

PENGEMBANGAN PRODUK OLAHAN BUAH KARIKA SEBAGAI PENUNJANG EKONOMI MASYARAKAT TENGGER TOSARI JAWA TIMUR

Roisatul Ainiyah¹, Desy Cahyaning Utami², Cahyaning Rini Utami³

¹Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan, Indonesia

²Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan, Indonesia

³Ilmu Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan, Indonesia

roisatul.ainiyah@yudharta.ac.id¹, d2ecy@gmail.com², cahyaningriniutami@gmail.com³

ABSTRAK

Abstrak: Buah Karika memiliki persebaran habitat yang sempit, hanya mampu tumbuh di daerah pegunungan dengan suhu rendah. Buah ini mampu tumbuh dengan baik di Tengger, sehingga sangat sesuai untuk dibudidayakan di Tosari. Keinginan warga untuk bisa mengolah Karika menjadi produk olahan pangan bernilai ekonomi sangat tinggi, dengan tujuan untuk meningkatkan *value added*. Salah satunya adalah Komunitas Baladaun Mertasari yaitu kelompok masyarakat yang melakukan pengolahan buah karikadan merupakan mitra dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini. Baladaun biasanya mengolah buah karika menjadi manisan karika dalam sirup. Banyak kendala yang dihadapi Baladaun dalam mengolah karika, yaitu, dalam proses produksi, ijin produksi, pemasaran, pendidikan, lingkungan, pertanian, dan sosial. PKM ini dilakukan dalam rangka pengembangan produk olahan buah karika baik berupa olahan pangan maupun non pangan. Tujuan dari PKM ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam melakukan diversifikasi produk olahan buah karika, sehingga jenis produk olahan mitra semakin bertambah dan kualitasnya menjadi lebih baik. Metode yang digunakan meliputi observasi, *Forum Group Discussion* (FGD), Pelatihan, Seminar, Workshop, dan Pendampingan. Produk olahan berupa sirup, selai, permen jelly, dodol buah, dan sabun karika. Untuk menunjang keberlanjutan produk, dalam kegiatan PKM ini ditunjang dengan kegiatan pengembangan desain kemasan, seminar bertema keamanan pangan, workshop pemasaran *online*, dan pendampingan pengurusan ijin produksi Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT). Pelaksanaan pengabdian menggunakan pendekatan partisipasi kelompok. Hasil PKM yang telah dilaksanakan berupa peningkatan pengetahuan, keterampilan dan kualitas produk mitra yang diukur melalui pretes dan postes. Nilai rata-rata pretes adalah 50,8, sedangkan nilai rata-rata postes adalah 80,1 (menunjukkan ada peningkatan). Selain itu, juga ada peningkatan jenis produk yang tadinya hanya satu jenis produk menjadi 6 jenis produk.

Kata Kunci: pengembangan produk; olahan pangan; buah karika; tengger; tosari

Abstract: Karika fruit has a narrow distribution habitat, only able to grow in mountainous areas with low temperatures. This fruit is able to grow well in Tengger, so it is very suitable for cultivation in Tosari. Citizens are able to process Karika into processed food products with very high economic value, with the aim of increasing added value. One of them is the Baladaun Mertasari Community, a community group that processes karika fruit, and is a partner in this Community Partnership Program Baladauns usually process karika fruit into karika sweets in syrup. Many ngehap related to Baladaun in cultivating karika, namely in the production process, production permits, marketing, education, environment, agriculture, and social. This PKM is carried out in the context of developing karika fruit processed products in the form of processed food and non-food products. The purpose of this PKM is to increase the knowledge and skills of partners in diversifying karika fruit processed products, so that the types of processed products of partners are increasing and the quality is better. The methods used include observation, FGD, training, seminars, workshops, and mentoring. Processed products are syrup, jam, jelly candy, fruit lunkhead, and karika soap. To support the sustainability of products, this PKM activity is supported by packaging design development, seminars on the theme of food safety, online marketing workshops, and assistance in obtaining a Home Industry Food production permit (PIRT). The implementation of the service uses a group participation approach. The results of the PKM that have been implemented are in the form of increased knowledge, skills and product quality as measured through pretest and posttest. The mean pretest score was 50.8, while the post-test mean score was 80.1 (indicating an increase). In addition, there is also an increase in product types from only one type of product to 6 types of products.

