JOURNAL SYNTAX IDEA
p–ISSN: 2723-4339 e-ISSN: 2548-1398
Vol. 7, No. 11, November 2025

Eksperimen Penambahan Tepung Batang Pisang pada Makanan Tradisional Kue Kipo, Kotagede, Yogyakarta

Hendra Gou, Agung Arif Gunawan, Tirta Mulyadi, Eva Amalia
Batam Tourism Polytechnic, Indonesia
Email: gouhendragou@gmail.com, agung@btp.ac.id, tirta@btp.ac.id, eva@btp.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung bonggol pisang terhadap karakteristik organoleptik Kue Kipo, jajanan tradisional khas Kotagede, Yogyakarta, sebagai upaya pelestarian warisan kuliner tradisional melalui pemanfaatan bahan pangan lokal yang bergizi dan berkelanjutan. Penelitian ini merupakan eksperimen kuantitatif dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas tiga tingkat substitusi tepung bonggol pisang, yaitu 15%, 25%, dan 35% dari total tepung ketan. Sebanyak 30 panelis, terdiri dari 5 panelis terlatih dan 25 panelis tidak terlatih, melakukan penilaian terhadap empat atribut sensori, yaitu warna, aroma, rasa, dan tekstur. Populasi penelitian adalah seluruh hasil produk Kue Kipo dengan substitusi tepung bonggol pisang, dengan sampel berupa tiga varian produk sesuai tingkat substitusi yang ditentukan. Data hasil pengujian dianalisis menggunakan metode Two Way ANOVA untuk mengetahui signifikansi setiap perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung bonggol pisang berpengaruh nyata terhadap warna (p=0,001), aroma (p=0,013), dan rasa (p=0,001), namun tidak berpengaruh signifikan terhadap tekstur (p=0,653). Substitusi 15% menghasilkan tingkat kesukaan tertinggi dari panelis. Temuan ini menunjukkan bahwa tepung bonggol pisang dapat digunakan sebagai bahan substitusi parsial tepung ketan dalam pembuatan Kue Kipo tanpa mengurangi penerimaan sensori. Inovasi ini juga mendukung diversifikasi dan keberlanjutan pangan tradisional Indonesia melalui pemanfaatan sumber daya lokal yang belum banyak digunakan.

Kata kunci: Kue Tradisional, Kue Kipo, Tepung Bonggol Pisang, Tepung Ketan, Uji Organoleptik

Abstract

This study aims to analyze the effect of banana stem flour substitution on the organoleptic characteristics of Kue Kipo, a traditional snack from Kotagede, Yogyakarta, as an effort to preserve traditional culinary heritage through the use of nutritious and sustainable local food ingredients. This study is a quantitative experiment with a Randomized Block Design (RBD) consisting of three levels of banana stem flour substitution, namely 15%, 25%, and 35% of the total glutinous rice flour. A total of 30 panelists, consisting of 5 trained panelists and 25 untrained panelists, assessed four sensory attributes, namely color, aroma, taste, and texture. The study population was all Kue Kipo products with banana stem flour substitution, with samples in the form of three product variants according to the specified substitution levels. The test data were analyzed using the Two Way ANOVA method to determine the significance of each treatment. The results showed that the substitution of banana stem flour significantly affected color (p=0.001), aroma (p=0.013), and taste (p=0.001), but did not significantly affect texture (p=0.653). A 15% substitution resulted in the highest level of preference from the panelists. These findings indicate that banana stem flour can be used as a partial substitute for glutinous rice flour in making Kipo Cake without reducing sensory acceptance. This innovation also supports the diversification and sustainability of traditional Indonesian food through the utilization of underutilized local resources.

Keywords: *Traditional Cake, Kue Kipo, Banana Corm Flour, glutinous rice flour, Organoleptic Testing*

PENDAHULUAN

Industri pangan global menghadapi tantangan signifikan dalam memenuhi kebutuhan pangan populasi dunia yang diproyeksikan mencapai 9,7 miliar jiwa pada tahun 2050 (FAO, 2021). Ketergantungan berlebihan pada komoditas pangan utama seperti gandum, beras, dan jagung—yang mencakup 60% dari total asupan kalori global—menimbulkan kerentanan sistem pangan terhadap perubahan iklim, fluktuasi harga, dan ancaman ketahanan pangan (Godfray et al., 2010). Dalam konteks ini, diversifikasi sumber pangan melalui pemanfaatan bahan lokal alternatif, termasuk limbah pertanian yang berpotensi tinggi seperti bonggol pisang, menjadi strategi penting untuk memperkuat ketahanan dan keberlanjutan sistem pangan

global. Indonesia, sebagai negara agraris dengan produksi pisang mencapai 7,3 juta ton per tahun (BPS, 2023), menghasilkan limbah bonggol pisang dalam jumlah masif yang belum dimanfaatkan secara optimal, padahal memiliki kandungan nutrisi signifikan dan dapat diolah menjadi tepung sebagai bahan pangan alternatif.

