



## INOVASI PENGOLAHAN BELIMBING DESA MOJO MELALUI KKN TEMATIK SEBAGAI UPAYA PEMULIHAN PEREKONOMIAN PASCA PANDEMI COVID 19

### *Development Of Renewable Energy Kit As Energy Saving Learning Media At Mi Roudlotul Ulum, Tulungagung Regency*

Fetrika Anggraini<sup>\*1</sup>, Ahmad Mansur<sup>1</sup>, Yogi Prana Izza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Statistika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, <sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Agama Islam Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

*Jalan Ahmad Yani No. 10 Bojonegoro*

Korespondensi : [fetrikaanggraini@gmail.com](mailto:fetrikaanggraini@gmail.com)

*(Tanggal Submission: 26 Februari 2022, Tanggal Accepted : 30 Maret 2022)*



#### **Kata Kunci :**

*Covid 19, perekonomian, selai belimbing, desa mojo*

#### **Abstrak :**

Pandemi memicu resesi ekonomi dan pertanian. Upaya pemulihan krisis ekonomi dapat meningkatkan pengolahan, utamanya produk kearifan lokal melalui KKN. Potensi yang dikembangkan di desa Mojo kecamatan Kalitidu merupakan potensi desa wisata sebagai sentral buah. Namun permasalahan timbul ketika terjadi panen. Belimbing melimpah, harga rendah dan memiliki umur simpan pendek, akan mengalami kebusukan. Hal ini merugikan petani, sehingga perlu inovasi baru agar belimbing dapat dinikmati di luar musim seperti olahan selai. Tujuan dalam pengabdian ini adalah memulihkan perekonomian desa Mojo pasca pandemi covid melalui pengolahan selai belimbing. Metode penyelesaian masalah dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu observasi, studi literatur dan dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan selai belimbing bersama warga sekitar dengan jumlah peserta 80 orang dan dilanjutkan dengan pelatihan pengemasan hingga selesai. Hasil dari kegiatan ini adalah produk inovasi pengolahan buah belimbing menjadi selai. Selain itu kegiatan pelatihan bersama warga menjadi pengetahuan baru sehingga dapat diterapkan secara mandiri oleh warga desa Mojo dalam berwirausaha. Dengan terciptanya produk baru dari olahan belimbing diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat sebagai pengetahuan baru, dan dapat meningkatkan nilai jual belimbing dari periode sebelumnya.

#### **Key word :**

*Covid 19, economy, star fruit jam, mojo village*

#### **Abstract :**

The pandemic triggers an economic and agricultural recession. Efforts to recover from the economic crisis can improve processing, especially local wisdom products through KKN. The potential developed in Mojo village, Kalitidu sub-district, is a tourism village potential as a fruit center. However, problems arise when the harvest occurs. Starfruit is abundant, has a low price and has a short shelf life, it will rot. This is detrimental to

farmers, so new innovations are needed so that starfruit can be enjoyed out of season such as processed jam. The purpose of this service is to restore the economy of Mojo village after the covid pandemic through processing starfruit jam. The problem solving method in this community service activity consists of several stages, namely observation, literature study and continued with training on making starfruit jam with local residents with 80 participants and followed by packaging training to completion. The result of this activity is an innovative product of processing star fruit into jam. In addition, training activities with residents become new knowledge so that it can be applied independently by Mojo villagers in entrepreneurship. With the creation of new products from processed star fruit, it is hoped that it can provide benefits to the community as new knowledge, and can increase the selling value of star fruit from the previous period.

