



**SIFAT ORGANOLEPTIK PEMBUATAN PUKIS DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG
KACANG MERAH DAN TEPUNG MOCAF DENGAN PENAMBAHAN PISANG**

***ORGANOLEPTIC TEST ANALYSIS OF PUKIS WITH RED BEAN FLOUR AND MOCAF
FLOUR SUBSTITUTION WITH THE ADDITION OF BANANAS***

Syafira Nurul Azmi^{1*} dan Puteri Dwi Andita²

^{1,2} Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Singaperbangsa Karawang,
Karawang Indonesia

Alamat koresponden: 2210631220043@student.unsika.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Seiring perkembangan pangan modern, pangan tradisional semakin ditinggalkan sehingga perlu dilakukan modifikasi makanan tradisional untuk menghasilkan inovasi makanan yang mampu bersaing di pasar pangan modern. Terdapat beberapa modifikasi alternatif kue tradisional seperti kue pukis yang dimodifikasi bahan bakunya, salah satunya adalah kue pukis dengan substitusi tepung kacang merah dan tepung mocaf dengan penambahan buah pisang sebagai alternative pengganti gula. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis uji organoleptik pembuatan pukis dengan substitusi tepung kacang merah dan tepung mocaf dengan penambahan pisang untuk mengetahui formula terbaik. **Metode:** Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 taraf perlakuan. Formulasi yang digunakan dengan kombinasi tepung kacang merah dan tepung mocaf, yaitu 100:0 (F1), 50:50 (F2), dan 75:25 (F3). **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan substitusi tepung kacang merah dan tepung mocaf dengan penambahan pisang terhadap sensori ke pukis tidak memberikan pengaruh nyata terhadap aroma, rasa, warna, tekstur, dan aftertaste. Formula terbaik yaitu P2 dengan komposisi 50% tepung kacang merah dan 50% tepung mocaf secara overall disukai panelis.

Kata kunci: kacang merah, mocaf, organoleptik, pisang, pukis

ABSTRACT

Background: As modern food develops, traditional food is increasingly being abandoned, so it is necessary to modify traditional food to produce food innovations that are able to compete in the modern food market. There are several alternative modifications of traditional cakes such as pukis cakes that are modified in their raw materials, one of which is pukis cakes with substitution of red bean flour and mocaf flour, namely flour with a low glycemic index with the addition of bananas as a sugar substitute. **Purpose:** This study aims to analyze the organoleptic test of making pukis with substitution of red bean flour and mocaf flour with the addition of bananas to find out the best formula. **Method:** This study used a Completely Randomized Design (CRD) with 3 treatment levels. The formulation used was a combination of red bean flour and mocaf flour, namely 100: 0 (F1), 50: 50 (F2), and 75: 25 (F3). **Result:** The results of the study showed that



the substitution of red bean flour and mocaf flour with the addition of bananas to the sensory aspects of pukis did not have a significant effect on aroma, taste, color, texture, and aftertaste. The best formula was P2 with a composition of 50% red bean flour and 50% mocaf flour, which was overall preferred by the panelists.

Keyword: *banana, mocaf, organoleptic, pukis, red bean*

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan era globalisasi, makanan tradisional ini mulai kurang diminati dan ditinggalkan karena dianggap tidak praktis (tiwul). Fenomena tersebut menunjukkan bahwa diperlukan upaya pengembangan dan inovasi produk pangan agar pangan tradisional tidak hanya bertahan, tetapi juga mampu bersaing dengan produk pangan modern (Defri et al., 2022). Inovasi ini dapat mencakup berbagai aspek, seperti peningkatan nutrisi, pengurangan dampak lingkungan, peningkatan kenyamanan dan aksesibilitas, serta pengembangan pengalaman sensorik yang lebih baik. Inovasi produk pangan juga sering didorong oleh kemajuan dalam sains dan teknologi pangan, perubahan preferensi dan perilaku konsumen, serta evolusi lanskap peraturan dan kebijakan (Djazuli et al., 2024).

