

PENINGKATAN KETRAMPILAN PETANI JERUK DI DESA BELANTIH, KECAMATAN KINTAMANI MEMBUAT DIVERSIFIKASI OLAHAN BUAH JERUK MENJADI PRODUK SELAI

¹Ketut Srie Marhaeni Julyasih ; ² Ni Putu Dian Pertiwi ³ Jean Nihana Mulyo Putri Manalu

^{1,2,3} Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, FMIPA Undiksha
Email : srie.marhaeni@undiksha.ac.id

ABSTRACT

Siamese oranges (Citrus nobilis var. microcarpa) are a leading commodity in the agricultural sector which are widely cultivated in Kintamani District, Bangli Regency. Belantih Village is a village that produces orange fruit in Kintamani. During the harvest season, oranges are abundant and prices are cheap. The limited knowledge of the people who are members of farmer groups in making processed orange products means that many oranges are wasted during the abundant harvest season. The science and technology implementation program aims to improve the skills of orange farmers in processing their harvest into processed products, so as to increase shelf life and provide added value to orange fruit. The method of implementing the activity is the lecture method and direct practice for group members in making diversified processed products in the form of jams and syrups. This training prioritizes the active participation of participants and provides assistance for the sustainability of business activities. From the results of this activity, it can be concluded that the science and technology application program in orange farming groups increases skills in making innovative processed orange marmalade products.

Keywords : jam, orange, processed

ABSTRAK

Jeruk siam (*Citrus nobilis* var. *microcarpa*) merupakan komoditas unggulan sektor pertanian yang banyak dibudidayakan di Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli. Desa Belantih merupakan desa dengan penghasil buah jeruk di Kintamani. Pada saat musim panen, nampak jeruk melimpah, dan harga murah. Keterbatasan pengetahuan masyarakat yang tergabung dalam kelompok tani dalam membuat produk olahan jeruk, mengakibatkan banyak jeruk yang terbuang saat musim panen melimpah. Program penerapan Ipteks bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan petani jeruk dalam mengolah hasil panen menjadi produk olahan, sehingga dapat meningkatkan daya simpan dan memberikan nilai tambah buah jeruk. Metode pelaksanaan kegiatan yaitu metode ceramah dan praktek secara langsung bagi anggota kelompok dalam pembuatan diversifikasi produk olahan berupa selai. Pelatihan ini lebih mengedepankan partisipasi aktif peserta serta memberikan pendampingan untuk keberlanjutan kegiatan usaha. Hasil kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa program penerapan iptek pada kelompok tani jeruk meningkatkan ketrampilan dalam membuat produk olahan selai jeruk yang inovatif.

Kata kunci : selai, sirup, jeruk, olahan

PENDAHULUAN

Wilayah dengan potensi produktivitas jeruk yang sangat baik di Bali adalah Kecamatan Kintamani, yang merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Bangli. Buah jeruk Siam Kintamani terkenal secara luas memiliki ciri- ciri berkulit tipis dengan rasa yang khas yakni manis dengan sedikit asam. Jeruk siam (*Citrus nobilis* var. *microcarpa*) adalah komoditas unggulan sektor pertanian

yang banyak dibudidayakan di Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli. Panen raya jeruk siam ini berkisar pada bulan Juli- sampai dengan Agustus setiap tahunnya. Pemasok/agen pengepul menerima buah jeruk dari petani berdasarkan perangkingan atau pengelompokan buah menurut kualitas buah (grading) seperti grad A, B, dan C. Grading ditentukan berdasarkan ukuran buah. Buah yang memiliki ukuran paling besar masuk kategori grade A,

sedangkan buah berukuran lebih kecil masuk kategori di bawahnya. Saat panen raya buah jeruk sangat berlimpah, buah jeruk yang belum sempat dipanen akan mencapai tingkat kematangan maksimal di pohon atau masak pohon.