Keywords: product development; food processed; karika fruit; tengger; tosari



Article History:

Received: 02-09-2020

Revised : 01-10-2020

Accepted: 08-10-2020

Online : 18-11-2020



This is an open access article under the

CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Dataran tinggi Tengger sejatinya adalah wilayah yang berada di kawasan dataran tinggi gunung Bromo. Khalayak umum menyebut dataran tinggi Tengger dikarenakan kawasan tersebut mayoritas dihuni oleh suku Tengger. Salah satu desa yang termasuk dalam dataran tinggi tengger adalah desa Tosari.

Tosari berada di kawasan Gunung Bromo dengan penduduk asli suku Tengger. Perekonomian masyarakat Tosari bertumpu pada sektor pertanian sayur-mayur seperti kubis dan kentang. Semakin berkembangnya sektor pertanian berdampak pada kebutuhan lahan yang semakin luas. Hal ini menyebabkan penggundulan hutan untuk pembukaan lahan tidak dapat dikendalikan. Aktivitas tersebut membuat status lahan di daerah Tosari masuk dalam kategori lahan kritis. Selain itu Penanaman kentang searah lereng sering dilakukan di lahan-lahan curam sehingga memberikan dampak negatif berupameningkatnya laju aliran permukaan dan erosi, serta mempercepat proses degradasi lahan (Arifin et al., 2017) Hal ini melatarbelakangi terbentuknya komunitas peduli lingkungan yang fokus bergerak di bidang konservasi alam yang diberi nama Komunitas Baladaun Mertasari (Kariadi, 2018). Salah satu fokus kegiatan Baladaun adalah penanaman buah karika dengan tujuan utama memperbaiki kondisi lahan pertanian.

Buah karika memiliki persebaran habitat yang sempit, hanya mampu tumbuh di daerah pegunungan dengan suhu rendah. Buah ini mampu tumbuh dengan baik di Tengger. Usaha pengolahan buah Karika menjadi manisan dalam sirup sudah dilakukan (Gambar 1) (Kompas, 2018). Keterampilan mengolah karika menjadi manisan dalam sirup diperoleh warga secara otodidak dari internet. Mereka berharap ada kegiatan pelatihan pengolahan pangan sehingga tau bagaimana cara mengolah Karika yang baik dan benar. Mengingat Tosari merupakan bagian dari kawasan wisata Bromo-Tengger-Semeru, oleh karena itu, banyak wisatawan baik domestik maupun manca negara yang berkunjung atau pun sekedar melewati Tosari. Sehingga karika dapat menjadi peluang yang sangat baik jika warga mampu mengembangkan UKM (Usaha Kecil Menengah) termasuk berbagai olahan pangan dari buah karika yang dapat ditawarkan kepada wisatawan sebagai oleh-oleh khas Tengger.



Gambar 1. Produk Olahan yang Telah Diproduksi Mitra

Jika pengolahan buah Karika dapat berjalan dengan baik dan pemasarannya berjalan lancar, maka mampu mendukung perkembangan berbagai UKM yang ada di kawasan Tengger. Selain itu, berjalannya kegiatan produksi olahan buah karika akan berdampak langsung terhadap

petani sebagai pembudidaya, sehingga akan meningkatkan motivasi para pembudidaya buah Karika untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panennya. Dengan demikian, secara tidak langsung juga berdampak pada kondisi lingkungan, dimana petani yang tadinya hanya fokus budidaya sayuran dengan berbagai pupuk dan pestisidanya yang mencemari lingkungan, sebagian akan mulai beralih ke budidaya Karika yang tidak membutuhkan pestisida sehingga lebih ramah lingkungan, bahkan memberikan sumbangsih sebagai tanaman tegakan yang mampu menampung resapan air hujan, sehingga mendukung program pemulihan lahan kritis di Tosari.