Kue Pukis merupakan salah satu jajanan pasar yang banyak di gemari oleh berbagai kalangan kue yang termasuk dalam katagori kue basah ini memiliki umur simpan yang pendek. Jajanan pasar ini terbuat dari tepung, gula pasir, telur, santan, dan ragi yang akan dicampur dan dicetak kedalam cetakan setengah lingkaran menyerupai perahu karena menggunakan cetakan khusus pada saat proses pemanggangan. Saat ini dibebberapa hotel berbintang mulai memproduksi jajanan pasar sebagai olahan pastry untuk disajikan dengan kue-kue modern (Abduh et al., 2021).

Bahan utama yang digunakan pada pembuatan kue pukis adalah tepung terigu. Komposisi tepung terigu mengandung sekitar 68-78% pati, 28% amilosa dan 72% amilopektin. Indonesia memiliki jumlah yang banyak dalam mengimpor bahan makanan gandum yang merupakan bahan baku pembuatan tepung terigu. Tepung terigu memiliki fungsi untuk membentuk kerangka kue, menjadi pengikat bahan lain, dan untuk mendapatkan tekstur kue yang padat dan baik (Nensi Pratiwi et al., 2023). Oleh karena itu, sebagai upaya mengurangi penggunaan tepung terigu maka diperlukan alternatif yaitu dengan memanfaatkan bahan pangan lokal seperti tepung kacang merah dan tepung mocaf.



Keunggulan pukis dengan substitusi tepung kacang merah terdapat pada bahan pangan yang memiliki sedikit air karena akan lebih tahan lama dan mencegah terjadinya kerusakan pangan. Menurut Chrestella, (2020), air berikatan dengan gugus karboksil asam amino. Semakin banyak kacang merah yang digunakan maka semakin banyak pula gugus karboksil yang tersedia untuk berikatan dengan air. Menurut Suaib et al., (2024), mengonsumsi kue pukis yang mengandung serat mengurangi gangguan pencernaan. Selain itu, Kandungan kacang merah dan pisang dapat membantu menurunkan gula darah bagi penderita diabetes (Chrestella, 2020).

Selain kacang merah, tepung mocaf menjadi alternatif lain pengganti tepung terigu karena tepung mocaf memiliki sifat non alergen sehingga tepung ini cocok dipilih sebagai bahan baku aneka makanan bagi orang dengan gejala intoleransi gluten (Rahman et al., 2021). Selain itu, Mocaf juga memiliki kandungan yang rendah kalori, lemak serta gula sehingga bisa dijadikan pilihan terbaik bagi penderita DM dan Hipertensi (Tri Lestari et al., 2023). Selain itu, pisang sebagai pengganti gula memiliki manfaat lain karena pisang (*Musa paradisiaca*) terkhususnya pisang kepok merupakan bahan makanan alami yang memiliki indeks glikemik yang rendah sehingga dapat menjadi alternatif makanan yang baik untuk penderita diabetes mellitus (Monicha & Yunieswati, 2023).

Dalam pengembangan produk pangan, salah satu aspek penting yang menentukan keberhasilan produk adalah penerimaan konsumen terhadap karakteristik sensori. Perubahan komposisi bahan baku dapat memengaruhi atribut sensori seperti rasa, aroma, warna, tekstur, dan aftertaste sehingga diperlukan evaluasi organoleptik untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan (Linangsari et al., 2022). Uji organoleptik dipilih dalam penelitian ini karena merupakan metode yang paling sesuai untuk menilai respons subjektif panelis terhadap karakteristik sensori produk pangan pada tahap formulasi, serta mampu memberikan gambaran mengenai penerimaan produk sehingga efektif digunakan pada tahap pengembangan awal produk.

Sementara itu, analisis kimia dan fisik tidak menjadi fokus dalam penelitian ini karena tujuan utama penelitian adalah menentukan formulasi terbaik berdasarkan tingkat kesukaan panelis. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis sifat organoleptik



kue pukis dengan substitusi tepung kacang merah dan tepung mocaf serta penambahan pisang untuk mengetahui formulasi terbaik berdasarkan tingkat kesukaan panelis.