Kue tradisional merupakan makanan khas asli Indonesia yang merupakan warisan budaya dari para leluhur dan diwariskan secara turun-temurun sejak zaman dahulu (Harsana, Baiquni, Harmayani, & Widyaningsih, 2018). Jenis kue ini umumnya dapat ditemukan di berbagai pasar tradisional (Andriyanti & Setiawan, 2024). Menurut (Hurdawaty Ramon & Ngana Katharina, 2020) Kue tradisional adalah hasil olahan khas yang berasal dari suatu daerah tertentu dan diwariskan secara turun-temurun dari para leluhur. Keberadaan kue tradisional dapat menjadi identitas sekaligus daya angkat bagi daerah tersebut melalui kekhasan makanan, minuman, maupun jajanan tradisionalnya. Namun, data Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2022) menunjukkan bahwa dari 3.217 jenis makanan tradisional Indonesia yang terdata, sekitar 42% berisiko punah karena minimnya regenerasi pengetahuan kuliner kepada generasi muda dan tergerusnya preferensi konsumen oleh produk pangan modern.

Urgensi pelestarian kue tradisional Indonesia semakin mendesak mengingat beberapa faktor kritis: Pertama, berdasarkan survei Badan Ekonomi Kreatif (2023), kesadaran generasi muda (usia 15-30 tahun) terhadap kue tradisional hanya mencapai 37%, jauh lebih rendah dibandingkan pengenalan terhadap produk pangan modern (78%). Kedua, pandemi COVID-19 telah mempercepat penurunan produksi kue tradisional sebesar 45% karena penutupan pasar tradisional dan perubahan perilaku konsumsi masyarakat (Kemenkop UKM, 2021). Ketiga, aspek ekonomi menunjukkan bahwa pelaku UMKM kue tradisional mengalami penurunan omzet rata-rata 60% dalam kurun 2020-2022, mengancam keberlanjutan usaha dan transmisi pengetahuan kuliner (BPS, 2023). Kondisi ini diperparah oleh kemajuan zaman dan arus globalisasi yang menyebabkan pengetahuan dan apresiasi terhadap kue tradisional semakin memudar, terutama di kalangan generasi muda (Grasella Audria, 2024).

Oleh karena itu, mengenali keanekaragaman jenis kue tradisional di Indonesia merupakan hal penting yang harus diketahui oleh para remaja sebagai generasi penerus bangsa, pengetahuan tentang kue tradisional perlu diajarkan sejak dini, agar keberadaan kue tradisional tidak cepat punah dan selalu diminati oleh semua kalangan, khususnya para remaja (Qotrunnada, Nurani, & Yulia, 2022). Dengan demikian, pelestarian kue tradisional menjadi langkah penting untuk menjaga keberlanjutan budaya kuliner Indonesia agar tetap hidup, berkembang, dan dikenal lintas generasi.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memperkenalkan kue tradisional kepada generasi selanjutnya adalah melalui perkembangan inovasi. Inovasi dapat dilakukan melalui modifikasi bahan baku, bentuk, warna, rasa, hingga kemasan, dengan tetap menjaga cita rasa dan filosofi dasarnya. Menurut (Diana, Arnita, & SriRahayu, 2024) inovasi produk makanan tradisional yang mempertahankan unsur budaya namun dikemas secara modern dapat meningkatkan minat konsumen muda sekaligus memperluas pasar produk lokal. Sedangkan menurut (Triwahyuningtyas, Rahayu, & Ain, 2025) menyatakan bahwa adaptasi dan kreativitas dalam pengembangan makanan tradisional sangat diperlukan untuk mempertahankan eksistensinya di tengah arus globalisasi. Maka dari itu, peneliti melakukan eksperimen inovasi dengan menambahkan tepung batang pisang sebagai substitusi dalam pembuatan kue tradisional khas Kotagede, Yogyakarta, yaitu Kue Kipo.

Kue Kipo dipilih karena keberadaannya di Batam masih jarang dan memiliki peluang untuk diperkenalkan kepada masyarakat sebagai bagian dari pelestarian kuliner tradisional. Bentuk serta proses pengolahannya yang sederhana memberi ruang inovasi bahan tanpa menghilangkan identitasnya, sehingga relevan dijadikan objek penelitian dalam upaya memperkenalkan serta mempertahankan nilai kuliner tradisional di wilayah Batam.

