



**KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK PRODUK SNACK CRUNCHY MALTINE DARI
BIJI CEMPEDAK (ARTOCARPUS CHAMPEDEN)**

Gita Adelia, Dinda Mutiara*, Candra Mukti

Fakultas Keperawatan, Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru, Jl. Tamtama No.6, Labuh Baru Timur, Payung Sekaki,
Pekanbaru, Riau 28292, Indonesia

*mdinda326@gmail.com

ABSTRAK

Cempedak (*Artocarpus champeden*), anggota keluarga Moraceae, merupakan buah tropis yang memiliki kemiripan fisik dengan nangka (*Artocarpus heterophyllus*). Biji cempedak seringkali dibuang, padahal memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai bahan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menilai tingkat penerimaan konsumen terhadap produk inovatif berupa snack kering "Crunchy Maltine" berbahan dasar biji cempedak. Uji organoleptik dengan metode hedonik dilakukan untuk menilai empat atribut sensori, yaitu rasa, tekstur, aroma, dan warna menggunakan skala hedonik 5 poin. Sebanyak 24 responden mengevaluasi dua varian produk original dan pedas manis. Data dikumpulkan melalui kuesioner uji hedonik yang diisi oleh responden setelah mencicipi produk, dan pengumpulan dilakukan secara daring menggunakan Google Form. Data dianalisis menggunakan uji Mann–Whitney untuk melihat perbedaan tingkat kesukaan antara kedua varian. Varian pedas manis memperoleh skor lebih tinggi pada atribut rasa, tekstur, dan warna, sedangkan varian original lebih disukai pada atribut aroma. Rerata skor keseluruhan menunjukkan tingkat penerimaan yang tinggi pada kedua varian (pedas manis: 4,65; original: 4,57), dan analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan pada seluruh parameter ($p > 0,05$). Crunchy Maltine berbahan dasar biji cempedak menunjukkan tingkat penerimaan konsumen yang baik dan berpotensi untuk dikembangkan menjadi produk bernilai ekonomi tinggi, sekaligus sebagai upaya pemanfaatan sumber pangan lokal yang kurang termanfaatkan.

Kata kunci: biji cempedak; cempedak; hedonic tes; inovasi produk; penerimaan konsumen; snack kering; uji organoleptik

**ORGANOLEPTIC CHARACTERISTICS OF CRUNCHY MALTINE SNACK PRODUCTS
FROM CEMPEDAK SEEDS (ARTOCARPUS CHAMPEDEN)**

ABSTRACT

Cempedak (Artocarpus champeden), a member of the Moraceae family, is a tropical fruit that physically resembles jackfruit (Artocarpus heterophyllus). Cempedak seeds are often discarded, even though they have significant potential to be utilized as a food ingredient. This study aims to develop and assess consumer acceptance of an innovative product in the form of a dry snack "Crunchy Maltine" made from cempedak seeds. An organoleptic test using the hedonic method was conducted to evaluate four sensory attributes, namely taste, texture, aroma, and color, using a 5-point hedonic scale. A total of 24 respondents evaluated two product variants: original and sweet-spicy. Data were collected via a hedonic test questionnaire filled out by respondents after tasting the products, with the collection carried out online using Google Forms. Data were analyzed using the Mann–Whitney test to examine differences in preference levels between the two variants. The sweet-spicy variant scored higher on taste, texture, and color attributes, whereas the original variant was preferred for aroma. The overall mean scores indicated a high acceptance level for both variants (sweet-spicy: 4.65; original: 4.57), and statistical analysis showed no significant differences across all parameters ($p > 0.05$). Crunchy Maltine made from cempedak seeds demonstrates good consumer acceptance and has the potential to be developed into a high-value product, while also serving as an effort to utilize underexploited local food resources.