METODE

Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pembuatan pukis tepung kacang merah dan mocaf. Rancangan penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan mengganti tepung terigu dari bahan utama pukis dengan tepung kacang merah dan mocaf yang terdiri dari 3 taraf perlakuan yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tiga Taraf Perlakuan Pukis Tepung Kacang Merah dan Mocaf

Perlakuan	Tepung Kacang Merah dan Tepung Mocaf
F1	100 : 0
F2	50 : 50
F3	75 : 25

Penelitian ini dilakukan dengan tiga taraf konsentrasi yang berbeda yaitu dengan mengubah jumlah tepung pada masing masing perlakuan secara berurut dengan tepung kacang merah dan tepung mocaf. Berikutnya setiap perlakuan akan dilakukan uji organoleptik.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Pembuatan produk dilakukan di Laboratorium Kuliner Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Singaperbangsa Karawang. Uji Organoleptik dilakukan di Laboratorium Organoleptik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Singaperbangsa Karawang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2024 dengan rincian kegiatan, penyusunan proposal pada 4-21 Maret 2024 dan rencana penelitian pada bulan Mei 2024.

Alat

Alat yang digunakan dalam pembuatan pukis dengan tepung kacang merah dan mocaf yaitu *whisk*, sendok makan, mangkuk, Cetakan pukis, kompor, kain, kuas margarin.

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan yaitu tepung kacang merah, tepung mocaf, pisang, susu low fat, emulsifier (telur), gula tropicana slim, garam, ragi dan margarin. Adapun, proses



pembuatan pukis dengan penggantian tepung terigu dengan tepung kacang merah dan tepung mocaf dan penambahan buah pisang yang berbeda mulai dari persiapan sampai dengan selesai.

Pengambilan Data

Alat yang digunakan pada pengujian organoleptik adalah angket uji hedonik, alat tulis, wadah sampel, sendok serta bahan yang digunakan pada uji organoleptik meliputi air mineral dan 3 produk pukis yang telah dibuat dengan formulasi yang berbeda. Pengujian organoleptik dilakukan menggunakan beberapa panelis, kemudian produk pukis akan disajikan lalu panelis melakukan penilaian pada formulir yang telah disiapkan.

Analisis Data

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 25.0. Data hasil penilaian produk dengan uji hedonik di input ke Microsoft Excel. Analisis untuk uji sensori dengan analisis varians (ANOVA) pada tingkat kepercayaan 95% dan uji lanjut dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah dan Tepung Mocaf terhadap Uji Sensoris Pukis

Uji sensori dengan telah dilakukan kepada 10 panelis semi terlatih (Mahasiswa Gizi Unsika) pada hari jumat, 30 mei 2024 di Laboratorium Kulinari Program Studi S1 Gizi Universitas Singaperbangsa Karawang. Hasil uji sensori substitusi tepung kacang merah dan tepung mocaf dengan penambahan pisang dilakukan uji hedonik pada tabel 2. Berdasarkan tabel 2. dapat dilihat bahwa perbedaan konsentrasi pada tepung kacang merah dan tepung mocaf memberikan pengaruh terhadap rasa, tekstur, warna, dan *overall*.



Tabel 2. Uji Hedonik Pukis dengan Substitusi Tepung Kacang Merah dan Tepung Mocaf dengan Penambahan Pisang

Parameter	P1	P2	P3
Aroma	3,10 ± 1,197 ^a	3,40 ± 0,516 ^a	3,00 ± 1,054 ^a
Rasa	3,40 ± 0,843 ^a	3,60 ± 0,966 ^a	4,10 ± 1,370 ^a
Warna	3,10 ± 0,738 ^a	3,60 ± 0,516 ^a	3,40 ± 0,675 ^a
Tekstur	2,60 ± 0,966 ^a	3,60 ± 1,075 ^a	3,40 ± 1,174 ^a
<i>Aftertaste</i>	2,80 ± 0,789 ^a	3,10 ± 0,876 ^{ab}	3,50 ± 1,269 ^b