Kue Kipo merupakan salah satu jajanan tradisional khas Kotagede, Yogyakarta yang diwariskan secara turun – temurun. Kue ini termasuk jenis kue basah dengan ciri khas bentuk mungil, warna hijau kecoklatan, tekstur kenyal, dan berisi kelapa parut manis atau unti. Proses masakan kue kipo dipanggang diatas cobek gerabah yang dialasi dengan daun pisang. Nama "Kipo" berasal dari pertanyaan dalam bahasa Jawa, "*Iki opo?*" yang berarti "Ini apa?" pertanyaan yang sering diucapkan saat kue ini pertama kali diperkenalkan, hingga akhirnya menjadi nama resmi. Selain asal-usul namanya yang unik, Kipo juga memiliki hubungan erat dengan sejarah Kotagede sebagai pusat Kerajaan Mataram Islam pada abad ke – 16 (Museum, 2023). Kue Kipo mencerminkan kesederhanaan masyarakat Kotagede, baik dari bahan maupun proses pembuatannya. Selain mencerminkan rasa dan nilai tradisional, kue ini juga menjadi simbol keterhubungan masyarakat dengan lingkungan serta wujud kearifan lokal. Namun demikian, seiring perkembangan zaman, popularitas Kue Kipo semakin menurun akibat gempuran makanan modern dan jajanan kekinian. Oleh karena itu, peneliti ingin memperkenalkan Kue Kipo sebagai salah satu kue tradisional Indonesia yang hampir punah sekaligus menghadirkan inovasi melalui eksperimen substitusi tepung batang pisang dalam adonannya

Pisang merupakan tanaman herba penghasil buah yang berasal dari daerah beriklim tropis. Tanaman ini termasuk dalam golongan monokotil atau tumbuhan berbiji tunggal. (Syamsa, 2023). Selain menghasilkan buah, hampir seluruh bagian dari pohon pisang memiliki nilai guna, salah satunya adalah batang pisang. Bagian batang pisang yang dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan tepung adalah bonggol pisang. Bonggol pisang merupakan bagian bawah batang semu tanaman pisang yang terletak di antara akar dan batang semu (*Pseudostem*). Secara morfologis, bonggol pisang terbentuk dari pelepah daun yang tersusun rapat dan menumpuk, sehingga membentuk struktur padat dan mengandung kadar air yang cukup tinggi. Setelah tanaman pisang dipanen, bonggol sering kali dianggap sebagai limbah, padahal memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai bahan pangan maupun non-pangan. Berdasarkan kandungannya, setiap 100 gram bonggol pisang kering mengandung energi sebesar 425 kkal, protein 3,45 g, lemak 0 g, karbohidrat 66,2 g, serat 2,0 mg, vitamin B1 0,04 mg, vitamin C 4,00 mg, dan air 20,00%. Sementara itu, dalam kondisi segar, bonggol pisang memiliki energi 43 kkal, protein 0,36 g, lemak 0 g, karbohidrat 11,6 g, kalsium 15 mg, vitamin B1 0,01 mg, serta vitamin C 12,0 mg (Dethan, Sabtu, & Riwu, 2022). Selain dari kandungannya bonggol pisang juga bisa digunakan sebagai bahan baku bebas gluten (*gluten-free*), sehingga relevan untuk konsumen dengan intoleransi gluten (Yuliani, Rasyid, Triandita, & Angraeni, 2020)

Penelitian eksperimen yang dilakukan oleh (Ihsanti, Kurnia, Sofyan, & Purwani, 2024) menunjukkan adanya peningkatan kadar air, abu, protein, lemak, dan karbohidrat pada produk pangan setelah dilakukan substitusi tepung bonggol pisang. Temuan tersebut membuktikan bahwa penambahan tepung bonggol pisang tidak hanya berfungsi sebagai bahan pengganti

sebagian tepung utama, tetapi juga memberikan peran terhadap peningkatan komponen nutrisi produk pangan berbasis tepung.

