

KARAKTERISTIK SENSORIS KUE SEMPRIT DENGAN VARIASI FORMULASI TEPUNG MOCAF DAN TEPUNG PISANG KEPOK

Sensory Characteristics of Semprit Cookies with Variations in Mocaf Flour and Kepok Banana Flour Formulations

Alberta Tamara Candra^{1*}, Fitri Komala Sari², Lucia Tri Pangesthi³, Hidayatun Muyasyaroh⁴
^{1,2,3,4} Universitas Negeri Surabaya

*Corresponding author, e-mail: albertatamara45@gmail.com

ABSTRACT

Semprit cookies are traditional Indonesian baked products characterized by their crisp texture, distinctive shape, and balanced flavor. This study aimed to evaluate the sensory characteristics of semprit cookies formulated with varying proportions of mocaf flour (Modified Cassava Flour) and kepok banana flour as local ingredient alternatives to wheat flour. Six formulations (F1-F6) were prepared with mocaf:banana flour ratios ranging from 100:0, 80:20, 60:40, 40:60, 20:80, 0:100 using a randomized complete design. Hedonic tests were conducted with 30 semi-trained panelists to assess color, aroma, taste, texture, and overall acceptability. ANOVA results indicated significant differences ($p < 0.05$) in color, taste, texture, and overall attributes, while aroma showed no significant variation ($p = 0.683$). The highest color preference was observed in F2 (80:20 mocaf:banana), whereas taste, texture, and overall acceptability were most favored in F4 (40:60 mocaf:banana). Conversely, F6 (0:100 banana flour) consistently received the lowest scores in taste and overall preference. These findings suggest that partial substitution of mocaf with kepok banana flour enhances sensory quality, particularly in taste and texture, while maintaining consumer acceptance. The optimal formulation identified was F4, which achieved superior ratings in taste, texture, and overall preference, supporting the potential of local flour diversification to improve product quality and reduce dependence on imported wheat flour. This study provides a scientifically-grounded optimal formulation for gluten free semprit cookies, offering a practical model for a product development using local resources to enhance food sovereignty.

Keyword: Food diversification, kepok banana flour, mocaf flour, semprit cookies, sensory

ABSTRAK

Kue semprit merupakan salah satu produk kue kering tradisional Indonesia yang digemari karena teksturnya yang renyah, bentuk khas, dan cita rasa seimbang. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi karakteristik sensoris kue semprit dengan variasi formulasi tepung mocaf (Modified Cassava Flour) dan tepung pisang kepok sebagai alternatif bahan lokal pengganti tepung terigu. Enam formulasi (F1–F6) dengan rasio mocaf:pisang kepok 100:0, 80:20, 60:40, 40:60, 20:80, 0:100 diuji menggunakan rancangan acak lengkap. Uji hedonik dilakukan terhadap 30 panelis semi-terlatih untuk menilai warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan. Hasil analisis ANOVA menunjukkan adanya perbedaan nyata ($p < 0,05$) pada parameter warna, rasa, tekstur, dan keseluruhan, sedangkan aroma tidak menunjukkan perbedaan signifikan ($p = 0,683$). Formulasi F2 (80:20 mocaf:pisang kepok) memperoleh nilai tertinggi pada warna, sementara F4 (40:60 mocaf:pisang kepok) menjadi formulasi terbaik pada rasa, tekstur, dan keseluruhan. Sebaliknya, F6 (0:100 pisang kepok) memperoleh nilai terendah pada rasa dan keseluruhan. Temuan ini menunjukkan bahwa substitusi sebagian tepung mocaf dengan tepung pisang kepok mampu meningkatkan kualitas sensoris, khususnya pada rasa dan tekstur, serta tetap diterima konsumen. Formulasi optimal adalah F4 (40:60) yang memberikan tingkat kesukaan tertinggi secara keseluruhan. Penelitian ini menegaskan potensi diversifikasi bahan lokal dalam pengembangan produk kue kering, sekaligus mendukung ketahanan pangan dan mengurangi ketergantungan terhadap impor tepung terigu.

