



Penggunaan Pati Ganyong sebagai Pengganti Telur pada Kue Barongko

INFO PENULIS

Faiza Azzahra
Politeknik Pariwisata Batam
Faizaaa.fai123@gmail.com
+6289528950900

Agung Arif Gunawan
Politeknik Pariwisata Batam
Agung@btp.ac.id
+628121444324

INFO ARTIKEL

ISSN: 2963-8933
Vol. 6, No. 1, April 2026
<http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajpp>

© 2026 Arden Jaya Publisher All rights reserved

Saran Penulisan Referensi:

Azzahra, F., & Gunawan, A. A. (2026). Penggunaan Pati Ganyong sebagai Pengganti Telur pada Kue Barongko. *Arus Jurnal Psikologi dan Pendidikan*, 6 (1), 245-255.

Abstrak

Barongko merupakan kue tradisional khas Bugis-Makassar yang berbahan dasar pisang, santan, gula, dan telur. Telur berperan penting dalam pembentukan struktur dan karakteristik sensori barongko, namun penggunaannya menghadapi kendala seperti potensi alergi, tren diet nabati, serta fluktuasi harga. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi telur dengan pati ganyong (*Canna edulis*) terhadap karakteristik sensoris dan tingkat penerimaan konsumen terhadap kue barongko. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuantitatif dengan satu faktor perlakuan, yaitu variasi substitusi telur sebesar 0%, 50%, dan 100%. Uji sensoris dilakukan oleh 25 panelis yang terdiri dari panelis terlatih dan agak terlatih melalui uji hedonik dan uji mutu hedonik yang dilakukan oleh 5 panelis terlatih terhadap atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur. Data dianalisis menggunakan ANOVA dan uji lanjut Duncan pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi telur dengan pati ganyong tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap mutu warna, aroma, dan rasa kue barongko ($p > 0,05$). Namun, pada atribut mutu tekstur terdapat pengaruh signifikan ($p < 0,05$), di mana substitusi 100% pati ganyong menghasilkan tekstur paling disukai panelis. Pada uji hedonik, atribut aroma, rasa, dan tekstur tidak menunjukkan perbedaan signifikan, sedangkan atribut warna menunjukkan perbedaan tingkat kesukaan panelis. Secara keseluruhan, substitusi 50% telur dengan pati ganyong merupakan formulasi paling optimal karena mampu mempertahankan karakteristik sensori khas barongko dengan tingkat penerimaan yang baik. Penelitian ini membuktikan bahwa pati ganyong berpotensi sebagai bahan alternatif pengganti telur yang fungsional, ekonomis, serta mendukung pemanfaatan pangan lokal dan pelestarian kuliner tradisional Indonesia.

Kata Kunci: Kue Barongko, Pati Ganyong, Substitusi, Telur, Uji Organoleptik.

Abstract

Barongko is a traditional cake originating from the Bugis-Makassar culture, made primarily from bananas, coconut milk, sugar, and eggs. Eggs play an important role in forming the structure and sensory characteristics of barongko; however, their use faces several challenges, including the potential for allergies, the increasing trend toward plant-based diets, and fluctuations in egg prices. Therefore, this study aimed to analyze the effect of egg substitution with canna starch (*Canna edulis*) on the sensory characteristics and consumer acceptance of barongko. This research employed a quantitative experimental method with a single treatment factor, namely egg substitution levels of 0%, 50%, and 100%. Sensory evaluation was conducted by 25 panelists consisting of trained and semi-trained panelists using hedonic and hedonic quality tests. The hedonic quality test was carried out by five trained panelists to assess color, aroma, taste, and texture attributes. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), followed by Duncan's multiple range test at a 5% significance level. The results showed that egg substitution with canna starch did not significantly affect the quality of color, aroma, and taste of barongko ($p > 0.05$). However, a significant effect was observed on texture quality ($p < 0.05$), with 100% canna starch substitution producing the most preferred texture. In the hedonic test, aroma, taste, and texture did not show significant differences, while color showed significant differences in panelists' preference levels. Overall, the 50% egg substitution with canna starch was considered the most optimal formulation, as it maintained the characteristic sensory attributes of barongko with good consumer acceptance. This study demonstrates that canna starch has strong potential as a functional and economical egg substitute, while also supporting the utilization of local food resources and the preservation of Indonesia's traditional culinary heritage.

Key Words: Kue Barongko, Canna Starch, Substitution, Egg, Organoleptic Test.

