



PEMANFAATAN KULIT PISANG MENJADI SPONGE CAKE PUDDING SEBAGAI UPAYA MEMINIMALISIR LIMBAH

*Ivy Dian Puspitasari Prabowo¹, Daniel Pandu Mau², Hans Viery³, Tjhing Man Lie⁴

^{1,2,3}Program Studi Seni Kuliner, Akademi Sages, 60187, Indonesia

⁴ Program Studi Magister Pariwisata, Sekolah Tinggi Pariwisata Ambarukmo Yogyakarta, 55198, Indonesia

*E-mail Korespondensi: ivy.prabowo@sages.ac.id

ABSTRAK

Pertumbuhan sektor pertanian setiap tahunnya berdampak pada peningkatan limbah hasil pertanian, termasuk kulit pisang yang banyak tumbuh tersebar di Indonesia tanpa mengenal musim. Padahal secara karakteristiknya, limbah ini mengandung gizi yang tinggi, tetapi belum dimanfaatkan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mendiversifikasi produk olahan kulit pisang menjadi produk yang memiliki nilai jual dengan tetap mempertahankan kandungan gizinya. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah eksperimen terhadap kulit pisang untuk diolah menjadi *Sponge Cake Pudding*. Hasilnya kemudian dilakukan uji organoleptik untuk mengetahui rasa, tekstur, warna, serta aromanya, dan kemudian dideskripsikan untuk menggambarkan *finished produk*-nya. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa secara karakteristik, produk tersebut dapat diterima serta aman untuk dikonsumsi karena sifatnya yang ringan seperti *sponge cake* dan *pudding* pada umumnya. Hasil diversifikasi ini menunjukkan bahwa limbah kulit pisang dapat diolah menjadi makanan yang sehat dan aman untuk dikonsumsi. Bahkan pemanfaatannya menjadi sebuah produk dapat dijadikan peluang usaha dengan modal rendah karena memanfaatkan bahan limbah, tetapi perlu adanya inovasi lebih lanjut melalui proses *trial and error*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam mendiversifikasi olahan limbah pisang yang masih belum dimanfaatkan secara optimal, serta bagian dari upaya meminimalisir limbahnya.

Kata Kunci: Diversifikasi; Kulit Pisang; Limbah Pertanian; Sponge Cake Pudding

ABSTRACT

The yearly growth of the agricultural sector has a significant impact on the increasing amount of agricultural waste, which includes banana peels that are abundant in Indonesia throughout the year without regard for the season. Despite their inherent characteristics, these waste materials have a high nutritional value but have not been fully utilized. This study aimed to explore the diversification of processed banana peel products into marketable items while retaining their nutritional content. The research employed an experimental approach to process banana peels into *Sponge Cake Pudding*. Subsequently, organoleptic tests were conducted to evaluate the final product's taste, texture, color, and aroma. The experimental findings indicated that the product is both edible and safe for consumption, as it resembles the lightness of common sponge cake and pudding. The outcomes of this diversification endeavor demonstrated that banana peel waste can be transformed into healthy and safe food products. Moreover, incorporating these waste materials into a product could potentially create a business opportunity with low capital investment due to the utilization of waste materials. Nonetheless, further innovation is required through a trial and error process. It is hoped that the findings of this research can serve as a reference for the optimal diversification of processed banana waste and contribute to waste minimization efforts.

Keywords: Agricultural Waste; Banana Peel; Diversification; Sponge Cake Pudding

This is an open-access article under the CC-BY-SA license.



PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris karena mayoritas penduduknya bekerja di sektor pertanian, sehingga sektor tersebut menjadi basis utama perekonomian nasional (Aryawati & Budhi, 2018). Bahkan Indonesia menjadi salah satu negara agraris terbesar di dunia. Fakta tersebut didukung dengan kekayaan sumber daya alam yang melimpah, terutama dibidang pertanian, selain perkebunan dan pertambangan (Mardiastuti, 2022). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia (2023), sektor pertanian terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Diketahui sektor pertanian memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan, pembangunan, dan perekonomian Indonesia. Pada masa COVID-19, perekonomian Indonesia terkontraksi -2,07%, tetapi sektor pertanian tetap tumbuh positif mencapai 1,77%, bahkan meningkat 1,87% di tahun 2021. Pada tahun 2022, sektor pertanian mengalami peningkatan kembali hingga mencapai 2,25% sehingga memberikan kontribusi pada perekonomian nasional sebesar 12,40%. Di sisi lain, melalui adanya pertumbuhan tersebut, sektor pertanian mampu menyerap 40,69 juta orang atau 29,36% tenaga kerja hingga Februari 2023 (BPS Indonesia, 2023).