Keterangan : a,b = Notasi serupa dalam satu baris menunjukkan tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji ANOVA 95

Berdasarkan hasil uji organoleptik, parameter aroma, kenampakan, dan overall memperoleh skor pada kisaran 3,00–4,00 dengan kategori suka, sedangkan parameter rasa, tekstur, dan warna memperoleh skor pada kisaran 2,00–3,00 dengan kategori cukup suka. Hal ini menunjukkan bahwa produk secara umum dapat diterima dengan baik oleh panelis, meskipun rasa, tekstur, dan warna dapat ditingkatkan.

Aroma

Aroma adalah parameter sensori tentang bau yang enak pada makanan untuk menilai dapat diterima atau tidak dapat diterimanya makanan oleh indera penciuman (Rahmadhanimara et al., 2022). Hasil uji hedonik aroma memiliki ($p > 0,05$) yaitu tidak ada pengaruh nyata substitusi tepung kacang merah dan tepung mocaf terhadap aroma pukis. Hasil uji Duncan hedonik menunjukkan aroma P1, P2, dan P3 tidak ada perbedaan. Skor mean uji hedonik mulai dari 3,00-3,40 menunjukkan panelis suka aroma pukis. Nilai hedonik tertinggi parameter aroma yaitu P2 sebesar $3,40 \pm 0,516$ dan terendah P3 sebesar $3,00 \pm 1,054$. Hal ini dikarenakan tanggapan terhadap sifat sensori aroma biasanya diasosiasikan dengan aroma produk atau senyawa tertentu seperti aroma margarin, sehingga mempengaruhi aroma kue pukis tersebut. Hal ini disebabkan karena bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kue pukis seperti margarin, tepung terigu, tepung kacang merah masing-masing mempunyai aroma yang khas. Pada perlakuan substitusi tepung kacang merah 100% untuk aroma kurang diminati oleh panelis dikarenakan aroma agak langu. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Alwi et al., (2021), menyatakan bahwa



aroma kacang merah memiliki aroma agak langu, hal ini terjadi karena adanya kandungan enzim lipoksigenase yang menghasilkan atau aroma langu.

Sedangkan pada penelitian Biwillatifah & Gawarti, (2023), dijelaskan bahwa semakin banyak komposisi kacang merah dalam kulit pie, maka aroma kacang merah akan semakin kuat pada kulit pie tersebut. Oleh karena itu, kue pukis yang disubstitusi dengan tepung kacang merah akan mengeluarkan aroma khas kacang merah (Imelda, 2023).

Berdasarkan hasil analisis hedonik menunjukkan panelis paling menyukai aroma P2 sedangkan aroma yang paling tidak disukai adalah P3 Hasil penelitian ini menunjukkan meskipun terjadi ketidaksukaan panelis terhadap P3 tetapi semua perlakuan mendapatkan penambahan pisang dalam jumlah yang sama namun proporsi tepung kacang merah dan tepung mocaf berbeda sehingga pada P3 pengurangan banya tidak lebih baik dari P1 dan P2.

Rasa

Rasa merupakan faktor penting dalam menentukan kepuasan bagi penerima makanan berdasarkan indera pengecap (Ven Lianto, 2019). Hasil uji hedonik rasa memiliki ($p > 0,05$) yaitu tidak ada pengaruh nyata substitusi tepung kacang merah dan tepung mocaf terhadap rasa pukis. Skor mean hedonik mulai dari 3,40-4,10 memiliki penilaian panelis suka terhadap rasa pukis. Nilai hedonik tertinggi parameter rasa yaitu P3 memiliki mean $4,10 \pm 1,370$ dan terendah P1 memiliki mean $3,60 \pm 0,966$.