A. Pendahuluan

Indonesia memiliki kekayaan kuliner tradisional yang sangat beragam, salah satunya adalah kue tradisional yang berperan penting dalam warisan gastronomi nasional. Makanan tradisional tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan konsumsi, tetapi juga mencerminkan identitas budaya suatu daerah. Keberagaman makanan tradisional dipengaruhi oleh kondisi geografis dan ketersediaan bahan lokal yang ada di setiap wilayah. Selain itu, teknik pengolahan makanan tradisional umumnya diwariskan secara turun-temurun dari generasi ke generasi. Proses pewarisan tersebut menjadikan makanan tradisional memiliki nilai historis dan sosial yang tinggi. Oleh karena itu, pelestarian dan pengembangan kue tradisional menjadi bagian penting dalam menjaga keberlanjutan budaya pangan Indonesia (Pradiati et al., 2023).

Salah satu kue tradisional yang populer di Sulawesi Selatan adalah barongko. Barongko merupakan olahan pangan berbahan dasar pisang yang dibuat dengan cara menghaluskan pisang dan mencampurkannya dengan telur, santan, gula, dan garam. Adonan tersebut kemudian dibungkus menggunakan daun pisang dan dikukus hingga matang, yang ditandai dengan perubahan warna daun pisang. Barongko dikenal memiliki tekstur lembut dan rasa manis yang khas. Dalam adonan barongko, telur memiliki fungsi yang beragam, antara lain sebagai bahan pengikat dan pembentuk struktur. Selain itu, telur berperan dalam pembentukan warna serta memengaruhi beberapa aspek sensori seperti rasa dan tekstur. Oleh karena itu, keberadaan telur sangat memengaruhi karakteristik sensori dan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk barongko (Anisa et al., 2022).

Eksperimen ini didasarkan pada karakteristik barongko yang memiliki tekstur lembut dan padat, di mana fungsi tersebut secara tradisional diperankan oleh telur. Hal ini menjadikannya model yang ideal untuk menguji kemampuan pati ganyong dalam meniru fungsi telur dalam mengikat dan pembentukan.

Meskipun telur memiliki peran penting dalam adonan pangan, penggunaannya sering menghadapi berbagai kendala. Salah satu kendala tersebut adalah potensi alergi terhadap telur yang dialami oleh sebagian konsumen. Selain itu, meningkatnya tren diet nabati atau vegan turut mendorong pengurangan penggunaan bahan pangan asal hewani. Fluktuasi harga telur dan ketersediaannya yang tidak stabil juga berdampak pada biaya produksi, terutama bagi pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Kondisi tersebut menjadi tantangan dalam pengolahan pangan berbasis telur. Oleh karena itu, diperlukan pencarian bahan alternatif yang

dapat menggantikan fungsi telur. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa minat terhadap substitusi telur dalam industri pangan modern terus berkembang. Pendekatan yang digunakan meliputi pemanfaatan protein nabati, aquafaba, serta bahan berbasis pati dan pati termodifikasi sebagai alternatif fungsional (Ario et al., 2015).

Salah satu kandidat yang berpotensi digunakan sebagai pengganti telur adalah pati ganyong (*Canna edulis*), yang merupakan sumber pati lokal dan berpotensi meningkatkan nilai komoditas daerah. Pati ganyong memiliki kemampuan mengembang dan mengikat air yang baik. Karakteristik tersebut menjadikannya cocok untuk menciptakan tekstur kenyal pada produk pangan kukus seperti barongko (Munfarida, 2023). Selain itu, pati ganyong memiliki sifat gelatinisasi yang tinggi sehingga efektif berfungsi sebagai agen pengikat dan pengental alami. Dengan sifat fungsional tersebut, pati ganyong dinilai sebagai alternatif yang ekonomis. Oleh karena itu, pati ganyong berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan pengganti telur dalam produk pangan tradisional (Harmayani et al., 2011) (Azizah & Rahayu, 2018).

Selain digunakan dalam bentuk alami, pati ganyong juga dapat diolah untuk memperbaiki karakteristik fungsionalnya. Berbagai proses modifikasi dilakukan untuk meningkatkan kinerja pati ganyong dalam aplikasi pangan. Penelitian oleh (Munfarida, 2023) menunjukkan bahwa oksidasi pati ganyong mampu meningkatkan daya kembang dan kelarutannya. Peningkatan sifat tersebut menjadikan pati ganyong lebih efektif sebagai bahan pengikat dalam adonan. Dengan karakteristik yang lebih baik, pati ganyong berpotensi menggantikan sebagian penggunaan tepung terigu. Hal ini membuktikan bahwa pati ganyong mampu bersaing dengan sumber pati lain dalam pengolahan pangan.