Namun demikian, meningkatnya sektor pertanian berdampak pada peningkatan limbah yang dihasilkan, termasuk kulit pisang. Umumnya limbah tersebut belum dimanfaatkan secara nyata, tetapi hanya dibuang sebagai limbah organik atau pakan ternak, seperti kambing, sapi, kerbau, dan ternak lainnya (Gurning, *et al.*, 2021). Padahal, apabila dilihat kandungan gizinya, kulit pisang mengandung gizi yang tinggi. Meskipun belum ada profil nutrisi standar untuk menentukan hal tersebut karena komposisi yang tepat masih diteliti. Kulit pisang diyakini mengandung kadar air yang tinggi, kalsium yang tinggi, protein, fosfor, besi, dan vitamin B6 dan B12 (Lukyani, 2022). Menurut Laily & Diana (2018), kulitnya mengandung karbohidrat sebesar 10,80%, 1,205% protein, 3,187% lemak, dan 0,15% vitamin C. Bahkan menurut Ernawati *et al.*, (2016), dibandingkan daging pisangnya, kulitnya mengandung aktivitas antioksidan yang cukup tinggi mencapai 94,25% pada konsentrasi 125 mg/ml, sedangkan pada buahnya hanya sekitar 70% pada konsentrasi 50 mg/ml. Senyawa antioksidan yang terdapat pada kulit pisang yaitu *katekin*, *gallokatekin*, dan *epikatekin* yang merupakan golongan senyawa *flanovoid*. Artinya, kulit pisang berpotensi cukup baik untuk dimanfaatkan sebagai sumber antioksidan dalam bahan pangan.

Sebagai tanaman holtikultura yang mayoritas disukai masyarakat Indonesia, pisang banyak tumbuh tersebar di Indonesia tanpa mengenal musim. Hampir semua bagian buah ini dapat dimanfaatkan, seperti akar, bongol atau umbi, batang, daun hingga kulitnya untuk berbagai keperluan. Umumnya, masyarakat memanfaatkan pisang untuk diolah menjadi pisang goreng, kolak, bolu, bahkan direbus. Namun, pemanfaatan tersebut malah menghasilkan limbah kulit pisang yang belum banyak dimanfaatkan secara produktif, bahkan menimbulkan pencemaran lingkungan (Hartono & Janu, 2013; Sutriyono & Pato, 2016). Sekitar 75% bagian dari pisang yang dapat dikonsumsi, sisanya 25% menjadi limbah berupa kulit (Abdi *et al.*, 2016). Menurut Lukyani (2022), kulit pisang dapat diolah menjadi *smoothie* atau bahan tambahannya, direbus, dipanggang, atau olahan lainnya. Tentunya, untuk tetap menjaga kandungan nutrisinya, perlu selalu memperhatikan proses pengolahannya hingga menjadi makanan (Lukyani, 2022).

Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian menggunakan pendekatan eksperimen untuk menguji coba pengolahan limbah kulit pisang menjadi produk baru, yaitu *Sponge Cake Pudding* dengan menggunakan teknik pengolahan direbus dan di-*smoothie*. Olahan ini merupakan inovasi produk *sponge cake* dan *pudding* yang terdiri dari beberapa komponen, yaitu *Sponge Cake*, *Pudding*, *Vla*, dan *Garnish* dengan memanfaatkan semua bagian pisang, mulai dari daging hingga kulitnya. Kulit pisang akan digunakan dalam komponen *pudding* dan *vla*,

sedangkan dagingnya digunakan dalam adonan *sponge cake*. Air rebusan kulit pisang akan digunakan dalam *pudding*, sedangkan kulit hasil rebusannya digunakan sebagai bahan *vla* yang dihaluskan terlebih dahulu. Sebagai *garnish*, akan diolah menggunakan bubuk agar-agar, susu *full cream*, dan bahan lainnya.