Panduan sitasi / *citation guidance* (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Anggraini, F., Mansur, A., & Izza, Y. P. (2022). Inovasi Pengolahan Belimbing Desa Mojo Melalui Kkn Tematik Sebagai Upaya Pemulihan Perekonomian Pasca Pandemi Covid 19. *Jurnal Abdi Insani*, 9(1), 238-246. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i1.523>

## PENDAHULUAN

Pandemi Covid 19 membawa perubahan terhadap berbagai sektor dengan tantangan yang tidak pernah terbayangkan sebelumnya (Kaushal and Srivastava 2021). Upaya pencegahan dalam sebaran virus telah diterapkan oleh pemerintah, namun dampak dari kegiatan ini menghambat kegiatan perekonomian dan tingkat kesejahteraan semakin dirasa oleh masyarakat tani belimbing (Tisdell 2020). Sehingga salah satu upaya dalam pemulihan krisis ekonomi dapat memaksimalkan pengolahan sumber daya alam khususnya produk kearifan lokal belimbing melalui program KKN tematik (Therogowda et al. 2019). KKN merupakan salah satu manifestasi kepedulian kampus terhadap permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat (Ali and Hidayah 2021). Dalam pelaksanaannya mahasiswa memperoleh pengetahuan untuk di implementasikan pada masyarakat melalui edukasi wirausaha dalam bentuk pengembangan inovasi usaha serta strategi peluang usaha, sehingga mahasiswa dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan dalam berwirausaha sekaligus mendapatkan nilai tambah pada pendidikan tinggi dengan membantu perekonomian masyarakat salah satunya produk kearifan lokal belimbing dengan harapan dapat membantu masyarakat menangani pemulihan ekonomi pasca pandemi covid 19 (Halberstadt et al. 2019).

Potensi buah belimbing yang dikembangkan di desa Mojo kecamatan Kalitidu merupakan modal pengembangan desa wisata sebagai sentral buah segar, sehingga mayoritas petani banyak yang menjual belimbing dalam bentuk segar. Buah belimbing yang dipanen oleh akan mengalami metabolisme. Metabolisme merupakan hal penting karena salah satu hasil dari metabolisme buah menjadi matang dan siap dikonsumsi. Namun permasalahan akan timbul ketika terjadi metabolisme yang terlalu cepat akan menyebabkan proses pematangan buah menjadi semakin cepat. Hal ini sering terjadi ketika adanya panen raya, buah belimbing melimpah dengan harga yang rendah serta memiliki umur simpan yang pendek yang menyebabkan belimbing mengalami kebusukan (Rathore, Chasta, and Mathur 2018). Hal ini akan merugikan petani, sehingga perlunya pengolahan inovasi baru agar produk belimbing dapat dinikmati di luar musim dan dapat meningkatkan nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan penjualan dalam bentuk buah segar (Ferris et al. 2014). Salah satu inovasi pengolahan buah belimbing yaitu selai belimbing (De Souza et al. 2021). Selai merupakan jenis makanan sehat yang banyak mengandung serat dan tidak

memiliki kadar kolesterol, selain rasanya manis kandungan buah belimbing didalamnya memiliki banyak manfaat bagi tubuh (Özbek, Sahin-Yesilcubuk, and Demirel 2019). Kandungan vitamin dalam sebuah belimbing terdiri dari 3gr serat, 1gr protein, serta memenuhi 52% kebutuhan harian tubuh akan vitamin C (Dembitsky et al. 2011). Selain kaya serat dan vitamin, buah belimbing juga dikenal dengan rendah kalori dan mengandung mineral yang bermanfaat diantaranya yaitu zat besi, magnesium, mangan, potasium,  $\beta$ -karoten, serta sejumlah vitamin A, B9 (asam folat), B3 (niasin), dan vitamin C (asam askorbat), B3 (niasin), dan vitamin C (asam L-askorbat) (Pham et al. 2022). Manfaat lain dari buah belimbing diantaranya dapat menurunkan berat badan, mengendalikan kadar gula darah, memperkuat sistem imunitas, meredakan sakit maag, mengurangi penyakit radikal bebas, jantung, stroke, serta resiko penyakit kardiovaskular (Lakmal et al. 2021).

