

Pengembangan Produk Selai Lembaran Berbasis Pepaya Sebagai Produk Unggulan UMKM Dapur Ibu Yanti Bandar Lampung

Amalia Wahyuningtyas^{*}, Masayu Nur Ulfa, Zada Agna Talitha, M. Rizky Ramanda, Mala Minati Adawiyah, Tania Jessika Hutasoit, Rahmadya Inayah, Titienuch Srihan Drewtry Naibaho, Dhea Christian

Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknologi Pangan, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia

Email: ^{1*}amalia.wahyuningtyas@tp.itera.ac.id, ²masayu.ulfa@tp.itera.ac.id, ³zada.talitha@tp.itera.ac.id,

⁴muhammad.ramanda@tp.itera.ac.id, ⁵mala.119350007@student.itera.ac.id, ⁶tania.119350065@student.itera.ac.id,

⁷rahmadya.119350091@student.itera.ac.id, ⁸titienuch.120350001@student.itera.ac.id, ⁹dhea.121350003@student.itera.ac.id

Email Penulis Korespondensi: amalia.wahyuningtyas@tp.itera.ac.id

Abstrak–Dapur Ibu Yanti merupakan salah satu usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) yang terletak di Kelurahan Segalaminder, Bandar Lampung. Saat ini, produk pangan yang diproduksi pada UMKM ini masih terbatas pada olahan berbasis tepung seperti donat dan kue lapis. Inovasi harus terus dilakukan untuk membuat konsumen lebih tertarik terhadap produk yang dijual, khususnya dengan pemanfaatan bahan baku lokal seperti buah pepaya. Buah pepaya memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi selai lembaran sebagai produk unggulan di dapur Ibu Yanti. Selai lembaran merupakan selai yang memiliki bentuk tipis, mengkilap, memiliki tekstur yang lembut, kompak, plastis dan tidak lengket serta memiliki flavor buah alami. Tim melakukan pengabdian dengan menyosialisasikan pembuatan selai lembaran dari buah pepaya kepada pelaku kuliner yaitu dapur Ibu Yanti. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan nilai jual dari buah pepaya sehingga dapat menjadi produk unggulan berupa selai lembaran. Metode yang dilakukan adalah survei lapangan, wawancara dengan pelaku utama kuliner, serta dilanjutkan dengan pelaksanaan pelatihan secara langsung dengan membuat selai lembaran buah pepaya. Setelah mengikuti kegiatan, pengetahuan peserta terkait cara pengolahan pepaya dan pembuatan produk menjadi meningkat. Luaran dari pengabdian ini adalah selai lembaran buah pepaya yang dihasilkan dapat menjadi produk unggulan yang dapat meningkatkan nilai ekonomi serta menjadi produk yang inovatif di dapur Ibu Yanti.

Kata Kunci: Pengembangan Produk; Pelatihan; Pepaya; Selai Lembaran; UMKM

Abstract–Dapur Ibu Yanti is one of the micro, small and medium enterprises (MSMEs) located in Segalaminder Village, Bandar Lampung. Currently, the products produced by Dapur Ibu Yanti are still limited, only donuts and kue lapis which is flour based are produced every day. Innovation must be carried out to make consumers more interested in their products, especially by utilizing local raw materials such as papaya. Papaya fruit has the potential to be used as an innovative food product that can be developed into sheet jam as a superior product in Dapur Ibu Yanti. Sheet jam is jam that is thin, shiny, has a soft, compact texture, is plastic and not sticky and has a natural fruit taste. The team carried out community service by making sheet jam from papaya fruit and then the results of the innovation in developing papaya sheet jam were taught to culinary practitioners, namely in Dapur Ibu Yanti. The aim of this activity was to process papaya fruit into a featured product known as sheet jam. The method used was a field survey, interviews with key culinary actors, and continued with direct training by making papaya sheet jam. The output of this service was papaya sheet jam that could be the featured product which can increase economic value and become an innovative product in Dapur Ibu Yanti.