Keywords: cempedak seeds, cempedak, hedonic test, product innovation, consumer acceptance, dry snack, organoleptic test

PENDAHULUAN

Tanaman cempedak berasal dari famili Moraceae dengan nama spesies *Artocarpus integer* (Ni Made Mirah Satya Kanti & Ni Putu Eka Leliqia, 2023). *Artocarpus Cempedak* merupakan salah satu tanaman tropis yang ada di Indonesia (Noval et al., 2021) cempedak banyak ditemukan di berbagai daerah dengan iklim tropis, termasuk di Kabupaten Kampar, Provinsi Riau, yang memiliki curah hujan tinggi, kelembaban optimal, serta jenis tanah alluvial dan humus yang subur sehingga mendukung pertumbuhan tanaman cempedak baik secara budidaya maupun liar (Fitmawati et al., 2019). Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), produksi gabungan nangka dan cempedak mencapai 775.480 ton pada tahun 2018 dan meningkat menjadi 779.859 ton pada tahun 2019, menunjukkan ketersediaan bahan baku yang cukup melimpah (Khayrah et al., 2022)

Buah cempedak memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi serta aroma, rasa dan juga bentuk yang khas (Dahlan, 2020). Selain daging buahnya, biji cempedak juga mengandung karbohidrat (36,7%), protein (4,2–6,6%), serat (4,2%), serta mineral penting seperti kalsium, fosfor, dan zat besi (Raya & City, 2024). Potensi ini menjadikan biji cempedak sebagai bahan baku alternatif yang bernilai gizi, namun pemanfaatannya masih terbatas dan sebagian besar hanya dibuang sebagai limbah. Padahal, dengan pengolahan yang tepat, biji ini dapat menjadi sumber bahan pangan baru dengan nilai tambah yang setara dengan tepung terigu (Restapaty et al., 2020).

Penelitian ini menawarkan inovasi produk lokal berbasis biji cempedak yang merupakan salah satu contoh *underutilized crop* atau sumber daya lokal yang belum dimanfaatkan maksimal secara komersial. Snack ini memiliki keunikan tersendiri yakni berasal dari limbah biji cempedak sehingga terjamin sebagai makanan olahan sehat dan alami. Selain itu, snack ini diolah melalui proses pemanggangan menggunakan oven, sehingga rasa yang diciptakan akan terasa unik, tekstur yang renyah, sehingga berbeda dengan snack yang serupa dipasaran. Snack ini juga mengandung karbohidrat dan protein tinggi sehingga bermanfaat bagi tubuh salah satunya untuk kesehatan tulang dan juga memiliki sumber mineral yang baik. *Crunchy Maltine* memiliki peluang yang besar untuk bersaing karena tidak ada produk serupa yang beredar dipasaran. Sasaran *Crunchy Maltine* adalah semua kalangan, karena produk ini merupakan makanan ringan yang bagus untuk dikonsumsi.

Produk ini dipasarkan melalui dua model penjualan, yaitu secara online dan offline. Penjualan online memanfaatkan platform e-commerce yang sudah sangat familiar di masyarakat. Sementara itu, penjualan offline dilakukan melalui toko-toko lokal, bazar, dan stan di berbagai event. Dengan strategi pemasaran ganda ini, produk dapat menjangkau pasar yang lebih luas dan beragam.

Hasil penelitian terhadap produk *crunchy maltine* bisa sangat relevan untuk mendorong komersialisasi dan memperkuat ketahanan pangan melalui pemanfaatan sumber daya lokal untuk mengurangi limbah, dan menciptakan nilai ekonomi baru serta mengevaluasi tingkat penerimaan konsumen melalui uji organoleptik (uji hedonik) terhadap empat atribut sensori utama, yaitu rasa, tekstur, aroma, dan warna. Penelitian sebelumnya sudah ada yang mengkaji pemanfaatan biji cempedak sebagai bahan pangan, misalnya sebagai bahan baku pembuatan tempe yang telah diteliti oleh (Raya & City, 2024). Namun, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengembangkan snack kering berbasis biji cempedak dengan analisis organoleptik yang terstruktur dan sistematis. Studi-studi yang ada lebih menonjol pada produk fermentasi atau pengolahan sebagai tepung dan olahan basah, sehingga produk snack kering masih menjadi celah penting yang perlu diisi penelitian lebih lanjut. Penelitian ini secara khusus berfokus pada pengembangan produk snack kering berbahan dasar biji cempedak sebagai bentuk inovasi pangan lokal yang belum pernah dikaji sebelumnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain uji organoleptik dengan pendekatan uji hedonik untuk mengevaluasi tingkat penerimaan konsumen atau kesukaan terhadap produk Crunchy Maltine berbasis biji cempedak.