Seiring berjalannya waktu, kebutuhan makanan sehat saat ini menjadi hal utama dalam mengkonsumsi produk (Wijayati et al. 2019). Naiknya kesadaran masyarakat akan gaya hidup sehat, sehingga perlunya memilih jenis makanan yang tepat serta memenuhi kategori sebagai pangan fungsional (Kusumayanti, Triaji, and Bagus 2018). Pangan fungsional yang baik merupakan pangan yang dapat mencakup pemenuhan nilai gizi, memiliki rasa cita yang enak, berfungsi fisiologis dan bermanfaat dalam meningkatkan fungsi metabolisme tubuh yang akan meningkatkan kesehatan tubuh (Suter 2013). Kandungan nutrisi dasar pangan fungsional yang mengandung komponen bioaktif, dapat memberikan dampak positif bagi metabolisme tubuh (National and Pillars n.d.). Beberapa fisiologis yang ada dalam pangan fungsional antara lain untuk mencegah timbulnya penyakit, meningkatkan daya tahan tubuh, regulasi kondisi ritme fisik tubuh, memperlambat proses penuaan dan menyehatkan kembali (Yuniastuti 2014). Produk pangan fungsional selai belimbing merupakan salah satu jenis pangan yang mengandung serat pangan (Hariadi 2020). Serat pangan memiliki efek fisiologis yang baik untuk pencernaan, oleh sebab itu pangan fungsional menjadi pilihan masyarakat karena makanan dari bahan pangan yang dapat memberikan manfaat tambahan (Goetzke and Spiller 2014). Dengan beragamnya manfaat dari buah belimbing yang diolah menjadi selai diharapkan dapat diterima dipasaran serta menjadi usaha yang banyak diminati masyarakat sehingga dapat memulihkan perekonomian desa Mojo pasca pandemi covid 19 (Schmidt et al. 2019).

Tujuan dalam pengabdian ini adalah memulihkan perekonomian desa Mojo pasca pandemi covid melalui pengolahan selai belimbing. Dengan terciptanya produk baru dari olahan belimbing dalam bentuk selai diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat sebagai inovasi baru dalam pengolahan, dan dapat meningkatkan nilai jual belimbing dari periode sebelumnya. Selain itu kegiatan pelatihan bersama warga menjadi pengetahuan baru yang dapat diterapkan secara mandiri oleh warga desa Mojo dalam mengembangkan usaha yang optimal.

## METODE KEGIATAN

Metode penyelesaian masalah dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan beberapa tahapan diantaranya yaitu

### 1. Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan pada lokasi desa Mojo secara langsung, pengumpulan data dilakukan melalui wawancara beberapa perangkat desa kemudian menganalisis serta mendiskusikan hasil pengamatan bersama kelompok untuk mengambil langkah selanjutnya.

## 2. Studi literatur

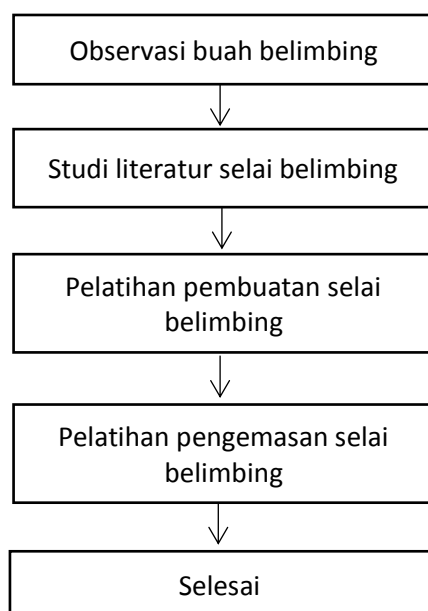
Studi literatur dilakukan dengan mengkaji, menganalisis, dan mengumpulkan bahan pustaka untuk mengembangkan inovasi pengolahan buah belimbing menjadi produk yang bernilai lebih tinggi.