Rasa dapat berasal dari proporsi bahan yang digunakan, waktu dan suhu pemanasan. Berdasarkan hasil hedonik menunjukkan rasa P3 paling disukai panelis dan perlakuan P1 kurang disukai panelis. Perlakuan P1 pukis dengan substitusi tepung kacang merah dan tepung mocaf dengan penambahan pisang kurang disukai karena dipengaruhi dari proporsi tepung kacang merah yang digunakan lebih banyak daripada P2 dan P3. Perlakuan P1 juga kurang disukai karena hanya menggunakan tepung kacang merah saja. Hasil penelitian ini menunjukkan penggunaan tepung kacang merah yang lebih banyak dari tepung mocaf disukai panelis.



Warna

Warna merupakan penentuan mutu makanan dan bisa dijadikan ukuran untuk menentukan cita rasa, tekstur, nilai gizi dan sifat mikrobiologis dan dapat ditentukan melalui indera penglihatan (Nurwidah et al., 2024). Berdasarkan uji statistik dari ketiga perlakuan menggunakan uji anova diperoleh bahwa H₁ ditolak dengan nilai ($p > 0,05$), maka tidak ada pengaruh nyata substitusi tepung kacang merah dan tepung mocaf terhadap warna pukis. Pada dasarnya warna kue pukis dipengaruhi oleh gula dan jumlah penggunaan tepung kacang merah. Penggunaan jumlah gula dapat memberi pengaruh pada warna produk yang disebabkan gula yang mengalami proses karamelisasi. Gula berfungsi sebagai pemberi rasa manis, membentuk tekstur dan memberikan warna pada produk (Suryani et al., 2025). Penggunaan tepung kacang merah semakin banyak menyebabkan warna kue pukis yang dihasilkan semakin coklat diakibatkan pigmen yang terkandung dalam tepung kacang merah.

Dari ketiga perlakuan hasil uji Duncan diperoleh bahwa warna dari kue pukis yang disukai yaitu P₂ (50% tepung kacang merah dengan 50% tepung mocaf), sedangkan warna kue pukis kacang merah yang kurang diminati yaitu P₁. Hal ini sejalan dengan (Imelda, 2023), yang menyatakan bahwa warna tepung kacang merah lebih gelap dari pada warna tepung terigu.

Tekstur

Tekstur merupakan indeks kualitas makanan yang dapat dirasakan dengan jari, lidah dan langit-langit mulut (Alam et al., 2021). Berdasarkan uji statistik dari ketiga perlakuan menggunakan diperoleh bahwa H₁ ditolak dengan nilai ($p > 0,05$), maka tidak ada perbedaan tekstur dari ketiga kelompok perlakuan pada kue pukis kacang merah. Skor mean uji hedonik mulai dari 2,60-3,60 menunjukkan nilai suka. Nilai hedonik tertinggi parameter tekstur yaitu P₂ sebesar $3,60 \pm 1,075$ dan terendah P₁ sebesar $2,20 \pm 0,966$. Hal ini dikarenakan P₁ tidak ada substitusi tepung mocaf. Hal ini didukung oleh penelitian Biwillatifah & Gawarti, (2023), bahwa semakin banyak komposisi kacang merah dalam kue pie maka semakin rapuh kulit pie dikarenakan kandungan gluten tepung kacang merah rendah bahkan tidak ada. Menurut Arifin et al., (2023), jumlah gluten dalam sehingga pori-pori terbentuk dalam adonan. Akibatnya adonan



tidak mengembang dengan baik, maka setelah pembakaran selesai akan menghasilkan produk yang keras.