Kata kunci: Diversifikasi pangan, kue semprit, sensoris, tepung mocaf, tepung pisang kepok

How to Cite: Alberta Tamara Candra¹, Fitri Komala Sari², Nurul Farikhatir Rizkiyah³, Hidayatun Muyasyaroh⁴. 2025. Karakteristik Sensoris Kue Semprit dengan Variasi Formulasi Tepung Mocaf dan Tepung Pisang Kepok. Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi, Vol 6 (3): pp. 539-544, DOI: 10.24036/jptbt.v6i3.27059



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author

PENDAHULUAN

Kue semprit merupakan salah satu jenis kue kering tradisional yang cukup populer di Indonesia karena memiliki tekstur yang renyah, bentuk yang khas, serta cita rasa yang digemari masyarakat (Triyas et al., 2021). Produk ini digolongkan ke dalam kategori *bagged cookies*, yaitu kue yang proses pembentukannya dilakukan dengan cara menyemprotkan adonan menggunakan spuit sehingga menghasilkan bentuk yang menarik pada permukaan kue. Menurut SNI 01-2973-1992, kualitas kue semprit ditentukan oleh sejumlah karakteristik sensoris, antara lain warna kuning kecokelatan yang sesuai dengan bahan baku, tekstur yang rapuh dan kering, aroma khas, hasil pemanggangan, serta rasa yang seimbang (Rumadana & Salu, 2020).

Tepung *mocaf* (*Modified Cassava Flour*) merupakan hasil olahan singkong melalui proses fermentasi dengan bakteri asam laktat yang menghasilkan tekstur lebih halus, warna lebih putih, serta cita rasa singkong yang lebih tersamarkan (Tandrianto et al., 2014). Karakteristik tepung *mocaf* yang menyerupai tepung terigu menjadikannya alternatif potensial sebagai bahan substitusi atau formulasi dalam produk *cookies* (Asmoro, 2021).

Tepung pisang kepek (*Musa paradisiaca*) memiliki potensi besar sebagai bahan substitusi karena kandungan pati yang cukup tinggi, aroma khas, serta rasa manis alami yang dapat meningkatkan sensoris suatu produk. Substitusi tepung pisang kepek pada *cookies* mampu memperbaiki warna, aroma, rasa, dan tekstur sehingga lebih disukai oleh konsumen (Nuaeni et al., 2022). Kombinasi kedua bahan ini diyakini dapat menghasilkan kue semprit dengan karakteristik sensoris yang lebih baik, sekaligus mendukung diversifikasi pangan berbasis sumber daya lokal.

Diversifikasi pangan berbasis bahan lokal merupakan strategi penting dalam meningkatkan ketahanan pangan nasional. Pemanfaatan sumber daya lokal seperti singkong dan pisang tidak hanya mengurangi ketergantungan terhadap impor, tetapi juga memberikan nilai tambah bagi produk pangan tradisional serta mendukung daya saing industri di Indonesia (Widowati & Nurfitriani, 2023).

Namun demikian, penelitian sebelumnya masih terbatas pada penggunaan tepung *mocaf* atau tepung pisang kepek secara terpisah pada produk *cookies*, dan belum banyak yang mengkaji bagaimana kombinasi keduanya memengaruhi karakteristik sensoris kue semprit yang memiliki standar mutu tersendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi karakteristik sensoris pada kue semprit dengan variasi formulasi tepung *mocaf* dan tepung pisang kepek sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan produk kue kering berbasis bahan lokal yang berkualitas dan diterima oleh konsumen.

BAHAN DAN METODE

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tepung *mocaf*, tepung pisang kepek, tepung maizena, susu bubuk, gula halus, margarin, *butter*, kuning telur, garam dan vanilla. Tepung *mocaf* dan tepung pisang kepek yang digunakan merupakan produk komersial yang dibeli melalui platform e-commerce (shopee). Tepung *mocaf* menggunakan merk Mocafine, sedangkan tepung pisang kepek menggunakan merk Hasil Bumiku. Kedua tepung tersebut diproduksi secara industri sehingga memiliki standar pengeringan dan penggilingan yang seragam sesuai spesifikasi produsen. Tepung maizena, susu bubuk, gula halus, margarin, *butter*, garam, dan vanilla juga menggunakan produk komersial dengan merk yang sama untuk seluruh rangkaian penelitian. Rincian komposisi bahan secara lengkap disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Formulasi tepung *mocaf* dan tepung pisang kepek pada kue semprit

