengan pengenalan tempat-tempat yang memungkinkan untuk menyediakan jasa pembuatan label di sekitar daerah Ciracas. Semua hambatan ini tidak mengurangi semangat dan antusias para peserta karena semua kendala yang di hadapi selama kegiatan berlangsung dapat teratasi dengan baik. Gambar 4 dibawah merupakan contoh pengemasan dan labeling dari produk pengolahan buah naga.



Gambar 4. Contoh Pengemasan dan Pemberian Label Kemasan dalam Pelatihan Ini

Pada akhir pertemuan sekaligus penutup acara pelatihan ini dilakukan proses evaluasi dari aspek input, proses, dan produk. Kegiatan input dievaluasi dengan mengobservasi harga buah naga di pasaran,

ketersediaan sumber daya manusia, pendataan peserta dari anggota PKK yang tertarik untuk memanfaatkan buah naga menjadi produk olahan yang disukai dan layak jual. Berdasarkan evaluasi tersebut, dapat diketahui bahwa peserta sangat puas dengan materi pelatihan dan terkesan dengan sosialisasi yang diberikan. Peserta memahami bahwa penggunaan teknologi dan bahan yang tepat dapat mengawetkan produk olahan buah naga dengan baik. Selain itu, teknik pengawetan yang mudah, murah, dan sederhana membuat peserta yakin dapat menerapkan teknik tersebut di rumah masing-masing. Proses pembuatan produk olahan buah naga juga tidak membutuhkan waktu yang lama dan ketersediaan pasar penyedia dan penyuplai buah yang sangat dekat sangat membantu dalam mendapatkan bahan mentah dengan harga yang lebih murah. Kendala yang dihadapi dalam kegiatan ini adalah ketidaktersediaan alat pengemasan produk seperti cup sealer dan alat pemanasan untuk sterilisasi. Hal ini diatasi dengan membawakan contoh hasil pengemasan dengan cup yang sudah dipersiapkan oleh tim PKM.

Sementara itu, evaluasi terhadap aspek produk yang dihasilkan dilakukan dengan cara memberikan produk yang sudah jadi kepada peserta pelatihan dan diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk tersebut. Hasil observasi ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta (80%) 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. Pada pembuatan sirup biasa, terdapat beberapa kelompok yang menghasilkan produk sirup dengan rasa yang kurang manis, karena selama proses penggulaan mereka kurang banyak memasukan gula dan menganggap bahwa gula sudah dari hasil sirup yang sudah mengental, tetapi mereka lupa bahwa pengentalan tersebut bukan karena proses karamelisasi gula melainkan karena penambahan bahan pengental CMC. Evaluasi produk secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 1.

Evaluasi tingkat kepuasan peserta pelatihan terhadap pelaksanaan pelatihan dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan hasil perhitungan terlihat bahwa peserta sangat puas dengan materi dan pendampingan yang dilakukan selama proses pelatihan. Hal ini tidak terlepas dari kesesuaian materi pelatihan dengan kebutuhan peserta pengabdian. Kegiatan ini menghasilkan kerjasama antara peserta dengan tim penelitian. Selain itu, dapat membantu proses pemberdayaan masyarakat dan memotivasi mereka untuk memanfaatkan peluang yang

Tabel 1. Evaluasi terhadap Produk Olahan Buah Naga

No	Evaluasi Produk	Respon (%)			Produk paling disukai (%)
		Sangat sesuai	sesuai	Tidak sesuai	
1	Sirup buah naga	5	95	-	10
2	Sirup buah naga (special grade)	5	95	-	40
3	Permen buah naga	0	86	14	25
Jumlah					100

ada disekitar lingkungan. Selain itu, telah terjalannya kerja sama yang baik antara anggota dan perangkat PKK Kecamatan dengan Tim penelitian dalam pengabdian, memberdayakan, memotivasi, produk bisa dimanfaatkan, dan mampu mendorong jiwa kewirausahaan dari PKK Kecamatan Ciracas.

4. KESIMPULAN

Kegiatan ini memberikan pengetahuan bagi para ibu PKK peserta pelatihan tentang bagaimana teknik pengolahan buah naga menjadi bermacam-macam produk olahan. Para peserta juga mendapatkan pengalaman membuat secara langsung produk-produk olahan buah naga sehingga memberikan manfaat dan bekal sesuai tujuan utama dari program pelatihan ini, yaitu sebagai upaya peningkatan jiwa kewirausahaan bagi ibu PKK Kelurahan Ciracas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat (LPPM) UHAMKA sebagai pemberi dana dalam kegiatan teknologi pengolahan buah naga dan pengemasan produk olahannya sebagai upaya peningkatan jiwa kewirausahaan bagi ibu PKK Kelurahan Ciracas. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan kegiatan terutama pengelola dan anggota PKK Kecamatan Ciracas, Jakarta Timur yang telah bekerjasama dengan baik sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- AFRC Institute of Fruit Research. (1989). Home Preservation of Fruit and Vegetables. HMSO Publications Centre. London.
- Anggrini, D. I., Supriyono, A., & Wahyu, S. L. (2013). Mineral dalam Buah Naga (*Hylocereus Undatus* (Haw.) Britt. & Rose) Sebagai Penurun Asam Urat. *Jurnal Ilmiah Kehutanan*, 5(1), 26-30.
- Ariffin, Abdul Azis; Bakar, Jamilah; Tan, Chin Ping; Rahman, Russly Abdul; Karim, Roselina & Loi, Chia Chun. (2008). Essential fatty acids of pitaya (dragon fruit) seed oil. *Food Chemistry*, 114(2), 561-564.
- Buckle, K.A., R.A. Edward., G.H. Fleet, M. Wootton. (1987). Ilmu Pangan. Penerjemah Hari Purnomo dan Adiono. UI-Press. Jakarta.
- Cruess, W.V. (1958). Commercial Fruit and Vegetable Products. Mc.Graw-Hill Co. New York.
- Cahyono, B. (2009). Sukses Bertanam Buah Naga. Jakarta: Pustaka Mina.
- Desrosier, N.W. (1988). Teknologi Pengawetan Pangan. Terj. Muchji Muljoharjo. Jakarta: UI Press.
- Dewan Standarisasi Nasional.(1995). Standar Nasional Indonesia: Selai Buah. SNI 01-3746-1995
- Dewan Standarisasi Nasional. (1998). SNI 01-3544-1994: Sirup. Departemen Perindustrian. Jakarta.
- Goel, R.K. (1975). Technology of Food Products: Small Business Publications. New Delhi.
- Satuhu, S. (1994). Penanganan dan Pengolahan Buah. PT Penebar Swa daya. Jakarta.
- Stintzing, F.C., Scheibe, A. And Carle, R. (2002). Betacyanin in Fruit from Red Purple Pitaya (*Hylocereus Polyrhizus*) (Weber) Brintton and Rose. *Food Chemistry*, 77, 101-106.
- Wahyuni, R. (2011). Pemanfaatan Kulit Buah Naga Super Merah (*Hylocereus costaricensis*) sebagai Pewarna Alami Pada Pembuatan Jelly. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2 (1): 1-5
- Wu, L.C., Hsu, H.W., Chen, Y.C., Chiu, C.C., Lin, Y.I. & Ho, J.A. (2006). Antioxidant and Antiproliferative Activities of Red Pitaya. *Food Chemistry*, 95, 319-327.