To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat
Juni 2023, Vol.6, No.2, hal, 284-292
ISSN(P): 2622-6332; ISSN(E): 2622-6340
http://www.ojs.unanda.ac.id/index.php/tomaega

Diversifikasi Produk Kulit Buah sebagai Olahan yang Bergizi bagi Masyarakat Desa Labuan Panimba Kabupaten Donggala

Lestari MP. Alibasyah[1], Mestawaty[1], Raya Agni[1], Vita Indri Febriani[1*]
[1] Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako

**Correspondent Email: ifvita@untad.ac.id*

Article History:
Received: 17-11-2022; Received in Revised: 06-01-2023; Accepted: 09-02-2023
DOI: http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v6i2.1637

Abstrak

Buah pisang, papaya, semangka dan jeruk merupakan tanaman hortikultura yang produksinya tinggi di Sulawesi Tengah, salah satunya di Desa Labuan Panimba. Masyarakat umumnya hanya memanfaatkan daging buah untuk dikonsumsi langsung, sementara kulit buah dibuang begitu saja. Dengan demikian, semakin banyak buah yang dihasilkan, maka semakin banyak pula sampah kulit buahnya. Padahal, kulit buah memiliki kandungan gizi yang mirip dengan daging buah. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini penting dilakukan. Metode yang digunakan adalah sosialisasi dan pelatihan pembuatan selai dari empat jenis kulit buah. Kegiatan ini berhasil dilakukan karena 1) masyarakat telah memiliki pengetahuan terhadap pentingnya pengolahan kulit buah; 2) masyarakat telah memiliki keterampilan dalam pembuatan sela dari kulit buah

Kata kunci: diversifikasi, selai, kulit buah lokal

Abstract

Bananas, papayas, watermelons, and oranges are horticultural crops with high production in Central Sulawesi, one of which is in Labuan Panimba Village. People generally only use the fruit flesh for direct consumption, while the fruit skin is simply thrown away. Thus, the more fruit produced, the more fruit skin waste. In fact, the fruit's skin has a nutritional content similar to the fruit's flesh. Therefore, this service activity is important to do. The method used is socialization and training in making jam from four types of fruit peels. This activity was carried out successfully because 1) the community already had knowledge of the importance of processing fruit skins; 2) the community already has skills in making fruit jam from the fruit peel

Keywords: diversification, jam, local fruit peel

1. Pendahuluan

Pisang, pepaya, semangka dan jeruk merupakan hasil produksi pertanian di Sulawesi Tengah yang jumlahnya (dalam satuan ton) paling banyak dibandingkan jenis buah lainnya, yaitu secara berturut-turut pisang 27.378, pepaya 7.307,

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

semangka 3.798, dan jeruk sebanyak 66 (BPS, 2021). Buah-buahan tersebut mengandung nutrisi yang berguna bagi tubuh manusia. Umumnya, masyarakat hanya mengonsumsi daging buahnya saja, baik itu dimakan langsung atau dalam bentuk jus buah. Sementara kulit buahnya dipisahkan dan dibuang. Hal ini berarti, semakin banyak buah yang diproduksi, maka limbah kulit buah juga menumpuk semakin banyak di lingkungan (Marjenah *et al*., 2017).

Labuan Panimba merupakan salah satu desa di Kabupaten Donggala. Sebagian besar pekarangan di Desa masih banyak yang kosong, sehingga lahan digunakan oleh masyakarat untuk menanam berbagai jenis buah, seperti pisang, pepaya, semangka, dan jeruk. Buah-buahan tersebut kemudian dijual, baik di depan rumah atau dibawa ke pasar.

Banyaknya buah yang dihasilkan di Desa Labuan Panimba tidak sebanding dengan pengetahuan masyarakat setempat terhadap limbah kulit buah yang terbuang di lingkungan sekitar. Pengetahuan terhadap pemanfaatan kulit buah hanya sebatas digunakan sebagai bahan baku pupuk. Hal ini kurang diminati oleh Ibu-ibu kelompok Desa yang lebih menyukai kegiatan di dapur. Sehingga belum dijumpai adanya kegiatan terkait pemanfaatan limbah kulit buah ini.