Sebagai bahan utama dalam penelitian eksperimen pemanfaatan kulit pisang menjadi *Sponge Cake Pudding*, digunakan jenis Pisang Cavendish yang merupakan komoditas buah tropis yang sangat populer di dunia, termasuk di Indonesia (Indonesia. Kementerian Pertanian, 2014). Pisang yang lebih dikenal sebagai Pisang Ambon ini merupakan salah satu kultivar pisang yang komersial di dunia (Suhartanto *et al.*, 2012). Secara karakteristik, termasuk kandungannya, kulit Pisang Cavendish lebih proporsional digunakan dalam olahan ini. Kandungan *stach* yang tinggi dapat membantu proses pengentalan (*ticking*) lebih baik. Dibandingkan jenis pisang lainnya, kulit Pisang Cavendish lebih wangi, memiliki rasa dan *flavour*, serta warna yang bagus karena tidak mudah menghitam seperti jenis pisang lainnya. Oleh sebab itu, eksperimen ini akan menggunakan kulit Pisang Cavendish dalam mengolah *Sponge Cake Pudding*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pengetahuan dan kemampuan dalam mendiversifikasi produk olahan kulit pisang menjadi produk yang memiliki nilai jual, selain meminimalisir limbah kulit pisang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen dengan melakukan percobaan pada limbah kulit pisang, khususnya jenis Pisang Cavendish untuk dimanfaatkan menjadi *Sponge Cake Pudding*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Baking and Pastry (BP) Akademi Sages. Prosesnya dimulai dengan melakukan studi literatur terlebih dahulu untuk mengetahui karakteristik dan kandungan yang terdapat pada kulit pisang sehingga proporsional dimanfaatkan sebagai bahan dalam pengolahan *Sponge Cake Pudding*. Selanjutnya dilakukan *trial and error* guna menguji kebermanfaatannya dalam pengolahan *Sponge Cake Pudding* tersebut. *Finished product* kemudian diuji menggunakan uji organoleptik untuk mengetahui karakteristiknya, rasa, bentuk, warna, dan aromanya. Data-data tersebut kemudian dianalisis menggunakan teknik deskriptif kualitatif untuk menggambarkan data yang telah terkumpul.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses *trial and error* dalam pemanfaatan kulit pisang menjadi *Sponge Cake Pudding* dilakukan dalam beberapa tahapan pengolahan utama, mulai dari *Sponge Cake*, *Pudding*, *Vla*, hingga *Garnish*-nya. Untuk terlihat menarik dan menambah nilai jualnya, percobaan ini dilakukan dengan membuatnya menyerupai semangkok mie yang terdiri dari mie, telur mata sapi, ayam suwir, sayur sawi, dan sambal sebagai *garnish*-nya.

1.1 Bahan dan Peralatan

Berdasarkan hasil *trial and error*, maka didapatkan komposisi (*ingredients*) yang tepat untuk pengolahan limbah kulit pisang menjadi *Sponge Cake Pudding*. Berikut bahan-bahan dan komposisinya:

Tabel 1. Bahan-bahan Pengolahan *Sponge Cake Pudding*

No.	Komponen	Nama Bahan	Komposisi
1.	Sponge Cake	Pisang	2 buah
		Gula Pasir	80 g
		Tepung Terigu	80 g
		Putih Telur	5 butir

		Kuning Telur	4 butir
		Minyak Sayur	50 ml
		<i>Vanila Paste</i>	Secukupnya
		<i>Carlo</i>	Secukupnya
2.	<i>Pudding</i>	Air Rebusan Kulit Pisang	150 ml
		Susu <i>Full Cream</i>	250 ml
		Gula Pasir	50 g
		Bubuk Agar-agar	Secukupnya
		Pewarna Makanan (Kuning)	Secukupnya
3.	<i>Vla</i>	Kulit Pisang	2 buah
		Susu <i>Full Cream</i>	125 ml
		Kuning Telur	1 butir
		Gula Pasir	50 g
		Tepung Maizena	8 g
		<i>Vanila Paste</i>	Secukupnya
		Pewarna Makanan (Kuning)	Secukupnya
4.	<i>Garnish</i>	Susu <i>Full Cream</i>	300 ml
		Teh Biji <i>Granola</i>	2 sendok teh
		Teh selai <i>Strawberry</i>	2 sendok teh
		Gula Pasir	50 g
		Bubuk Agar-agar	Secukupnya
		Pewarna Makanan (Kuning)	Secukupnya