Keywords: MSMEs; Papaya; Product Development; Slice Jam; Training

1. PENDAHULUAN

Pepaya (*Carica papaya*) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang tersebar secara meluas dan banyak ditemui serta dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Menurut Direktorat Jendral Hortikultura (2011), pepaya memiliki beberapa keunggulan dibandingkan buah tropis lainnya, seperti cepat bereproduksi, dapat berbuah sepanjang tahun, dan tidak memerlukan lahan yang luas untuk penanaman. Data Food and Agriculture Organization (FAO) menunjukkan bahwa Indonesia terdaftar sebagai salah satu negara penghasil buah pepaya terbesar di dunia (Faostat, 2020). Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2023), produksi pepaya di Indonesia mencapai 1.089.578 ton pada tahun 2022. Provinsi Lampung merupakan penghasil buah pepaya terbanyak ke-5 di Indonesia dan produksi pepaya di Lampung mencapai 92.459 ton (Harsa & Pessela, 2020). Salah satu jenis buah pepaya yang paling digemari oleh masyarakat adalah pepaya California (Al Rivan & Sung, 2021). Pepaya California memiliki kandungan gizi yang tinggi seperti vitamin A dan C (Usmayani et al., 2015). Buah pepaya juga dapat mencegah nefrotosisitas (Purlinda et al., 2020) dan meningkatkan antioksidan alami dalam tubuh akibat paparan logam berat (Ma'rufah & Adib, 2018). Berdasarkan analisis kelayakan finansial, usaha tani pepaya California dinyatakan layak secara finansial karena waktu pengembalian investasi kurang dari 3 tahun (Hidayat et al., 2021).

Pepaya termasuk ke dalam buah yang mudah rusak sehingga mengakibatkan buah pepaya banyak terbuang (David, 2018). Oleh sebab itu, proses pengolahan diperlukan untuk menambah nilai ekonomi yang lebih tinggi seperti pembuatan fruit leather (Ramli & Hamzah, 2017), manisan (Djarkasi et al., 2018; Wati et al., 2017), dan water kefir (Wasilu et al., 2021). Pepaya dapat diolah menjadi abon pepaya. Pengabdian pembuatan produk abon pepaya dilaksanakan oleh Fithriyana (2020) di Desa Cangaan, Kecamatan Kanor, Kabupaten Bojonegoro. Pengabdian mengenai pemanfaatan buah pepaya telah dilakukan Rukhayati dan Awaludin (2020) yang dilakukan

pada Masyarakat Desa Simoro. Pada pengabdian tersebut, buah pepaya dibuat menjadi kripik, selai pepaya, dan asinan pepaya. Selain produk-produk tersebut, pepaya juga dapat dikembangkan sebagai bahan baku selai. Pengabdian kepada Masyarakat mengenai pembuatan selai telah banyak dilakukan, seperti dari kombinasi daging dan kulit buah naga merah (Zulkiflii et al., 2021), rambutan (Kusumayanti et al., 2019), dan labu siam (Sari dan Mahyuni, 2022). Namun, pelatihan mengenai pembuatan selai khususnya selai lembaran dari buah pepaya belum pernah dilakukan sebelumnya.

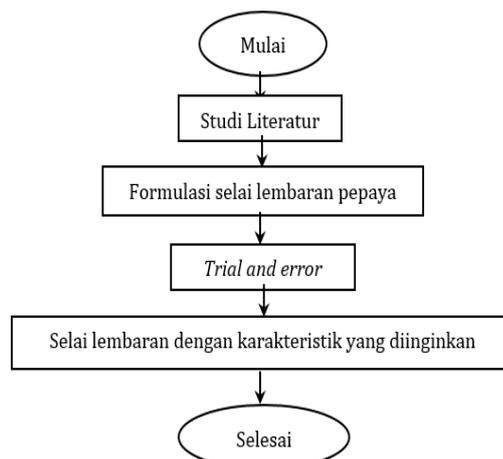
Selai merupakan pangan olahan yang dapat mempermudah dalam proses penyimpanan karena memiliki daya tahan yang lebih panjang dibandingkan dengan buah yang segar (Rochmah et al., 2020). Secara umum, selai yang beredar di pasaran merupakan selai oles yang memiliki tekstur yang lembut. Selai oles tersebut dinilai kurang praktis dikarenakan dalam proses penyajiannya pada makanan diperlukan alat bantu. Berdasarkan kelemahan tersebut, saat ini berkembang produk selai lembaran. Selai lembaran merupakan produk awetan yang penggunaannya lebih praktis dibandingkan dengan selai oles dengan tesktur yang lebih kompak, plastis, dan tidak lengket (Dianing et al., 2019). Penelitian mengenai selai lembaran dengan bahan baku pepaya sudah dilakukan (Rochmah et al. 2020). Buah pepaya dianggap cocok sebagai bahan baku selai karena memiliki pektin yang tinggi sehingga dapat memperbaiki mutu selai lembaran (Wati et al., 2021).

