

EDUKASI DAN PENDAMPINGAN PETANI JERUK DESA SELULUNG KINTAMANI MEMBUAT DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN JERUK

Ketut Srie Marhaeni Julyasih¹, I Putu Parwata², Ida Bagus Putu Arnyana³, Ketut Suparna⁴, Ni Putu Dian Pertiwi⁵

^{1,3,5}Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan FMIPA, ²Jurusan Kimia FMIPA, ⁴Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha
Email: smjulyasih@gmail.com

ABSTRACT

Selulung Village, Kintamani District, Bangli Regency is a village whose main income is from citrus farming. The Dukuh Mekar Sari subak group in Selulung village experiences problems in citrus harvesting. During the main harvest, citrus prices are low, and the shelf life of citrus fruits is short, so innovative efforts are needed to increase the added value of citrus fruits. The program's objective is to provide education and assistance in diversifying citrus fruits into processed products that have a higher selling value, a longer shelf life, and are healthier. The implementation method of the activities to be implemented is the lecture and practice method, by prioritizing active participation in making diversified processed products in the form of jams, preserves, and citrus syrups. The results of the implementation of the science and technology application program can be concluded as an increase in the skills of group members in making processed syrups, jams, and preserves from citrus fruits and choosing the use of packaging so that it can become a source of additional income in addition to selling fresh citrus fruits.

Keywords: oranges, processed, preserves, syrup, and jam

ABSTRAK

Desa Selulung, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli merupakan desa dengan penghasilan utamanya adalah dari hasil pertanian tanaman jeruk. Kelompok subak **Dukuh Mekar Sari** yang terdapat di desa Selulung mengalami permasalahan dalam hasil panen buah jeruk. Pada saat panen raya, harga buah jeruk yang rendah, masa simpan jeruk tidak lama sehingga perlu usaha-usaha inovatif untuk meningkatkan nilai tambah (*added value*) buah jeruk. Tujuan program adalah memberikan edukasi dan pendampingan dalam melakukan diversifikasi buah jeruk menjadi produk olahan yang mempunyai nilai jual lebih tinggi, masa simpan lebih lama dan menyehatkan. Metode pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu metode ceramah dan praktek, dengan mengedepankan partisipasi aktif dalam pembuatan diversifikasi produk olahan berupa selai, manisan, dan sirup buah jeruk. Hasil kegiatan pelaksanaan program penerapan iptek dapat disimpulkan meningkatnya ketrampilan anggota kelompok dalam membuat olahan sirup, selai, manisan dari buah jeruk dan memilih penggunaan kemasan sehingga dapat menjadikan sumber penghasilan tambahan disamping menjual buah jeruk segar.

Kata kunci: jeruk, olahan, manisan, sirup, dan selai

PENDAHULUAN

Desa Selulung merupakan salah satu Desa penghasil jeruk di Kecamatan Kintamani, 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. Harga jual buah jeruk di pasaran pada saat panen raya cenderung lebih rendah dibandingkan harga disaat bulan-bulan sebelumnya, hal ini dikarenakan produksi yang

melimpah, sedangkan permintaan tidak terjadi peningkatan. Harga berkisar Rp.5000,00- Rp. 10.000,00 per kg tergantung kualitas dan ukuran buah. Hal seperti ini tentu sangat disayangkan, mengingat buah jeruk mempunyai kandungan gizi seperti vitamin C yang berfungsi sebagai antioksidan dan bermanfaat bagi kesehatan. Melimpahnya buah jeruk di saat panen raya mengakibatkan harga jual mengalami penurunan dan banyak buah yang tidak sempat dipetik, sehingga mengalami pembusukan di pohon. Mengatasi hal tersebut perlu pemberian edukasi dan pelatihan kepada para petani pentingnya diversifikasi buah jeruk menjadi produk olahan untuk meningkatkan nilai tambah buah jeruk disaat panen melimpah.