Nama Bahan	Satuan	F1	F2	F3	F4	F5	F6
		100 : 0	80 : 20	60 : 40	40 : 60	20 : 80	0 : 100
Tepung Mocaf	gram	260	208	156	104	52	-
Tepung Pisang Kepok	gram	-	52	104	156	208	260
Tepung Maizena	gram	80	80	80	80	80	80
Susu Bubuk	gram	30	30	30	30	30	30
Garam	gram	3	3	3	3	3	3
Gula Halus	gram	150	150	150	150	150	150
Margarin	gram	120	120	120	120	120	120
Mentega tawar	gram	80	80	80	80	80	80
Kuning Telur	gram	36	36	36	36	36	36
Perisa Vanilla	gram	2	2	2	2	2	2

Penelitian ini menggunakan desain eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan faktor formulasi tepung *mocaf* dan tepung pisang kepok pada kue semprit. Desain ini dipilih untuk menguji sensoris (tekstur, warna, rasa, aroma, dan keseluruhan) untuk mencari perlakuan terbaiknya.

Uji hedonik dilakukan terhadap 30 panelis semi terlatih dari mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Surabaya. Panelis dikategorikan sebagai semi-terlatih karena mereka telah memperoleh mata kuliah terkait Teknologi Pangan. Sebelum pengujian, panelis mendapatkan pengarahan singkat mengenai prosedur penilaian, termasuk cara menggunakan skala hedonik untuk menilai atribut warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan menggunakan skala 1-4 dimana skor 1= tidak suka, skor 2= kurang suka, skor 3= cukup suka, dan skor 4= suka.

Pada penelitian ini instrumen penilaian yang digunakan adalah lembar instrumen penilaian, panelis akan memberikan tanda centang (✓) pada kriteria produk sesuai dengan uji sensoris kue semprit yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan. Di dalam lembar instrumen penilaian memuat tentang pengantar, dan penilaian uji sensoris yang berisi tentang:

1. Unsur informasi, pada bagian ini berisi tentang keterangan yang meliputi nama panelis, tanggal penelitian, dan penjelasan singkat terkait jenis produk yang diuji.
2. Unsur instruksi, pada bagian ini berisi tentang petunjuk permintaan panelis tentang cara mengisi lembar instrumen penilaian dari masing-masing uji sensoris yang diinginkan terhadap hasil jadi kue semprit. Skor penilaian terdiri atas empat pilihan yang tersusun dari angka 1-4 dengan nilai terendah 1 dan nilai tertinggi 4.
3. Unsur respon, pada bagian ini memuat tentang tanggapan panelis terhadap hasil jadi kue semprit yang memberikan penilaian dengan memberi skor pada lembar penilaian uji sensoris.

Prosedur pembuatan kue semprit diawali dengan dengan menyiapkan seluruh alat dan bahan, kemudian menimbang bahan kering dan bahan basah sesuai dengan formulasi. Seluruh bahan kering (tepung *mocaf*, tepung pisang kepok, tepung maizena, susu bubuk, dan gula halus) diayakan menggunakan ayakan untuk mencegah penggumpalan.

Tahap pencampuran dimulai dengan mengocok bahan lemak (*butter* dan margarin) bersama gula halus menggunakan mixer. Pengocokan dilakukan pada kecepatan sedang (± 600 -800 rpm) selama 3 menit atau hingga campuran tampak pucat, dan mengembang ringan. Indikator ini menunjukkan proses *creaming* telah optimal. Setelah itu, kuning telur, garam, dan perisa vanila ditambahkan, lalu dikocok kembali selama 1 menit pada kecepatan rendah hingga tercampur merata. Bahan kering ditambahkan secara bertahap sambil diaduk menggunakan spatula sampai homogen atau tidak tampak bagian tepung yang belum tercampur. Adonan kemudian dimasukkan ke dalam spuit dan disemprotkan di atas loyang yang telah diolesi tipis margarin. Pemanggangan dilakukan pada suhu 130°C selama 30 menit. Untuk menjaga konsistensi pemanggangan, loyang dipanggang pada rak tengah dan dilakukan rotasi 180° pada menit ke 15 untuk memastikan warna dan tingkat kematangan merata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai formulasi tepung *mocaf* dan tepung pisang kepok terhadap tingkat kesukaan kue semprit disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai hasil uji hedonik pada formulasi kue semprit