Tim pengabdian kepada masyarakat yaitu dosen dan mahasiswa Program Studi Teknologi Pangan Institut Teknologi Sumatera melakukan inovasi pengembangan produk berupa selai lembaran. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Kelurahan Segalaminder, Bandar Lampung. Inovasi produk selai lembaran ini perlu dilakukan guna menambah nilai jual pepaya serta mengurangi angka food waste buah pepaya di Lampung. Tujuan lainnya yaitu untuk mengembangkan variasi selai oles menjadi selai lembaran yang memiliki tekstur kompak, plastis dan tidak lengket sehingga lebih praktis untuk disajikan (Kurnia et al., 2021). Tujuan dari pelatihan kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan pengetahuan baru kepada pelaku usaha terkait pembuatan produk olahan pangan yang inovatif dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yang melimpah sehingga dapat membuka lapangan pekerjaan baru serta memanfaatkan potensi sumber daya alam yang tersedia. Selain itu, dengan adanya pelatihan ini diharapkan dapat mengurangi food waste buah pepaya dan buah lainnya yang dapat dimanfaatkan sebagai produk selai lembaran. Tujuan kegiatan pengabdian ini yaitu untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan mitra melalui pengolahan selai buah pepaya berbasis lembaran agar dapat diaplikasikan dengan lebih praktis.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Pra-pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan setelah melewati beberapa proses yang ditunjukkan oleh diagram alir pada Gambar 1. Sebelum menemukan formulasi yang sesuai, tim melakukan studi literatur terlebih dahulu mengenai komposisi dari selai lembaran pepaya. Setelah mendapat beberapa jenis formulasi, tim melakukan uji coba untuk mendapatkan selai lembaran pepaya dengan karakteristik terbaik secara sensori. Formulasi terbaik akan dipaparkan saat pelaksanaan pengabdian di UMKM Dapur Ibu Yanti. Selai lembaran yang telah dicetak dibiarkan di suhu ruang sampai terbentuk selai lembaran sesuai yang diinginkan. Selai lembaran yang dihasilkan memiliki karakteristik tekstur dan rasa yang baik serta dapat digunakan sebagai pengganti selai oles yang lebih praktis. Pemilik UMKM dapur Ibu Yanti diberikan sosialisasi dan pelatihan proses pembuatan selai lembaran.



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Selai Lembaran Pepaya

Bahan baku utama untuk pembuatan selai lembaran adalah buah lokal yaitu buah pepaya California dan bahan baku tambahan seperti karagenan jenis kappa (Maoli), gula pasir (Gulaku), dan asam sitrat (Maoli). Proses pembuatan selai lembaran pepaya dibagi menjadi dua tahap, yaitu pembuatan bubur buah dan pembuatan selai lembaran. Pada pembuatan bubur buah, Buah pepaya dicuci terlebih dahulu, selanjutnya dikupas, kemudian ditimbang sebanyak 200 g lalu dilakukan penghancuran dengan menggunakan blender. Buah pepaya yang telah menjadi bubur ditimbang sebanyak 50 g kemudian dilakukan proses pengolahan ke tahap kedua yaitu pembuatan selai lembaran pepaya. Proses pembuatan selai lembaran dapat dilakukan dengan cara bubur buah pepaya yang telah ditimbang ditambahkan karagenan dengan konsentrasi 2% lalu dilakukan penambahan asam sitrat dengan konsentrasi 1% terhadap berat bubur buah, kemudian dilakukan penambahan gula sebanyak 15 g. Campuran tersebut kemudian diaduk dan dimasak selama 6 menit. kemudian dilakukan pencetakan.

2.2 Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan pada UMKM Dapur Ibu Yanti yang berada di Kelurahan Segalaminder, Kota Bandar Lampung. UMKM dipilih berdasarkan tindak lanjut dari tahap sebelumnya. Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan pada tanggal 12 Agustus 2023. Kegiatan ini dihadiri oleh pemilik dan pegawai UMKM Dapur Ibu Yanti serta dosen dan mahasiswa Program Studi Teknologi Pangan, Institut Teknologi Sumatera. Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini yaitu pelatihan dengan pendekatan Asset-Based Community Development atau ABCD. Metode ABCD ini adalah metode yang paling sering digunakan pada kegiatan pelatihan atau pendampingan masyarakat dalam memanfaatkan potensi alam lokal secara maksimal. Prosedur kegiatan pengabdian meliputi observasi, wawancara, dan realisasi serta evaluasi.

1. Observasi

Observasi yaitu mengamati gejala dan kendala yang dihadapi mitra, diantaranya sumber daya alam apa saja yang melimpah di lokasi pengabdian, olahan kuliner apa saja yang belum diketahui mitra. Selain itu, pengamatan juga dilakukan pada kondisi lingkungan sekitar tempat produksi untuk melihat keamanan dari tempat produksi tersebut dan mengidentifikasi langkah-langkah apa yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas serta keamanan produk pangan yang dihasilkan.