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam melakukan diversifikasi olahan buah karika. Sehingga jenis produk olahan mitra semakin bertambah dan kualitasnya menjadi lebih baik. Pada kegiatan ini, diversifikasi olahan buah karika tidak hanya dalam pengolahan pangan, tetapi juga non pangan. Buah karika diolah menjadi sirup, selai, dodol, permen jelly, dan sabun cair. Pemilihan jenis produk pengembangan didasarkan kepada bentuk dan jenis prodak memiliki karakteristik yang banyak digemari serta memiliki umur simpan yang lebih lama daripada produk olahan yang sudah ada. Kegiatan pengabdian ini tidak hanya sebatas pengolahan, tetapi juga dalam hal pengemasan, pemberian label, pendampingan pengurusan ijin produksi PIRT, dan juga dalam hal pemasaran (digital marketing). Ke empat hal tersebut merupakan kunci keberhasilan dan keberlanjutan dari produksi olahan karika. Sasaran kegiatan (mitra) dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah Komunitas Baladaun Mertasari (Gambar 2).



Gambar 2. Kantor Sekretariat dan Logo Mitra

B. METODE PELAKSANAAN

Waktu pelaksanaan kegiatan PKM ini yaitu pada bulan 4 Juli 2020 sampai dengan 4 Agustus 2020 bertempat di kediaman Bpk. Kariadi selaku ketua mitra (Baladaun Mertasari). Metode yang digunakan meliputi observasi, Forum Group Discussion (FGD), pelatihan, seminar, workshop, dan pendampingan.

1. Observasi dan FGD (*Forum Group Discussion*)

Observasi dilakukan dalam rangka menggali informasi terkait potensi dan permasalahan yang dihadapi oleh mitra sebagai dasar untuk merencanakan program kegiatan yang akan dilakukan. FGD dilakukan untuk memberikan gambaran kepada pengurus dan anggota mitra terkait program kegiatan yang akan dilaksanakan, pengetahuan seputar tanaman karika beserta pemanfaatannya, dan prospek usaha budidaya dan

pengolahan buah karika. Dalam kegiatan FGD juga membahas rencana kegiatan PKM yang akan dilaksanakan.

2. Pelatihan, Seminar, Workshop, dan Pendampingan

Kegiatan pelatihan dilakukan secara langsung untuk mempraktekkan proses pembuatan produk olahan sirup, selai, dodol, permen jelly, dan sabun karika.

Sirup Carica

Bahan dasar pada pembuaran sirup carica adalah sari buah karika dan gula. Viskositas atau kekentalan sirup akan berpengaruh terhadap kualitas sirup. Kadar gulayang tinggi dan penambahan bahan pengental dengan konsentrasi tertentu akan berpengaruh terhadap kekentalan sirup yang dihasilkan(Widyastuti et al., 2019). Oleh karena itu, pada komposisi sirup dalam kegiatan pelatihan kali ini selain gula juga ditambahkan CMC (*Carboxymethylcellulose*) sebagai bahan pengental. Setelah produk sirup ini dikonsultasikan ke pihak dinas kesehatan, anjuran yang diberikan adalah menambah komposisi gula karena berdasarkan resep kandungan gula kurang dari 60%, padahal SNI Sirup adalah mengandung gula minimal 65%. Hal ini akan kami gunakan sebagai dasar memperbaiki kualitas sirup.

Selai Carica

Bahan dasar pada pembuatan selai carica adalah bubur buah karika dan gula. Biasanya, pektin ditambahkan sebagai agen pengental padaselai. Tetapi, pada komposisi selai carica ini agen pengental yang digunakan adalah CMC sebagaimana agen pengental pada sirup carica. Hasil penelitian (Siagian et al., 2019) menunjukkan bahwa selainanas dengan konsentrasi CMC 0,5% dinilai oleh panelis dengan penilaian tekstur tertinggi. Hal ini kami jadikan sebagai dasar acuan dalam menentukan proporsi penambahan CMC pada selai carica.

Dodol Carica

Bahan dasar pembuatan dodol carica adalah bubur buah dan gula. Gula yang digunakan merupakan kombinasi dari gula pasir dan gula merah(Sukmawati, Methatias Ayu M, 2014). Tepung beras ketan ditambahkan sebagai bahan pengisi. Selain tepung beras ketan, bahan pengisi juga dapat berasal dari tepung lainnya. Penggunaan jenis tepung yang berbeda akan berpengaruh pada tekstur dodol yang dihasilkan. Hal tersebut disebabkan oleh perbedaan kandungan amilosa dan amilopektin dari tepung tersebut, karena perbandingan kandungan amilosa dan amilopektin dalam pati menentukan sifat produkolahan(Murtiningrum, 2012).