Pada saat panen raya buah jeruk, harga jual buah jeruk di pasaran hanya berkisar Rp.5000,00 per kg, sehingga banyak buah yang nampak masih dibiarkan di pohon, dan nampak berjatuh di sekitar pohon. Kejadian seperti ini terjadi di setiap tahun pada saat musim panen, Hal seperti ini tentu sangat disayangkan, mengingat buah jeruk mempunyai kandungan gizi seperti vitamin C yang berfungsi sebagai antioksidan dan bermanfaat bagi kesehatan. Petani belum mempunyai pengetahuan dan kemampuan dalam melakukan olahan buah jeruk menjadi produk lain yang mempunyai nilai jual dan masa simpan yang lebih lama. Pemberdayaan petani buah jeruk di Desa Belantih, khususnya yang tergabung dalam kelompok Subak Lunjangan, yang terdiri dari 80 anggota relatif masih konvensional. Artinya, petani berkonsentrasi hanya menanam, memanen dan menjual panen jeruk.

Hasil observasi awal yang dilakukan di daerah ini banyak dijumpai tanaman jeruk Siam yang ditanam di perkebunan milik petani. Pada saat musim panen, nampak jeruk melimpah, dan harga murah. Keterbatasan pengetahuan masyarakat desa Belantih membuat produk olahan jeruk, mengakibatkan banyak jeruk yang terbuang, saat musim panen. Melimpahnya hasil panen di kebun jeruk Desa Belantih. menimbulkan permasalahan tersendiri, buah jeruk yang tidak terjual dibiarkan jatuh membusuk. Melimpahnya panen buah Jeruk Siam terlihat dari frekuensi panen sampai dua kali dalam satu tahun dimana satu pohon buah jeruk mampu menghasilkan 25 kilogram buah jeruk saat panen.

Program penerapan Ipteks dilaksanakan untuk peningkatan ketrampilan petani yang tergabung dalam kelompok Subak Lunjangan, di desa Belantih, Kecamatan Kintamani, Kabupaten

Bangli, Propinsi Bali untuk mengolah hasil panen menjadi produk olahan. Program kegiatan ini ditujukan pada anggota kelompok untuk meningkatkan ketrampilan dalam melakukan diversifikasi olahan pangan, khususnya buah jeruk menjadi berbagai macam produk olahan. Petani belum memiliki ketrampilan dalam mengolah hasil panen jeruk menjadi produk olahan lain yang mempunyai daya simpan lebih lama, dan mempunyai nilai jual yang lebih tinggi. Pelatihan diversifikasi produk makanan olahan dari buah-buahan, khususnya jeruk Siam belum pernah dilaksanakan pada kelompok ini, sehingga program ini diharapkan dapat meningkatkan ketrampilan dan kemampuan kelompok tersebut dalam membuat variasi jenis produk olahan yang mempunyai masa simpan produk lebih lama, disukai konsumen, dan meningkatkan nilai tambah buah jeruk.