2. Wawancara

Dilakukan pada saat observasi, wawancara dilakukan oleh dua orang atau lebih. Pada saat observasi, wawancara juga dilakukan sekaligus. Hal ini dilakukan guna mendapatkan informasi terkait masalah yang ada pada mitra, sehingga diperoleh ide kegiatan PKM, yang sekaligus memanfaatkan potensi alam lokal yang dimiliki oleh mitra. Wawancara dilakukan pada pemilik UMKM yang meliputi produk apa saja yang telah dihasilkan, bahan baku lokal apa yang telah digunakan, target pasar yang biasanya dituju, minat konsumen terhadap produk pangan yang baru diinovasikan, dan lain sebagainya.

3. Pelaksanaan kegiatan

Pelaksanaan yaitu realisasikan ide. Setelah identifikasi masalah berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pelaksanaan kegiatan yang dilakukan berupa pelatihan atau pendampingan agar mitra dapat memperoleh pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan serta mendapatkan ide produk baru yang sesuai dengan keadaan dan minat konsumen.

4. Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan agar masalah yang ada dapat teratasi dan menjadi dasar perbaikan untuk pengabdian kepada masyarakat kedepannya. Evaluasi yang dilakukan berupa saat pelaksanaan kegiatan maupun hal-hal terkait lainnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

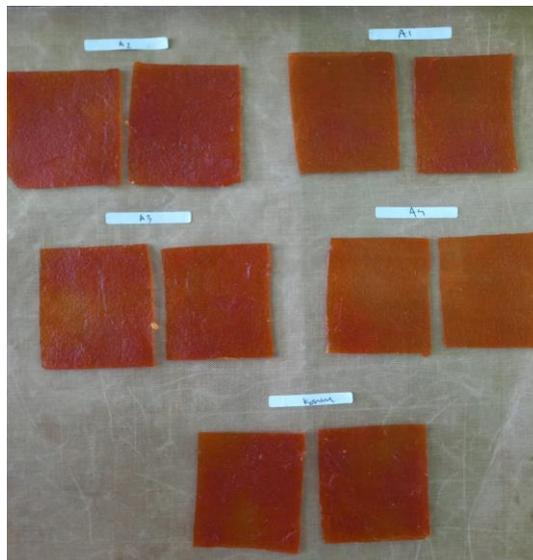
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan tahapan pembuatan bubur buah pepaya dan pembuatan selai lembaran. Alasan utama pemilihan buah pepaya sebagai bahan baku utama selai lembaran adalah produksi dari pepaya yang cukup tinggi di Provinsi Lampung. Berdasarkan penelitian, buah pepaya menunjukkan aktivitas antioksidan dan memiliki penangkapan radikal bebas yang efektif sehingga dapat secara signifikan menurunkan kadar peroksidasi lipid dan meningkatkan aktivitas antioksidan pada tikus percobaan (Mehdipour et al. 2006). Aktivitas antioksidan pada buah pepaya yang telah matang adalah 88,12% (Mutalib et al., 2013). Kelompok fitokimia yang diduga menjadi sumber alami dari antioksidan meliputi polifenol, karotenoid, dan vitamin C dan E (Pinnamaneni, 2017). Selain itu, buah pepaya juga memiliki kandungan pektin yang cukup tinggi, berkisar 5 – 8 % (Novitarini et al., 2015). Kandungan pektin yang tinggi menyebabkan buah pepaya cocok untuk dijadikan selai. Pektin sebagai agen hidrokoloid berpengaruh terhadap pembentukan gel dari selai (Harto et al., 2016). Komposisi yang tepat dari kombinasi gula, asam sitrat, dan hidrokoloid akan mempengaruhi tekstur dari selai lembaran. Sebagai contoh, gula yang ditambahkan secara berlebihan akan mengganggu kestabilan padatan dan larutan dalam adonan (Ramadhan & Trilaksani, 2017).

Faktor penting yang harus diperhatikan dalam pembuatan selai adalah pemanasan dan juga pengadukan. Berdasarkan penelitian Chalchisa et al. (2022) pada penelitiannya mengenai pembuatan selai nanas, walaupun terjadi penurunan nilai gizi dibanding buah segarnya, proses pembuatan buah menjadi selai dapat lebih menjamin mutu dan keamanan produk tanpa menyebabkan penurunan zat gizi yang signifikan. Pemanasan pada selai diperlukan untuk menghomogenkan campuran komponen penyusun selai serta menguapkan sebagian air untuk membantu pembentukan struktur gel. Pemanasan pada selai dapat dilakukan sampai pada suhu 105°C dan perlakuan tersebut baik dilakukan selama 10-15 menit. Sama seperti pemanasan, pengadukan sangatlah penting untuk dilakukan dimana hal ini bertujuan untuk mencegah selai menjadi gosong. Pengadukan harus dilakukan dengan perlahan supaya tidak terbentuknya gelembung yang dapat merusak tekstur dan penampakan akhir dari selai (Bumi et al., 2016).