Untuk mengukur keberhasilan substitusi telur dengan pati ganyong, penelitian ini menggunakan uji penerimaan sebagai metode utama dalam memprediksi respons konsumen. Uji penerimaan dipilih karena mampu memberikan gambaran awal mengenai tingkat kesukaan konsumen terhadap produk yang dikembangkan. Metode yang digunakan adalah uji preferensi, yang bersifat sederhana dan dapat melibatkan panelis konsumen tidak terlatih. Meskipun hasil uji preferensi bersifat subjektif, metode ini memiliki peran penting dalam menentukan apakah produk kue barongko yang dimodifikasi dapat diterima oleh masyarakat. Penilaian sensoris dilakukan sebagai pendekatan utama dalam evaluasi produk. Secara khusus, uji hedonik dengan skala penilaian terstruktur digunakan untuk mengetahui tanggapan konsumen terhadap atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur (Permadi et al., 2018).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa inovasi pada kue barongko dapat diterima dengan baik oleh masyarakat (Sara et al., 2022) melaporkan bahwa penggunaan susu evaporasi sebagai pengganti santan pada pembuatan barongko menghasilkan produk yang tetap disukai konsumen. Hasil tersebut menunjukkan bahwa modifikasi bahan pada barongko memungkinkan dilakukan tanpa menurunkan tingkat penerimaan. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian mengenai substitusi telur menggunakan pati ganyong memiliki tujuan yang relevan, yaitu mencari bahan alternatif untuk meningkatkan kualitas produk atau memenuhi kebutuhan konsumen akan pangan yang lebih sehat. Fungsi pati ganyong sebagai bahan pengikat dan pembentuk tekstur dinilai mampu menggantikan sebagian peran telur. Oleh karena itu, penggunaan pati ganyong dalam barongko dapat dikategorikan sebagai inovasi yang valid dalam pengembangan hidangan tradisional.

Penelitian lain menunjukkan bahwa pati ganyong memiliki keunggulan dibandingkan dengan tapioka dalam aplikasi produk pangan. (Azizah & Rahayu, 2018). melaporkan bahwa penggunaan pati ganyong mampu meningkatkan tekstur dan cita rasa pada produk bakso ikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pati ganyong memiliki karakteristik fungsional yang baik sebagai bahan pengikat. Keunggulan ini berkaitan dengan kemampuan pati ganyong dalam mengikat air dan membentuk struktur yang stabil. Selain itu, pati ganyong dinilai lebih ekonomis dibandingkan beberapa sumber pati komersial. Dengan demikian, pati ganyong berpotensi menjadi bahan pengikat alami yang fungsional untuk berbagai jenis produk pangan.

Struktur dasar adonan barongko tergolong sederhana dan sangat bergantung pada peran telur sebagai bahan penstabil dan pembentuk tekstur. Ketergantungan tersebut menjadikan barongko sebagai produk yang sesuai untuk dilakukan uji substitusi bahan. Perubahan komposisi bahan utama pada adonan barongko diperkirakan akan memberikan pengaruh terhadap karakteristik produk. Oleh karena itu, barongko menjadi salah satu subjek yang relevan untuk mengkaji penggunaan bahan pengganti telur.

Pemilihan pati ganyong sebagai bahan substitusi telur didasarkan pada sifat fungsionalnya yang unggul. Pati ganyong memiliki kandungan amilopektin yang tinggi. Kandungan amilopektin tersebut sangat efektif dalam mengikat air dan menstabilkan emulsi pada adonan (Harmayani et al., 2011). Sifat ini penting untuk meniru fungsi telur sebagai bahan pengikat dan penstabil

struktur. Selain itu, penggunaan pati ganyong mendukung upaya diversifikasi bahan pangan lokal. Pemanfaatan pati ganyong juga berkontribusi terhadap peningkatan nilai umbi lokal yang selama ini pemanfaatannya masih terbatas.

Penelitian ini berfokus pada kue barongko berbahan dasar pisang, santan, gula, dan garam dengan variasi substitusi telur menggunakan pati ganyong. Tingkat substitusi yang digunakan adalah 0% sebagai kontrol, 50%, dan 100% dari berat telur. Karakteristik sensoris yang diamati meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Penilaian dilakukan menggunakan uji hedonik skala lima poin untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa barongko dapat dibuat dengan bahan pengganti, seperti labu, tanpa mengubah tekstur dan rasa aslinya. Penggunaan bahan alternatif tersebut juga diterima dari segi warna dan aroma (Zulfa & Sukarsih, 2018). Hal ini membuka peluang untuk mengganti telur dengan bahan lain, termasuk pati ganyong.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi telur dengan pati ganyong terhadap karakteristik fisik dan sensoris kue barongko. Karakteristik sensoris yang diamati meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur produk. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap kue barongko hasil substitusi melalui uji hedonik. Penelitian ini berfokus pada pengembangan kue barongko sebagai salah satu upaya pelestarian kuliner lokal. Modifikasi bahan dasar, khususnya telur, dilakukan untuk menghasilkan produk yang lebih sehat. Meskipun demikian, formulasi yang dikembangkan diharapkan tetap mempertahankan keautentikan rasa barongko serta lebih adaptif terhadap isu kesehatan dan keberlanjutan.