Permen Jelly Carica

Komposisi bahan permen jelly pada umumnya menggunakan gelatin, tetapi pada pelatihan ini gelatin tidak ditambahkan dengan pertimbangan harganya yang relatif mahal. Tanpa penggunaan gelatin, resep yang akan digunakan tetap dapat menghasilkan permen jelly yang enak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik kimia dari permen jelly rumput laut dengan perlakuan menggunakan gelatin dan tanpa gelatin menghasilkan permen jelly rumput laut yang masih memenuhi standar SNI permen jelly, kecuali kadar sukrosa (Moniharapon, 2018). Penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan

gelatin tidak berpengaruh nyata terhadap elastisitas permen jelly (Rahmi, SL., Tafzi, Fitry., Anggaraini, 2012) sehingga penambahan gelatin dapat di *skip*.

Sabun Carica

Sabun merupakan campuran dari senyawa natrium dengan asam lemak yang digunakan sebagai bahan pembersih tubuh, berbentuk padat, busa, dengan atau tanpa zat tambahan lainserta tidak menimbulkan iritasi pada kulit (BSN, 1994). Untuk meningkatkan kualitas, sabun mandi dapat diberi bahan tambahan yang mengandung vitamin dan berbagai macam nutrisi yang dibutuhkan kulit misalnya buah karika (*Carica pubescens*) (Ainayah & Utami, 2020). Proses pembuatan sabun membutuhkan keterampilan laboratorium. Berdasarkan wawancara terhadap mitra, pembuatan sabun secara manual cenderung sulit untuk dilakukan, sehingga pada pelatihan kali ini sabun carica dibuat dengan bahan dasar *soap base* dan sari buah karika.

Seminar dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan mitra terkait pangan yang bertema “keamanan pangan” dengan harapan dapat membekali mitra nantinya dalam melakukan pengolahan pangan yang baik dan benar. Workshop dilakukan dengan tema “online marketing” dengan harapan mitra yang telah mampu menghasilkan produk dapat melanjutkan ke tahap pemasaran baik secara offline maupun online. Workshop dilakukan untuk memperluas jaringan promosi dan pemasaran produk, melalui whatsapp bussines, fanpage facebook, shopee, dan tokopedia. Pendampingan dilakukan dalam proses mengurus ijin produksi PIRT ke Dinas Kesehatan Kabupaten Pasuruan sehingga produk lebih mudah diterima konsumen.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Observasi

Kegiatan observasi dilakukan mulai bulan Januari 2020. Hasil observasi digunakan sebagai dasar dalam menyusun rencana kegiatan. Hasil observasi menunjukkan buah karika belum dimanfaatkan dengan optimal. Buah karika mentah biasa digunakan untuk mencuci tangan warga selepas berkebun, karena dirasa efektif membersihkan sisa kotoran tanah dan getah sayuran yang menempel di tangan dengan efek agak gatal dan terkadang menyebabkan terkelupasnya sel kulit mati. sedangkan pengolahan pangan sejauh ini dilakukan oleh komutas Baladaun Mertasari menjadi produk manisan dalam sirup. Baladaun sebagai mitra, merasa perludanya perbaikan kualitas produk dan penganekeagaman produk olahan buah karika. Dokumentasi observasi disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Lokasi Budidaya Karika dan Pengolahannya

2. Hasil FGD dengan Mitra

FGD dilakukan pada tanggal 4 dan 9 Juli 2020. FGD dihadiri oleh ketua dan pengurus mitra. Kegiatan FGD telah 2 kali dilakukan. Pertama untuk memberitahukan tentang adanya program kegiatan PKM, dan ke dua untuk koordinasi rencana pelaksanaan PKM. Dari kegiatan FGD dihasilkan Jadwal Kegiatan PKM dan analisis kebutuhan alat, bahan, serta saran pendukung yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan nantinya. Dokumentasi FGD disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Kegiatan FGD dengan Mitra