## 3. Pelatihan

Pelatihan dilakukan untuk mengembangkan pengetahuan SDM desa Mojo, agar dapat mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan usaha di bidang pengolahan belimbing secara mandiri. Pelatihan dilaksanakan dengan melibatkan warga desa sejumlah 80 orang yang dilakukan di balai desa Mojo kecamatan Kalitidu Bojonegoro.

## 4. Pelatihan pengemasan

Pelatihan pengemasan dilakukan untuk mengembangkan memberikan wawasan desain dan bentuk kemasan baru yang membuat produk menjadi lebih bernilai dan aman. Pelatihan pengemasan dilakukan dengan demonstrasi cara pembuatan kemasan, kemudian bersama warga praktik membuat kemasan.



Gambar 1. Bagan alur kegiatan pelatihan pengolahan selai belimbing

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, Desa Mojo memiliki jumlah penduduk kurang lebih 1200 jiwa dalam berbagai bidang profesi. Salah satunya disektor pertanian yang mana letak desa Mojo berada di wilayah dataran rendah yang tanahnya sangat subur, maka masyarakat desa Tondomulo rata-rata merupakan petani Padi dan Belimbing. Desa Mojo merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Kalitidu Kabupaten Bojonegoro Jawa Timur. Adapun keadaan monografis Desa Mojo antara lain:

#### 1. Geografis

Desa Mojo merupakan salah satu desa di wilayah Kecamatan Kalitidu, Kabupaten Bojonegoro dengan batas-batas wilayah:

- a. Sebelah Utara : Desa Pagerwesi
- b. Sebelah Timur : Desa Padang
- c. Sebelah Selatan : Desa Ngringinrejo
- d. Sebelah Barat : Desa Kandangan

Jarak tempuh Desa Mojo ke Ibu Kota Kecamatan adalah 10 Km yang dapat ditempuh dengan waktu sekitar 25 menit. Sedangkan jarak tempuh ke ibu kota Kabupaten adalah 14 Km yang dapat ditempuh dengan waktu sekitar 30 Menit.

## 2. Luas wilayah

Luas wilayah desa 147,4 Ha, dengan :

Lahan Sawah : 11,4 Ha

Lahan Kering : 61 Ha

Lahan Perkebunan : 25 Ha

Lahan Fasilitas Umum: 50 Ha

## 3. Keadaan ekonomi

Mata pencaharian warga masyarakat Desa Mojo dapat teridentifikasi kedalam beberapa sektor yaitu pertanian/perkebunan, buruh/swasta, dan lain-lain.

Tabel 1. Jumlah keadaan ekonomi masyarakat

Mata Pencaharian	Jumlah	Presentase
Pertanian/perkebunan	783	94,11
Buruh/swasta	29	3,48
Sektor lain	20	2,4

## Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan pengumpulan data terkait dengan pengolahan belimbing. Pengumpulan data yang berasal dari jurnal penelitian, hasil seminar, ataupun buku terkait, dengan mengumpulkan referensi terkait dengan pengolahan belimbing. Pengumpulan data pengolahan belimbing menjadi produk baru

## Pelatihan

Pelatihan pengolahan selai belimbing dilaksanakan di desa Mojo kecamatan Kalitidu kabupaten Bojonegoro Jawa Timur. Kegiatan ini diikuti oleh sebagian warga desa yang antusias dalam mengikuti pelatihan pengolahan hingga pengemasan produk. Adapun metode dalam pembuatan selai belimbing adalah sebagai berikut (Pramono, Salem, 2018):

Alat: Pisau, timbangan, blender, baskom, wajan, centong, kompor

Bahan:

- 1. Belimbing segar : 15 buah
- 2. Air putih : secukupnya
- 3. Gula pasir : secukupnya
- 4. Susu UHT : 1 gelas kecil
- 5. Bubuk kayu manis : secukupnya
- 6. Cengkeh : 2 batang
- 7. Garam : secukupnya

Cara membuat:

Adapun cara pembuatan selai belimbing dilakukan sebagai berikut:

1. Pengolahan buah belimbing menjadi selai dimulai dengan memilih belimbing yang segar dan memiliki kualitas bagus.
2. Setelah dipilih, kupas dan pisahkan dagingnya kemudian cuci bersih
3. Potong belimbing sesuai dengan ukuran yang diinginkan.
4. Potongan belimbing tersebut ditimbang dan dihaluskan dengan menggunakan blender hingga teksturnya halus.