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa bonggol pisang aman untuk dikonsumsi setelah melalui proses pengolahan yang tepat. (Rosanti, 2021) menyatakan bahwa, hampir semua jenis bonggol pisang dapat diolah menjadi produk pangan seperti keripik, selama bagian tersebut dibersihkan serta diolah dengan baik untuk menghilangkan rasa pahit dan getahnya. Jenis yang sering digunakan antara lain bonggol pisang kepok dan pisang batu, sedangkan bonggol pisang ambon dan pisang pulet kurang disarankan karena rasanya lebih pahit dan berwarna lebih gelap. Maka dari itu, peneliti memanfaatkan bonggol pisang kepok sebagai bahan substitusi tepung dalam pembuatan produk pangan. Namun saat melakukan proses pengeringan bonggol pisang mengalami perubahan warna dari putih menjadi cokelat akibat terjadi reaksi pencokelatan (*browning*). Reaksi ini terjadi secara enzimatis ketika enzim polifenol oksidase (PPO) bereaksi dengan senyawa fenolik dan oksiden setelah jaringan dipotong, maupun secara non-enzimatis seperti reaksi karamelisasi saat suhu pengeringan meningkat (Bin Kwon, Lee, Mi Luna, & Young Kim, 2020).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh substitusi tepung batang/bonggol pisang terhadap karakteristik organoleptik Kue Kipo, meliputi rasa, warna, aroma, dan tekstur, serta bagaimana tingkat penerimaan panelis terhadap produk hasil inovasi tersebut. Hal ini penting untuk menilai kelayakan inovasi dalam menjaga cita rasa tradisional sekaligus memberikan nilai tambah dari sisi gizi dan pemanfaatan sumber daya lokal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan eksperimen kuantitatif yang dilakukan dari bulan Juni – September 2025. Penelitian ini dilakukan di tempat tinggal pribadi berlokasi di Baloi Indah, Kec. Lubuk Baja, Kota Batam, Kepulauan Riau.

Metode eksperimen ini dilakukan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAL) dengan 3 kali perlakuan, yaitu variasi tingkat substitusi tepung bonggol pisang sebesar 15% (515), 25% (625), dan 35% (735) terhadap total tepung ketan pada resep Kue Kipo. Penentuan variasi substitusi tersebut berdasarkan pada penelitian sebelumnya berjudul "Pengaruh Substitusi Tepung Bonggol Pisang terhadap Komposisi Proksimat dan Daya Terima *Butter Cookies*" (Ihsanti et al., 2024).

Tepung bonggol pisang yang diperoleh digunakan sebagai bahan substitusi sebagian tepung ketan dalam formulasi Kue Kipo sesuai variasi yang ditentukan. Dalam pengolahan produk, resep Kue Kipo yang digunakan berdasarkan resep dari *Chef* Sisca Susanto, sehingga adonan Kue Kipo tetap mengikuti standar resep tradisional, tetapi dimodifikasi dengan substitusi tepung bonggol pisang.

Tabel 1 Resep Kue Kipo

Bahan	Kuantitas	Bahan	Kuantitas
Kulit Kue Kipo		Isi Kue Kipo (Unti Kelapa)	
Tepung Ketan	100 gram	Gula Merah	75 ml
Garam	1/2 sdt	Gula Pasir	25 gram
Air Daun Suji	2 sdm	Kelapa Parut	150 gram
Air Kapur Sirih	1/4 sdt	Vanilla	1/4 sdt

Santan Hangat	100 ml	Garam	1/2 sdt
		Daun Pandan	1 pcs

(Sumber : 100 Resep Jajan Pasar Paling Diminati untuk Jualan, Sisca, n.d.)

Tabel 2 Resep Kue Kipo Substitusi Tepung Bonggol Pisang

Bahan	15% (515)	25% (625)	35% (735)
Tepung Bonggol Pisang	15 gram	25 gram	35 gram
Tepung Ketan	85 gram	75 gram	65 gram
Garam	1/2 sdt	1/2 sdt	1/2 sdt
Air Daun Suji	2 sdm	2 sdm	2 sdm
Air Kapur Sirih	1/4 sdt	1/4 sdt	1/4 sdt
Santan Hangat	100 ml	100 ml	100 ml
Gula Merah	75 ml	75 ml	75 ml
Gula Pasir	25 gram	25 gram	25 gram
Kelapa Parut	150 gram	150 gram	150 gram
Vanilla	1/4 sdt	1/4 sdt	1/4 sdt
Garam	1/2 sdt	1/2 sdt	1/2 sdt
Daun Pandan	1 pcs	1 pcs	1 pcs

Proses Pembuatan Kue Kipo dengan Substitusi Tepung Bonggol Pisang

a. Proses Pembuatan Tepung Bonggol Pisang

Proses pembuatan tepung bonggol pisang dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, bonggol pisang dibersihkan dan dipotong menjadi bagian kecil. Potongan tersebut kemudian dicuci dengan air bersih dan direndam dalam larutan kapur sirih selama satu jam guna menghilangkan getah serta kotoran. Setelah itu, dilakukan pengeringan di bawah sinar matahari selama 2–3 hari. Bonggol yang telah kering digiling menggunakan mesin penggiling atau blender hingga menjadi bubuk halus, lalu diayak dengan saringan berukuran halus untuk memperoleh tekstur yang lembut. Tepung yang dihasilkan disimpan dalam wadah kedap udara agar kualitasnya tetap terjaga.