Keunggulan dari kegiatan ini adalah mampu mencegah peningkatan limbah organik dengan cara memperpanjang umur simpan produk pangan dengan cara yang sederhana. Pembuatan selai lembaran dapat menjadi alternatif pemecahan masalah yang berfokus pada mudah rusaknya produk pangan segar. Selain itu, pembuatan selai lembaran mampu meningkatkan nilai jual produk berbasis buah-buahan. Luaran berupa produk yaitu selai lembaran dapat dimanfaatkan masyarakat untuk pemakaian sendiri atau dijual. Kelemahan dari produk ini adalah belum dikenalnya produk selai lembaran di masyarakat umum dan penggunaan pepaya yang saat ini masih jarang digunakan sebagai bahan baku pembuatan selai.

3.1 Penjelasan Kegiatan

Pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan cara sosialisasi cara memperpanjang umur simpan dari buah-buahan, salah satunya buah pepaya. Selain itu, tim pengabdian kepada Masyarakat juga melatih pelaku UMKM Dapur Ibu Yanti mengenai pembuatan selai lembaran pepaya dengan harapan pelaku UMKM dapat menjadikan produk selai lembaran pepaya menjadi produk unggulan UMKM tersebut. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan pemanfaatan buah pepaya dan meningkatkan pendapatan pelaku usaha dengan memanfaatkan buah-buahan lokal.



Gambar 2. Penampakan Selai Lembaran Pepaya yang Diproduksi di UMKM Dapur Ibu Yanti

Selai lembaran yang dihasilkan memiliki tekstur yang kenyal dan dapat digulung. Hal ini karena komposisi bahan dari selai tersebut telah diteliti terlebih dahulu sebelum diaplikasikan kepada UMKM Dapur Ibu Yanti. Selai lembaran ini juga tidak lengket seperti selai oles. Hal ini dikarenakan penggunaan hidrokoloid berupa karagenan pada selai lembaran pepaya. Pada buah yang kadar pektinnya tidak terlalu tinggi, penambahan pektin juga perlu dilakukan untuk mendapat karakteristik tekstur yang sesuai. Keunggulan lain dari produk selai lembaran pepaya adalah produk ini mempunyai umur simpan yang lebih panjang dibanding umur simpan buahnya. Berdasarkan penelitian Kusumah (2020), selai lembaran apel hijau pada suhu 20 C mencapai 20 hari. Umur simpan yang lebih lama diduga disebabkan oleh kadar air bebas yang menurun. Selain itu, gula yang ditambahkan pada selai lembaran juga dapat berfungsi sebagai pengawet alami karena kemampuan mengikat molekul airnya.

3.2 Tingkat Pemahaman Tentang Kegiatan Yang Berlangsung

Pada Gambar 3, peserta langsung mempraktikkan inovasi produk selai lembaran. Peserta pengabdian kepada masyarakat yaitu Ibu Yanti dan karyawan diajarkan proses pembuatan selai lembaran dari proses persiapan bahan, persiapan alat yang digunakan serta cara membuat produk.



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Produk Selai Lembaran Pepaya

Sebelum diadakan pengabdian, pelaku UMKM Dapur Ibu Yanti belum pernah mengenal produk selai lembaran. Peserta hanya mengenal selai oles yang dijual di pasaran dengan buah-buahan yang umumnya bersifat asam. Setelah dilakukan pengabdian kepada Masyarakat ini, peserta mampu mendemonstrasikan proses pembuatan selai lembaran dan mengetahui bahan dan alat yang diperlukan dalam pembuatan selai lembaran. Peserta juga menjadi lebih tau bahwa setiap buah dapat diolah menjadi selai lembaran, namun dengan formulasi yang berbeda-beda sesuai dengan bahan bakunya. Peserta juga menjadi lebih tau fungsi dari hidrokoloid. Sebelumnya, peserta sebagian besar hanya mengetahui agar-agar saja, belum terlalu mengetahui jenis hidrokoloid yang lain. Peserta juga menjadi lebih memahami fungsi dari hidrokoloid, yang saat ini banyak digunakan sebagai pengental dan pembentuk gel.