Barongko merupakan salah satu kue tradisional khas Bugis-Makassar yang berbahan dasar pisang, santan, gula, dan telur. Proses pembuatannya dilakukan dengan mencampurkan seluruh bahan, kemudian membungkus adonan menggunakan daun pisang dan mengukusnya hingga matang. Kue barongko dikenal memiliki tekstur yang lembut dan basah dengan rasa manis yang khas. Barongko juga sering disebut dengan nama buronggo oleh masyarakat setempat. Kue ini umumnya disajikan sebagai makanan penutup dalam berbagai acara adat dan keagamaan. Beberapa acara tersebut antara lain pernikahan, khatam Al-Qur'an, sunatan, dan pengajian (Aras et al., 2020).

Tabel 1. standar resep kue barongko.

Bahan	Jumlah
pisang kepok	437 gram
gula	100 gram
telur	131 gram
vanilli bubuk	5 gram
garam	5 gram
santan	600 gram
daun pisang	575 gram

Sumber: (Sundoko, 2009)

Ganyong merupakan tanaman umbi yang berasal dari Amerika Selatan dan kini telah berkembang menjadi salah satu pangan lokal di Indonesia. Tanaman ganyong dapat tumbuh subur di dataran tinggi, namun juga dapat dibudidayakan di dataran rendah. Ganyong memiliki masa panen relatif singkat, yaitu sekitar 6–8 bulan. Di Indonesia, jenis ganyong putih lebih banyak dikembangkan karena memiliki kandungan pati yang lebih tinggi. Kandungan pati tersebut menjadikan ganyong berpotensi sebagai bahan baku pangan olahan. Namun, pemanfaatan ganyong hingga saat ini masih terbatas pada olahan sederhana seperti direbus. Padahal, ganyong dapat diolah lebih lanjut menjadi tepung atau pati untuk berbagai aplikasi pangan (Eylina et al., 2024).

Proses pembuatan pati ganyong meliputi pemotongan, penghancuran dengan air, penyaringan, pengendapan, dan pengeringan hingga menghasilkan bubuk pati kering yang siap digunakan (Purwitasari et al., 2023) menjelaskan bahwa pati ganyong yang diperoleh melalui proses hidrolisis enzimatis memiliki porositas tinggi dan daya serap air yang baik, sehingga ideal untuk dimanfaatkan sebagai bahan pengikat alami dalam produk pangan olahan. Selanjutnya, (Zhang et al., 2024) juga menemukan bahwa pati resisten tipe 3 yang berasal dari *Canna edulis* mampu membentuk struktur amilosa yang stabil dengan kapasitas pengikatan yang kuat, yang semakin mendukung penggunaannya sebagai alternatif pengganti telur dalam adonan berbasis pati.

Telur berperan penting dalam struktur, warna, rasa, pengelompokan, dan kelembutan adonan (Hedayati & Mazaheri Tehrani, 2018). Meski demikian, kandungan kolesterol dan potensi

alerginya membuat telur perlu alternatif pengganti. Pati ganyong, dengan kemampuan mengikat dan menstabilkan adonan, dapat menjadi salah satu solusi inovatif pengganti telur dalam kue barongko.

B. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuantitatif dengan rancangan eksperimen sederhana (*one factor experiment*). Perlakuan yang diberikan adalah variasi substitusi telur dengan pati ganyong pada pembuatan barongko, yaitu 0% sebagai kontrol, 50%, dan 100%. Serta Waktu dan Tempat Penelitian yaitu dilaksanakan pada bulan oktober hingga januari 2025 di kota Batam, kepulauan Riau.

Sampel penelitian adalah produk kue barongko yang dibuat menjadi tiga variasi substitusi telur menggunakan pati ganyong.

Uji sensoris dilakukan oleh 25 panelis, yang terdiri dari:

1. panelis terlatih (5 orang)
2. panelis agak terlatih (20 orang)

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui uji organoleptik, yang terdiri dari uji mutu hedonik dan uji hedonik.