Metode pengujian Sebanyak 24 responden berpartisipasi dalam penelitian ini. Responden dipilih menggunakan teknik random sampling dari populasi konsumen potensial dengan rentang usia 16–28 tahun. Instrumen penelitian berupa kuesioner uji hedonik dengan skala Likert 5 poin, yang digunakan untuk menilai tingkat kesukaan panelis terhadap masing-masing atribut sensori. Skor 1 menunjukkan “sangat tidak suka” dan skor 5 menunjukkan “sangat suka.” Pengumpulan data dilakukan secara daring melalui kuesioner Google Form yang dibagikan pada bulan September 2025. Dengan dilakukan Pengujian validitas menggunakan analisis korelasi Product Moment Pearson antara skor setiap butir pertanyaan dengan skor total, dengan jumlah responden sebanyak 20 orang. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai korelasi (r hitung) untuk setiap item adalah sebagai berikut: rasa sebesar 0.789, tekstur sebesar 0.744, aroma sebesar 0.822, dan warna sebesar 0.753. Nilai r tabel untuk $n = 20$ pada taraf signifikansi 5% adalah 0.444. Karena seluruh nilai r hitung lebih besar dari r tabel, maka keempat butir pertanyaan dinyatakan valid. Berdasarkan hasil Uji Reliabilitas diperoleh nilai Cronbach’s Alpha sebesar 0.867 dinyatakan konsisten dan dapat dipercaya dalam mengukur tingkat kesukaan panelis. Data dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh nilai rata-rata setiap atribut, kemudian diuji menggunakan Mann–Whitney U test untuk mengidentifikasi perbedaan tingkat penerimaan antarvarian produk.

HASIL

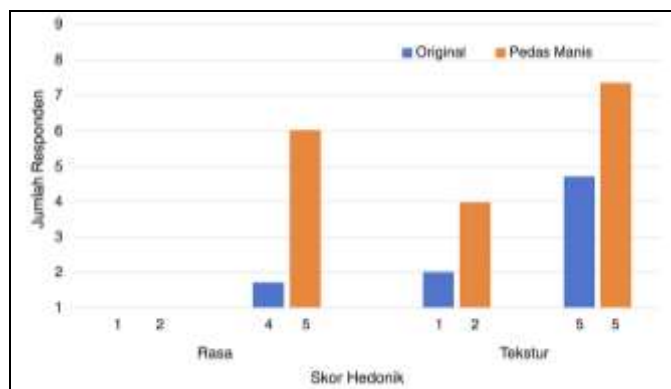
Hasil uji hedonik terhadap atribut rasa dan tekstur Crunchy Maltine disajikan pada Tabel 1. Sebagian besar responden memberikan penilaian “suka” hingga “sangat suka” terhadap kedua varian produk. Pada atribut rasa, varian original memperoleh skor tertinggi pada kategori “sangat suka” (63,6%), sedangkan varian pedas manis mendapatkan skor “sangat suka” sebesar 69,2%. Hal ini menunjukkan kedua varian dapat diterima dengan baik, dengan preferensi rasa sedikit lebih tinggi pada varian pedas manis. Pada atribut tekstur, 54,5% panelis menyatakan “sangat suka” terhadap varian original, sedangkan 76,9% menyatakan “sangat suka” terhadap varian pedas manis. Dengan demikian, tekstur varian pedas manis cenderung lebih disukai dibandingkan varian original.

Tabel 1.

Distribusi Penilaian Hedonik Atribut Rasa dan Tekstur Produk Crunchy Maltine Berbasis Biji Cempedak

Jenis Sampel	Rasa						Tekstur						
	1	2	3	4	5	Total	1	2	3	4	5	Total	
Original	N	0	0	0	4	7	11	0	0	0	5	6	11
	%	0%	0%	0%	36.4%	63.6%	100%	0%	0%	0%	45.5%	54.5%	100%
Pedas Manis	N	0	0	1	3	9	13	0	0	1	2	10	13
	%	0%	0%	7.7%	23.1%	69.2%	100%	0%	0%	7.7%	15.4%	76.9%	100%

Keterangan : 1 : Sangat Tidak Suka; 2 : Tidak Suka; 3 : Cukup Suka; 4 : Suka; 5 : Sangat Suka