Selai adalah salah satu jenis makanan yang berupa olahan dari berbagai macam sumber. Dapat berasal dari buah segar, buah beku atau buah yang dikalengkan, bahkan bisa juga dari campuran ketiganya. Selai memiliki konsistensi di antara padat dan cair, yakni berupa pasta yang kental. Selain itu, memiliki tekstur yang lunak dan plastis.

Kulit buah dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan selai. Selai dihasilkan dari pemasakan bubur buah, yang kemudian dapat disesuaikan dengan pemberian tambahan bumbu, misalnya bahan pemanis atau pengental. Dari proses pengolahan selai tersebut, buah yang diolah menjadi selai lebih tahan lama. Selain itu, masyarakat juga mendapatkan cita rasa buah yang unik dari selai untuk ditambahkan dalam berbagai olahan makanan, seperti untuk isian roti, kue dan lain-lain (Apsari *et al*., 2019; Nurani, 2020).

Pisang adalah tanaman yang selalu berbuah, dan serbaguna. Semua bagiannya dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berbagai keperluan, mulai dari akar, umbi, pelepah, dan buahnya. Tingginya pemanfaatan pisang menyebabkan limbah kulit pisang menumpuk banyak di lingkungan sekitar Desa Labuan Panimba. Padahal kulit pisang juga memiliki banyak kandungan gizi, salah satunya antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan daging buahnya, yakni mencapai 94,25 % dalam konsenterasi 125 mg/ml. Antioksidan bermanfaat untuk tubuh sebagai perlindungan terhadap radikal bebas yang dapat menyebabkan munculnya penyakit degeneratif. Kulit pisang juga memiliki kandungan pektin sebesar 22,4 % yang berguna sebagai pengental dalam pembuatan selai (Arinta *et al*., 2021; Desti *et al*., 2020; Gurning *et al*., 2021; Tuhuloula *et al*., 2013; Wakano *et al*., 2016).

Buah pepaya telah banyak dibudidayakan sehingga masyarakat akrab dengan buah ini. Oleh karena daging buahnya sering dikonsumsi, maka limbah berupa

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

kulitnya banyak yang terbuang. Kulit buah pepaya memiliki kandungan enzim papain yang lebih tinggi dibandingkan daging buahnya. Enzim ini berguna untuk mengatasi sembelit. Kulit pepaya juga memiliki kandungan pektin sebesar 46 % yang diekstraksi dalam rendaman etanol, dan 51 % dalam rendaman aluminium klorida (Boonrod *et al*., 2006; Nurhayati *et al*., 2021).

Semangka dikenal sebagai buah yang dapat menghilangkan dehidrasi karena banyaknya kandungan air dan vitamin dari daging buahnya. Tetapi bagian kulit buah khususnya yang berwarna putih kurang diminati oleh masyarakat. Lapisan tersebut memiliki kandungan antioksidan yang tinggi, salah satunya sitrulin. Sitrulin merupakan antioksidan yang berperan dalam kesehatan kulit. Kulit semangka memiliki kandungan pektin sebesar 6,43 % dari berat 2,6 g (Desti *et al*., 2020; Sukarno *et al*., 2020; Sirait & Enriyani, 2020).

Jeruk pamelo atau jeruk bali memiliki ukuran lebih besar dibandingkan jeruk lain. Jeruk ini juga memiliki kulit yang relatif tebal. Di bagian kulit, terdapat lapisan putih yang dinamakan albedo yang mencapai 54 % dari berat buah. Albedo mengandung serat yang kandungannya lebih banyak dibandingkan jika dijumpai di daging buah. Jenis seratnya adalah pektin, yaitu sekitar 7,83 – 26,70 %. Kulit jeruk pamelo juga mengandung senyawa metabolit sekunder, yaitu minyak atsiri, yang berperan dalam menghambat pertumbuhan bakteri (Fitrianto *et al*., 2015; Saputra *et al*., 2017).