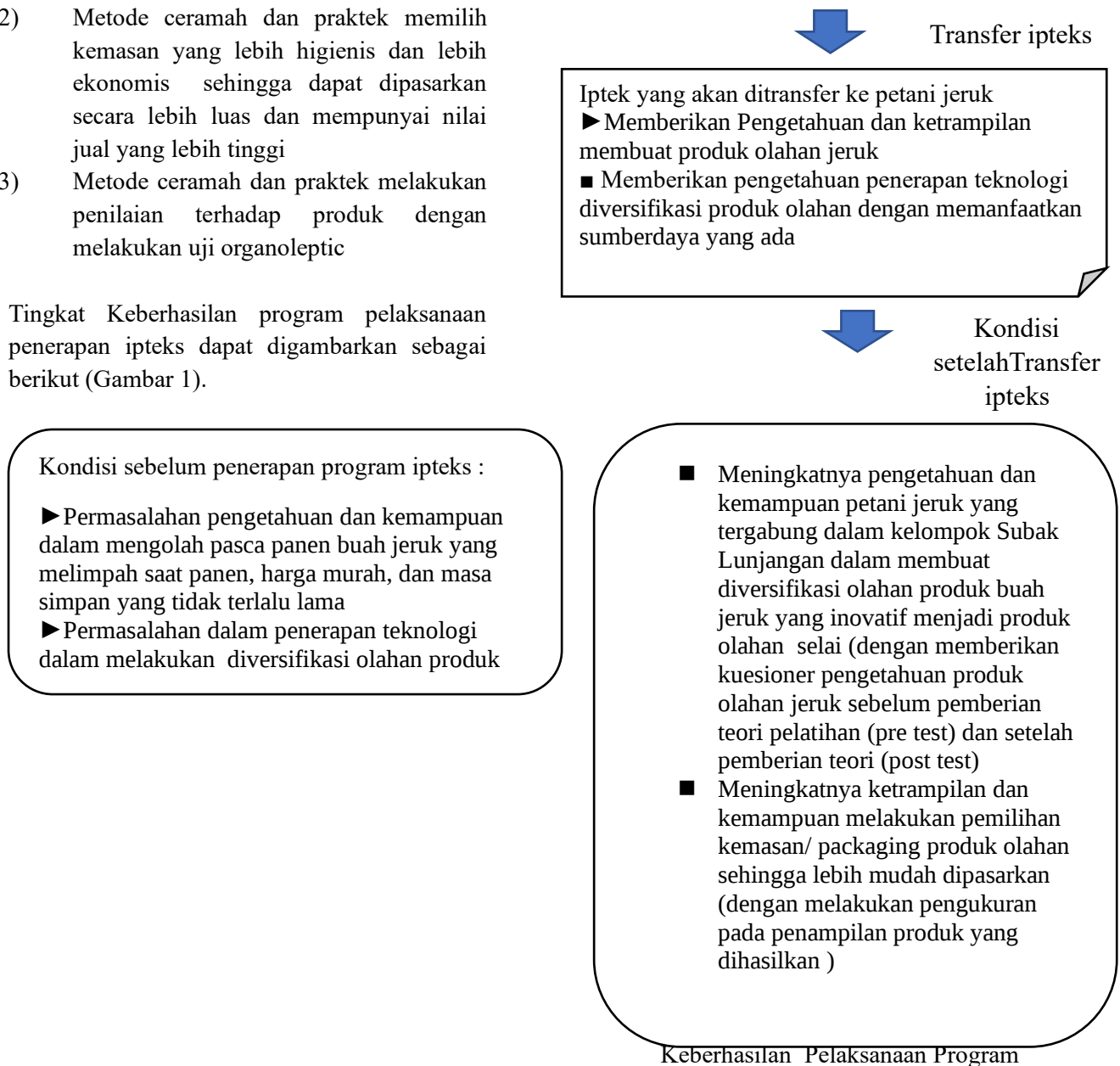
Menangani masalah tersebut diperlukan sumberdaya manusia yang memiliki keahlian dan ketrampilan yang sesuai dengan program yang akan diberikan ke petani jeruk. Pemberdayaan potensi sumberdaya manusia khususnya dalam mengolah buah-buahan menjadi produk olahan yang siap dikonsumsi dan mempunyai nilai tambah (*added value*) buah jeruk perlu dilaksanakan, karena petani memerlukan bimbingan dan peningkatan pengetahuan dan ketrampilan dalam menangani pascapanen buah jeruk. Berkaitan dengan hal tersebut, maka Perguruan Tinggi memandang perlu melaksanakan kerjasama dengan petani jeruk yang tergabung dalam kelompok Subak Lunjangan khususnya di Desa Belantih, Kintamani untuk memfasilitasi ketrampilan beberapa warga masyarakat yang bergabung atau bekerja pada kelompok tersebut. Meningkatnya ketrampilan warga dalam diversifikasi pengolahan hasil pasca panen buah jeruk menjadi produk olahan selai akan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat dan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lokal.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu :

- (1) Metode Ceramah dan praktek dalam pembuatan diversifikasi produk olahan selai buah jeruk sehingga mempunyai nilai tambah (*added value*) baik dari segi varian jenis, rasa, maupun nutrisi dari produk olahan tersebut
- (2) Metode ceramah dan praktek memilih kemasan yang lebih higienis dan lebih ekonomis sehingga dapat dipasarkan secara lebih luas dan mempunyai nilai jual yang lebih tinggi
- (3) Metode ceramah dan praktek melakukan penilaian terhadap produk dengan melakukan uji organoleptic

Tingkat Keberhasilan program pelaksanaan penerapan ipteks dapat digambarkan sebagai berikut (Gambar 1).



HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengolahan Selai Jeruk Siam

Maksud dan tujuan dari kegiatan ini adalah mengolah buah jeruk Siam menjadi produk olahan selai, sehingga memberikan nilai tambah

buah jeruk dan memperkaya varian produk olahan jeruk dengan rasa yang berbeda, dibandingkan mengkonsumsi buah jeruk segar. Adanya program pelatihan ini, maka anggota kelompok tani **Subak Lunjangan** di Desa

Belantih, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli mempunyai ketrampilan tambahan dalam mengolah hasil panen buah jeruk menjadi produk olahan yang mempunyai cita rasa berbeda, dan jangka panjang dapat meningkatkan pendapatan keluarga di samping menjual hasil produk pertanian buah jeruk dalam bentuk segar.

Manfaat pelaksanaan program adalah memberikan nilai tambah buah jeruk dengan mengolah menjadi produk olahan yang mempunyai nilai gizi, dan nilai ekonomis serta memperpanjang masa simpan.

Pelatihan diikuti oleh beberapa anggota kelompok petani buah jeruk yang tergabung dalam kelompok Subak Lunjangan yang berlokasi di desa Belantih, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli. Penyampaian teori dan praktek langsung pembuatan selai buah jeruk disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Penyampaian teori cara pengolahan buah jeruk menjadi produk olahan selai

Proses pembuatan selai diawali dengan pencucian bahan dasar buah jeruk yang sudah cukup umur panen dan masih segar, kemudian dikupas kulitnya, sehingga diperoleh daging buah jeruk. Daging buah ditambah gula pasir, dan asam sitrat, dan jeruk lemon untuk memberikan aroma jeruk yang lebih kuat. Campuran tersebut dipanaskan dengan api sedang sampai agak mengental. Praktek pembuatan selai yang diikuti oleh kelompok Subak Lunjangan disajikan pada Gambar 3



Gambar 3. Praktek pembuatan selai oleh para peserta pelatihan kelompok Subak Lunjangan, desa Belantih

Setelah proses pembuatan selesai, selai dimasukkan ke dalam wadah. Pemasukan selai ke dalam wadah sebaiknya dilakukan dengan cepat agar tidak terjadi pengerasan didalam wajan. Selai dapat tahan dalam jangka waktu yang relatif lama apabila dikemas dengan baik. Hasil selai yang sudah diolah dan dikemas disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Produk olahan selai jeruk yang disimpan dalam kemasan

Selai merupakan produk awetan yang dibuat dengan memasak hancuran buah yang dicampur gula atau campuran gula dengan dekstrosa atau glukosa, dengan atau tanpa penambahan air dan memiliki tekstur yang lunak dan plastis (Saputra et al., 2020). Menurut SNI-01-3746-1995, selai buah adalah produk pangan semi basah yang merupakan pengolahan bubur buah dan gula yang dibuat dari campuran tidak kurang dari 45% berat sari buah dan 55% berat gula. Campuran tersebut kemudian dipekatkan sampai diperoleh hasil akhir berupa padatan terlarut (Safitri et al., 2020). Selai merupakan produk makanan bertekstur kental yang dibuat dengan memasak hancuran buah yang dicampur sukrosa (Fransisca & Zakijah, 2021).

B. Pelatihan memilih kemasan/packaging produk olahan.

Maksud dan tujuan dari kegiatan ini adalah memilih kemasan yang digunakan untuk menyimpan produk olahan, maupun akan dipasarkan. Dengan adanya program pelatihan ini maka anggota kelompok tani peserta pelatihan diharapkan mempunyai ketrampilan khusus dalam memilih kemasan yang menarik, inovatif dan higienis.