b. Pembuatan Kue Kipo dengan Substitusi Tepung Bonggol Pisang

Pembuatan Kue Kipo dilakukan melalui dua tahapan utama. Tahap pertama adalah pembuatan isian unti, yang dilakukan dengan mencampurkan gula merah, gula pasir, garam, daun pandan, dan vanili hingga gula larut. Setelah itu, ditambahkan kelapa parut dan diaduk hingga tercampur rata, lalu daun pandan diangkat setelah matang. Tahap kedua adalah pembuatan kulit kue, yaitu dengan mencampurkan tepung ketan, tepung bonggol pisang, air daun suji, air kapur sirih, dan santan hangat hingga terbentuk adonan yang kalis. Adonan kemudian dibentuk bulat, dipipihkan, diisi dengan unti secukupnya, dan ditutup rapat. Selanjutnya, adonan diletakkan di atas daun pisang yang telah diolesi sedikit minyak, lalu dipanggang di atas wajan dengan alas daun pisang hingga kulit Kue Kipo terlihat transparan.

Uji Organoleptik

Uji organoleptik adalah metode penilaian terhadap bahan pangan yang dilakukan berdasarkan respon pancaindra manusia terhadap suatu produk. Indra yang digunakan meliputi penglihatan (mata), penciuman (hidung), pengecap (lidah), dan peraba (tangan). Kemampuan

setiap indra tersebut memberikan kesan tertentu yang kemudian menjadi dasar dalam menilai kualitas produk sesuai dengan rangsangan atau stimulus yang diterima oleh indra (Gusnadi, 2021).

Secara umum, uji organoleptik dapat dilaksanakan melalui dua metode utama, yaitu uji hedonik dan uji mutu hedonik. Uji hedonik merupakan metode untuk menilai tingkat kesukaan konsumen terhadap suatu produk pangan, sehingga sering disebut juga sebagai uji sensorik. Dalam pelaksanaannya, panelis memberikan penilaian berdasarkan tingkat kesukaan yang dirasakan melalui pengamatan menggunakan pancaindra. Dengan demikian, pendekatan yang utama dalam uji hedonik adalah metode indrawi atau organoleptik (Triandini & Wangiyana, 2022). Uji mutu hedonik merupakan pengujian kualitas produk dengan memanfaatkan pancaindra manusia seperti penglihatan, penciuman, dan perasa. Penilaian pada uji ini tidak hanya berfokus pada tingkat kesukaan, tetapi juga mencakup mutu atau karakteristik spesifik dari sampel. Evaluasi dilakukan menggunakan skala lima tingkat, di mana nilai 5 menunjukkan mutu terbaik dan nilai 1 menunjukkan mutu terendah (Rahma Mulyani, Sumantriyadi, Sujaka Nugraha, Indah Anggraini Yusanti, 2023).

Tabel 3 Tabel Uji Hedonik

Kriteria	Skor
Sangat Suka	5
Suka	4
Agak Suka	3
Tidak Suka	2
Sangat Tidak Suka	1

Tabel 4 Tabel Uji Mutu Hedonik

Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Skor
Rasa Batang Pisang Kuat	Aroma Batang Pisang Kuat	Sangat Kenyal	Cokelat Gelap	5
Rasa Batang Pisang Cukup Kuat	Aroma Batang Pisang Cukup Kuat	Kenyal	Cokelat	4
Rasa Batang Pisang Kurang Kuat	Aroma Batang Pisang Kurang Kuat	Cukup Kenyal	Cokelat Muda	3
Rasa Umum Kue Kipo	Aroma Umum Kue Kipo	Kurang Kenyal	Cokelat Kehijauan	2
Tidak ada Rasa Sama Sekali	Tidak ada Aroma Sama Sekali	Tidak Kenyal	Cokelat Kehijauan Muda	1

Pengumpulan data dilakukan dengan melibatkan 30 panelis untuk menilai karakteristik organoleptik hasil penelitian, yang mencakup aspek tekstur, rasa, warna, aroma, serta tingkat kesukaan terhadap produk (Rachmawati, Anna Nur Afifah, & Bahar, 2021). Dalam pelaksanaan penelitian eksperimen ini, peneliti melibatkan 5 panelis terlatih dan 25 panelis tidak terlatih. Panelis terlatih adalah individu yang telah melalui proses seleksi dan pelatihan khusus dari sejumlah calon panelis (biasanya 5–10 atau 15–20 orang). Proses seleksi ini umumnya menilai kemampuan panelis dalam membedakan cita rasa dan aroma dasar, mengenali perbedaan tingkat konsentrasi, serta memiliki daya ingat yang baik terhadap

berbagai cita rasa dan aroma. sedangkan, Panelis tidak terlatih biasanya berjumlah antara 25 hingga 100 orang. Mereka merupakan individu dengan kemampuan indera yang umum atau rata-rata, tanpa pelatihan khusus, namun tetap mampu mengenali perbedaan serta menyampaikan tanggapan atau reaksi mereka terhadap hasil penilaian uji organoleptik (Fitiani & Luthfiana, 2024). Data hasil pengujian kemudian dianalisis menggunakan metode Two Way ANOVA (*Analysis of Variance*) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap setiap parameter uji organoleptik