3. Hasil Kegiatan Pelatihan, Seminar, dan Workshop, dan Pendampingan

Kegiatan pelatihan dilakukan pada tanggal 11 Juli 2020 dan 18 Juli 2020. Dalam acara pembukaan, tim pelaksana memberikan materi seputar kandungan, manfaat, dan budidaya buah karika. Buah segar karika mengandung vitamin C, vitamin A, Ca, Fe, P, dan antioksidan sehingga buah ini sangat baik untuk kesehatan (Kusnadi et al., 2016). Oleh karena itu buah karika sangat potensial dijadikan sebagai bahan baku olahan pangan. Kadar antioksidan buah karika berbeda-beda tergantung ketinggian lahan (Laily et al., 2012). Buah karika juga mengandung metabolit sekunder, yaitu pada senyawa triterpenoid, yang dimana senyawa tersebut memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Senyawa antibakteri lain yang terkandung dalam buah karika adalah polifenol dan tanin (Minarno, 2015). Dengan kandungan tersebut buah karika sangat potensial dijadikan sebagai bahan baku sabun. Penggunaan buah karika sebagai media untuk mencuci tangan juga sudah turun temurun dilakukan, tetapi bukan diolah sebagai sabun, melainkan dengan memanfaatkan getah buahnya secara langsung. Pelaksanaan pelatihan dilakukan selama 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama adalah pelatihan pembuatan permen jelly karika, sirup karika, dan selai karika. Sedangkan pada pertemuan ke dua

pelatihan pembuatan dodol buah karika dan sabun karika. Alat dan bahan serta prosedur pembuatan masing-masing produk disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat dan Bahan Pembuatan Produk Olahan Buah Karika

1. Permen Jelly Karika		
Bahan:	Alat:	Cara Pembuatan:
200 ml sari buah karika	Juicer	1. Campurkan gula, agar-agar, dan jelly dalam panci, aduk rata
200 gr Gula pasir	Panci	2. Tambahkan sari buah karika, aduk rata
7 gr Agar-agar	Pengaduk	3. Panaskan diatas kompor hingga mendidik dan mengental
7 gr Jelly	Pisau	4. Tambahkan pewarna sesuai selera secukupnya
Secukupny Pewarna makanan	Baskom plastik	5. Matikan kompor, tuang adonan ke dalam cetakan silikon, tunggu dingin dan mengeras.
	Talenan	6. Keluarkan jelly dari cetakan, tata di Loyang
	Timbangan digital	7. Keringkan dalam oven selama \pm 3 jam dengan api sangat kecil
	Toples	8. Keluarkan dari oven, tunggu dingin, tata permen dalam toples
	kemasan	
	Cetakan silikon	
	Oven	
	Set Kompor	
2. Sirup Buah Karika		
Bahan:	Alat:	Cara Pembuatan:
250 ml Sari buah karika	Juicer	1) Masukkan sari buah ke panci, tambahkan gula, kayu manis, dan Na Benzoat
400 gr Gula pasir	Panci	2) Rebus sampai mendidih, tambahkan larutan CMC, aduk rata
2 gr CMC	Pengaduk	3) Tambahkan asam sitrat, aduk rata
5 cm kayu manis	Timbangan digital	4) Matikan kompor, saring sirup ketika masih kondisi hangat
1 gr Asam sitrat	Pisau	Kemas dalam kemasan botol, segel, dan beri label.
1-2 gr Na Benzoat	Baskom plastik	
pewarna kuning	Talenan	
	Botol kemasan	
3. Selai Karika		
Bahan:	Alat:	Cara Pembuatan:
250 gr daging buah karika	Blender	1) Haluskan buah karika menggunakan blender
200 gr gula	Wajan	2) Masukkan karika parut ke dalam wajan, tambahkan kayu manis, masak hingga cairannya berkurang.
2 gr CMC	Spatula	3) Tambahkan gula, kecilkan apinya, aduk rata
5 cm kayu manis	Pisau	4) Tambahkan larutan CMC, aduk rata, lanjutkan hingga selai mengental
1 gr Asam sitrat	Talenan	5) Matikan kompor, biarkan hingga dingin
1 gr Na Benzoat	Baskom plastik	6) Masukkan selai ke dalam botol toples
pewarna makanan	Timbangan digital	
	Botol kemasan selai	