Manfaat pelaksanaan program adalah meningkatkan ketrampilan anggota kelompok untuk memilih kemasan produk yang digunakan sehingga memudahkan menyimpan produk olahan, dibawa maupun dipasarkan.

Produk selai buah jeruk perlu dikemas dalam kemasan yang higienis, menarik, dan mudah dibawa.(Gambar 5).



Gambar 5. Produk hasil olahan selai dalam kemasan yang higienis dan mudah disimpan atau dipasarkan

Salah satu cara untuk meningkatkan penjualan, bisa dilakukan dengan memberikan keunikan atau ciri khas dari produk, yaitu dengan kemasan produk. Kemasan produk mempunyai peranan penting dalam penjualan, yaitu sebagai daya tarik bagi konsumen. Kemasan bukan hanya sebagai pembungkus saja tetapi juga bisa dijadikan sebagai salah satu alat promosi efektif yang dapat memberikan informasi kepada konsumen mengenai produk perusahaan. Kemasan itu sendiri adalah aktifitas merancang dan memproduksi kotak (kemasan) atau pembungkus produk, untuk itu dalam membuat kemasan harus dibuat sebagai mungkin.

Salah satu alasan konsumen tertarik membeli produk dikarenakan kemasan yang menarik dan merupakan variabel konsumen dalam mengambil keputusan pembelian (Lomayer et al., 2020)

Kemasan memiliki peranan penting pada sebuah produk yang akan dijual. Selain bisa menambah nilai estetika, desain kemasan juga bisa menarik perhatian sekaligus bahan promosi. Selain itu produk yang sudah memasuki proses kemas biasanya juga bisa bertahan lebih lama serta bisa melindungi produk itu sendiri dari bahaya kerusakan saat proses pendistribusian.(Lalu Zulkifli et al., 2021).

Produk selai buah jeruk perlu dikemas dalam kemasan yang higienis, menarik, dan mudah dibawa. Menurut (Widiati, 2020), kemasan produk mempunyai peranan penting dalam penjualan, yaitu sebagai daya tarik bagi konsumen. Kemasan bukan hanya sebagai pembungkus saja tetapi juga bisa dijadikan sebagai salah satu alat promosi efektif yang dapat memberikan informasi kepada konsumen mengenai produk perusahaan. Menurut (Mukhtar & Nurif, 2015), kemasan adalah aktifitas merancang dan memproduksi kotak (kemasan) atau pembungkus produk, oleh karena itu dalam membuat kemasan harus dibuat sebagai mungkin. Salah satu alasan konsumen

tertarik membeli produk dikarenakan kemasan yang menarik. Bahan pangan agar lebih tahan lama, maka perlu dilakukan proses pengemasan. Pengemasan dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan bahan pangan dan menambah umur simpan (Wati et al., 2021).

C. Pelatihan Uji Organoleptik Produk Selai

Hasil pendampingan uji organoleptik terhadap produk selai yang dinilai oleh panelis saat pendampingan ke petani disajikan pada Tabel 1. Tabel 1. Score rata-rata hasil uji organoleptik produk selai hasil pendampingan

Uji organoleptik	Score rata-rata
warna	4,27
Rasa	4,09
Aroma	4,09
Daya oles	4,27
Tekstur	4,27

Keterangan : 1= sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= agak suka, 4= suka, 5= sangat suka

Hasil pendampingan cara penilaian uji organoleptik terhadap warna, rasa, aroma, daya oles dan tekstur produk selai yang dibuat petani menunjukkan score rata-rata berkisar 4,09 sampai dengan 4,27. Hal ini berarti hasil penilaian panelis terhadap produk selai yang dibuat termasuk kategori suka. Kegiatan pengujian organoleptik produk disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Kegiatan pelatihan pengujian organoleptik produk olahan selai buah jeruk