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Hasil Kue Kipo Substitusi Tepung Bonggol Pisang

Penelitian ini menghasilkan produk Kue Kipo dengan 3 variasi substitusi tepung bonggol pisang, yaitu 15%, 25%, dan 35% seperti yang ditampilkan pada gambar 1. Produk diuji secara organoleptik oleh panelis untuk mengetahui Tingkat kesukaan dan penerimaan sensori meliputi rasa, warna, aroma, dan tekstur, serta dianalisis menggunakan metode Two Way Anova melihat signifikansi pengaruh substitusi tepung bonggol pisang terhadap karakteristik Kue Kipo.

1. Warna

Tabel 5. Uji hedonik warna

Duncan[a,b]

Sampel	N	Subset 1
735	30	3.63
515	30	3.70
625	30	3.70
Sig.		.696

Means for Group in Homogeneus subset are displayed

Based on observed means. The error term is mean square (error) = .378

a. Uses harmonic mean simple size = 30.000
b. Alpha = 0.05

Berdasarkan data uji hedonik pada tabel 5, warna yang paling disukai oleh panelis sesuai dengan data subset adalah sampel 515 dan 625 yang memperoleh nilai skor yang sama yaitu 3.70, sedangkan sampel 735 memperoleh nilai skor terendah yaitu 3.63. Tetapi, masih di

dalam kolam yang sama sehingga dapat menunjukkan bahwa ketiga sampel substitusi tepung bonggol pisang tersebut tidak terlalu adanya perbedaan signifikan terhadap warna Kue Kipo.

Table 6. Uji mutu hedonik warna

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	49.978	31	1.612	5.402	<.001
Intercept	1504.711	1	1504.711	5041.458	<.001
Sampel	35.356	2	17.678	59.228	<.001
Panelis	14.622	29	.504	1.689	.045
Error	17.311	58	.298		
Total	1572.000	90			
Corrected Total	67.289	89			

Dependent variable: warna
R Squared = .743 (Adjusted R Squared = .605)

Berdasarkan data uji mutu hedonik pada tabel 6, diketahui bahwa adanya perbedaan warna pada produk Kue Kipo. Nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0.001 < 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang nyata pada ketiga sampel Kue Kipo.

2. Aroma

Tabel 7. Uji hedonik aroma

Duncan[a,b]

Sampel	N	Subset 1
515	30	3.70
735	30	3.70
625	30	3.73
Sig.		.840

Means for Group in Homogeneus subset are displayed
Based on observed means. The error term is mean square (error) = .356

a. Uses harmonic mean simple size = 30.000
b. Alpha = 0.05

Berdasarkan data uji hedonik pada tabel 7, warna yang paling disukai oleh panelis sesuai dengan data subset adalah sampel 625 yang memperoleh nilai skor yaitu 3.73, sedangkan sampel 515 dan 735 memperoleh nilai skor yang sama yaitu 3.70. Tetapi, masih di dalam kolam yang sama sehingga dapat menunjukkan bahwa ketiga sampel substitusi tepung bonggol pisang tersebut tidak terlalu adanya perbedaan signifikan terhadap warna Kue Kipo.

Tabel 8. Uji mutu hedonik aroma

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	71.133	31	2.295	4.001	<.001
Intercept	1123.600	1	1123.600	1958.982	<.001
Sampel	5.400	2	2.700	4.707	.013
Panelis	65.733	29	2.267	3.952	<.001

Error	33.267	58	.574
Total	1228.000	90	
Corrected Total	104.400	89	

Dependent variable: Aroma
R Squared = .681 (Adjusted R Squared = .511)

Berdasarkan data uji mutu hedonik pada tabel 8, diketahui bahwa adanya perbedaan aroma pada produk Kue Kipo. Nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0.013 < 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang nyata pada ketiga sampel Kue Kipo.