Berdasarkan penjelasan di atas, jumlah limbah kulit buah pisang, pepaya, semangka dan jeruk yang banyak dan umumnya tidak termanfaatkan di Desa Labuan Panimba dapat diatasi dengan dengan mengolah menjadi selai buah. Sehingga, peluang tersebut dapat menjadi solusi dari permasalahan lingkungan sekaligus menjadi kegiatan produktif dan kreatif untuk Ibu-ibu Desa Labuan Panimba. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini sangat penting untuk dilakukan di Desa tersebut.

2. Metode

Pengabdian dilakukan selama dua hari, yaitu pada 13 dan 20 Agustus 2022. Dilakukan kegiatan sosialisasi pentingnya pengolahan limbah kulit buah terhadap lingkungan dan pengetahuan pembuatan selai kulit buah di hari pertama, dan kegiatan pelatihan membuat selai dari kulit buah pisang, pepaya, semangka, dan jeruk. Kegiatan dilakukan di Kantor Desa Labuan Panimba yang dihadiri oleh 15 orang Ibu rumah tangga yang tinggal dekat Kantor Desa. Tim penyelenggara terdiri dari dosen dan mahasiswa di mana 4 orang Dosen berperan sebagai pemateri dan pendamping utama peserta dan dibantu oleh 3 orang mahasiswa.

Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan oleh tim penyelenggara berupa ceramah dan diskusi antar narasumber dan peserta. Dimulai dari penyampaian materi terhadap permasalahan limbah kulit buah yang tidak termanfaatkan dan solusi yang ditawarkan untuk permasalahan tersebut, yaitu salah satunya dengan mengolahnya menjadi selai.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Kegiatan pelatihan yang dilaksanakan terdiri dari pendampingan pembuatan selai kulit buah pisang, pepaya, semangka, dan jeruk yang dilakukan bersama-sama oleh tim penyelenggara dan peserta. Langkah-langkah pelatihan pengolahan pembuatan selai dilakukan masing-masing terpisah menjadi empat kegiatan, yaitu pembuatan selai dari kulit pisang, pembuatan selai dari kulit pepaya, pembuatan selai dari kulit semangka, dan pembuatan selai dari kulit jeruk. Pembuatan selai dari kulit buah terdiri dari penyampaian alat dan bahan yang dibutuhkan dan prosedur kerja yang dibagikan dalam bentuk brosur ke setiap peserta. Alat yang dibutuhkan untuk keempat prosedur pembuatan sama, yaitu timbangan, pisau, wajan, blender, pengaduk, kompor gas, sendok, dan toples.

Pembuatan selai dari kulit pisang membutuhkan bahan berupa 200 g kulit pisang, 1 sdm garam, 1 liter air bersih, 3 buah pisang segar, 300 g gula pasir, vanili secukupnya dan 1 sdm bubuk cokelat. Langkah-langkah pembuatannya dimulai dari mencuci bersih kulit pisang, merendam kulit pisang selama 2 – 3 jam dengan menggunakan air garam di wajan, membilas kulit pisang, mengukus kulit pisang selama 30 menit, menghaluskan kulit pisang dengan 3 buah pisang segar dan air, memasak bubur buah dan menambahkan gula pasir, vanili dan bubuk cokelat, mengaduk bubur buah sampai airnya menghilang.

Pembuatan selai dari kulit pepaya membutuhkan bahan berupa 200 g kulit pepaya, 2 potongan kecil pepaya segar, 110 ml air bersih, 700 g gula pasir dan 2 sdm perasan lemon/jeruk nipis. Langkah-langkah pembuatannya dimulai dari mencuci bersih kulit pepaya, menghaluskan kulit pepaya dengan 2 potongan kecil pepaya segar dan air, memasak bubur buah dan menambahkan 70 g gula pasir, mengaduk bubur buah sampai air hilang, menambahkan 2 sdm perasan jeruk nipis.