Aftertaste

Aftertaste merupakan kesan lanjutan cita rasa yaitu lama bertahannya suatu flavor positif, ada yang cepat hilang ada yang lama tertinggal (Muzaifa et al., 2021). Berdasarkan uji statistik dari ketiga perlakuan menggunakan uji Anova diperoleh bahwa H_0 diterima dengan nilai $p > 0,000$ ($< 0,05$), maka tidak ada perbedaan warna dari ketiga kelompok perlakuan pada kue pukis kacang merah. Skor mean uji hedonik mulai dari 2,80-3,50 menunjukkan nilai suka. Nilai hedonik tertinggi parameter tekstur yaitu P2 sebesar $3,50 \pm 1,269$ dan terendah P1 sebesar $2,80 \pm 0,789$. Hal ini dikarenakan P1 tidak ada substitusi tepung mocaf. Tepung kacang merah meninggalkan rasa pahit sehabis dikonsumsi karena dalam proses pembuatan tepung tidak direbus karena tepung kacang merah mempunyai getah dan teksturnya gampang pecah.

Formulasi Terbaik Pukis dengan Substitusi Tepung Kacang Merah dan Tepung Mocaf

Penentuan formula terbaik pukis dengan substitusi tepung kacang merah dan tepung mocaf dengan penambahan pisang ditentukan dari hasil uji hedonik. Formula terbaik yang diperoleh yaitu perlakuan P2 dengan proporsi 50% tepung kacang merah dan 50% tepung mocaf.

SIMPULAN

Substitusi tepung kacang merah dan tepung mocaf dengan penambahan pisang terhadap sensori ke pukis tidak memberikan pengaruh nyata terhadap aroma, rasa, warna, tekstur, dan *aftertaste*. Formula terbaik yaitu P2 dengan komposisi 50% tepung kacang merah dan 50% tepung mocaf secara *overall* disukai panelis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian penelitian ini, termasuk para dosen pembimbing, laboratorium tempat penelitian dilaksanakan, serta seluruh responden yang telah berpartisipasi.



DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M. S., Prasetyo, F. A., Perhotelan, P. S., Tinggi, S., & Trisakti, P. (2021). Jurnal Sains Boga Substitusi Kuning Telur dengan Tahu dalam Pembuatan Kue Pukis. *Jurnal Sains Boga*, 4(1), 7–12.
- Alam, A. A. I., Bafagih, A., & Lekahena, V. N. J. (2021). Pengaruh Penambahan Konsentrasi Tapioka Terhadap Mutu Sensori dan Nutrisi Produk Otak-otak Ikan Madidihang (Thunnus albacares). *Agritechnology*, 3(1), 42. <https://doi.org/10.51310/agritechnology.v3i1.53>
- Alwi, H. A., Damat, D., & Putri, D. N. (2021). Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Snack Bar Berbasis Tepung Ampas Tahu, Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dan Kacang Kedelai (*Glycine max.*). *Food Technology and Halal Science Journal*, 4(1), 23–38. <https://doi.org/10.22219/fths.v4i1.15620>
- Arifin, H. R., Lembong, E., & Irawan, A. N. (2023). Karakteristik Fisik Roti Tawar dari Substitusi Terigu dengan Tepung Komposit Sukun (*Artocarpus atilis* F.) dan Pisang (*Musa paradisiaca* L.) sebagai Pemanfaatan Komoditas Lokal. *Jurnal Penelitian Pangan (Indonesian Journal of Food Research)*, 3(1), 20–26. <https://doi.org/10.24198/jp2.2023.vol11.1.04>
- Biwillatifah, A., & Gawarti, G. (2023). Substitusi Tepung Kacang Merah Pada Pembuatan Kulit Pie. *HomeEC*, 18(1), 34. <https://doi.org/10.59562/homeec.v18i1.45661>
- Chrestella, O. Y. (2020). Kualitas Kue Pukis dengan Substitusi Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris*) dan Tepung Buah Sukun (*Artocarpus Communis*) sebagai Sumber Serat. *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, 4(2), 131. <https://doi.org/10.20884/1.jgipas.2020.4.2.3007>
- Defri, I., Nurhamzah, L. Y., Dinda, D., & Natasyari, S. (2022). Potensi Tiwul dalam Upaya Diversifikasi Pangan serta Perkembangan Inovasinya Sebagai Pangan Fungsional. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science*, 3(1), 17–26. <https://doi.org/10.24853/mjnf.3.1.17-26>
- Djazuli, R. A., Jumadi, R., & Febrianto, B. (2024). *Pengembangan Produk Pangan*. UGM Press.