Pengujian organoleptik atau pengujian sensori merupakan suatu proses identifikasi, analisis, dan interpretasi atribut-atribut produk dengan menggunakan lima alat indra manusia yaitu indra penglihatan, peraba, penciuman, pencicipan dan pendengaran dalam menilai kualitas dan mutu suatu makanan ataupun minuman (Sari et al., 2019). Pengujian organoleptik setidaknya harus melibatkan dua pihak yang bekerja sama agar proses pengujian dapat berjalan dan memenuhi kaidah objektivitas dan ketepatan. Kedua pihak tersebut yaitu panelis dan pelaksana kegiatan pengujian. Panelis merupakan sekelompok orang yang menilai mutu suatu produk atau memberikan kesan subjektif berdasarkan prosedur pengujian, sedangkan anggota panelis disebut panelis. Terdapat beberapa jenis panelis yaitu panelis perorangan, panelis terlatih, panelis agak terlatih dan tidak terlatih, panelis konsumen dan panelis anak-anak.

SIMPULAN

Program penerapan Iptek pada kelompok tani yang tergabung dalam kelompok Subak Lunjangan di desa Belantih, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Meningkatnya ketrampilan anggota kelompok dalam membuat produk olahan selai buah jeruk.
2. Meningkatnya ketrampilan memilih kemasan yang inovatif, variatif dan higienis untuk menyimpan produk olahan maupun akan dipasarkan
3. Meningkatnya ketrampilan pengujian tingkat kesukaan/uji organoleptik terhadap produk olahan selai buah jeruk dengan score rata-rata pada nilai 4,09-4,27 termasuk kategori disukai

DAFTAR RUJUKAN

Fransisca, M., & Zakijah, I. (2021). Pengaruh Rasio Penambahan Pektin Pada. *Jurnal Teknologi Separasi*, 7(9), 147–154.

- Lalu Zulkifli, Dewa Ayu Citra Rasmi, Mahrus, Syamsul Bahri, & Ahmad Raksun. (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/jpmppi.v4i4.1108>
- Lomayer, L., Hagijanto, A. D., & Malkisedek, M. H. (2020). Perancangan Kemasan Selai Kaya Mf . Jams Khas Makassar. *Jurnal DKV Adiwarna*, 2(17), 1–11.
- Mukhtar, S., & Nurif, M. (2015). Peranan Packaging Dalam Meningkatkan Hasil Produksi Terhadap Konsumen. *Jurnal Sosial Humaniora*, 8(2), 181. <https://doi.org/10.12962/j24433527.v8i2.1251>
- Safitri, F., Ansharullah, & Syukri, M. (2020). ORGANOLEPTIK DAN FISIKOKIMIA SELAI JAGUNG MANIS (Zea mays L . saccharata). *Sains Dan Teknologi Pangan*, 5(1), 2687–2700.
- Saputra, E., Riftyan, E., Dewi, Y. K., & Hamzah, A. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan Selai. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 2, 269–274.
- Sari, W. P., Rosalina, D., Muttaqin, E. E., & Anggraini, D. N. (2019). Peningkatan Nilai Ekonomis Buah Jeruk dengan Pelatihan Pembuatan Dodol di Desa Lau Riman. *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan*, 1(1), 65–70. <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/snk/article/view/3581>
- Wati, L. R., Kumalasari, I. D., & Sari, W. M. (2021). Physical Characteristics and Sensoric Acceptance of Jam Sheet With Addition of Kalamansi Orange. *Jurnal Agroindustri*, 11(2), 82–91. <https://doi.org/10.31186/j.agroindustri.11.2.82-91>
- Widiati, A. (2020). Peranan Kemasan (Packaging) Dalam Meningkatkan Pemasaran Produk Usaha Mikro Kecil Menengah (Umkh) Di “Mas Pack” Terminal Kemasan Pontianak. *JAAKFE UNTAN (Jurnal Audit Dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura)*, 8(2), 67–76. <https://doi.org/10.26418/jaakfe.v8i2.40670>