Selain bahan-bahan, beberapa peralatan juga dibutuhkan untuk mengolah *Sponge Cake Pudding*. Berikut peralatan yang digunakan:

Tabel 2. Peralatan Pengolahan *Sponge Cake Pudding*

No.	Nama Peralatan
1.	<i>Stove</i>
2.	<i>Oven</i>
3.	<i>Mixer</i>
4.	<i>Blender</i>
5.	<i>Baking Dish</i>
6.	<i>Bowl</i>
7.	<i>Sauce Pan</i>
8.	<i>Strainer</i>
9.	<i>Rubber Spatula</i>
10.	<i>Brush</i>
11.	<i>Ring Cutter</i>
12.	<i>Ladle</i>
13.	<i>Rubber Balloon Whisk</i>
14.	<i>Piping Bag</i>
15.	<i>Fork and Vegetable Spoon</i>
16.	Cetakan <i>Garnish</i>
17.	<i>Thinwall Round/Bowl 400 ml (Packaging)</i>

1.2 Tahapan Pengolahan

Berdasarkan hasil *trial and error*, maka ditemukan standar dalam tahapan pengolahan limbah kulit pisang menjadi *Sponge Cake Pudding*. Berikut tahapan-tahapannya:

- 1) *Sponge Cake*:
 - a. Kuning dan putih telur dipisahkan ke dalam *bowl* yang berbeda-beda.
 - b. Daging pisang dihancurkan dengan menggunakan *fork* hingga halus.
 - c. Kuning telur dicampurkan dengan 50 ml minyak sayur, pisang yang dihaluskan, 80 g tepung terigu, dan *vanilla paste* secukupnya dengan menggunakan *rubber spatula*.
 - d. 5 butir putih telur dikocok menggunakan *mixer*, kemudian ditambahkan 80 g gula pasir secara bertahap hingga menjadi adonan *maringue*.
 - e. Adonan *maringue* dicampurkan dengan 4 butir kuning telur dengan teknik *folding* (dilipat-lipat) menggunakan *rubber spatula*. Selanjutnya, adonan tersebut dicetak dan diletakkan di atas *baking dish* yang sudah diolesi carlo.
 - f. Adonan dipanggang di dalam *oven* dengan suhu 180°C, menggunakan metode *au bain marie* atau *hoth water bath* selama 30 menit hingga menjadi *sponge cake*.
 - g. *Sponge cake* dicetak membentuk lingkaran dengan menggunakan *ring cutter* yang ukurannya disesuaikan dengan *thinwall bowl packaging 400 ml* untuk selanjutnya diletakkan di bagian dasar kemasan tersebut.
- 2) *Pudding*:
 - a. Kulit pisang direbus dalam *sauce pan* yang berisi air hingga teksturnya lembut dan lunak.
 - b. Air rebusan tersebut disaring menggunakan *strainer* hingga jernih, kemudian gunakan 150 ml air rebusan tersebut dan dipanaskan pada suhu tinggi dengan dicampurkan 250 ml *fresh milk*, 50 g gula pasir, bubuk agar-agar, serta pewarna makanan kuning secukupnya. Diaduk menggunakan *rubber baloon whisk* hingga matang.
 - c. Setelah matang, adonan *pudding* didinginkan sebentar, kemudian dituangkan ke dalam kemasan yang berisi *sponge cake* menggunakan *vegetable spoon*. Adonan *pudding* dijadikan sebagai lapisan kedua.
- 3) *Vla*:
 - a. Kulit pisang yang sudah direbus pada proses pembuatan *pudding*, dihancurkan menggunakan *blender* hingga teksturnya halus dan lembut.
 - b. Kulit pisang yang telah dihaluskan, kemudian dipanaskan hingga mengental di dalam *sauce pan* dengan dicampurkan 125 ml susu *full cream*, 1 butir kuning telur, 50 g gula pasir, 8 g tepung *maizena*, *vanilla paste* secukupnya, serta pewarna makanan kuning. Diaduk menggunakan *rubber baloon whisk* hingga mengental.
 - c. Setelah mengental, *vla* dibiarkan dingin dan kemudian dimasukkan ke dalam *piping bag*.
 - d. *Vla* tersebut kemudian di cetak di atas adonan *pudding* dalam kemasan menyerupai mie.
- 4) *Garnish*:
 - a. 300 ml susu *full cream*, 50 g gula pasir, bubuk agar-agar, dan air dipanaskan dalam *sauce pan* dan diaduk menggunakan *rubber baloon whisk* hingga tercampur dan mendidih.
 - b. Setelah mendidih, adonan dibagi menjadi tiga yang masing-masing dituangkan ke dalam *bowl*.