Gambar 2. Proses pemilahan belimbing

5. Selanjutnya *Puree* buah belimbing dimasukkan kedalam wajan untuk dilakukan pemanasan sekaligus penambahan gula sebanyak 1:1 (satu banding satu) dengan berat potongan buah belimbing.
6. Tambahkan air, kayu manis, cengkeh, sedikit garam, dan susu UHT kemudian aduk rata. Aduk terus hingga rata kemudian tambahkan gula sedikit demi sedikit sambil diaduk.
7. Masak dengan api kecil sambil diaduk masak sampai jadi sedikit caramel seperti selai pada umumnya.



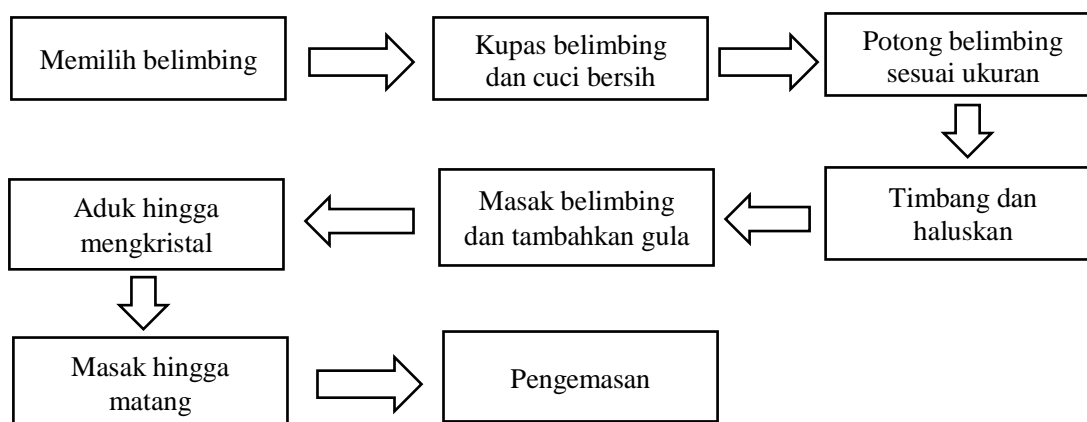
Gambar 3. Proses pengolahan

8. Ketika kadar air sudah berkurang (*puree* menjadi kental) kecilkan api dan lakukan pengadukan agar tidak terjadi pemanasan setempat.
9. Jika kadar padatnya mencapai 65%, pemanasan dihentikan dan dilanjutkan pengemasan dalam kondisi panas. Produk yang sudah dikemas kemudian dilakukan pendinginan dan kemudian dilanjutkan dengan pemasangan label.



Gambar 4. Kemasan selai

Berikut adalah alur kerja proses pengolahan selai belimbing:



Gambar 5. Prosedur pengolahan selai belimbing

Dalam pengolahan produk harus lebih kreatif dalam memaksimalkan potensi dari desain kemasan, salah satunya adalah dengan cara menciptakan sesuatu yang berbeda dari kebanyakan produk lain di industri sejenis. Kemasan atau packaging produk merupakan hal yang penting. Selain melindungi produk, kemasan juga berfungsi sebagai daya tarik dan promosi produk. Jika kemasan melindungi isi produk dengan baik, maka konsumen akan merasa puas dan tertarik untuk membeli kembali.