Petani belum mempunyai pengetahuan dan ketrampilan dalam melakukan diversifikasi buah jeruk menjadi produk olahan lain seperti selai, sirup dan manisan. Pengembangan buah-buahan menjadi beberapa produk olahan merupakan hal yang perlu dilakukan, mengingat buah-buahan mempunyai nilai gizi yang baik. Di samping itu juga dapat meningkatkan nilai tambah buah-buahan, sehingga penumpukan pasca panen dapat dikurangi, dan membantu meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat (Wijana et al., 2016)

Program penerapan Ipteks dilaksanakan untuk peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani yang tergabung dalam kelompok Subak Dukuh Mekarsari, di Desa Selulung untuk mengolah hasil panen buah jeruk menjadi produk olahan sirup, selai dan manisan. Pelatihan diversifikasi produk makanan olahan dari buah-buahan, khususnya jeruk Siam belum pernah dilaksanakan pada kelompok Subak Dukuh Mekarsari, sehingga

program ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan kelompok tersebut dalam membuat variasi jenis produk olahan yang mempunyai masa simpan produk lebih lama, disukai konsumen, dan meningkatkan nilai tambah buah jeruk.

Tujuan dari program penerapan Iptek bagi petani yang tergabung dalam kelompok Subak Dukuh Mekarsari Desa Selulung, Kecamatan Kintamani, Bangli adalah:

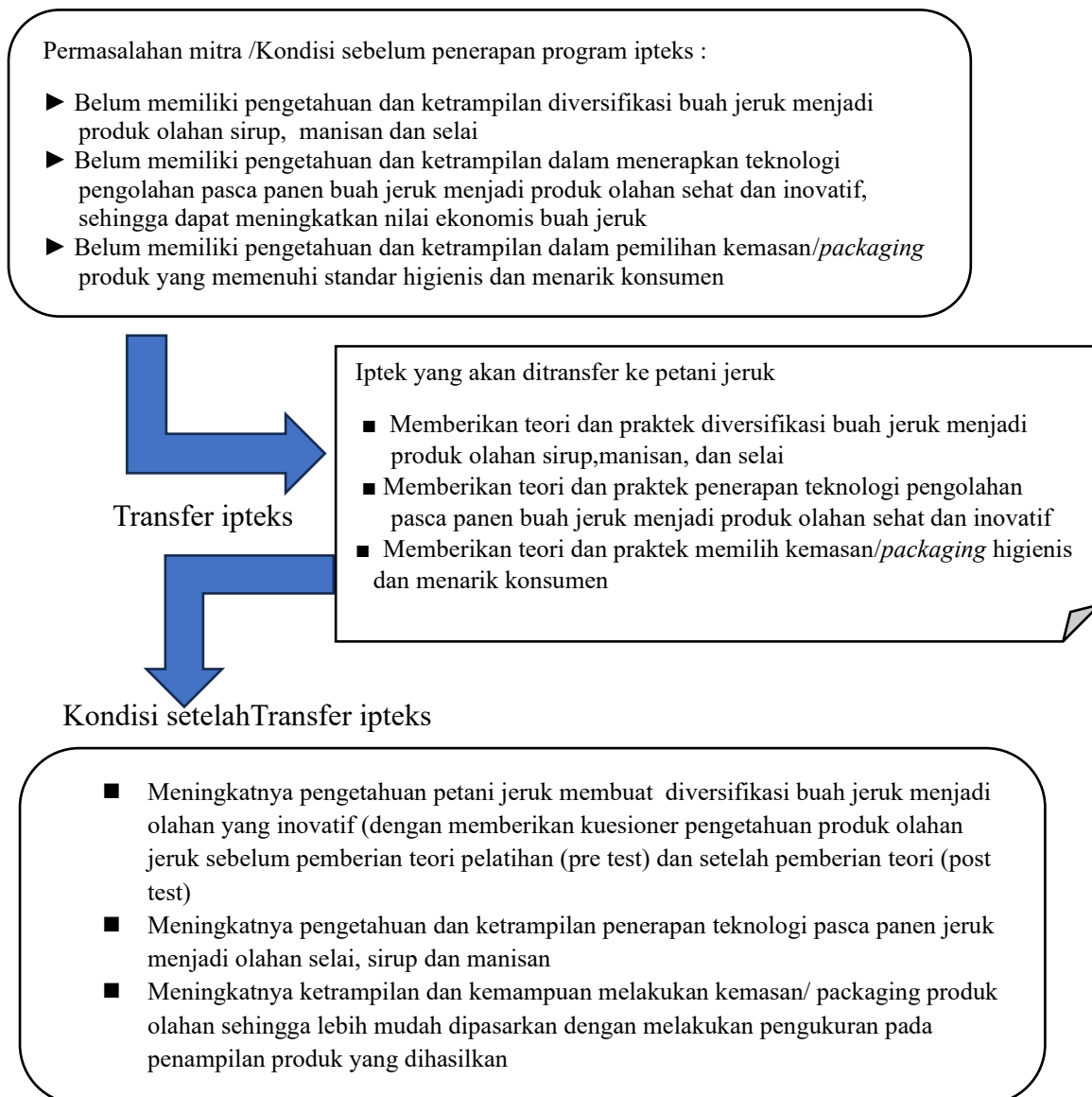
1. Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan diversifikasi buah jeruk menjadi produk olahan sehat sirup, manisan, dan selai
2. Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam memilih kemasan/packaging produk olahan sirup, manisan, dan selai jeruk yang memenuhi standar higienis dan menarik untuk dipasarkan