Selai lembaran terbuat dari campuran bubur buah dengan hidrokoloid, asam, dan juga gula yang dipanaskan pada suhu tinggi dengan waktu yang tidak terlalu lama. Konsentrasi ketiga komponen tersebut sangat diperhatikan karena sangat mempengaruhi karakteristik selai lembaran yang dihasilkan. Pemilihan karagenan jenis kappa mempertimbangkan kemampuan membentuk gelnnya yang tinggi (Darmawan et al., 2014). Semakin tinggi penambahan kappa-karagenan maka tekstur yang dihasilkan semakin keras dikarenakan kuat dan kerasnya gel kappa-karagenan (Marzelly et al., 2018). Salah satu hal yang mempengaruhi pembentukan gel dari kappa-karagenan adalah suhu sehingga suhu juga menjadi faktor penting dalam pembuatan selai lembaran. Asam yang digunakan mempunyai fungsi menurunkan pH produk, membentuk gel yang konsisten, dan memperkuat rasa buah (Nurani, 2020). Faktor lainnya adalah penggunaan sukrosa sebagai gula. Sukrosa diperlukan karena selai memberikan rasa, sukrosa dapat berfungsi sebagai pembentuk gel yang baik, sebagai dehydrating agent yang menarik molekul-molekul air sehingga terikat dengan molekul pektin sehingga mempengaruhi kekukuhan dan kekenyalan selai lembaran (Dewi & Ulfatun, 2010). Selai lembaran belum banyak bahkan belum ada dipasarkan ke masyarakat. Keunggulan dari selai lembaran adalah penyajian produknya lebih praktis, umur simpan lebih lama, mudah diproduksi dan zat gizi yang terkandung di dalamnya tidak mengalami banyak perubahan.

Hasil evaluasi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu meliputi bahan dan peralatan pelatihan yang disiapkan, waktu pelatihan serta hasil produk pelatihan dilihat dari rasa, warna, aroma dan tekstur. Peserta pelatihan yaitu Ibu Yanti antusias untuk berpartisipasi dalam pembuatan produk selai lembaran yang diajarkan dari awal hingga selesai. Peralatan dan bahan yang disediakan lengkap, waktu pelatihan sudah cukup. Resep pembuatan selai lembaran dijelaskan secara berurutan dan dipraktikkan dengan sangat baik. Untuk hasil produk yang dihasilkan memiliki warna yang baik, rasa yang pas, dan tekstur yang lembut. Hasil olahan produk yang telah diajarkan dalam pelatihan diterima dengan baik oleh peserta pelatihan. Selama ini belum ada pelatihan yang mengajarkan mengenai proses pembuatan selai lembaran. Pelatihan ini memiliki kendala, seperti tempat produksi yang terbatas dan belum adanya materi mengenai rekomendasi penyimpanan dan pengemasan selai lembaran. Waktu pelatihan juga harus lebih dipertimbangkan agar tidak berbenturan dengan waktu produksi produk yang memang dibuat oleh UMKM tersebut sehingga peserta dapat lebih fokus mengenai materi yang disampaikan. Selain itu, pelatihan inovasi produk ini sebaiknya tidak terbatas pada satu jenis produk saja, tapi dapat dilakukan dengan berbagai produk.



Gambar 4. Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Produk Selai Lembaran Pepaya

4. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan selai lembaran dengan memanfaatkan buah pepaya memberikan peluang usaha bagi UMKM dapur Ibu Yanti Bandar Lampung menghasilkan produk unggulan yang merupakan sebuah inovasi pangan yang praktis untuk dinikmati sebagai selai buah. Pembuatan selai lembaran cukup mudah dilakukan dan tidak memerlukan peralatan yang rumit. Bahan pembuatan selai lembaran sehingga mendapatkan karakteristik yang baik yaitu hidrokoloid, asam, dan gula. Penambahan pektin tidak diperlukan pada selai lembaran pepaya karena bahan baku pepaya telah mengandung pektin yang cukup tinggi. Respon dari peserta pelatihan terhadap pelatihan yang dilakukan sangat baik namun masih terdapat aspek yang dapat diperbaiki sebagai bahan evaluasi. Tindakan lanjutan dari kegiatan pelatihan ini yaitu perlu adanya pelatihan dan pendampingan mengenai pembuatan label produk serta kemasan yang tepat serta konsep pelatihan dapat dilakukan untuk lebih dari satu produk inovasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Rivan, M. E., & Sung, G. R. (2021). Identifikasi Mutu Buah Pepaya California (*Carica papaya* L.) Menggunakan Metode Jaringan Syaraf Tiruan. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(1), 113–119. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i1.1105>
- Badan Pusat Statistik. (2023). Produksi Tanaman Buah-buahan 2022. <https://www.bps.go.id/indicator/55/62/1/produksi-tanaman-buah-buahan.html>
- Bumi, D. S., Yuwanti, S., Choiron, M. (2016). Karakterisasi Selai Lembar Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Dengan Variasi Rasio Daging Dan Kulit Buah [skripsi]. Universitas Jember.
- Chalchisa, T., Zegeye, A., Dereje, B., Tolesa, Y. (2022). Effect of Sugar, Pectin, and Processing Temperature on the Qualities of Pineapple Jam. *International Journal of Fruit Science*, 22(1): 711 - 724. doi: 10.1080/15538362.2022.2113598.
- Darmawan, M., Peranginangin, R., Syarif, R., Kusumaningrum, I., Fransiska, D. (2014). Pengaruh Penambahan Karaginan untuk Formulasi Tepung Puding Instan. *J Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan* 9(1): 83 - 95. doi: 10.15578/jpbkp.v9i1.102.
- David, J. (2018). Effect Of Temperature And Long Save On Honey Papaya Fruit. *Jurnal Pertanian Agros*, 20(2), 114-122.
- Dewi, E. N., Ulfatun, T. S. (2010). Kualitas Selai Yang Diolah Dari Rumput Laut, *Gracilaria verrucosa*, *Euclidean cottonii*, serta Campuran Keduanya. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada* 12(1): 20 - 27.
- Dianing, E., Pranata, F. S., Swasti, Y. R. (2019). Kualitas Selai Lembaran Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Duch. Ex Poir.) dengan Penambahan Ekstrak Asam Jawa (*Tamarindus indica*). *FaST-Jurnal Sains dan Teknologi* 3(2), 1-16.
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2011. *Teknologi Pasca Panen*. Jakarta
- Djarkasi, G. S. S., Sumual, M. F., & Luluan, L. E. (2018). Penerapan Teknologi Pengolahan Manisan Buah Pada Kelompok Ibu-Ibu WKRI Di Kelurahan Taas Kecamatan Tikala Kota Manado. *Jurnal LPPM Bidang Sains dan Teknologi*, 5(2), 75-80.
- FAOSTAT. (2020). Top 10 Country Production of Papayas. https://www.fao.org/faostat/es/#rankings/countries_by_commodity.
- Fithriyana, E. (2020). Pengolahan Produk Berbahan Dasar Buah Pepaya Sebagai Upaya Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pedesaan. *Al-Umron: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 1 - 9.
- Harsa, D., & Pessela, M. (2020). Produksi Tanaman Sayuran dan Buah - buahan Provinsi Lampung 2020. BPS Provinsi Lampung.
- Harto, Y., Rosalina, Y., Susanti, L. (2016). Physical, Chemical and Organoleptic Properties Of Sapodilla (*Achras zapota* L.) Jam Based On Pectin And Sucrose Addition. *Jurnal Agroindustri*, 6(2), 88-100.

- Hidayat, R., Arsyad, A., & Yoesdiarti, A. (2021). Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Pepaya California (*Carica papaya* L.). *Jurnal AgribiSains*, 7(1), 35-47. <https://doi.org/10.30997/jagi.v7i1.4354>
- Kurnia, J. F., Dewi, E. N., & Kurniasih, R. A. (2021). Pengaruh Konsentrasi Bubur Buah *Eucheuma cottonii* terhadap Karakteristik Selai Lembaran. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 3(1), 43-49. <https://doi.org/10.14710/jitpi.2021.11410>
- Kusumah, S. H. (2020). Pendugaan Umur Simpan Selai Apel Hijau Lembaran Menggunakan Metode Accelerated Shelf Life Testing (ASLT) dengan Pendekatan Arrhenius. *Edufortech* 5(1): 60 - 68. doi: 10.17509/edufortech.v5i1.23923.
- Kusumayanti, H., Pudiastutiningtyas, N., Paramita, V., Amalia, R., Dwimawanti, I. H., Wahyuningsih, Handayani, D. (2019). Pelatihan Pembuatan Selai dan Nastar Buah Rambutan. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 1(1), 19 – 22.
- Ma'rifah, Adib, M. (2018). Ekstrak Buah Pepaya (*Carica papaya* L.) Meningkatkan Kadar Catalase Dan Glutathione Hati Tikus Yang Terpapar Lead Acetate. *Jurnal SainHealth*, 2(1), 8-12.
- Marzelly, A. D., Lindriati, T., Yuwanti, S. (2018). Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensoris Fruit Leather Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* S.) dengan Penambahan Gula dan Karagenan. *J Agroteknologi* 11(2): 172 - 185. doi: 10.19184/j-agt.v11i02.6526.
- Mutalib, M. A., Amira, B., Asmah, R., Othman, F. (2013). Antioxidant Analysis of Different Parts of *Carica papaya*. *International Food Research Journal* 20(3): 1043 - 1048.
- Mehdipour, S., Yasa, N., Dehghan, G., Khorasani, R., Mohammadirad, A., Rahimi, R., Abdollahi, M. (2006). Antioxidant Potentials of Iranian *Carica Papaya* Juice In Vitro and In Vivo Are Comparable to Alpha-tocopherol. *Phytother Res* 20(7): 591 - 594.
- Novitarini, R., Nugroho, W. A., Yulianingsih, R. (2015). Kajian pH dan Rasio Bahan Baku dengan Cairan Pengekstrak pada Proses Ekstraksi Pektin dari Buah Pepaya (*Carica papaya* L.). *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis*, 3(1), 26-31.
- Nurani, F. P. (2020). Penambahan Pektin, Gula, dan Asam Sitrat dalam Pembuatan Selai dan Marmalade Buah-buahan. *Journal Food Technol Agroindustry* 2(1): 27 - 32. doi: 10.24929/jfta.v2i1.924.
- Pinnamaneni, R. (2017). Nutritional and Medicinal Value of *Papaya* (*Carica papaya* Linn.). *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences* 6(8): 2559 - 2578. doi: 10.20959/wjpps20178-9947.
- Purlinda, D. E., Simanjuntak, S. B. I., Saryono. (2020). Potensi Jus Buah Pepaya (*Carica papaya* L.) Mencegah Nefrotoksitas pada Tikus Wistar yang Terpapar Pb Asetat. *Majalah Ilmiah Biologi Biosfer: A Scientific Journal*, 37(2), 97-105. <https://doi.org/10.20884/1.mib.2020.37.2.860>
- Ramadhan, W., Trilaksani, W. (2017). Formulasi Hidrokolid-Agar, Sukrosa dan Acidulant pada Pengembangan Produk Selai Lembaran. *JPHPI* 20(1), 95-108.
- Ramli, R., Hamzah, F. (2017). Pemanfaatan Buah Pepaya (*Carica papaya* L.) dan Tomat (*Lycopersicum esculentum* MILL.) dalam Pembuatan Fruit Leather. *Jom FAPERTA* 4(1), 1-9.
- Rochmah, M. M., Ferdiansyah, M. K., Nurdyansyah, F., & Ujianti, R. M. D. (2020). Pengaruh Penambahan Hidrokolid dan Konsentrasi Sukrosa Terhadap Karakteristik Fisik dan Organoleptik Selai Lembaran Pepaya (*Carica papaya* L.). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 7(4), 42–52. <https://doi.org/10.21776/ub.jpa.2019.007.04.5>
- Rukhayati, Awaludin. (2020). PKM Kelompok Usaha Pengolahan Pepaya di Desa Simoro Kecamatan Gumbasa Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. *Abditani: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1): 38 – 43.
- Sari, N. M. S. A., Mahyuni, L. P. (2022). Diversifikasi Pengolahan Labu Siam Sebagai Bahan dalam Pembuatan Selai di Banjar Pisang Kaja, Desa Taro. *Jurnal Panrita Abdi*, 6(1), 158 – 168.
- Usmayani, S. N., Basuki, E., & Yasa, I. W. S. (2015). Penggunaan Kalium Permanganat ($KMnO_4$) Pada Penyimpanan Buah Pepaya California (*Carica papaya* L.). *Pro Food (Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan)*, 1(2), 48-55.
- Wasilu, R. P., Une, S., Liputo, S. A. (2021). Karakteristik Kimia, Mikrobiologi, dan Organoleptik Water Kefir Sari Buah Pepaya (*Carica papaya* L.) Berdasarkan Lama Fermentasi Dan Konsentrasi Sukrosa. *Jambura Journal of Food Technology (JJFT)* 3(2), 13-26.
- Wati, H., Jaya, J. D., & Lestari, E. (2017). Optimasi Manisan Buah Pepaya Kering. *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, 3(1), 8-21. <https://doi.org/10.34128/jtai.v3i1.6>
- Wati, L. R., Kumalasari, I. D., Sari, W. M. (2021). Karakteristik Fisik dan Penerimaan Sensoris Selai Lembaran dengan Penambahan Jeruk Kalamansi (*Citrofortunella microcarpa*). *Jurnal Agroindustri*, 11(2), 82–91. <https://doi.org/10.31186/j.agroind.11.2.82-91>
- Zulkifli, L., Rasmi, D. A. C., Mahrus, Bahri, S., Raksun, A. (2021). Edukasi dan Pelatihan Pengembangan Produk Olahan Selai Lembar Berbasis Kombinasi Daging dan Kulit Buah Naga Merah pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Kebun Buah Naga di Desa Tanak Beak Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4), 260 – 265. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v3i2.1108>