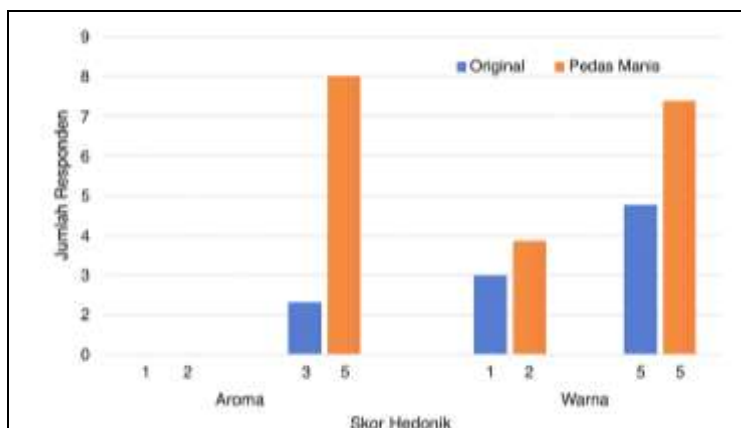


Gambar 1. Diagram Batang Distribusi Penilaian Hedonik Atribut Rasa dan Tekstur Produk Crunchy Maltine Berbasis Biji Cempedak

Tabel 2.
Distribusi Penerimaan terhadap Aroma dan Warna Crunchy Maltine dari Biji Cempedak

Jenis Sampel	Aroma						Warna					
	1	2	3	4	5	Total	1	2	3	4	5	Total
Original	N 0	0	1	1	9	11	0	0	2	3	6	11
	% 0%	0%	9%	9.1%	81.8%	100%	0%	0%	18%	27.3%	54.5%	100%
Pedas	N 0	0	0	5	8	13	0	0	0	4	9	13
Manis	% 0%	0%	0.0%	38.5%	61.5%	100%	0%	0%	0.0%	30.8%	69.2%	100%

Keterangan : 1 : Sangat Tidak Suka; 2 : Tidak Suka; 3 : Cukup Suka; 4 : Suka; 5 : Sangat Suka



Gambar 2. Diagram Batang Distribusi Penerimaan Terhadap Aroma dan Warna Produk Crunchy Maltine Berbasis Biji Cempedak

Tabel 3.
Rerata Skor Penilaian Responden Secara Hedonik

Sampel	Rasa	Tekstur	Aroma	Warna	Keseluruhan
Original	4.64	4.55	4.73	4.36	4.57
Pedas Manis	4.62	4.69	4.62	4.69	4.65

PEMBAHASAN

Penilaian Hedonik Atribut Rasa dan Tekstur Produk Crunchy Maltine Berbasis Biji Cempedak

Hasil uji hedonik terhadap atribut rasa dan tekstur Crunchy Maltine disajikan pada tabel 1. Sebagian besar responden memberikan penilaian “suka” hingga “sangat suka” terhadap kedua varian produk. Pada atribut rasa, varian original memperoleh skor tertinggi pada kategori “sangat suka” (63,6%), sedangkan varian pedas manis mendapatkan skor “sangat suka” sebesar 69,2%. Hal ini menunjukkan kedua varian dapat diterima dengan baik, dengan preferensi rasa sedikit lebih tinggi pada varian pedas manis. Dari penelitian lain didapatkan Rasa susu nabati biji cempedak diperoleh rerata nilai terhadap rasa yaitu 3,67 – 3,90 (agak suka sampai suka (Marpaung & Rahayuni, 2023). Aspek penilaian rasa Perkedel cempedak. Pada aspek ini sebanyak 1 panelis memilih Sangat Tidak Suka (2,3 %), 6 panelis memilih Agak Suka (13,6 %), 18 panelis memilih Suka (40,9 %) dan 19 panelis memilih Sangat Suka (43,2 %). Nilai mean yang diperoleh untuk aspek ini adalah sebesar 5,20. Nilai tersebut berada diatas nilai median skala likert yaitu 3,5 sehingga dapat disimpulkan bahwa aspek rasa Perkedel cempedak disukai dan dapat diterima. (Benita et al., 2023).

Pada atribut tekstur, 54,5% panelis menyatakan “sangat suka” terhadap varian original, sedangkan 76,9% menyatakan “sangat suka” terhadap varian pedas manis. Dengan demikian, tekstur varian pedas manis cenderung lebih disukai dibandingkan varian original. Sedangkan penelitian dari segi tekstur dari olahan pasta biji cempedak didapatkan nilai adalah sebesar 5,15 disimpulkan tekstur pasta cempedak disukai dan dapat diterima..(Benita et al., 2023). Pada hasil penilaian kesukaan

terhadap tekstur kukis dengan nilai rata-rata kukis semua perlakuan berkisar antara 3,02-4,06. tekstur kukis berada pada tingkat sedikit rapuh dan tidak rapuh (Budianingsih, Lili., Hadi, Syaiful dan Edwina, 2017).