Pembuatan selai dari kulit semangka membutuhkan bahan berupa 150 g kulit semangka, 2 potongan kecil semangka segar, 5 sdm munjung gula pasir, 17 cm kayu manis dan pewarna makanan secukupnya. Langkah-langkah pembuatannya dimulai dari mencuci bersih kulit semangka, ambil yang bagian putih, memarut kulit semangka, menghaluskan kulit semangka dengan 2 potongan kecil semangka segar, menuangkan bubur buah ke dalam panci sambil memanaskannya di bawah kompor menyala, manambahkan kayu manis, gula pasir, dan pewarna makanan, mengaduk bubur buah sampai air hilang.

Pembuatan selai dari kulit jeruk membutuhkan bahan berupa 1 kg kulit jeruk pamelo yang berwarna putih, 0.75 kg gula pasir, asam sitrat 0.2 g bubur buah, 0.5 g bubur buah, garam secukupnya, air bersih dan vanili secukupnya. Langkah-langkah pembuatannya dimulai dari mengupas kulit jeruk dan ambil bagian gabus putih, mencuci bersih kulit jeruk, merebus kulit jeruk selama 30 menit, merendam kulit jeruk selama 24 jam, menghaluskan kulit jeruk, memasak bubur buah bersama gula pasir, garam, asam sitrat, natrium benzoat dan vanili, mengaduk bubur buah sampai mengental.

Evaluasi dari kegiatan ini adalah perubahan pemahaman dan keterampilan para ibu rumah tangga. Kegiatan yang dilakukan berupa pengambilan data hasil

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

wawancara sebelum dan setelah melaksanakan kegiatan sosialisasi dan pelatihan selama dua hari kegiatan pengabdian.

3.Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian telah selesai dilaksanakan, bertempat di Kantor Desa Labuan Panimba, Kabupaten Donggala, di mana sasaran khalayak adalah ibu-ibu rumah tangga yang tinggal dekat kantor Desa Labuan Panimba. Para ibu awalnya belum memiliki pengetahuan sama sekali tentang adanya inovasi limbah kulit buah untuk dibuatkan menjadi selai. Kegiatan ini terlaksana selama 2 hari dengan dihadiri oleh 15 orang, yang secara rinci diuraikan pada bagian-bagian berikut.

Kegiatan pengabdian di hari pertama, pada 13 Agustus 2022. Kegiatan dimulai dari jam 09.00 sampai jam 12.00, dengan agenda kegiatan berupa sosialisasi, yaitu memberikan pengetahuan kepada para ibu yang hadir. Dihadiri oleh 15 orang peserta. Penyampaian materi yang dibawakan oleh tim pengabdi, dengan bantuan 3 orang mahasiswa, dengan menampilkan materi dalam bentuk *slide power point* dan *video.* Kegiatan berlangsung selama 2 jam, dari jam 10.00 – 12.00 mengenai pentingnya diversifikasi kulit buah, pengenalan kulit buah yang akan dibuatkan selai, dan prosedur pengolahan selai dari kulit buah. Selain penyampaian materi, para ibu juga diminta untuk mempersiapkan kulit buah yang nantinya akan diolah di hari kedua.

Kegiatan pengabdian dilanjutkan di hari kedua, pada 20 Agustus 2022, yang dimulai dari jam 09.00 – 13.30. Agenda kegiatan yaitu pelatihan pengolahan kulit buah dalam pembuatan selai. Dihadiri oleh 7 orang peserta. Praktik pembuatan selai berlangsung selama 3,5 jam, di mana para ibu didampingi oleh 4 tim pengabdi, dengan bantuan 3 orang mahasiswa.



Gambar 1. Pemaparan materi

Dari pelaksanaan kegiatan pengabdian yang telah terurai di atas, diperoleh hasil yang memuaskan. Hal ini dapat terlihat dari beberapa hal, yaitu 1) kegiatan diikuti dengan semangat oleh para peserta yakni para ibu rumah tangga yang tinggal dekat kantor Desa Labuan Panimba, 2) sosialiasi pengolahan kulit buah pisang, pepaya, semangka, dan jeruk ini merupakan hal yang baru mereka dapatkan, 3) prosedur pengolahan mudah dipraktikkan, 4) para peserta mengaku mendapatkan hasil berupa selai buah yang langsung dapat dikonsumsi dengan roti tawar yang

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

dipersiapkan oleh narasumber, dan selai bisa dibawa pulang ke rumah, 5) para peserta termotivasi untuk mencoba kembali mempraktikannya di rumah, karena selain prosedur yang mudah, alat dan bahan yang dibutuhkan juga terjangkau. Kelima deskripsi tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan pengabdian ini berhasil dan menjadi dasar atau tolak ukur pelaksanaan kegiatan.