4. Dodol Buah Karika

Bahan:	Alat:	Cara Pembuatan:
375 gr buah karika	Blender	1) Blender buah karika, masak di wajan hingga mendidih
125 gr gula pasir	Wajan	2) Tambahkan gula pasir, gula merah, dan garam, aduk hingga larut
100 gr gula merah	Spatula	3) Tambahkan tepung ketan dan santan, aduk rata hingga kalis
¼ sdt garam	Pisau	4) Masukkan adonan ke dalam nampan plastik, biarkan dingin dan mengeras
25 gr tepung ketan	Talenan	5) Potong-potong, bungkus dengan plastik pengemas
200 ml santan 1-2 gr	Nampan plastik	
Na Benzoat	Timbangan digital	
	Plastik kemasan dodol	

5. Sabun Karika

Bahan:	Alat:	Cara Pembuatan:
100 gr Soap base	Pisau	1) Isi panci dengan 5cm air, panaskan
50 gr jus buah karika (kurangi airnya)	Mangkok stainless	2) Potong-potong soap base menjadi ukuran kecil, masukkan dalam mangkuk stainless, panaskan dalam panci berisi air (<i>double boiler</i>), biarkan hingga mencair
2 ml parfum	Pengaduk	3) Tambahkan jus buah karika dan parfum, aduk rata
	Panci	4) Masukkan dalam cetakan sabun, biarkan hingga dingin dan mengeras
	Set kompor	5) keluarkan dari cetakan dan kemas dengan plastic
	Cetakan sabun	
	Kemasan	

Diawal kegiatan pelatihan, peserta diberi materi pendahuluan terkait manfaat dan potensi pengembangan budidaya dan olahan buah karika. Dalam kegiatan pelatihan peserta dibagi menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok diminta praktik membuat produk sesuai dengan buku dan arahan pembimbing. Untuk menunjang pelaksanaan pelatihan, dalam kegiatan juga dilengkapi dengan pembagian modul materi dan prosedur praktik. Karena waktu pelaksanaan PKM sedang terjadi bencana pandemik Covid-19, maka dalam pelaksanaan kegiatan juga dilakukan sesuai dengan protokol kesehatan dengan mencuci tangan, melakukan pengecekan suhu, dan pembagian masker. Selain pembuatan produk, kegiatan juga dikembangkan ke desain pengemasan dan pelabelan. Dokumentasi kegiatan disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Permen Jelly, Sirup, Selai, Dodol, dan Sabun Karika.

Pelaksanaan kegiatan Seminar dan Workshop dilakukan pada tanggal 25 Juli 2020 dalam waktu 1 hari, diikuti oleh 25 peserta. Tema kegiatan seminar adalah “Keamanan Pangan”. Seminar ini bertujuan untuk membekali mitra terkait tata cara dan aturan pengolahan pangan yang baik dan benar. Harapannya mitra dapat mengaplikasikan pengetahuan ini saat membuat produk olahan buah karika. Sedangkan kegiatan workshop bertema “*Online Marketing*”. Dalam kegiatan workshop ini peserta diminta membawa *HP Android* yang digunakan untuk praktek pemasaran melalui media social dan membuka toko di online shop (*Shopee, Tokopedia, Marketplace*). Dokumentasi kegiatan Seminar dan Workshop disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Pelaksanaan Kegiatan Seminar dan Workshop

Kegiatan pendampingan pengurusan ijin produksi PIRT ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu kabupaten Pasuruan dilakukan secara intensif agar Mitra dapat segera memperoleh ijin produksi tersebut. Sebagai pendukung dalam mengurus ijin PIRT, dalam praktik pengolahan pangan juga dibekali dengan pengetahuan terkait pengemasan dan pelabelan yang baik sesuai dengan aturan serta mulai dilakukan pengembangan desain kemasan dan pelabelannya (Gambar 7). Saat ini mitra telah mengikuti Penyuluhan Keamanan Pangan (PKP) dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pasuruan, yang sertifikatnya digunakan sebagai salah satu persyaratan pengajuan PIRT.