Uji mutu hedonik dilakukan untuk menilai karakteristik mutu sensoris produk berdasarkan standar mutu subjektif, meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Penilaian juga menggunakan skala 1–5, dengan kriteria:

Tabel 2. ketentuan kriteria uji mutu hedonik

warna	aroma	rasa	tekstur	nilai
putih pucat	tidak harum	Tidak Manis	sangat lembut/ berbentuk	tidak 1
putih	kurang harum	Kurang Manis	kurang padat dan lembut	terlalu 2
kuning	cukup harum	Cukup Manis	lembut dan padat	3
kuning pucat	harum	manis	padat	4
kuning cerah	sangat harum	Sangat Manis	terlalu padat	5

Uji hedonik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk kue barongko dengan variasi substitusi telur menggunakan pati ganyong. Panelis diminta memberikan penilaian berdasarkan tingkat kesukaan terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur. Penilaian dilakukan menggunakan skala hedonik 1 sampai 5, dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. kriteria uji hedonik

indikator penilaian	nilai
sangat tidak suka	1
tidak suka	2
cukup suka	3
suka	4
sangat suka	5

Panelis terlatih melakukan kedua jenis uji. Kedua jenis uji dilakukan oleh 5 panelis terlatih sedangkan panelis agak terlatih yang mencakup dari 20 orang tersebut hanya melakukan uji hedonik. Setiap panelis menilai ketiga variasi perlakuan, yaitu:

1. P0 (0% pati ganyong / 100% telur)
2. P1 (50% pati ganyong : 50% telur)
3. P2 (100% pati ganyang / tanpa telur)

Hasil penilaian panelis kemudian diolah menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*) untuk mengetahui perbedaan antarperlakuan. Jika terdapat perbedaan nyata, analisis dilanjutkan dengan uji Duncan pada taraf signifikansi 5%.

Bahan utama yang digunakan adalah pisang, santan, gula, garam, vanilli, dan telur, dengan pati ganyong sebagai pengganti, dan daun pisang sebagai pembungkus.

Untuk alat yang digunakan, timbangan digital, blender, kukusan, wadah, sendok, dan formulir uji sensoris (form uji hedonik dan mutu hedonik).

Prosedur pembuatan kue barongko:

1. Pisang kepok dikupas dan dibuang bagian biji tengahnya, kemudian dihaluskan bersama santan, gula, dan garam.
2. Tambahkan telur atau pati ganyong sesuai taraf substitusi (0%, 50%, dan 100%), lalu aduk hingga merata.
3. Tuangkan adonan ke dalam daun pisang yang telah dibentuk, kemudian kukus selama 20 menit hingga matang.
4. Kue barongko yang telah matang dibiarkan hingga suhu ruang sebelum dilakukan pengujian sensoris.

Tabel 4. Formula bahan substitusi

Bahan	Resep Baku	substitusi perlakuan	
	0%	50%	100%
pisang kepok	109 gram	109 gram	109 gram
gula	25 gram	25 gram	25 gram
telur	33 gram	14 gram	
vanilli bubuk	1 gram	1 gram	1 gram
garam	1 gram	1 gram	1 gram
santan	160 gram	16 gram	16 gram
daun pisang	144 gram	144 gram	144 gram
pati ganyong		4 gram	8 gram

Dalam formula pada Tabel 4 terbagi menjadi empat bagian modifikasi dari resep standar untuk tujuan efisiensi biaya. Penentuan persentase dalam formulasi ini mengacu pada jumlah pati ganyong. Kemudian Data dari hasil uji organoleptik diolah menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Variance*) untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan dalam tingkat kesukaan panelis diantara perlakuan yang diuji. Apabila ANOVA menunjukkan adanya perbedaan nyata, maka analisis dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan, untuk mengidentifikasi perlakuan mana saja yang beda secara spesifik.

C. Hasil dan Pembahasan

Uji mutu hedonik

Warna

Hasil uji ANOVA terhadap aspek warna

Tabel 5. Hasil uji Mutu hedonik ANOVA Warna Kue Barongko

			<i>Sum of</i>	<i>df</i>	<i>Mean</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
			<i>Squares</i>		<i>Square</i>		
Uji	Organoleptik	<i>Between</i>	3.333	2	1.667	1.613	.240
Mutu	Warna	<i>Within</i>	12.400	12	1.033		
		<i>groups</i>					
		<i>Total</i>	15.733	14			

Sumber: hasil olah data penulis (2025)

Hasil analisis ANOVA terhadap aspek warna (Tabel 5) menunjukkan bahwa substitusi telur dengan pati ganyong tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap warna kue barongko ($p = 0,240 > 0,05$). Artinya, perbedaan proporsi pati ganyong yang digunakan baik sebagian maupun seluruhnya tidak menyebabkan perubahan nyata pada persepsi mutu warna produk. Dengan ini, uji Duncan tidak dilakukan karena tidak adanya pengaruh signifikan yang dihasilkan oleh pati ganyong.