Hasil uji hedonik terhadap atribut aroma dan warna, disajikan pada Tabel 2. Menunjukkan bahwa atribut aroma, varian original memperoleh penerimaan lebih tinggi dibandingkan varian pedas manis, dengan 81,8% panelis memberikan penilaian “sangat suka”. Aroma susu biji cempedak berprobiotik yang paling disukai oleh responden yaitu pada suhu penyimpanan $T_3=30^{\circ}\text{C}$ yang memiliki indikator beraroma biji cempedak dan agak asam dengan nilai ui 3,375 (Septiana & Rohmadi, 2024). Sebaliknya, pada atribut warna, varian pedas manis menunjukkan tingkat penerimaan lebih tinggi dibandingkan varian original. Sebanyak 69,2% panelis memberikan penilaian “sangat suka” terhadap warna varian pedas manis, sementara hanya 54,5% yang memberikan penilaian serupa pada varian original. Pada rerata skor kesukaan warna hasil penilaian panelis terhadap organoleptik warna kerupuk biji cempedak berkisar antara 3,24 (cenderung agak tidak menyukai) sampai 5,56 (cenderung menyukai) (Paita et al., 2015).

Pada atribut rasa, varian original memperoleh 63,6% penilaian “sangat suka”, sedangkan varian pedas manis memperoleh 69,2%. Rerata skor penilaian rasa mendukung temuan ini, yaitu 4,64 untuk varian original dan 4,62 untuk varian pedas manis (Tabel 3). Pada atribut tekstur, 54,5% panelis menyatakan “sangat suka” terhadap varian original, sedangkan 76,9% menyatakan “sangat suka” terhadap varian pedas manis. Hasil ini juga tercermin dari skor rata-rata tekstur yang lebih tinggi pada varian pedas manis (4,69) dibandingkan varian original (4,55). Sementara itu, pada aspek aroma, varian original memperoleh nilai lebih tinggi yaitu 4,73 dibandingkan dengan varian pedas manis sebesar 4,62.

Pada aspek warna, sampel pedas manis memperoleh skor tertinggi dengan rata-rata 4,69, sedangkan sampel original hanya mendapatkan skor 4,36. Hal ini menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai warna pada varian pedas manis dibandingkan varian original. Secara keseluruhan, sampel pedas manis memperoleh skor 4,65, sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan varian original yang memperoleh skor 4,57. Namun demikian, berdasarkan hasil uji statistik Mann Whitney pada taraf kepercayaan 5%, tidak terdapat perbedaan yang nyata antara kedua jenis sampel pada semua parameter uji hedonik. Artinya, baik varian original maupun pedas manis dapat diterima dengan baik oleh panelis dengan tingkat kesukaan yang relatif sama tinggi.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa Crunchy Maltine berbasis biji cempedak memiliki tingkat penerimaan konsumen yang tinggi berdasarkan hasil uji hedonik terhadap atribut rasa, tekstur, aroma, dan warna. Hasil analisis mengungkapkan bahwa varian pedas manis memperoleh skor rata-rata tertinggi pada atribut tekstur dan warna, sedangkan varian original sedikit lebih disukai pada atribut aroma. Temuan ini mengindikasikan bahwa biji cempedak dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pengembangan produk pangan inovatif bernilai ekonomi dan gizi. Produk Crunchy Maltine dapat menjadi alternatif camilan sehat berbasis bahan pangan lokal dan berpotensi dikomersialisasikan secara luas. Saran untuk penelitian selanjutnya, perlu dilakukan uji umur simpan (shelf-life test), analisis kandungan gizi lengkap, serta uji pasar (market test) dengan jumlah panelis yang lebih besar dan beragam untuk memastikan keberlanjutan produk dalam skala industri.