Gambar 6. Kemasan selai

Kemasan merupakan hal penting dalam pembuatan produk, selain memberikan perlindungan pada produk, kemasan juga berfungsi sebagai identitas atau *brand image* yang menjadi daya tarik tersendiri bagi konsumen. Sehingga dari kemasan tersebut akan terefleksi *brand image* produk yang dijual (Wigfield *et al.*, 2013). Sinergitas antara kualitas, performa, dan kemasan yang menarik serta unik akan menaikkan nilai jual produk. Konsumen akan lebih merasa percaya untuk membeli produk ketika kemasannya bagus dan *proper*, hal ini merupakan kunci keberhasilan dari sebuah produk (Apriyanti, 2018).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan pengolahan belimbing menjadikan masyarakat memiliki pengetahuan baru dalam mengembangkan usaha yang optimal. Produk baru dari olahan belimbing dalam bentuk selai diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat sebagai inovasi baru dalam pengolahan, dan dapat meningkatkan nilai jual belimbing dari periode sebelumnya.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada ibu kades beserta warga desa Mojo dan mahasiswa KKN yang telah banyak membantu menyelenggarakan acara kegiatan pelatihan pengolahan belimbing.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Yusuf Faisal, and Yayuk Hidayah. 2021. "Service-Learning as a Strategy to Promote Global Citizenship in Indonesia." *Society* 9(1):124–39. doi: 10.33019/society.v9i1.145.
- Apriyanti, Masayu Endang. 2018. "Pentingnya Kemasan Terhadap Penjualan Produk Perusahaan." *Sosio E-Kons* 10(1):20. doi: 10.30998/sosioekons.v10i1.2223.
- Dembitsky, Valery M., Sumitra Poovarodom, Hanna Leontowicz, Maria Leontowicz, Suchada Vearasilp, Simon Trakhtenberg, and Shela Gorinstein. 2011. "The Multiple Nutrition Properties of Some Exotic Fruits: Biological Activity and Active Metabolites." *Food Research International* 44(7):1671–1701. doi: 10.1016/j.foodres.2011.03.003.
- Ferris, Shaun, Peter Robbins, Rupert Best, Don Seville, Abbi Buxton, Jefferson Shriver, and Emily Wei. 2014. "Linking Smallholder Farmers to Markets and the Implications for Extension and Advisory Services - MEAS Discussion Paper Series on Good Practices and Best Fit Approaches in Extension and Advisory Service Provision." (May):52.
- Goetzke, Beate Irene, and Achim Spiller. 2014. "Health-Improving Lifestyles of Organic and Functional Food Consumers." *British Food Journal* 116(3):510–26. doi: 10.1108/BFJ-03-2012-0073.
- Halberstadt, Jantje, Jana Michaela Timm, Sascha Kraus, and Katherine Gundolf. 2019. "Skills and Knowledge Management in Higher Education: How Service Learning Can Contribute to Social Entrepreneurial Competence Development." *Journal of Knowledge Management* 23(10):1925–48. doi: 10.1108/JKM-12-2018-0744.