Aroma

Hasil uji ANOVA terhadap aspek Aroma

Tabel 6. Hasil uji Mutu hedonik ANOVA Aroma Kue Barongko

			<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Uji Mutu Aroma	Organoleptik	<i>Between groups</i>	.533	2	.267	1.333	.300
		<i>Within groups</i>	2.400	12	.200		
		<i>Total</i>	2.933	14			

Sumber: hasil olah data penulis (2025)

Hasil analisis ANOVA pada aspek aroma (Tabel 6) menunjukkan bahwa substitusi telur dengan pati ganyong tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap aroma kue barongko ($p = 0,300 > 0,05$). Temuan ini menandakan bahwa perbedaan tingkat penggunaan pati ganyong tidak menimbulkan perubahan nyata terhadap mutu aroma yang dirasakan panelis. Dengan ini, uji lanjut duncan tidak diperlukan pada aspek mutu aroma.

Rasa

Hasil uji ANOVA terhadap aspek Rasa

Tabel 7. Hasil uji Mutu hedonik ANOVA Rasa Kue Barongko

			<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Uji Organoleptik Rasa		<i>Between Groups</i>	3.120	2	1.560	2.222	.116
		<i>Within Groups</i>	50.560	72	.702		
		<i>Total</i>	53.680	74			

Sumber: hasil olah data penulis (2025)

Hasil analisis ANOVA pada aspek rasa (Tabel 7) menunjukkan bahwa substitusi telur dengan pati ganyong tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap mutu rasa kue barongko ($p = 0,116 > 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa variasi proporsi penggunaan pati ganyong baik sebagian maupun seluruhnya tidak menimbulkan perbedaan nyata terhadap cita rasa produk. Dan uji lanjut duncan tidak diperlukan dalam aspek ini.

Tekstur

Hasil uji ANOVA terhadap aspek Tekstur

Tabel 8. Hasil uji Mutu hedonik ANOVA Tekstur Kue Barongko

			<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Uji Mutu Tekstur	Organoleptik	<i>Between groups</i>	1.600	2	.800	4.800	.029
		<i>Within groups</i>	2.000	12	.167		
		<i>Total</i>	3.600	14			

Sumber: hasil olah data penulis (2025)

Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa penggunaan pati ganyong sebagai substitusi telur memberikan pengaruh signifikan terhadap tekstur kue barongko ($p = 0,029 < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa variasi tingkat substitusi telur dengan pati ganyong memengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur produk. Untuk melihat kecenderungan perbedaan antar perlakuan, dilakukan uji lanjut Duncan yang terdapat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Duncan Mutu Rasa kue Barongko

sampel	N	<i>subset for alpha = 0.05</i>	
		1	2
0%	5	2.00	
7%	5	2.40	2.40
16%	5		2.80
Sig.		.147	.147

Sumber: hasil olah data penulis (2025)

Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa tekstur yang paling disukai panelis terdapat pada perlakuan 100% pati ganyong (2,80), sedangkan perlakuan kontrol dinilai paling rendah (2,00). Rerata 50% terdapat ditengah (2,40). Kecenderungan ini membuktikan bahwa substitusi pati ganyong meningkatkan kesukaan terhadap tekstur karena kemampuannya membentuk struktur yang lebih stabil, padat, dan lembut. Mutu tekstur pada kontrol 0% yang hanya menggunakan telur dinilai kurang, kemungkinan karena terlalu lembek. Dengan demikian, substitusi tottal telur dengan pati ganyong berhasil menciptakan tekstur yang lebih ideal dan disukai sesuai kriteria panelis untuk kue barongko.

Uji hedonik

Warna

Hasil uji ANOVA pada atribut warna

Tabel 10. Hasil uji hedonik ANOVA

		<i>sum of squares</i>	<i>df</i>	<i>mean square</i>	<i>F</i>	<i>sig.</i>
uji organoleptik warna	<i>between groups</i>	8.987	2	4.493	4.275	.018
	<i>within groups</i>	75.680	72	1.051		
	<i>total</i>	84.667	74			

Sumber: hasil olah data penulis (2025)

Berdasarkan hasil uji ANOVA terhadap penilaian panelis pada aspek warna kue barongko (Tabel 10), diperoleh nilai signifikansi sebesar $p = 0,018 (< 0,05)$. Hal ini menunjukkan bahwa substitusi telur dengan pati ganyong memberikan pengaruh yang signifikan terhadap atribut warna. Dengan kata lain, perbedaan proporsi penggunaan pati ganyong sebesar 0%, 50%, dan 100% menghasilkan perbedaan nyata terhadap tingkat kesukaan panelis pada warna produk.