3. Tekstur

Tabel 9 Uji hedonik tekstur

Duncan[a,b]

Sampel	N	Subset 1	Subset 2
735	30	3.43	
625	30	3.63	3.63
515	30		3.80
Sig.		.233	.320

Means for Group in Homogeneus subset are displayed
Based on observed means. The error term is mean square (error) = .413

a. Uses harmonic mean simple size = 30.000
b. Alpha = 0.05

Berdasarkan data uji hedonik pada tabel 9, dapat disimpulkan bahwa sampel 735 tidak berbeda signifikan dengan sampel 625. Sedangkan sampel 625 tidak berbeda signifikan dengan sampel 515, tetapi sampel 735 berbeda signifikan dengan sampel 515 karena sampel 735 dan sampel 515 berada pada kolom subset yang berbeda. tekstur yang paling disukai oleh panelis sesuai dengan data subset adalah sampel 515 yang memperoleh nilai skor yaitu 3.80, sedangkan sampel 735 memperoleh nilai skor yang terendah yaitu 3.43.

Tabel 10 Uji mutu hedonik tekstur

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	76.967	31	2.483	4.567	<.001
Intercept	902.500	1	902.500	1659.989	<.001
Sampel	.467	2	.233	.429	.653
Panelis	76.500	29	2.638	4.852	<.001
Error	31.533	58	.544		
Total	1011.000	90			
Corrected Total	108.500	89			

Dependent variable: tekstur
R Squared = .709 (Adjusted R Squared = .554)

Berdasarkan data uji mutu hedonik pada tabel 10, diketahui bahwa tidak adanya perbedaan tekstur pada produk Kue Kipo. Nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0.653 >

0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata pada ketiga sampel Kue Kipo.

4. Rasa

Tabel 11 Uji hedonik rasa

Duncan[a,b]

Sampel	N	Subset 1	Subset 2
735	30	3.33	
625	30	3.63	
515	30		4.13
Sig.		.124	1.000

Means for Group in Homogeneus subset are displayed
Based on observed means. The error term is mean square (error) = .555

a. Uses harmonic mean simple size = 30.000
b. Alpha = 0.05

Berdasarkan data uji hedonik pada tabel 11, rasa yang paling disukai oleh panelis sesuai dengan data subset adalah sampel 515 yang memperoleh nilai skor yaitu 4.13 berada di kolom 2, sedangkan sampel 735 memperoleh nilai skor yang terendah yaitu 3.33 berada di kolom 1. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketiga sampel substitusi tepung bonggol pisang memiliki perbedaan yang signifikan terhadap rasa Kue Kipo.

Tabel 12 Uji mutu hedonik rasa

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	55.400	31	1.787	2.801	<.001
Intercept	1299.600	1	1299.600	2037.211	<.001
Sampel	21.667	2	10.833	16.982	<.001
Panelis	33.733	29	1.163	1.823	.026
Error	37.000	58	.638		
Total	1392.000	90			
Corrected Total	92.400	89			

Dependent variable: rasa
R Squared = .600 (Adjusted R Squared = .386)

Berdasarkan data uji mutu hedonik pada tabel 12, diketahui bahwa adanya perbedaan rasa pada produk Kue Kipo. Nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0.001 < 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang nyata pada ketiga sampel Kue Kipo.

KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa substitusi tepung bonggol pisang berpengaruh terhadap karakteristik organoleptik Kue Kipo, terutama pada aspek warna, aroma, dan rasa, sedangkan tekstur relatif tidak menunjukkan perbedaan nyata. Tingkat substitusi 15% menghasilkan nilai kesukaan tertinggi dari panelis, sehingga dinilai paling optimal untuk diaplikasikan pada pembuatan Kue Kipo. Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan tepung

bonggol pisang dapat diterima sebagai bahan substitusi dalam pembuatan kue tradisional tanpa menghilangkan identitas produk aslinya.

Selain menjadi upaya pelestarian kuliner lokal, hasil penelitian ini juga menunjukkan potensi inovasi pangan berbasis sumber daya alam yang sering diabaikan. Ke depan, penelitian dapat diarahkan pada eksplorasi pemanfaatan bonggol pisang dalam produk pangan tradisional lain, sehingga semakin memperkaya variasi dan meningkatkan nilai tambah produk lokal.

REFERENSI

Andriyanti, Aprilia, & Setiawan, Budi. (2024). Upaya Pelestarian dan Pengembangan Kue Tradisional Betawi. *Jurnal Pariwisata Dan Perhotelan*, *2*(1), 14. https://doi.org/10.47134/pjpp.v2i1.3307

Bin Kwon, Eun, Lee, Bonggi, Mi Luna, Kyoung, & Young Kim, Choon. (2020). Recent Trends in Controlling the Enzymatic Browning of Fruit and Vegetable Products Kyoung. *Moleculas*, 1–4.