- c. Masing-masing adonan ditambahkan pewarna makanan kuning dan hijau secukupnya, kemudian dibentuk menyerupai telur mata sapi, sawi, dan mie dengan menggunakan cetakan *garnish*.
- d. Setelah semua *Jelly Garnish* tercetak, kemudian diletakkan diatas mie dalam kemasan.
- e. Bahan pelengkap lainnya adalah biji *Granola* dan selai *Strawberry* yang diletakkan menyerupai ayam suwir dan sambal.



Gambar 1. *Finished Product*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

1.3 Karakteristik Produk

Berdasarkan hasil *trial and error*, telah dihasilkan *Sponge Cake Pudding* dari kulit pisang yang memiliki keunikan dari segi bentuk, rasa, tekstur, warna, dan aroma. Secara umum, karakteristiknya dapat diterima oleh berbagai segmentasi. Bentuknya dibuat menyerupai semangkok mie dengan berbagai komponen agar lebih menarik, seperti ayam suwir, telur mata sapi, sayur sawi, serta sambal. Berdasarkan dari Gambar 1, karakter mie tersebut dihasilkan dari *vla* yang dibentuk melalui proses *piping*, ayam suwir dari biji *Granola*, sayur sawi dari *Jelly Garnish* berwarna hijau, telur mata sapi dari *Jelly Garnish* berwarna kuning dan putih, serta sambal dari selai *strawberry*.

Untuk mengetahui karakteristik *Sponge Cake Pudding* dari kulit pisang serta menguji tingkat penerimaan produknya, maka dilakukan uji organoleptik. Berdasarkan hasil uji tersebut, diketahui bahwa rasa yang dihasilkannya adalah dominasi rasa manis yang berasal dari alamiah buah pisangnya dan gula pasir. Bagian rasa manis paling dominan terletak pada *sponge cake*-nya. Selain itu, tekstur yang dihasilkan yaitu lembut dan *spongy* dari *sponge cake*-nya, karena dihasilkan juga melalui proses panggang dengan menggunakan teknik *au bain marie*. *Pudding*-nya bertekstur kenyal dan lembut menyerupai *sponge cake* dan *pudding* pada umumnya. Tekstur lembut juga didapatkan dari *Jelly Garnish*, tetapi tidak sekenyal *pudding*-nya. *Vla* yang dihasilkan berstektur agak kental karena menggunakan tepung *maizena* agar mudah dibentuk menyerupai mie. *Sponge Cake Pudding* yang beraroma khas pisang ini memiliki karakteristik warna yang menarik dengan didominasi warna kuning untuk *Sponge Cake, Pudding*, serta *Vla*-nya. Selain itu, karakter miennya juga berwarna kuning menyerupai mie pada umumnya. Karakter sayur sawi

berwarna hijau, ayam suwirnya berwarna coklat kehitaman dari biji *Granola*, sambalnya berwarna merah dari selai *strawberry*, dan telur mata sapi yang berwarna putih dan kuning.

Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap karakteristiknya, diketahui bahwa kulit pisang yang dimanfaatkan pada *Sponge Cake Pudding* dapat diterima serta aman untuk dikonsumsi karena sifatnya yang ringan seperti *pudding* pada umumnya. Secara nutrisi, *Sponge Cake Pudding* ini diyakini memiliki kandungan kalsium, vitamin, mineral, protein, dan serat sehingga sehat dan aman untuk dikonsumsi. Hasil diversifikasi ini menunjukkan bahwa limbah kulit pisang yang umumnya tidak termanfaatkan, dapat diolah menjadi makanan yang sehat dan aman untuk dikonsumsi. Bahkan pemanfaatan kulit pisang menjadi sebuah produk dapat dijadikan peluang usaha dengan modal rendah karena memanfaatkan bahan limbah, tetapi perlu adanya inovasi lebih lanjut melalui proses *trial and error*.

KESIMPULAN

Kulit pisang memiliki kandungan gizi yang tinggi, sehingga disayangkan apabila tidak termanfaatkan dan hanya menjadi limbah. Diversifikasi olahan kulit pisang menjadi *Sponge Cake Pudding* menunjukkan bahwa limbah tersebut dapat dimanfaatkan menjadi makanan yang memiliki nilai jual dengan tetap mempertahankan kandungan nutrisinya sehingga sehat dan aman untuk dikonsumsi. Selain itu, untuk menambah nilai jualnya, produk ini diinovasi sedemikian rupa dari segi bentuk dan tampilan sehingga terlihat menarik. Inovasi tersebut dimungkinkan untuk dilakukan lebih lanjut dengan bentuk dan tampilan lainnya. Hasil diversifikasi ini menunjukkan bahwa kulit pisang dapat dimanfaatkan sebagai peluang usaha makanan bermodal rendah, dengan melakukan diversifikasi dan inovasi lebih lanjut. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dalam pemanfaatan limbah pisang yang masih belum termanfaatkan secara optimal, serta bagian dari upaya meminimalisir limbah kulit pisang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, C., Khair, R. M., & Saputra, M. W. (2015). Pemanfaatan limbah kulit pisang kepok (*musa acuminata* L.) sebagai karbon aktif untuk pengolahan air sumur kota Banjarbaru: FE dan MN. *Jukung: Jurnal Teknik Lingkungan*, 1(1), 8-15. <http://dx.doi.org/10.20527/jukung.v1i1.1045>
- Aryawati, N. P. R., & Budhi, M. K. S. (2018). Pengaruh produksi, luas lahan, dan pendidikan terhadap pendapatan petani dan alih fungsi lahan provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 7(9), 1918-1952. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eep/article/view/40263>
- Ermawati, W. O., Wahyuni, S., & Rejeki, S. (2016). Kajian pemanfaatan limbah kulit pisang raja (*musa paradisiaca* var raja) dalam pembuatan es krim. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*. 1(1), 67-72. <http://dx.doi.org/10.33772/jstp.v1i1.1041>
- Gurning, R. N. S., Puarada, S. H., & Fuadi, M. (2021). Pemanfaatan limbah buah pisang menjadi selai kulit pisang sebagai peningkatan nilai guna pisang. *E-DIMAS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 12(1), 106-111. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i1.6395>
- Hartono, A. & Janu, P. B. (2013). Pelatihan pemanfaatan limbah kulit pisang sebagai bahan dasar pembuatan kerupuk. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 2(3), 198-203. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/7878/6887>
- Indonesia. Kementerian Pertanian. (2014). *Outlook komoditi pisang 2014*. <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/arsip-outlook/76-outlook-hortikultura/300outlook-komoditas-pisang-2014>

- Lukyani, L. (2022, June 4th). Kandungan gizi dan manfaat kulit pisang untuk kesehatan. *KOMPAS*. <https://www.kompas.com/sains/read/2022/06/04/163200323/kandungan-gizi-dan-manfaat-kulit-pisang-untuk-kesehatan>
- Mardiastuti, A. (2022, July 21st). Hasil pertanian di Indonesia, manfaat dan contohnya. *Detik Jabar*. <https://www.detik.com/jabar/berita/d-6191107/hasil-pertanian-di-indonesia-manfaat-dan-contohnya>
- Suhartanto, R., Sobir, & Harti, H. (2012). *Teknologi sehat budidaya pisang: dari benih sampai pasca panen*. Pusat Kajian Holtikultura Tropika LPPM IPB.
- Sutriono, Y., & Pato, U. (2016). Pemanfaatan buah terung belanda dan kulit pisang kepok dalam pembuatan selai. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*, 3(2), 1-13. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFAPERTA/article/view/12581>