Gambar 7. Desain Kemasan Produk Olahan Buah Karika

4. Monitoring dan Evaluasi

Teknologi pengolahan buah karika dalam PKM ini tergolong mudah dan sederhana, akan tetapi kegiatan pelatihan pengolahan buah karika tidak berhenti pada saat pelatihan saja. Keterampilan mengolah buah karika tidak cukup 1-2 kali coba, tetapi sampai saat ini mitra terus mencoba membuat produk untuk mendapatkan hasil maksimal, terutama pada keterampilan mencetak permen jelly dan membungkus dodol karena

mebutuhkan ketelatenan. Kami dan mitra tetap berkomunikasi dan berkoordinasi untuk memantau perkembangan praktek yang dilakukan.

Hasil kegiatan PKM yang telah dilaksanakan berupa peningkatan pengetahuan, keterampilan dan kualitas produk mitra yang diukur melalui pretes dan postes. Nilai rata-rata pretes adalah 50,8, sedangkan nilai rata-rata postes adalah 80,1 (menunjukkan ada peningkatan). Selain itu, juga ada peningkatan jenis produk yang tadinya hanya satu jenis produk menjadi 6 jenis produk.

Hasil evaluasi dari kegiatan PKM yang telah dilaksanakan adalah 1) mitra sangat antusias dalam mengikuti setiap kegiatan, sebagian peserta merasa senang dengan kegiatan pengolahan buah karika dan berminat untuk mengembangkan dan memasarkan atau pun untuk konsumsi keluarga, sebagian lain merasa lebih cocok untuk melakukan budidaya tanamannya saja karena merasa tidak bisa telaten melakukan pengolahan. Hal ini juga kami sambut baik, mengingat salah satu tujuan kami adalah mitra mau menanam dan membudidayakan buah karika sebagai salah satu upaya konservasi lahan; 2) mitra senang dengan produk-produk hasil pelatihan yang nantinya akan mereka buat dan sajikan dalam kegiatan-kegiatan upacara adat dan hari raya (mengingat suku Tengger memiliki banyak hari besar seperti upacara adat dan hari raya, dimana di setiap hari besar tersebut mereka wajib menyajikan makanan adat dan kudapan); 3) pendampingan pengajuan PIRT masih dalam proses karena mitra masih dalam proses melengkapi persyaratan yang harus dipenuhi (kurang NPWP dan hasil uji laboratorium) (Administrator, 2020). Sampai saat ini proses pendampingan masih terus dilakukan; 4) animo warga dalam mengikuti kegiatan cukup tinggi, tetapi para pengurus terpaksa membatasi jumlah peserta (maksimal 20 peserta) karena sedang dalam kondisi pandemi Covid-19). Pembatasan belum berjalan efektif karena dalam pelaksanaannya lebih dari 20 peserta yang ikut berpartisipasi.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan PKM berjalan dengan baik dan lancar. Berdasarkan kuisioner yang diisi oleh mitra sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan, dapat diketahui adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra terkait pengolahan buah karika. Jenis produk mitra juga bertambah dari yang semula 1 produk (manisan dalam sirup) menjadi 6 produk (ditambah 5 produk hasil pengembangan, yaitu permen jelly, sirup, selai, dodol buah, dan sabun karika). Mitra juga dibekali dengan pengetahuan terkait keamanan pangan dan keterampilan melakukan pemasaran online melalui media sosial dan *online shop*. Pendampingan ijin produksi PIRT masih terus dilakukan agar mitra bisa memperoleh ijin produksi tersebut.

Kegiatan PKM ini dapat ditindaklanjuti dengan pelatihan lanjutan terkait *digital marketing*. Selain itu pemanfaatan karika menjadi berbagai jenis produk olahan baik pangan maupun non pangan dapat dieksplorasi lebih lanjut, tidak hanya pada bagian buahnya, tetapi juga ke bagian kulit dan bijinya, sehingga kegiatan pengolahan menjadi *zero waste*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Riset dan Teknologi/ Badan Riset dan Inovasi Nasional atas dana hibah yang telah

diberikan kepada kami sehingga Program Pengabdian Masyarakat (PKM) ini bisa dilaksanakan. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Yudharta Pasuruan yang telah mengawal kegiatan PKM ini sehingga dapat terlaksana dengan baik. Dengan penuh rasa rendah hati, kami juga sangat menghargai dan berterimakasih atas segala bantuan dan perhatian yang diberikan oleh Bapak dan Ibu Dosen Universitas Yudharta Pasuruan beserta mitra Komunitas Baladaun Mertasari sehingga PKM ini dapat berjalan dengan lancar sesuai harapan.