- Imelda, neng putri. (2023). *pembuatan waffle tepung kacang merah(phaseolus vulgaris L) dan tepung bayam merah (amaranthus tricolor L) dengan penambahan sari buah bit merah (beta vulgaris L). sebagai cemilan alternatif yang mengandung zat besi.*
- Linangsari, T., Sandri, D., & Lestari, E. (2022). Evaluasi Sensori Snack Bar Talipuk Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok (Musa paradisiaca forma typica) pada Panelis Anak-anak dan Dewasa Sensory Evaluation of Talipuk Snack Bar (Nymphaea pubescens Willd) With the Addition of Kepok Banana Flour (Mus. *Jurnal Agroindustri Halal*, 8, 213–221.
- Monicha, M., & Yunieswati, W. (2023). Karakteristik Sensori dan Kandungan Gizi Es Krim Berbasis Tepung Pisang Kepok dan Tepung Kulit Pisang Kepok dengan Penambahan Bunga Telang dan Daun Kelor sebagai Alternatif Cemilan Penderita Diabetes. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik*, 2(4), 269–277. <https://doi.org/10.25182/jigd.2023.2.4.269-277>
- Muzaifa, M., Abubakar, Y., Febriani, F., Abubakar, A., & Hasni, D. (2021). Mutu Sensori Kopi Luwak Asal Dataran Tinggi Gayo. *Agrointek : Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 15(3), 817–824. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v15i3.9604>
- Nensi Pratiwi, Niken Purwidiani, Mauren Gita Miranti, & Any Sutiadiningsih. (2023). Pembuatan Kue Pukis dengan Proporsi Pure Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas L.) dan Pure Talas (Colocasia esculenta). *Student Scientific Creativity Journal*, 1(5), 248–264. <https://doi.org/10.55606/sscj-amik.v1i5.1996>
- Nurwidah, A., Rabiah, R., Nurwilda, N., & Ismaizura, N. (2024). Pengaruh Variasi Rempah Dengan Berbagai Konsentrasi Pada Susu Kedelai Terhadap Penerimaan Konsumen. *Jurnal Teknologi Pengolahan Pertanian*, 6(2), 59–68. <https://doi.org/10.35308/jtpp.v6i2.10926>
- Rahmadhanimara, Rania, Purwinarti, Titik, & Made, W. (2022). *Sensory Marketing: Aroma dan Cita Rasa Terhadap Pembentukan Persepsi Konsumen*. 19(2), 162–173.
- Rahman, M. H. R., Ariani, R. P., & Masdarini, L. (2021). Substitusi Penggunaan Tepung Mocaf (Modified Cassva Flour) Pada Butter Cookies Kelapa Substitution of the Use of Mocaf Flour (Modified Cassva Flour) in Coconut Butter Cookies. *Jurnal Kuliner*, 1(2), 89–97. <https://doi.org/10.23887/jk.v1i2.36763>



- Suaib, F., Sri Lestari, R., & Yusuf, Y. (2024). Kadar Protein dan Vitamin C Kue Pukis Dengan Substitusi Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L.*) dan Tepung Kerang Darah (*Anadara Granosa L.*). *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 19(2), 289–295. <https://doi.org/10.32382/medkes.v19i2.1237>
- Suryani, S. D., Rosyanawari, M., Lestari, E. Y., Utami, F. C. R., Muflihati, I., & Suhendriani, S. (2025). Perbedaan jenis gula terhadap karakteristik mutu sensori minuman karbonasi wedang uwuh. *Journal of Innovative Food Technology and Agricultural Product*, 03(01), 13–20. <https://doi.org/10.31316/jitap.v3i1.7916>
- Ven Lianto, A. E. W. (2019). Pengaruh Cita Rasa, Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan Direstoran Ikan Bakar Ayang Kabupaten Lingga. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(6), 3569–3582. <https://doi.org/10.1093/oseo/instance.00197105>