Perbedaan ini dapat disebabkan oleh sifat fisik pati ganyong yang berbeda dari telur dalam membentuk warna adonan setelah proses pengukusan.

Tabel 11. Hasil uji Duncan Warna kue barongko

sampel	N	<i>subset for alpha = 0.05</i>	
		1	2
16%	25	3.08	
0%	25	3.6	3.6
7%	25		3.92
Sig.		0.077	0.273

Sumber: hasil olah data penulis (2025)

Dalam uji lanjutan Duncan Rata-rata tertinggi diperoleh pada perlakuan dengan substitusi 50% (3,92), disusul oleh perlakuan 0% (3,60) dan 100% (3,08). Berdasarkan hasil uji Duncan, variasi antarperlakuan tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang berarti secara statistik ($p > 0,05$). Perbedaan yang tidak signifikan tersebut berdasarkan dari warna dasar pati ganyong

yang tidak memiliki pigmen, sedangkan telur memiliki pigmen dan dapat memengaruhi warna dari barongko tersebut maka terdapat perbedaan yang signifikan dalam aspek warna.

Aroma

Hasil uji ANOVA pada atribut aroma

Tabel 12. Hasil uji hedonik ANOVA aroma

		<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Uji Organoleptik Mutu Warna	<i>Between groups</i>	3.333	2	1.667	1.613	.240
	<i>Within groups</i>	12.400	12	1.033		
	<i>Total</i>	15.733	14			

Sumber: hasil olah data penulis (2025)

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar $p = 0,240 (> 0,05)$, menandakan bahwa penggantian telur dengan pati ganyong tidak menimbulkan pengaruh yang berarti terhadap aroma kue barongko. Artinya, perbedaan proporsi pati ganyong yang digunakan baik sebagian maupun seluruhnya tidak memengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap aspek aroma produk.

Konsistensi aroma khas barongko tetap terjaga karena komponen alami utama seperti pisang dan santan mendominasi karakter wangi produk. Selain itu, daun pisang yang digunakan sebagai pembungkus juga turut memperkuat aroma tradisional yang khas. Pati ganyong sendiri memiliki sifat netral dan tidak beraroma, sehingga keberadaannya tidak mengubah atau menutupi aroma autentik barongko yang telah dikenal panelis. Oleh karena itu tidak diperlukan uji lanjut duncan pada aspek ini.

Rasa

Hasil uji Anova pada atribut Rasa

Tabel 13. Hasil uji hedonik ANOVA Rasa

		<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Uji Organoleptik Rasa	<i>Between Groups</i>	3.120	2	1.560	2.222	.116
	<i>Within Groups</i>	50.560	72	.702		
	<i>Total</i>	53.680	74			

Sumber: hasil olah data penulis (2025)

Hasil analisis ANOVA pada aspek rasa menunjukkan nilai signifikansi sebesar $p = 0,116 (> 0,05)$. Hal ini menandakan bahwa penggantian telur dengan pati ganyong tidak berpengaruh signifikan terhadap cita rasa kue barongko. Dengan demikian, perbedaan tingkat substitusi tidak menghasilkan perbedaan yang berarti dalam persepsi rasa panelis.

Rasa khas barongko tetap dapat dipertahankan karena pisang dan santan sebagai bahan utama memiliki dominasi rasa yang kuat. Pati ganyong, yang bersifat netral dan tidak memiliki rasa khas, tidak mengubah profil manis dan gurih alami dari kue barongko. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun telur dikurangi atau diganti seluruhnya, komposisi bahan lain masih mampu menjaga keseimbangan cita rasa produk secara keseluruhan. Maka dari itu uji lanjutan duncan tidak diperlukan pada aspek ini.

Tekstur

Hasil uji Anova pada atribut tekstur

Tabel 14. Hasil uji hedonik ANOVA Tekstur

		<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Uji Organoleptik Tekstur	<i>Between Groups</i>	.320	2	.160	.169	.845
	<i>Within Groups</i>	68.160	72	.947		
	<i>Total</i>	68.480	74			

Sumber: hasil olah data penulis (2025)