Gambar 2. Pemisahan kulit buah

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diikuti oleh ibu-ibu rumah tangga yang tidak sedang sibuk di rumah dan tinggal dekat dari kantor Desa Labuan Panimba. Menurut pengamatan kami, mereka umumnya antusias mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir kegiatan. Meskipun begitu, kami mengakui ada satu hal yang kurang sesuai dengan ekspektasi. Di hari kedua, peserta yang hadir berkurang jumlahnya. Hal ini karena beberapa ibu kurang memperhatikan jadwal sehingga mereka lupa, dan ada yang punya kesibukan di rumah. Namun hal tersebut tidak berdampak terhadap keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Para ibu yang hadir berinisiatif untuk melakukan live di Instagram, sehingga ibu-ibu yang tidak bisa hadir dapat melihat proses pembuatan secara *realtime* dan secara tidak langsung ikut berinteraksi.



Gambar 3. Pemasakan bubur buah

Hal yang juga menarik dari pelaksanaan kegiatan ini adalah hampir semua peserta aktif bertanya jika ada hal yang kurang jelas, baik di hari pertama maupun kedua. Mereka terbuka untuk menerima saran atau masukan, bahkan ramah untuk membagikan pengalaman mereka. Dengan demikian, suasana yang terbentuk saat pelatihan antara narasumber dan peserta lebih terkesan dekat. Hal yang paling membanggakan adalah 4 jenis selai berhasil dibuat oleh peserta

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

dengan waktu yang relatif singkat, yaitu selai pisang dengan kombinasi rasa pisang cokelat, selai pepaya dengan rasa manis yang original, selai semangka dengan rasa manis beraroma kayu manis, dan selai jeruk dengan rasa manis-asam. Peserta mengaku sangat senang dengan proses yang mereka lakukan. Selai yang baru saja selesai dimasak dengan segera langsung dapat dinikmati dengan roti tawar yang telah dipersiapkan oleh narasumber. Peserta juga mengungkapkan kesenangannya sehingga ingin membuat kembali selai dari kulit buah dengan inovasi rasa yang berbeda. Selain itu, mereka sangat berharap kegiatan pengabdian tentang pemanfaatan limbah buah atau sejenisnya untuk menghasilkan jenis makanan yang lain dapat terus berlanjut di tahun-mendatang. Mereka merasa sangat senang jika mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru yang berkaitan dengan proses pengolahan makanan.



Gambar 4. 4 Jenis Selai dari kulit buah

4. Kesimpulan

Masyarakat Desa Labuan Panimba telah memiliki pemahaman dan kesadaran yang baik tentang pentingnya diversifikasi limbah kulit buah pisang, pepaya, semangka, dan jeruk. Selain itu, memiliki keterampilan dan kreativitas yang baik dalam pembuatan selai dari kulit buah pisang, pepaya, semangka, dan jeruk. Masyarakat Desa Labuan Panimba, khususnya para ibu rumah tangga telah memiliki pengetahuan dan keterampilan pembuatan selai dari limbah kulit pisang, pepaya, semangka, dan jeruk. Agar dapat bermanfaat lebih nyata, perlu dilakukan koordinasi dari perangkat desa untuk membuat kelompok masyarakat yang khusus diberdayakan, sehingga produk selai dapat menjadi peluang bisnis sederhana, sebagai bagian dalam membantu ekonomi desa.

5. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan banyak terima kasih atas dukungan dan bantuan dana dari DIPA FKIP Universitas Tadulako, dan kerjasama yang baik dari Desa Labuan Panimba sehingga kegiatan pengabdian ini dapat dilaksanakan dengan baik, dan berhasil.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

6. Daftar Pustaka

Badan Pusat Statistik. (2021). Produksi Tanaman Buah-buahan 2021. In *BPS Produksi Tanaman Buah-buahan.*

Boonrod, D., Reanma, K., & Niamsup, H. (2006). Extraction and Physicochemical Characteristics of Acid-Soluble Pectin from Raw Papaya (*Carica papaya*) Peel. *Chiang Mai J*. Sci, *33*(1), 129-135.