Dethan, Eftin Juliana Antonia, Sabtu, Bastari, & Riwu, Agustinus R. (2022). Substitusi Tepung Tapioka dengan Tepung Bonggol Pisang Kepok Terhadap Kualitas Fisikokimia Sosis Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, *4*(3), 2269–2277.

Diana, Yana, Arnita, Vina, & SriRahayu. (2024). Strategi Kualitas Produk, Kemasan, dan Harga Kue Jajanan Pasar Produk UMKM Terhadap Keputusan Pembelian di Desa Kota Pari. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*, 8227–8237.

Fitiani, Dewi, & Luthfiana, Chalista. (2024). *Penggunaan Tepung Pati Garut Dalam Pembuatan Nastar*. *3*(2), 11–19.

Grasella Audria. (2024). Perancangan Board Game Sebagai Media Untuk Melestarikan Kue Tradisional Nusantara Kepada Anak-Anak. *Jurnal Rupa Matra*, *3*(1), 44–64. https://doi.org/10.62375/jdkv.v3i1.380

Gusnadi, Dendi. (2021). Uji Organoleptik Dan Daya Terima Pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong Sebagai Komoditi Umkm Di Kabupaten Bandung. *Uji Oragnoleptik Dan Daya Terima Pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong Sebagai Komoditi Umkm Di Kabupaten Bandung*, *3*(1), 10–27.

Harsana, Minta, Baiquni, Muhammad, Harmayani, Eni, & Widyaningsih, Yulia Arisnani. (2018). Potensi makanan tradisional kue kolombeng sebagai daya tarik wisata di daerah istimewa yogyakarta. *Home Economics Journal*, *1*(2), 40–47.

Hurdawaty Ramon, & Ngana Katharina. (2020). Pemanfaatan Tepung Kulit Pisang Dalam Pembuatan Kue Cucur. *Jurnal Sains Terapan Pariwisata*, *Volume 5*(2), 32–39.

Ihsanti, Elsa Nurul, Kurnia, Pramudya, Sofyan, Aan, & Purwani, Eni. (2024). Pengaruh Substitusi Tepung Bonggol Pisang terhadap Komposisi Proksimat dan Daya Terima Butter Cookies. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, *4*(3), 967–980. https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i3.13936

Museum. (2023). KUE KIPO (iki opo?) Cemilan Manis Khas Kotagede.

Qotrunnada, Q., Nurani, Atat Siti, & Yulia, Cica. (2022). Teenagers Knowledge About Traditional West Java Cakes. *ASEAN Journal of Community Service and Education*, *1*(1), 1–6.

Rachmawati, Fila, Anna Nur Afifah, Choirul, & Bahar, Asrul. (2021). Pengaruh Jumlah Bubuk

Kayu Manis (Cinnamomum burmannii) Terhadap Sifat Organoleptik Sus Kering. *Jurnal Tata Boga*, *10*(3), 437–448.

Rahma Mulyani, Sumantriyadi, Sujaka Nugraha, Indah Anggraini Yusanti, Gilness Frank Silayo. (2023). *Efektivitas Penambahan Tepung Batang Pisang Terhadap Performa Pertumbuhan Dan Survival Rate Benih Ikan Nila*. *4*(1), 1–23.

Rosanti, Ima. (2021). Keripik Bonggol Pisang Berhasil Tembus Pasar Ekspor.

Sisca, Susanto. (n.d.). *100 Resep Jajan Pasar Paling diminati untuk Jualan*.

Syamsa. (2023). Pohon Pisang: Taksonomi, Manfaat, dan 9 Jenis Pisang.

Triandini, I. Gusti Agung Ayu Hari, & Wangiyana, I. Gde Adi Suryawan. (2022). Mini-Review Uji Hedonik Pada Produk Teh Herbal Hutan. *Jurnal Silva Samalas*, *5*(1), 12. https://doi.org/10.33394/jss.v5i2.5473

Triwahyuningtyas, Dyah, Rahayu, Nyamik, & Ain, Nurul. (2025). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Pelatihan Pemanfaatan Gedebog Pisang sebagai Keripik " D ' Pizgo " untuk Mendorong Kewirausahaan Siswa Sekolah Dasar*. *5*(1), 98–106.

Yuliani, Hilka, Rasyid, Maya Indra, Triandita, Nanda, & Angraeni, Lia. (2020). Karakteristik Organoleptik Mie Kering Berbasis Tepung Terigu Pada Berbagai Tingkat Penambahan Pure Bonggol Pisang. *Jurnal Teknologi Pengolahan Pertanian*, *2*(1), 8. https://doi.org/10.35308/jtpp.v2i1.2105

Copyright holder:
Hendra Gou, Agung Arif Gunawan, Tirta Mulyadi (2025)

First publication right:
Syntax Idea

This article is licensed under: