

Perancangan produk selai Jeruk Nipis sebagai upaya pengembangan potensi agroindustri di Desa Bolo, Kecamatan Ujung Pangkah, Kabupaten Gresik

Yunita Siti Mardhiyyah*, Rizky Noviasri, & Muhammad Faisal Ibrahim

Universitas Internasional Semen Indonesia, Indonesia

* yunita.mardhiyyah@uisi.ac.id

Abstrak Potensi jeruk nipis desa Bolo sangat menjanjikan untuk dikembangkan sebagai agroindustri desa. Namun, hal ini diiringi dengan tantangan fluktuasi harga dan penurunan kualitas selama masa simpan. Permasalahan ini diidentifikasi oleh kelompok mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) UISI 2020. Pengabdian masyarakat ini merupakan bentuk tindak lanjut dari temuan tersebut untuk membantu memberikan alternatif solusi berupa pengolahan pasca panen jeruk nipis menjadi selai. Langkah-langkah pengabdian masyarakat yang dilakukan adalah: (1) analisis kondisi lingkungan; (2) pengolahan produk jeruk nipis menjadi selai; (3) perhitungan nilai gizi selai; (4) pengemasan dan branding produk; (5) perhitungan biaya produksi; (6) sosialisasi produk "Selai Bolo", dan (7) evaluasi. Kegiatan ini menggabungkan metode ceramah dan pelatihan praktik langsung kepada masyarakat, melibatkan akademisi, petani jeruk nipis, dan masyarakat desa Bolo secara keseluruhan. Keberhasilan kegiatan diukur dari pengamatan kualitatif terkait penerimaan produk. Walaupun hanya 60% dari peserta yang antusias terkait produk selai jeruk nipis, masyarakat desa Bolo mendapatkan pemahaman konsep agroindustri dan berencana untuk mengembangkan produk agroindustri berbasis jeruk nipis lainnya.

Abstract Bolo village is very promising to be developed as a village agro-industry with its lime fruits product. However, the price fluctuations and a decrease in quality during the shelf life of fresh lime have become challenges. This problem was identified by the UISI 2020 Student Community Service group. The goal of this community service is to find alternative solutions for making lime agro-industry based production, which is in the form of post-harvest processing of lime into jam. The implementation steps are (1) analysis of environmental conditions; (2) jam production; (3) calculation of the nutritional value of jam; (4) product packaging and branding; (5) calculation of production costs; (6) socialization of the "Bolo Jam" product, and 7) evaluation. This activity combines lecturing methods and hands-on training to the community, involving academics, lime farmers, and the community of Bolo village. The level of success measured from qualitative observations related to product acceptance. Although only 60% of the participants were enthusiastic about lime jam products, the society got an understanding of the agroindustry concept and planned to develop lime-based agroindustry products.

Keywords: lime; jam; agroindustry, farmers; food diversification

OPEN ACCESS

Citation: Mardhiyyah, Y. S., Rizky Noviasri, & Ibrahim, M. F. (2022). Perancangan produk selai Jeruk Nipis sebagai upaya pengembangan potensi agroindustri di Desa Bolo, Kecamatan Ujung Pangkah, Kabupaten Gresik. *Riau Journal of Empowerment*, 5(3), 175-186. <https://doi.org/10.31258/raje.5.3.175-186>

Received: 2022-08-04 **Revised:** 2022-12-28
Accepted: 2022-12-31

Language: Indonesia (Id)

Funding: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Internasional Semen Indonesia

ISSN 2623-1549 (online), 2654-4520 (print)

© 2022 Yunita Siti Mardhiyyah, Rizky Noviasri, & Muhammad Faisal Ibrahim. Author(s) retains the copyright of article published in this journal, with first publication rights granted to Riau Journal of Empowerment. The article is licenced under [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). This license permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

PENDAHULUAN

Pertanian menjadi salah satu sektor penggerak ekonomi di Indonesia, termasuk di dalamnya sektor hortikultura. Komoditas hortikultura yang cukup bernilai tinggi adalah jeruk nipis. Desa Bolo, yang berlokasi di Kecamatan Ujung Pangkah, Kabupaten Gresik, merupakan salah satu desa dengan potensi pertanian yang tinggi. Sejumlah 34.6% warganya bermata pencaharian sebagai petani (Yudhatama *et al.*, 2020). Salah satu komoditas pertanian yang berkembang di Desa Bolo adalah kelompok tanaman hortikultura, utamanya jeruk nipis.

Jeruk nipis merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang memiliki masa panen periode pendek dan memiliki harga jual relatif tinggi. Pada tahun 2020 lalu harga perkilo jeruk nipis mencapai Rp 10.000-15.000, dan saat ini naik menjadi Rp 21.000-30.000 per kilo. Akan tetapi harga tersebut bahkan juga pernah jatuh bahkan mencapai Rp 1.000 per kilo. Fluktuasi ini terjadi khususnya pada masa panen raya, yaitu ketika jumlah jeruk nipis melimpah dan mengakibatkan harga jual menurun. Penurunan harga jeruk nipis ini biasanya terjadi pada bulan Januari-April tiap tahunnya. Kondisi cuaca yang buruk yaitu adanya curah hujan yang tinggi membuat jeruk mudah rontok dan kualitasnya menurun.

Hasil survei lapangan terhadap perangkat desa, didapati bahwa Desa Bolo mampu menghasilkan jeruk nipis hingga 5 ton dalam sehari. Hasil panen biasanya langsung dijual oleh petani ke tengkulak. Pada musim kemarau harga jeruk nipis mencapai Rp 4.000/kg, sedangkan pada saat musim hujan biasanya berkisar Rp. 2.000/kg. Melimpahnya jeruk nipis di Desa Bolo merupakan potensi yang berpeluang untuk dikembangkan. Sayangnya, pengelolaan yang belum optimal berdampak pada rendahnya harga jual.

Tantangan lain ketika jeruk nipis panen melimpah adalah kondisi penyimpanan. Menurut warga desa, jeruk nipis yang terlalu lama disimpan tidak jarang menjadi busuk. Belum banyak petani yang secara konsisten melakukan pengolahan produk pascapanen untuk memperpanjang waktu guna produk. Pengelolaan produk yang pernah dilakukan diantaranya mengolah jeruk nipis sebagai minuman jeruk peras yang dijual pada bulan puasa.

Jeruk nipis merupakan tanaman hortikultura yang memiliki potensi besar. Sebagai salah satu kelompok tanaman toga, jeruk nipis memiliki banyak manfaat kesehatan. Jeruk nipis dapat dimanfaatkan sebagai penambah nafsu makan, menetralkan diare, antipireutik, antiinflamasi, antibakteri dan dapat dikonsumsi saat diet (Berlian *et al.*, 2016; Razak *et al.*, 2013; Sarwono, 2001). Upaya pemanfaatan produk agroindustri desa dapat dilakukan dengan pendekatan masyarakat (Furqon *et al.*, 2022; Ibrahim & Ngatini, 2021; Jufriyanto, 2019). Kegiatan produksi produk harus dilakukan dengan baik sehingga proses pemasaran dan marketing berjalan baik (Ana Pratami *et al.*, 2022). Melihat potensi sekaligus permasalahan pertanian di Desa Bolo, maka pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memberikan alternatif solusi agar komoditas jeruk nipis di Desa Bolo memiliki masa simpan lebih panjang sekaligus memiliki harga jual yang lebih tinggi.

Produk olahan jeruk nipis sendiri sangat beragam, mulai dari sari atau jus jeruk nipis, sirup jeruk nipis, jeruk nipis bubuk, manisan jeruk nipis dan juga selai jeruk nipis (Handoko *et al.*, 2005; Pertanian, 2005; Sai *et al.*, 2017; Sianga *et al.*, 2010; Simanjuntak *et al.*, 2016; Wulandari, 2017). Solusi selai jeruk nipis dipilih karena teknologi yang mudah diterapkan dan juga memiliki masa simpan produk yang lebih lama (Fitrianto *et al.*, n.d.; Simanjuntak *et al.*, 2016; Tandikurra *et al.*, 2019).

METODE PENERAPAN

Mardhiyyah
et al.