Apsari, D. P. N., Damiati., & Marsiti, C. I. R. (2019). Pemanfaatan Kulit Melon menjadi Selai. *Jurnal Bosaparis: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, *10*(1), 23-32.

Arinta, F. K., Pranata, F. S., & Swasti, Y. R. 2021. Potensi Daging Buah Pisang dan Kulit Pisang (*Musaceae*) untuk Peningkatan Kualitas Roti dan Kue. *Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, *12*(2), 185-196.

Desti, I., Yamtinah, S., & Susanti, A. (2020). Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Semangka dan Sabut Kelapa Hijau sebagai Antioksidan Alami. *Proceedings National Conference PKM Center, 1*(1), 230-235.

Fitrianto, Y. L., Suaktiningsih., & Rusdianto, A. S. (2015). Formulasi Selai Berbahan Baku Daging dan Kulit Buah Jeruk Pamelo (*Citrus maxima*) Kultivar Nambangan. *Berkala Ilmiah Pertanian,* 1-8.

Gurning, R. N. S., Puarada, S. H., & Fuadi, M. (2021). Pemanfaatan Limbah Pisang menjadi Selai Pisang sebagai Peningkatan Nilai Guna Pisang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat E-DIMAS, 12*(1), 106-111.

Marjenah., Kustiawan, W., Nurhitiani, I., Sembiring, K. H. M. S., & Ediyono, R. P. (2017). Pemanfaatan Limbah Kulit Buah-Buahan sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik Cair. *Ulin Jurnal Hutan Tropis, 1*(2), 120-127.

Nurani, D. P. (2020). Penambahan Pektin, Gula, dan Asam Sitrat dalam Pembuatan Selai dan Marmalade Buah-Buahan. *Journal of Food Technology and Agroindustry*, *2*(1), 27-32.

Nurhayati, A., Nurlena., Karsiwi, R. R. M. (2021). Pemanfaatan Limbah Tepung Kulit Pepaya dalam Pembuatan Cheese Stick untuk Melancarkan Pencernaan. *E-Proceeding of Applied Science, 7*(5), 1657-1666.

Saputra, K. A., Puspawati, N. M., & Suirta, I. W. 2017. Kandungan Kimia Minyak Atsiri dari Kulit Buah Jeruk Bali (*Citrus maxima*) serta Uji Aktivitas Antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli. Jurnal Kimia, 11*(1), 58-67.

Sirait, S. M., & Enriyani, R. (2020). Isolasi dan Identifikasi Pektin dari Kulit Buah Semangka Bagian Dalam (*Citrullus lanatus*) dengan Metode Refluks. *Jurnal Warta Akab, 44*(2), 37-43.

Sukarno., Sofii, I., & Chasanah, U. (2020). Analisa Pendapatan Manisan Kulit Semangka sebagai Upaya Peningkatan Nilai Tambah Limbah Kulit Semangka. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, *6*(2), 172-181.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Susanto, S., Rahayu, A., Sukma, D., & Dewi, I. S. (2011). Karakter Morfologi dan Kimia 18 Kultivar Pamelo (*Citrus maxima*) Berbiji dan Tanpa Biji (Morphology and Chemical Characters 18 Cultivars). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia, 16*(1), 43–48.

Tuhuloula, Ab., Budiyarti, L., & Fitriana, E. N. (2013). Karakterisasi Pektin dengan Memanfaatkan Limbah Kulit Pisang Menggunakan Metode Ekstraksi. *Konversi, 2*(1), 21-27.

Wakano, D., Samson, E., & Telepta, L. D. (2016). Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang sebagai Bahan Olahan Kripik dan Kue Donat di Desa Batu Merah Kota Ambon. *Jurnal Biology Science and Education*, *5*(2), 152-158.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).