Formulasi	Atribut Sensori				
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Keseluruhan
100 : 0	3.60 ^d	2.90 ^{abc}	3.10 ^a	3.17 ^b	3.17 ^{cd}
80 : 20	3.27 ^{cd}	2.60 ^a	2.93 ^a	2.83 ^{ab}	2.70 ^a
60 : 40	3.10 ^c	2.77 ^{ab}	3.20 ^a	2.53 ^a	2.90 ^{ab}
40 : 60	2.67 ^b	3.40 ^d	2.97 ^a	3.27 ^b	3.33 ^d
20 : 80	2.37 ^{ab}	3.30 ^{cd}	2.87 ^a	3.17 ^b	3.23 ^{cd}
0 : 100	2.00 ^a	3.13 ^{bcd}	3.00 ^a	2.90 ^{ab}	2.87 ^{ab}

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2025)

Berdasarkan hasil uji hedonik pada **tabel 2.** ditemukan bahwa formulasi perbandingan (40:60) memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap atribut warna, aroma, rasa, dan keseluruhan dari kue semprit formulasi tepung *mocaf* dan tepung pisang kepok. F4 atau rasio (40:60) secara konsisten

muncul sebagai sampel yang paling disukai, memperoleh skor rata-rata tertinggi pada hampir semua parameter sensori.

1. **Warna**
Skor warna cenderung menurun seiring meningkatnya proporsi tepung pisang kepok. Tepung pisang memiliki kandungan gula reduksi lebih tinggi dibanding tepung *mocaf* sehingga reaksi pencoklatan non-enzimatis (Maillard) lebih intens selama pemanggangan (Legowo et al., 2024). Pada proporsi tinggi (80-100%), warna menjadi lebih gelap sehingga kurang sesuai dengan ekspektasi visual kue semprit yang umumnya berwarna kuning pucat.
2. **Rasa**
Rasa merupakan atribut dengan peningkatan paling jelas pada formulasi 40:60 dan 20:80. Tepung pisang mengandung gula alami dan senyawa volatil khas pisang yang memberikan rasa manis dan aroma lembut. Pada proporsi 40-60% kontribusi rasa pisang cukup kuat untuk meningkatkan kesukaan, tetapi tidak mendominasi. Pada proporsi 100% rasa pisang menjadi terlalu intens dan meninggalkan *aftertaste* tepung yang lebih padat.
3. **Aroma**
Aroma relatif tidak berbeda nyata antar formulasi, tetapi pola menunjukkan bahwa tepung pisang memberikan kontribusi aroma manis alami. Namun, pada proporsi tinggi (80-100%), aroma khas pisang dapat menutupi aroma vanilla yang menjadi ciri khas kue semprit, sehingga tidak meningkatkan skor secara signifikan.
4. **Tekstur**
Tekstur sangat dipengaruhi oleh komposisi pati dan serat dari kedua tepung. Tepung *mocaf* memiliki daya serap air tinggi dan menghasilkan tekstur renyah pada kue semprit. Tepung pisang kepok mengandung serat dan pati resisten yang membuat adonan lebih padat dan kurang plastis. Pada proporsi 40-60%, keseimbangan antara kerapuhan *mocaf* dan kelembutan pisang menghasilkan tekstur yang paling disukai.
5. **Keseluruhan**
Skor keseluruhan mengikuti pola rasa dan tekstur, dua atribut yang paling menentukan preferensi panelis. Formulasi 40:60 memberikan keseimbangan terbaik antara rasa manis alami pisang, aroma yang tidak berlebihan, tekstur yang tetap renyah, dan warna yang masih sesuai dengan karakter kue semprit. Hal ini menjelaskan mengapa F4 menjadi formulasi paling disukai secara konsisten.

Tabel 3. Nilai hasil uji ANOVA kue semprit formulasi tepung *mocaf* dan tepung pisang kepok

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Warna	<i>Between Groups</i>	53.600	5	10.720	17.050	<.001
	<i>Within Groups</i>	109.400	174	.629		
	Total	163.000	179			
Aroma	<i>Between Groups</i>	2.178	5	.436	.622	.683
	<i>Within Groups</i>	121.800	174	.700		
	Total	123.978	179			
Rasa	<i>Between Groups</i>	14.717	5	2.943	3.705	.003
	<i>Within Groups</i>	138.233	174	.794		
	Total	152.950	179			
Tekstur	<i>Between Groups</i>	11.378	5	2.276	2.988	.013
	<i>Within Groups</i>	132.533	174	.762		
	Total	143.911	179			
Keseluruhan	<i>Between Groups</i>	9.133	5	1.827	3.096	.011
	<i>Within Groups</i>	102.667	174	.590		
	Total	111.800	179			