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu :

1. Metode Ceramah dan praktek secara langsung dalam pembuatan diversifikasi produk olahan berupa sirup, manisan, dan 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 secara langsung memilih kemasan yang lebih higienis dan lebih ekonomis sehingga dapat dipasarkan secara lebih luas dan mempunyai nilai jual yang lebih tinggi

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



Gambar 1, Rancangan Evaluasi Keberhasilan Pelaksanaan Program

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengolahan Selai Buah Jeruk

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 mengakibatkan anggota kelompok **Subak Dukuh Mekarsari**

mempunyai ketrampilan dalam mengolah hasil panen buah jeruk menjadi produk olahan yang mempunyai cita rasa berbeda, dan dapat menjadikan sumber penghasilan tambahan di samping menjual buah 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 ibu-ibu anggota kelompok Subak Dukuh Mekarsari. Penyiampaian teori dan praktek langsung

pembuatan selai buah jeruk disajikan pada Gambar 3



Gambar 3. Penyiampaian teori cara pengolahan buah jeruk menjadi produk olahan Selai, sirup dan manisan kepada peserta pelatihan

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. 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).

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 ibu-ibu anggota kelompok Subak disajikan pada Gambar 4



Gambar 4. Praktek pembuatan selai oleh para peserta pelatihan kelompok subak Dukuh Mekarsari, desa Selung, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli

Setelah proses pembuatan selesai, selai dimasukkan ke dalam wadah. Pemasukan selai ke dalam wadah sebaiknya dilakukan dengan cepat agar tidak terjadi pengerasan didalam



Gambar 5. Proses pembuatan selai dan hasil produk olahan selai yang sudah disimpan dalam kemasan box plastik

wajan. Selai dapat tahan dalam jangka waktu yang relatif lama apabila dikemas dengan baik. Hasil selai yang sudah diolah dan dikemas disajikan pada Gambar 5.



B. Pengolahan Sirup Buah Jeruk

Maksud dan tujuan dari kegiatan ini adalah mengolah buah jeruk menjadi produk olahan sirup, sehingga memberikan nilai tambah buah jeruk dan memperkaya varian rasa Program kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan ketrampilan anggota kelompok Subak dalam mengolah hasil panen buah jeruk menjadi produk olahan sirup.

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

memperpanjang masa simpan. Pelatihan produk olahan juga menimbulkan kreativitas anggota kelompok untuk mendapatkan sumber penghasilan tambahan di samping menjual produk panen buah jeruk segar. Sirup merupakan salah satu produk olahan cair yang dikonsumsi sebagian besar orang sebagai minuman pelepas dahaga. Sirup adalah sediaan pekat dalam air dari gula atau pengganti gula dengan atau tanpa bahan tambahan, bahan pewangi, dan zat aktif sebagai obat.(Muchsiri et al., 2021).

Sirup adalah larutan oral yang mengandung sukrosa atau gula lain yang berkadar tinggi (sirup simpleks adalah sirup yang hampir jenuh dengan sukrosa). Kadar sukrosa dalam sirup adalah 64-66% , kecuali dinyatakan lain. Sirup adalah sejenis minuman berupa larutan yang kental dengan citarasa yang beraneka ragam. Berbeda dengan sari buah penggunaan sirup tidak langsung diminum tapi harus diencerkan terlebih dahulu. Pengenceran diperlukan karena kadar gula dalam sirup yang terlalu tinggi yaitu 55%-65%. Pembuatan sirup dapat ditambah pewarna dan asam sitrat untuk menambah warna dan citarasa (Satuhu dan Sunarmani, 2014)