- Hariadi, H. 2020. "The Influence of Carambola Starfruit (Averrhoa Bilimbi) and Papaya (Carica Papaya) on the Quality of the Organoleptic Properties, Vitamin C Content, and Fiber at Jelly Candies." *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 443(1). doi: 10.1088/1755-1315/443/1/012017.
- Kaushal, Vikrant, and Sidharth Srivastava. 2021. "Hospitality and Tourism Industry amid COVID-19 Pandemic: Perspectives on Challenges and Learnings from India." *International Journal of Hospitality Management* 92(October 2020):102707. doi: 10.1016/j.ijhm.2020.102707.
- Kusumayanti, Heny, Robertus Triaji, and Satrio Bagus. 2018. "Pangan Fungsional Dari Tanaman Lokal Indonesia." *Metana* 12(01):26–30. doi: 10.14710/metana.v12i1.17512.
- Lakmal, Kasun, Pamodh Yasawardene, Umesh Jayarajah, and Suranjith L. Seneviratne. 2021. "Nutritional and Medicinal Properties of Star Fruit (Averrhoa Carambola): A Review." *Food Science and Nutrition* 9(3):1810–23. doi: 10.1002/fsn3.2135.
- Özbek, Tuğba, Neşe Sahin-Yesilcubuk, and Birsen Demirel. 2019. "Quality and Nutritional Value of Functional Strawberry Marmalade Enriched with Chia Seed (Salvia Hispanica L.)." *Journal of Food Quality* 2019. doi: 10.1155/2019/2391931.
- Pham, Alix, Juan B. García Martínez, Vojtech Brynych, Ratheka Stormbjorne, Joshua M. Pearce, and David C. Denkenberger. 2022. "Nutrition in Abrupt Sunlight Reduction Scenarios: Envisioning Feasible Balanced Diets on Resilient Foods." *Nutrients* 14(3):1–29. doi: 10.3390/nu14030492.
- Pramono, R., I. S. G. Salem, and ... 2018. "Pelatihan Pembuatan Selai Kreasi Baru." ... *Kepada Masyarakat Dan ...* 1:23–25.
- Rathore, N. S., S. S. Chasta, and G. K. Mathur. 2018. *Post-Harvest Management and Processing of Fruits and Vegetables* /.
- Schmidt, I. B., D. I. de Urzedo, F. C. M. Piña-Rodrigues, D. L. M. Vieira, G. M. de Rezende, A. B. Sampaio, and R. G. P. Junqueira. 2019. "Community-Based Native Seed Production for Restoration in Brazil – the Role of Science and Policy." *Plant Biology* 21(3):389–97. doi: 10.1111/plb.12842.
- De Souza, Rosemeire Oliveira, Fernanda Izabel Garcia da Rocha Concenço, Chirle Oliveira Raphaelli, Taiane Mota Camargo, Jardel Araújo Ribeiro, Márcia Vizzotto, and Leonardo Nora. 2021. "Elaboration of Star Fruit Jam (Averrhoa Carambola) with the Addition of Chilli Pepper (Capsicum Frutescens) / Elaboração de Doce de Frutas Estrela (Averrhoa Carambola) Com Adição de Pimenta-Do-Reino (Capsicum Frutescens)." *Brazilian Journal of Development* 7(8):84786–800. doi: 10.34117/bjdv7n8-608.
- Suter, I. Ketut. 2013. "Pangan Fungsional Dan Prospek Pengembangannya." *Seminar Sehari "Pentingnya Makanan Alamiah (Natural Food) Untuk Kesehatan Jangka Panjang" Ikatan Keluarga Mahasiswa (IKM) Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar* 1–17.
- Therewogda, Ranjani B., Alejandra M. González-Mejía, Xin Ma, and Jay Garland. 2019. "Nutrient Recovery from Municipal Wastewater for Sustainable Food Production Systems: An Alternative to Traditional Fertilizers." *Environmental Engineering Science* 36(7):833–42. doi: 10.1089/ees.2019.0053.
- Tisdell, Clement A. 2020. "Since January 2020 Elsevier Has Created a COVID-19 Resource Centre with Free Information in English and Mandarin on the Novel Coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 Resource Centre Is Hosted on Elsevier Connect , the Company ' s Public News and Information ." (January).
- Wigfield, Allan, Jacquelynne Eccles, and Daniel Rodriguez. 2013. *Oops ! It Looks like You'Re in the Wrong*.
- Wijayati, P. D., & Suryana, A. 2019. Permintaan Pangan Sumber Karbohidrat Di Indonesia The Demand For Carbohydrate Source Food In Indonesia. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 17(1):13–26.
- Yuniastuti, A. 2014. Peran Pangan Fungsional Dalam Meningkatkan Derajat Kesehatan. *prosiding seminar nasional & internasional* 1–11.