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Berdasarkan hasil uji ANOVA diatas pada parameter warna, rasa, tekstur, dan keseluruhan menunjukkan adanya perbedaan nyata antar formulasi yang memberikan perbedaan paling signifikan terhadap penilaian warna, rasa, tekstur, dan keseluruhan. Maka, perlu dilakukan uji Duncan. Berdasarkan Gambar 2 hasil analisis uji anova diperoleh signifikansi sebesar <0.05 yang artinya nilai signifikansi <0.05 (p

value), H_a diterima dan H_0 ditolak artinya terdapat adanya perbedaan pada penilaian warna, rasa, tekstur, dan keseluruhan pada kue semprit.

Sedangkan hasil uji ANOVA pada parameter aroma menunjukkan tidak adanya perbedaan antar formulasi. Hasil analisis uji anova diperoleh signifikansi sebesar .683 yang artinya nilai signifikansi >0.05 (p value), H_a ditolak dan H_0 diterima artinya tidak terdapat adanya perbedaan pada penilaian aroma pada kue semprit.

Berdasarkan hasil analisis nilai rata-rata, standar deviasi, serta uji Duncan diperoleh, pada parameter warna, sampel F2 menunjukkan tingkat kesukaan tertinggi dari 30 panelis dan berbeda nyata dibandingkan seluruh sampel lainnya, sedangkan sampel F5 memperoleh nilai terendah. Untuk parameter aroma, sampel F1 dinilai paling disukai, meskipun tidak berbeda jauh dengan sampel F2, dan secara keseluruhan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar sampel (F1-F6). Pada parameter rasa, sampel F4 menempati posisi tertinggi, diikuti oleh sampel F3 yang tidak berbeda nyata, sementara F6 memperoleh nilai terendah. Perbedaan huruf antar sampel menegaskan bahwa formulasi berpengaruh signifikan terhadap rasa. Selanjutnya pada parameter tekstur, sampel F4 dinilai paling disukai, meskipun tidak berbeda nyata dengan sampel F2 dan F3 yang memiliki nilai sama, sedangkan F1 menunjukkan nilai terendah. Pada parameter keseluruhan, sampel F4 memperoleh nilai tertinggi dan tidak berbeda nyata dengan F3, sementara F6 menempati posisi terendah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Nuaeni et al., 2022) yang melaporkan bahwa penambahan tepung pisang kepok mampu meningkatkan atribut sensoris *cookies*, terutama pada rasa, tekstur, karena kontribusi manis alami dan karakter pati pisang yang memberikan sensasi lebih lembut. Pada penelitian (Nuaeni et al., 2022), formulasi dengan proporsi tepung pisang yang lebih tinggi cenderung menghasilkan produk yang lebih disukai panelis, khususnya rasa dan aroma. Temuan tersebut konsisten dengan hasil penelitian ini, dimana formulasi F4 (40:60) memperoleh skor tertinggi pada rasa, tekstur, dan keseluruhan. Namun, penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan tepung pisang kepok secara penuh (0:100) justru menurunkan tingkat kesukaan, berbeda dengan penelitian (Nuaeni et al., 2022) yang masih menunjukkan penerimaan yang baik pada proporsi yang lebih tinggi. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh karakteristik produk yang berbeda, karena pada penelitian sebelumnya tidak memiliki standar bentuk dan tekstur spesifik seperti kue semprit. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat bukti bahwa tepung pisang kepok efektif meningkatkan kualitas sensoris, tetapi penggunaannya perlu dikombinasikan dengan tepung *mocaf* untuk mempertahankan karakteristik khas kue semprit.