DAFTAR RUJUKAN

- Administrator. (2020). *Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) / Situs Resmi Dinas Penanaman Modal & Pelayanan Terpadu*. <https://dpmppt.pasuruankab.go.id/pages-118-sertifikat-produksi-pangan-industri-rumah-tangga-pirt.html>
- Ainayah, R., & Utami, C. R. (2020). Formulasi sabun karika (*Carica pubescens*) sebagai sabun kecantikan dan kesehatan. *Agromix*. <https://doi.org/10.35891/agx.v11i1.1652>
- Arifin, Z., Sutrisno, I., Korlina, E., & Indriana, R. D. (2017). Kajian Budidaya Kentang Ramah Lingkungan dengan Teknik Konservasi Tanah di Lahan Kering Berlereng. *Jurnal Hortikultura*. <https://doi.org/10.21082/jhort.v27n1.2017.p55-68>
- BSN. (1994). Standar Mutu Sabun Mandi. *Sni 06-3532-1994*.
- Kariadi. (2018). *Baladaun Merta Sari*. Baladaun Mertasari. <https://web.facebook.com/baladaun.sari>
- Kompas. (2018). *Carica, Buah Endemik sebagai Minuman Masyarakat Suku Tengger* Halaman all - *Kompas.com*. <https://travel.kompas.com/read/2018/06/11/043200427/carica-buah-endemik-sebagai-minuman-masyarakat-suku-tengger?page=all>
- Kusnadi, K., Tivani, I., Amananti, W., & Lll. (2016). Analisa Kadar Vitamin Dan Mineral Buah Karika Dieng (*Carica Pubescens* Lenne) Dengan Menggunakan Spektrofotometri Uv-Vis Dan Aas. *Para Pemikir Jurnal Ilmiah Farmasi*.
- Laily, A. N., Suranto, & Sugiyarto. (2012). Karakterisasi *Carica pubescens* di Dataran Tinggi Dieng, Jawa Tengah berdasarkan sifat morfologi, kapasitas antioksidan, dan pola pita protein. *Nusantara Bioscience*.
- Minarno, E. B. (2015). Skrining Fitokimia Dan Kandungan Total Flavanoid Pada Buah *Carica pubescens* Lenne & *K. Koch* Di Kawasan Bromo, Cangar, Dan Dataran Tinggi Dieng. *El-Hayah*. <https://doi.org/10.18860/elha.v5i2.3022>
- Moniharapon, A. (2018). Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Permen Jelly Rumput Laut. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*. <https://doi.org/10.33749/jpti.v8i2.2075>
- Murtiningrum, G. N. C. (2012). Penggunaan Bahan Pengisi dalam Perbaikan Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Dodol Buah Merah (*Pandanus conoideus* L) Sebagai Sumber β -Karoten. *AgriTech*, 31(1), 14–20. <https://doi.org/10.22146/agritech.9721>
- Rahmi, SL., Tafzi, Fitry., Anggaraini, A. (2012). Pengaruh Penambahan Gelatin Terhadap Pembuatan Permen Jelly Dari Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn). *Jurnal Penelitian*.
- Siagian, N. U. A., Rahim, A., Baharuddin, B., & Ifall, I. (2019). Pengaruh Penambahan Carboxy Methylcellulose Dan Waktu Pemasakan Terhadap Mutu Selai Nanas. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*. <https://doi.org/10.31602/zmip.v44i2.1719>
- Sukmawati, Methatias Ayu M, L. W. (2014). Pengaruh Perlakuan Variasi Jenis Gula Terhadap Tingkat Kesukaan Dodol Pepaya (*Carica vasconcellea*). *AGRITEPA: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pertanian, Vol. I, No, 36–43*.
- Widyastuti, R., Afriyanti, A., Asmoro, N. W., & Hartati, S. (2019). Pengaruh Konsentrasi Carboxymethylcellulose (CMC) dan Gula Stevia terhadap Karakter Sirup Buah Tin (*Ficus carica*, L). *Jurnal Ilmu Pangan Dan Hasil Pertanian*. <https://doi.org/10.26877/jiphp.v2i2.3204>