Metode yang akan kami lakukan pada pengabdian kali ini ada berbagai macam yaitu observasi, formulasi dan analisis produk, sosialisasi dan mendemosikan produk dan prakteknya, dan evaluasi. Pada tahapan observasi, formulasi dan analisis produk Langkah-langkah yang dilakukan seperti pada Gambar 1 berikut:

177



Gambar 1. Metode Penerapan

1. Pencarian data dan analisis
Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan melalui observasi lapangan, wawancara dengan warga dan perangkat desa serta studi literatur. Data yang didapat kemudian dianalisis untuk menentukan solusi terbaik dari permasalahan yang dihadapi.
2. Pengolahan pascapanen produk jeruk nipis menjadi selai
Pengolahan ini menggunakan metode eksperimen untuk memperoleh hasil paling optimal dari segi rasa maupun kualitas produk. Tahapan ini menghasilkan SOP pembuatan selai.
3. Uji nilai gizi selai
Tahapan selanjutnya dilakukan uji nutrisi untuk meningkatkan daya saing dan nilai jual produk.
4. Pengemasan selai
Pengemasan produk dilakukan untuk mempermudah distribusi produk
5. Pemerekan produk
Tahapan ini menghasilkan nama produk, logo, dan labeling produk sehingga nantinya produk mudah untuk diidentifikasi oleh customer.
6. Menghitung Biaya Produksi
Perhitungan biaya produksi sebagai landasan untuk menentukan harga jual produk.
7. Sosialisasi
Sosialisasi mengenai proses pengolahan, pengemasan, dan pemasaran produk dilakukan pada warga Desa Bolo.
8. Produksi dan Evaluasi
Proses produksi selai dan evaluasi bisnis selai jeruk nipis

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Pencarian Data dan Analisis

178

Ide pengabdian masyarakat ini diinisiasi dari kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa Universitas Internasional Semen Indonesia (UISI) yang berlokasi di Desa Bolo, Kecamatan Ujung Pangkah, Gresik. Melalui hasil observasi, mahasiswa mendapati data bahwa Desa Bolo memiliki potensi pertanian yang melimpah khususnya jeruk nipis. Melimpahnya jeruk nipis ternyata memunculkan tantangan bagi petani desa, diantaranya fluktuasi harga serta waktu penyimpanan yang terlalu lama mengakibatkan produk membusuk.

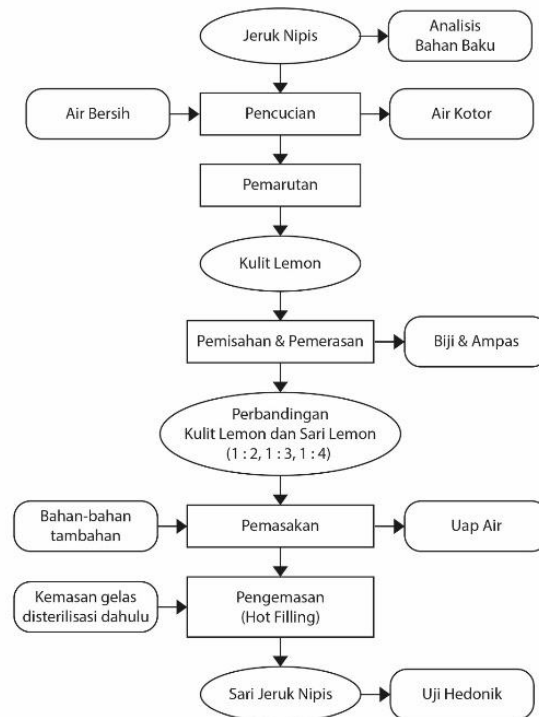
Menganalisis permasalahan yang ada, mahasiswa KKN UISI berinisiatif untuk mencari alternatif solusi, yaitu dengan pengolahan pascapanen produk jeruk nipis menjadi selai. Pengolahan jeruk nipis menjadi selai dapat membantu meningkatkan harga jual produk sekaligus memperpanjang usia produk. Mahasiswa mengolah dan mensosialisasikan produk selai hasil olahan pada masyarakat Bolo melalui ibu-ibu PKK (Gambar 2). Antusiasme masyarakat menjadikan ide pengolahan jeruk nipis menjadi selai ini kemudian ditindaklanjuti lebih serius bersama tim dosen.



Gambar 2. Pengenalan produk ke masyarakat desa Bolo

Pengolahan pascapanen produk jeruk nipis menjadi selai

Proses pembuatan selai cukup sederhana dengan bahan dasar yang juga mudah didapatkan. Faktor kritis yang harus dipahami dalam pembuatan selai adalah kadar gula yang digunakan. Menurut Standar Nasional Indonesia atau SNI, selai adalah produk olahan buah-buahan, baik berupa buah segar, beku, kaleng ataupun campuran ketiganya dalam proporsi tertentu terhadap gula pasir dengan ataupun penambahan air (BSN 2008). Proporsinya adalah 45% bagian berat buah dan 55% bagian berat gula (BSN 2008). Pada pembuatan selai jeruk nipis, proporsi buah yang dimaksudkan ini diwakili oleh kulit jeruk mandarin sebagai sumber pektin. Pada formulasi yang digunakan di selai jeruk nipis perbandingan bagian berat kulit buah dan gulanya adalah 50:50 (Gambar 3).



Gambar 3. Alur Pembuatan Selai Jeruk Nipis

Produk selai yang dihasilkan juga harus memenuhi standar dari SNI seperti terlihat pada Tabel 1. Sampai pada tahap pengembangan ini produk selai jeruk nipis bolo dapat dikatakan hampir memenuhi syarat mutu selai berdasarkan SNI.

Tabel 1. Syarat Mutu Selai Buah Menurut SNI 3746:2008

No	Uraian	Persyaratan	Selai Jeruk Nipis Bolo
1	Keadamaan (aroma, rasa, warna)	Normal	Normal jeruk nipis
2	Serta buah	Positif	Positif
3	Padatan terlarut	Min. 65 (% fraksi masaa)	≥50% (perlu uji lab)
4	Pemanis buatan	Tidak ada	Tidak ada
5	Cemaran logam timah (Sn)*	Maks 250 mg/kg*	-
6	Cemaran Arsen (As)	Maks 1.0 mg/kg	-
7	Angka Lempeng Total (ALT)	Maks 1x10 ⁵ koloni/g	-

*jika produk dikalengkan

Uji Nilai Gizi Selai

Produk selai dikenal sebagai pendamping dalam olesan roti atau sumber karbohidrat. Dalam pengabdian masyarakat ini dilakukan penilain gizi selai melalui motode kajian pustaka. Beberapa bahan yang dijadikan rujukan seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Kandungan Gizi Selai Jeruk Nipis

Kandungan Zat Gizi	Jeruk nipis segar (per 100 g BDD) (Direktorat Departemen Gizi, 2017)	Jus jeruk manis (per 100 ml) (Fatsecret, 2010)	Jus jeruk manis merk LA PAZ (per 100 ml) (U.S. Department Of Agriculture, 2020)	Formulasi Selai Jeruk Nipis Desa Bolo (per kemasan 150 ml)*
Air	88.9 g	-	-	200 ml
Energi	44 kkal	200 kkal	150 kkal	
Protein	0.5 g	0 g	0 g	0 g
Lemak	0.2 g	0 g	0 g	0 g
Karbohidrat	10.0 g	40 g	36.67 g	35 g
Serat	0.4 g	0 g	0 g	15 g
Gula	-	-	36.67 g	150 g
Vitamin C	70 mg	-	11 mg	100 mg
Mineral Ca	18 mg	-	-	-
Mineral K	108.9 mg	-	-	-
Mineal Na	3 mg	-	25 mg	-

*nilai dihitung dari asumsi bahan baku (U.S. Department of Agriculture, 2019)

Berdasarkan pustaka di atas, dapat dilihat bahwa komponen zat gizi penting dalam selai jeruk nipis adalah kandungan karbohidrat dalam hal ini gula dan kalori yang dihasilkan. Kalori pada selai didapatkan dari jumlah gula yang ditambahkan, dimana penambahan 1 gram gula meningkatkan kalori sebanyak 4 kkal. Adapun komponen lemak dan protein hampir tidak ada. Zat gizi lain yang menjadi faktor penting adalah vitamin C. Pada kondisi mentah jeruk nipis mengandung 70 mg vitamin C dan dapat menyusut menjadi 11 mg per 100 ml selai. Nilai ini dapat diisikan sebagai salah satu tambahan asupan vitamin C harian tubuh selain dari sumber lainnya.

Produk selai jeruk nipis pada formulasi ini menggunakan formula 50:50 untuk gula dan kulit jeruk per 250 ml, yaitu masing-masing 100 gram. Formula tersebut dikalkulasikan akan menghasilkan produk selai dengan kadar serat cukup tinggi yaitu 15 g. Nilai ini cukup tinggi sehingga bisa dijadikan sebagai sumber serat pangan. Kadar vitamin C dari kulit jeruk yang ditambahkan dalam selai juga bisa menjadi sumber vitamin C sebagai asupan harian. Oleh karena itu, selain formula jeruk nipis ini cukup potensial untuk dikembangkan lebih lanjut.

Pengemasan Selai

Kemasan memiliki peran fundamental untuk melindungi produk di dalamnya. Ada beragam pilihan jenis material untuk kemasan, mulai dari kertas, metal, kaca, plastik, dan banyak lagi. Masing-masing material memiliki karakter berbeda. Pemilihan material ini perlu dipertimbangkan berdasarkan produk yang akan dikemas. Dalam mengemas produk khususnya produk makanan, maka keamanan produk menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan. Keamanan yang dimaksud adalah aman saat didistribusikan, digunakan, maupun saat disimpan.

Kemasan kaca memiliki karakter sebagai berikut: (a) *chemical inertness*; (b) kedap air; (c) transparans; (d) kaku; (e) dapat digunakan kembali; (f) dapat dibentuk; (g) menjaga ke higienisan; (h) dapat menjaga kualitas minuman berkarbonasi (Brunazzi *et al.*, 2021). Karakter material kaca ini sesuai jika digunakan sebagai kemasan selai jeruk nipis. Kaca memiliki sifat kaku dan dapat dibentuk, sehingga memudahkan pendistribusian produk meski perlu kemasan tambahan untuk menjaga agar kaca tidak pecah. Kemasan kaca dengan tipe *jar* memudahkan konsumen ketika mengonsumsi produk. Kaca juga memiliki sifat *chemical inertness*, kedap air, serta dapat menjaga ke higienisan produk, sehingga memudahkan dalam penyimpanan produk.

Penyimpanan dalam kemasan kaca akan memperpanjang masa simpan. Produk selai umumnya memiliki masa simpan 2-6 bulan (Suhardi, 2012) Masa simpan selai dapat diperpanjang dengan penambahan pengawet dan kemasan yang mendukung. Pengawet yang dapat digunakan dalam selai dapat berupa natrium benzoate (Rahmi, 2018). (Nanda et al., 2019) menyatakan bahwa penggunaan natrium benzoate pada selai bahkan bisa memberikan masa simpan sampai 1 tahun. Nadzhifah et al., (2019) dan Nurani, (2020) menyatakan bahwa bahan pembuatan selai seperti gula dan asam sitrat juga sebenarnya sudah memiliki fungsi untuk memperpanjang masa simpan. Kombinasi formula dan juga pengemasan yang tepat akan memberikan masa simpan produk yang cukup lama.

Branding (pemberian merek) Produk

Merek memiliki peran penting dalam memasarkan produk. Pemerekan merupakan proses untuk membangun *awareness* dan loyalitas konsumen. Merek memiliki kemampuan untuk menyuarakan mengapa konsumen harus membeli produk kita diantara produk kompetitor yang lain (Wheeler, 2018). Dalam pengembangan produk selai jeruk nipis, kegiatan bermerek yang dilakukan adalah merancang nama produk, tagline, logo, serta label kemasan.

Nama produk termasuk bagian dari pemerekan. Pemilihan nama yang tepat dapat membuat produk mudah diingat. Produk selai jeruk nipis yang dikembangkan diberi nama “Selai Bolo” (Gambar 4). Pemberian nama ini ditujukan agar konsumen mudah mengucapkan karena memiliki ritme vocal berulang, serta sebagai identifikasi lokasi tempat selai ini diproduksi. Tidak hanya nama, pemberian tagline juga termasuk bagian dari merek. Tagline dari “Selai Bolo” adalah “gak bikin gelo”. Gelo merupakan kata dalam Bahasa Jawa yang bermakna kecewa. Maka arti dari tagline ini ingin menyuarakan bahwa Selai Bolo tidak mengecewakan. Sebagai identitas visual, maka perlu dirancang logo produk berdasarkan nama produk yang telah ditentukan sebelumnya. Logo menggunakan warna kuning dan hijau. Pemilihan warna didasari dari bahan baku pembuatan selai jeruk nipis. Warna hijau mewakili jeruk nipis, sedangkan warna kuning mewakili jeruk *orange*. Dalam logo, hurud “O” juga digambarkan dalam belahan buah jeruk ketika dipotong di bagian tengah, sehingga Nampak bulir-bulir. Gambar ini dipilih untuk meonjolkan bahwa produk tersebut dibuat dari bahan alami.



Gambar 4. Logo Produk Selai Bolo

Setelah pembuatan logo, selanjutnya dibuat juga desain label untuk kemasan selai. Label kemasan memuat logo, tagline, berat bersih, waktu produksi, tanggal kadaluarsa, komposisi produk, hingga lokasi tempat selai ini diproduksi yaitu Desa Bolo (Gambar 5). Tagline yang diambil adalah “gak bikin gelo”, dengan alasan selain memnuhi rima dengan judul produk selai bolo, makna kata ini juga menunjukkan bahaw konsumen yang membeli produk tidak akan merasa kecewa atau gelo, dan puas dengan mutu produk. Desain label memanjang menutupi badan botol, namun di bagian bawah dan leher botol masih terbuka, sehingga warna dan penampakan produk masih dapat diamati konsumen. Warna yang dipakai masih

didominasi warna orange untuk memberikan kesan jeruk, dipadukan dengan warna putih dan hijau.

Adapun pada isian label mengikuti aturan BPOM. Informasi waktu produksi dan kadar luarsa menjadi hal penting yang akan diberikan pada konsumen serta sebagai upaya untuk menjaga mutu produk agar tetap dalam kondisi berkualitas tinggi selama rantai distribusi sebelum dipilih konsumen. Rumah produksi dan kontak produksi juga diberikan di bagian label agar jika konsumen perlu melakukan complain produk atau pemesanan PO dapat menghubungi nomor tersebut. Pada bagian label juga diberikan narasi terkait dengan keunikan produk yang merupakan usaha 100% dari warga desa Bolo. Dijelaskan pula komoditas jeruk nipis yang menjadi andalan desa dan proses produksinya yang menggunakan sumber daya sepenuhnya.



Gambar 5. Label Kemasan Selai Bolo

Perhitungan Biaya Produksi

Proses produksi produk selai dengan bahan pada Tabel 3 tidak hanya menghasilkan 3 jar selai tapi juga 3 gelas jus jeruk manis yang hanya terpakai kulitnya.

Tabel 3. Biaya Produksi Selai Jeruk Nipis Sekali Produksi (Menghasilkan 3 jar selai)

Uraian	Jumlah	Harga/satuan (Rp)	Total (Rp)
Gula	0.5 kg	12.500	6.250
Jeruk Peras	0.5 kg	22.000	11.000
Jeruk Nipis	0.5 kg	12.000	6.000
Kemasan Jar	3 buah	5.000	15.000
Label	3 buah	2.000	6.000
Biaya utilitas	3 paket	500	1.500
Biaya pegawai	3 paket	1.000	3.000
Total			48.750

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 3, jika dalam sekali produksi juga dihasilkan jus jeruk yang dijual Rp 5.000/gelas. Maka biaya produksi menjadi Rp 48.750-Rp 15.000=Rp 33.750. Harga Pokok Produksi (HPP) per kemasan jar menjadi Rp 11.250.

Produk selai jeruk di pasaran memiliki harga jual Rp 20.000 – Rp 30.000 per kemasan 150-200 ml atau sekitar 200-250 gram. Dengan HPP pada kisaran Rp 11.250 maka produk ini dapat dijual dengan harga Rp 20.000 dengan mempertimbangkan biaya pemasaran dan distribusi dan sekaligus dapat bersaing dengan produk sejenis di pasaran.

Sosialisasi

Pengabdian masyarakat ini dilakukan pada masa pandemic Covid-19. Salah satu kendala dalam tahap ini adalah sosialisasi belum bisa dilaksanakan secara tatap muka langsung pada warga Desa Bolo. Sementara, upaya sosialisasi dilakukan melalui poster (Gambar 6) yang berisi panduan langkah-langkah pengolahan jeruk nipis hingga menjadi selai siap jual dan siap konsumsi.



Gambar 6. Poster Proses Pembuatan Selai Jeruk Nipis

Sejumlah 60% peserta sosialisasi antusias terkait produk selai jeruk nipis, masyarakat desa Bolo mendapatkan pemahaman konsep agroindustry dan berencana untuk mengembangkan produk agroindustry berbasis jeruk nipis lainnya. Lebih lanjut pengembangan terkait marketing atau pemasaran perlu dilakukan agar bisa menjadi cikal bakal Bumdes Bolo. Konsep pengembangan agrobisnis jeruk nipis juga sudah banyak diteliti dan menunjukkan keberhasilan (Sai et al., 2017; Tasya & Novitasari, 2020). Adanya produk Selai Bolo ini juga selanjutnya dapat dikembangkan sebagai produk unggulan Desa Bolo dan berkembang seperti agribisnis jeruk nipis di daerah lain yang telah sukses.