Temuan bahwa formulasi F4 (40:60) merupakan kombinasi paling disukai memiliki implikasi penting bagi industri rumahan (UMKM) yang memproduksi kue semprit. Proporsi ini memberikan keseimbangan optimal antara kerapuhan dari tepung *mocaf* dan kelembutan serta rasa manis alami dari tepung pisang kepok, sehingga menghasilkan produk dengan karakteristik sensoris yang unggul tanpa memerlukan bahan tambahan khusus. Bagi UMKM, formulasi ini relatif mudah diadopsi karena kedua bahan tersedia secara luas di pasaran dan dapat diperoleh dalam bentuk komersial dengan harga yang terjangkau. Tepung *mocaf* umumnya memiliki harga murah dibanding tepung terigu premium, sedangkan tepung pisang kepok memiliki nilai jual kompetitif sekaligus menawarkan diferensiasi produk berbasis pangan lokal. Dengan demikian, formulasi F4 tidak hanya meningkatkan kualitas sensoris, tetapi juga berpotensi menekan biaya produksi dan memperkuat identitas produk lokal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis ANOVA yang dilengkapi dengan uji Duncan, dapat disimpulkan bahwa variasi formulasi tepung *mocaf* dan tepung pisang kepok memberikan pengaruh nyata terhadap atribut warna, rasa, tekstur, dan keseluruhan, sedangkan aroma tidak menunjukkan perbedaan signifikan antar perlakuan. Formulasi F4 (40:60) muncul sebagai formulasi terbaik karena skor tertinggi pada rasa, tekstur, dan keseluruhan menunjukkan bahwa kombinasi tepung *mocaf* dan tepung pisang kepok pada proporsi tersebut mampu menghasilkan kue semprit dengan karakteristik sensoris yang paling disukai oleh panelis. Temuan ini mengindikasikan bahwa tepung pisang kepok memberikan kontribusi positif terhadap cita rasa manis alami dan lembut, namun tetap memerlukan dukungan seperti tepung *mocaf* agar karakteristik khas kue semprit tetap terjaga. Untuk penelitian selanjutnya, formulasi 40:60 direkomendasikan sebagai alternatif pengembangan produk kue semprit berbasis bahan lokal. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengevaluasi aspek lain seperti uji daya simpan serta eksplorasi menggunakan tepung lokal lain guna memperluas potensi diversifikasi pangan dan meningkatkan stabilitas mutu produk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Negeri Surabaya. Penghargaan juga disampaikan kepada Program Studi Pendidikan Tata Boga. Ucapan terima kasih khusus

penulis sampaikan kepada Fitri Komala Sari, S.TP., M.Sc. atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang diberikan sejak perancangan proposal hingga finalisasi penulisan artikel ini.

DAFTAR REFERENSI

- Asmoro, N. W. (2021). *Karakteristik dan Sifat Tepung Singkong Termodifikasi (Mocaf) dan Manfaatnya pada Produk Pangan. Vol 1 no 1*. https://docs.google.com/spreadsheets/d/e/2PACX-1vQKigJ4-UIT4ocRspvWdQKz-NjrTVMWxyQE0W3K5Y_U_RQ8vzJ0OY4JuqSdNl_iH0AJuArEjmGrKirL/pubhtml?widget=true&headers=false&usp=embed_facebook
- Legowo, A., Pramono, Y., Hintono, A., Setiani, B. E., Nabila, A., & Handoko, N. (2024). Inhibition of Maillard Reaction of Kepok Banana Flour with Citric Acid. *Indonesian Journal of Agricultural Research*, 7(1), 29–37. <https://doi.org/10.32734/injar.v7i1.15207>
- Nuaeni, I., Proverawati, A., & Prasetyo, T. J. (2022). *Karakteristik Sensori Cookies Bersubstitusi Tepung Pisang Kepok dan Disuplementasi Tepung Cangkang Telur Ayam*. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/29377>
- Rumadana, I. M., & Salu, A. A. (2020). Uji Organoleptik Spritz Cookies (Kue Semprit) dengan Tepung Mocaf sebagai Substitusi sebagian Tepung Terigu. *Jurnal Gastronomi Indonesia*, 8(1), 32–40. <https://doi.org/10.52352/jgi.v8i1.548>
- Tandrianto, J., Mintoko, D. K., & Gunawan, S. (2014). Pengaruh Fermentasi pada Pembuatan Mocaf (Modified Cassava Flour) dengan Menggunakan *lactobacillus plantarum* terhadap Kandungan Protein. *JURNAL TEKNIK POMITS*, Vol3.No2.
- Triyas, S., Afifah, C. A. N., Soeyono, R. D., & Astuti, N. (2021). PEMANFAATAN TEPUNG PANGAN LOKAL PADA KUE SEMPRIT. *Jurnal Tata Boga*, 10(1), 56–66. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/article/view/37808>
- Widowati, S., & Nurfitriani, R. A. (2023). *Diversifikasi Pangan Lokal untuk Ketahanan Pangan: Perspektif Ekonomi, Sosial, dan Budaya*. Penerbit BRIN.