DAFTAR PUSTAKA

Benita, C., Irianti, B., & Juliana, J. (2023). Pemanfaatan Biji Cempedak Dalam Pembuatan Pasta Dan Perkedel. *Jurnal Bangun Manajemen*, 2(2), 138–147. <https://doi.org/10.56854/jbm.v2i2.225>

- Budianingsih, Lili., Hadi, Syaiful dan Edwina, S. (2017). Pemanfaatan Tepung Biji Cempedak (*Artocarpus Champeden* Sperg.) Sebagai Substitusi Dalam Pembuatan Kukis. *JOM Faperta UR*, 4(1), 3–7.
- Dahlan, D. N. A. (2020). Analisis Kandungan Serat Kasar dalam Selai Cempedak yang Diperam Secara Tradisional dengan Diperam Menggunakan Karbid. *Jurnal Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Borneo*, 1(2), 63–71. <https://doi.org/10.21093/jtikborneo.v1i2.2018>
- Fera, M., & Solikhin, A. (2021). Uji Organoleptik Produk Tepung Ampas Tahu. *Journal of Technology and Food Processing (JTFP)*, 1(02), 5–9. <https://doi.org/10.46772/jtfp.v1i02.508>
- Fitmawati, F., Andani, V., & Sofiyanti, N. (2019). Jenis-Jenis Cempedak (*Artocarpus Champaden* Lour.) Di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Ekotonia: Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi Dan Mikrobiologi*, 3(1), 35–43. <https://doi.org/10.33019/ekotonia.v3i1.756>
- Khayrah, U., Prangdimurti, E., & Nuraida, L. (2022). Karakteristik dan Evaluasi Prebiotik Tepung Biji Cempedak (*Artocarpus champeden*). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 27(2), 248–254. <https://doi.org/10.18343/jipi.27.2.248>
- Lamusu, D. (2018). Uji Organoleptik Jal. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), 9–15.
- Marpaung, T. E., & Rahayuni, T. (2023). Formulasi Penambahan Kacang Hijau Pada Susu Nabati Biji Cempedak (*Artocarpus integer*) Instan. *FoodTech: Jurnal Teknologi Pangan*, 6(1), 35–42. <https://doi.org/10.26418/jft.v6i1.66318>
- Ni Made Mirah Satya Kanti, & Ni Putu Eka Leliqia. (2023). Studi Literatur Kandungan Fitokimia, Aktivitas Farmakologi, dan Toksisitas Cempedak (*Artocarpus integer* (Thunb.) Merr.). *Prosiding Workshop Dan Seminar Nasional Farmasi*, 1, 203–212. <https://doi.org/10.24843/wsnf.2022.v01.i01.p17>
- Noval, N., Apriliani, R., & Oktaviannoor, H. (2021). Evaluasi Pengaruh Konsentrasi Pati Biji Cempedak (*Artocarpus champeden*) sebagai Bahan Pengisi pada Formulasi Tablet Paracetamol. *Jurnal Surya Medika*, 6(2), 111–118. <https://doi.org/10.33084/jsm.v6i2.2127>
- Paita, I., Kasim, H., & Aryanto, D. (2015). Pemanfaatan Biji Cempedak Sebagai Substitusi Tepung Tapioka Dalam Pengolahan Kerupuk. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 3(1), 114–128. <https://ojs.stiperkutim.ac.id/index.php/jpt/article/view/99%0Ahttps://ojs.stiperkutim.ac.id/index.php/jpt/article/download/99/88>
- Raya, J., & City, P. R. (2024). Available Online at : <https://journal.aripafi.or.id/index.php/ARDHI>.
- Restapaty, R., Hidayati, R., & Wahyunita, S. (2020). Pemanfaatan Biji Cimpedak Sebagai Minuman Kesehatan Di Beruntung Jaya Kelurahan Sungai Tiung Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 5(2), 188–195. <https://doi.org/10.31602/jpaiuniska.v5i2.2840>
- Septiana, N., & Rohmadi, M. (2024). Kualitas Organoleptik Susu Nabati Biji Cempedak (*Artocarpus Champeden*) Tersuspensi Probiotik Berdasarkan Suhu Penyimpanan. *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*, 11(1), 68–75. <https://doi.org/10.30598/biopendixvol11issue1page68-75>
- Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. (2018). Uji Kesukaan dan Organoleptik Terhadap 5 Kemasan Dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif [Descriptive liking and organoleptic test of 5 thousand islands packaging and products]. *Jurnal Pariwisata*, 5(2), 95–106.
- Triandini, I. G. A. A. H., & Wangiyana, I. G. A. S. (2022). Mini-Review Uji Hedonik Pada Produk Teh Herbal Hutan. *Jurnal Silva Samalas*, 5(1), 12. <https://doi.org/10.33394/jss.v5i2.5473>