Produksi dan Evaluasi



Gambar 7. Proses Produksi Selai Bersama Mahasiswa dan Warga

Pada tahap awal, selai diproduksi dengan bantuan mahasiswa KKN UISI (Gambar 7). Sementara ini produk diproduksi berdasarkan pesanan, dan masih terbatas di wilayah desa Bolo dan sekitarnya. Hal ini karena walaupun sudah diinformasikan terkait masa simpan yang bisa mencapai 2 bulan, namun masyarakat ingin memberikan produk yang fresh. Secara ekonomi, adanya produk ini memang menambah penghasilan, namun belum bisa secara continue, mengingat permintaan pasar yang belum tinggi dan stabil. Dari sisi social, kelompok ibu PKK juga mendapatkan arena berkumpul lainnya dengan memproduksi selai jeruk nipis yang tergolong mudah. Ke depannya, pembentukan organisasi yang baik dalam menghimpun berbagai produk desa dan juga pembelajaran terkait marketing dapat menjadi cikal bakal Bumdes.

KESIMPULAN

Potensi pengolahan produk pascapanen jeruk nipis desa Bolo dapat dioptimalkan sebagai selai jeruk nipis. Selai jeruk nipis yang dihasilkan dalam pengabdian masyarakat ini dapat menambah nilai jual dan memperpanjang masa simpan produk. Produk yang dihasilkan memenuhi standar SNI dan memiliki kandungan gizi yang baik bagi kesehatan. Walaupun saat ini produk masih diproduksi sesuai permintaan, namun produk ini juga memberikan peluang sebagai satu produk unggulan desa dan dengan pengembangan lebih lanjut melalui pengorganisasian yang lebih baik dapat menjadi cikal bakal Bumdes.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Internasional Semen Indonesia untuk pendanaan Pengabdian Masyarakat ini dengan Kontrak Penelitian Nomor: 03/KPM.01/03-01.03.01/01.20

DAFTAR PUSTAKA

1. Ana Pratami, M., Dwi Susanti, I., Damaiyanti, A., Putra Pratama, D., & Riza Tunase, M. (2022). Analisis Produksi dan Strategi Pemasaran Selai Nanas (Studi Kasus di Desa Tanjung Baru). *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi Dan Manajemen*, 2(2), 5157–5162. <https://ummaspul.e-journal.id/JKM/article/view/5208/2257>
2. Berlian, Z., Fatiqin, A., & Agustina, E. (2016). Penggunaan Perasan Jeruk Nipis dalam Menghambat Bakteri *Eschericia Coli* pada Bahan Pangan. *Jurnal Bioilmi*, 2(1), 51–58. <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v2i1.1139>
3. Brunazzi, G., Parisi, S., Pereno, A. (2021). *The Importance of Packaging Design for the Chemistry of Food Products*. New York: Springer Nature Switzerland.
4. Direktorat Departemen Gizi, R. I. (2017). Pedoman Metode Melengkapi Gizi Bahan Makanan Pada Tabel Komposisi Pangan Indonesia. In Kementerian Kesehatan RI.
5. Fatsecret. (2010). Calories in Rose's Sweetened Lime Juice and Nutrition Facts. *Nutrition Today*. <https://doi.org/10.1097/00017285-199405000-00010>
6. Fitrianto, Y., Sekatiningsih, & Rusidanto, A. (n.d.). Formulasi Selai Berbahan Baku Daging Dan Kulit Buah Jeruk Pamelon (*Citrus maxima*) Kultivar Nambangan.
7. Furqon, Moh. A., Maulana, W., & Safitri, N. Y. (2022). Pemberdayaan masyarakat komoditi Bawang Merah dalam menghasilkan produk olahan unggulan Desa Polagan Kecamatan Galis Pamekasan. *Riau Journal of Empowerment*, 5(2), 109–116. <https://doi.org/10.31258/raje.5.2.109-116>
8. Handoko, D. D., Napitupulu, B., & Sembiring, H. (2005). Penanganan Pascapanen Buah Jeruk. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Inovatif Pascapanen Untuk Pengembangan Industri Berbasis Pertanian*, 486–497.
9. Ibrahim, M. F., & Ngatini, N. (2021). Pemberdayaan ekonomi kelompok nelayan Desa Pangkah Kulon-Gresik dalam memproduksi kerupuk ikan sebagai upaya peningkatan nilai ekonomi ikan sortiran. *Riau Journal of Empowerment*, 4(3), 139–148. <https://doi.org/10.31258/raje.4.3.139-148>
10. Jufriyanto, M. (2019). Pengembangan Produk Unggulan Sebagai Potensi Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desadi Kecamatan Modung Bangkalan. *Pangabdhi*, 5(1), 28–32. <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v5i1.5162>
11. Nadzhifah, N., Nurani, A. S., & Mahmudatussa'adah, A. (2019). Pengawetan Dan Daya Terima Saus Nanas Sebagai Oleh-Oleh Khas Subang. *Media Pendidikan Gizi Dan Kuliner*, 8(2), 14-19. <https://doi.org/10.17509/boga.v8i2.21955>
12. Nanda, S., Yusriana, Y., & Martunis, M. (2019). Pengaruh Penambahan Natrium Benzoat terhadap Umur Simpan Selai Samahani dengan Menggunakan Model Arrhenius. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(4), 353–361. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v4i4.12514>
13. Nurani, F. P. (2020). Penambahan Penambahan Pektin, Gula, Dan Asam Sitrat Dalam Pembuatan Selai Dan Marmalade Buah-Buahan. *Journal of Food Technology and Agroindustry*, 2(1), 27–32. <https://doi.org/10.24929/jfta.v2i1.924>
14. Pertanian, B. P. & P. (2005). Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Jeruk. Departemen Pertanian.
15. Rahmi, S. (2018). Analisis Pengawet Dan Pemanis Buatan Pada Selai Roti Yang Beredar Di Pasar Sekitar Kota Medan. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 3(1), 217–225. <https://jurnal-lp2m.umnaw.ac.id/index.php/JP2MIPA/article/view/153>

16. Razak, A., Djamal, A., & Revilla, G. (2013). Uji Daya Hambat Air Perasan Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* s.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* Secara In Vitro. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(1), 05. <https://doi.org/10.25077/jka.v2i1.54>
17. Sai, R., Raesi, S., Triana, L., & Putri, A. (2017). Laporan Akhir Penelitian Riset Dasar: Kajian Potensi Pengembangan Agribisnis Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) di Kabupaten Tanah Datar Sumatra Barat (Vol. 2017, Issue 20).
18. Sarwono, B. (2001). Khasiat dan Manfaat Jeruk Nipis. *AgroMedia*.
19. Sianga, R. J., Salmiah, & Jufri, M. (2010). Analisis Finansial Usahatani Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*). In *Universita Sumatra Utara*. https://doi.org/10.1007/978-3-540-71095-0_2156
20. Simanjuntak, R. D., Sudaryati, E., Aritonang, E. Y. (2016). Uji Daya Terima Selai Kulit Jeruk Manis (*Citrus sinensis* L) Dan Nilai Gizinya. *Gizi, Kesehatan Reproduksi Dan Epidemiologi*, 1(5), 1–7. <https://jurnal.usu.ac.id/index.php/gkre/article/view/13593>
21. Suhardi, H. (2012). Pendugaan Umur Simpan Selai Buah Nenas (*Ananas comosus* L. Merr) Berdasarkan Karakteristik Fisikokimiawi Selama Penyimpanan Menggunakan Persamaan Arrhenius.
22. Tandikurra, D. T., Laluja, L. E., & Sumual, M. F. (2019). Pengaruh Penambahan Sari Jeruk Nipis Terhadap Sifat Sensoris Selai Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.). *Jurnal Teknologi Pertanian (Agricultural Technology Journal)*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.35791/jteta.10.1.2019.28217>
23. Tasya, S. E., & Novitasari, H. (2020). Analisis Kelayakan pada Agroindustri Jeruk Siam di Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 7(2), 455–487. <http://dx.doi.org/10.25157/jimag.v7i2.3491>
24. U.S. Department of Agriculture. (2019). FoodData Central: Rose's, Lime Fine Cut Marmalade. USDA. <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/410519/nutrients>
25. U.S. Department of Agriculture. (2020). FoodData Central Search results: James Keiller & Son, Dundee Key Lime Marmalade, Key Lime, Key Lime. USDA. <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/410519/nutrients>
26. Wulandari, C. D. (2017). Uji Aktivitas Antibakteri Air Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. In *Universitas Sanata Dharma* (Vol. 6). Universitas Sanata Dharma.
27. Wheeler, A. (2018). *Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
28. Yudhatama, D., Putri, C. K., Abidin, M. Z., Alichia, N., Dana, H. F., Agustin, I. N. Ha., Firdaus, K., Fakhri, H. K., Kurniawan, I. H., & Fikri, M. A. (2020). Laporan KKN Mahasiswa UIISI di Desa Bolo, Gresik Jawa Timur.