Proses pembuatan sirup dapat dilakukan dengan 2 cara, pembuatan sirup secara umum yaitu buah yang matang optimal disortasi, kemudian buah dicuci dan dikupas. Pada saat pengupasan buah hanya diambil

daging buahnya saja. Daging buah kemudian dihancurkan. Seteah menjadi bubur, buah kemudian disaring dengan dilakukan pengepresan. Ekstrak buah kemudian ditambahkan gula, kemudian dipanaskan hingga mengental. Setelah itu produk sirup dimasukkan dalam botol yang telah disterilkan (Maimunah et al., 2018). Proses pembuatan sirup buah jeruk yang dilakukan oleh adalah dengan melakukan proses memeras buah jeruk segar sehingga diperoleh air perasan segar, kemudian ditambahkan gula pasir, jeruk lemon, dan asam sitrat campuran tersebut kemudian dipanaskan dengan api sedang sampai agak kental. Buah jeruk segar yang akan digunakan dan bahan keperluan tambahan lain serta tahapan proses pembuatan disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Proses pembuatan sirup dan hasil produk olahan sirup yang sudah disimpan dalam kemasan botol plastik

C. Pengolahan manisan buah jeruk.

Manisan merupakan produk makanan yang dibuat dengan metode penggulaan, manisan merupakan salah satu olahan pangan yang banyak disukai oleh masyarakat, dimana manisan mengandung kadar gula yang tinggi. Pembuatan manisan juga merupakan salah satu alternatif memperpanjang umur simpan produk Manisan dapat dibedakan menjadi dua yaitu manisan basah dan manisan kering. Hal yang

mendasar yang membedakan manisan basah dan manisan kering adalah dari cara pembuatannya, umur simpan dan penampakkannya.

Manisan buah jeruk dibuat dengan menambahkan sari buah jeruk dengan gula pasir dengan agar dan gula pasir, sehingga diperoleh tekstur yang kenyal. Setelah pemanasan dituang dalam cetakan. Setelah dingin dipotong ukuran kecil sesuai selera dan

dilakukan penjemuran sampai kering lebih kurang seminggu, Proses pembuatan manisan disajikan pada Gambar 7.



A



B



C



D

Gambar 7. Proses pembuatan manisan jeruk, A. Pencampuran bahan . B. Pemanasan. C. Pendinginan pada cetakan, D, manisan kering

D. Pelatihan memilih kemasan/packaging produk olahan

Maksud dan tujuan dari kegiatan ini adalah memilih kemasan yang digunakan untuk menyimpan produk olahan, maupun akan dipasarkan. 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, manisan dan sirup buah jeruk perlu dikemas dalam kemasan yang higienis, menarik, dan mudah dibawa (Gambar 8).



Gambar 8. Produk hasil olahan sirup , manisan dan selai yang disimpan dalam kemasan

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 sebegus mungkin. Salah satu alasan konsumen tertarik membeli produk dikarenakan kemasan yang menarik dan merupakan variabel konsumen dalam mengambil keputusan pembelian.

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.

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 sebegus 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

SIMPULAN

Program penerapan Iptek pada ibu-ibu kelompok Subak Dukuh Mekarsari di desa Selulung Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Meningkatnya ketrampilan anggota kelompok dalam membuat aneka produk olahan buah jeruk berupa selai ,sirup dan manisan
2. Meningkatnya ketrampilan memilih kemasan yang inovatif, variatif dan higienis untuk menyimpan produk olahan maupun akan dipasarkan

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Pendidikan Ganesha yang sudah memberikan bantuan dana melalui Program Penerapan Iptek dengan Kontrak Pengabdian kepada Masyarakat Nomer 1021/UN48.1/PM/2025

DAFTAR RUJUKAN

- 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. <https://doi.org/10.31186/j.agroind.6.2.88-100>
- Maimunah, S., Nurmala, S., Sitompul, E., & ... (2018). Daya Tahan Simpan Sirup Jeruk Manis (*Citrus sinensis* (L.) osbeck) Dengan Variasi Gula. *Herbal Medicine 1*, 10–15.
- Muchsiri, M., Murtado, A. D., Putra, N. S., Adam, G., & Palembang, U. M. (2021). *Suluh Abdi : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pembuatan Sirup Buah* 3(1), 17–25.
- 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 ManisO (*Zea mays* L . saccharata). *Sains Dan Teknologi Pangan*, 5(1), 2687–2700.
- 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 (Ukm) 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>
- Wijana, S., Citraresmi, A. D. P., Dewanti, B. S. D., Pranowo, D., Perdani, C. G., & Rahmah, N. L. (2016). Production Process Analysis of Baby Java’s Orange Syrup in Pilot Plant Scale. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 17(3), 213–230. <https://doi.org/10.21776/ub.jtp.2016.017.03.7>