Hasil analisis ANOVA terhadap atribut tekstur (Tabel 14) menunjukkan nilai signifikansi sebesar $p = 0,845$ ($> 0,05$). Nilai ini menandakan bahwa perbedaan proporsi substitusi telur dengan pati ganyong tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap karakteristik tekstur kue barongko. Dengan kata lain, variasi tingkat penggunaan pati ganyong baik sebagian maupun seluruhnya tidak menyebabkan perubahan nyata pada persepsi kelembutan dan kekenyalan produk yang dirasakan panelis. Tekstur barongko tetap dipertahankan karena kombinasi bahan utama seperti pisang dan santan telah mampu menciptakan struktur adonan yang lembut, sedangkan pati ganyong berperan netral dan tidak mengganggu kestabilan tekstur akhir setelah proses pengukusan. Sehingga, tidak dilakukan uji lanjut duncan karena tidak ada perbedaan yang signifikan pada aspek tekstur.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi telur dengan pati ganyong pada pembuatan kue barongko tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap atribut mutu warna, aroma, dan rasa ($p > 0,05$). Warna produk tetap stabil karena pati ganyong tidak memiliki pigmen, sedangkan aroma dan rasa khas barongko tetap terjaga akibat dominasi bahan utama seperti pisang dan santan. Namun, pada atribut mutu tekstur diperoleh pengaruh yang signifikan ($p = 0,029 < 0,05$), di mana perlakuan substitusi 100% pati ganyong menghasilkan tekstur paling disukai panelis berkat kemampuan gelatinisasi pati yang membentuk struktur adonan lebih padat dan stabil.

Dalam penelitian hedonik, atribut aroma, rasa, dan tekstur tidak memberikan pengaruh yang signifikan. Namun, dalam atribut warna pada uji hedonik, perbedaan yang tidak signifikan tersebut diduga dipengaruhi oleh perbedaan warna dasar antara pati ganyong yang tidak memiliki pigmen dan telur yang berpigmen sehingga memengaruhi tampilan visual produk setelah dikukus. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa substitusi telur dengan pati ganyong tidak mengubah karakteristik sensoris utama, melainkan hanya memberi variasi kecil pada warna hasil akhir.

Secara keseluruhan, perlakuan substitusi 50% telur dengan pati ganyong dapat dianggap sebagai formulasi paling optimal. Komposisi ini memberikan keseimbangan terbaik antara rasa, warna, aroma, dan tekstur serta menunjukkan potensi adaptif kue barongko terhadap inovasi bahan lokal tanpa mengurangi kualitas sensori yang diharapkan. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pati ganyong berpotensi besar sebagai bahan alternatif pengganti telur yang ekonomis dan fungsional, sekaligus mendukung pemanfaatan sumber daya pangan lokal. Selain itu, penerapan pati ganyong dalam produk pangan tradisional seperti barongko dapat menjadi langkah nyata dalam inovasi kuliner berbasis bahan lokal dan pelestarian warisan gastronomi Indonesia di tengah perkembangan tren pangan sehat dan berkelanjutan.

E. Referensi

- Anisa, A., Andriani, D., & Achmadi, N. S. (2022). Pengenalan Kue Basah Tradisional Suku Bugis Berbungkus Daun Pisang Sebagai Sajian Kebudayaan Kabupaten Soppeng Sulawesi Selatan. *Home Journal*, 4(1), 238–258. <https://doi.org/10.61141/home.v4i1.212>
- Aras, B. S., Djirong, A., & Irfan, I. (2020). Perancangan Media Pengenalan Resep Makanan Tradisional Khas Bugis. *TANRA: Jurnal Desain Komunikasi Visual Fakultas Seni Dan Desain Universitas Negeri Makassar*, 7(3), 139. <https://doi.org/10.26858/tanra.v7i3.17281>
- Ario, J., Julianti, E., & Yusraini, E. (2015). Karakteristik Egg Replacer Dari Isolat Protein Kedelai, Isolat Protein Susu, Pati Jagung, Pati Kentang, Guar Gum Dan Xanthan Gum. *Jurnal Rekayasa Pangan Dan Pertanian*, 3(4), 424–433.

- Azizah, D. N., & Rahayu, A. O. (2018). Penggunaan Pati Ganyong (*Canna Edulis* Kerr) Pada Pembuatan Bakso Ikan Tenggiri. *EDUFORTECH*, 3(1).
- Eylina, S., Sa'adah, K. N., Izzah, A. N., & Ramadhaningtyas, K. N. (2024). Mengoptimalkan Potensi Pangan Lokal : Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pembudidayaan Tanaman Ganyong di Desa Kedungputri Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi. *RENATA: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kita Semua*, 2(2). <https://doi.org/10.61124/1.renata.66>
- Harmayani, E., Murdiati, A., & Griyaningsih. (2011). Karakterisasi Pati Ganyong (*Canna edulis*) dan Pemanfaatannya Sebagai Bahan Pembuatan Cookies dan Cendol. *Agritech*, 31(4), 297–304.
- Hedayati, S., & Mazaheri Tehrani, M. (2018). Effect of total replacement of egg by soymilk and lecithin on physical properties of batter and cake. *Food Science & Nutrition*, 6(4), 1154–1161. <https://doi.org/10.1002/fsn3.656>
- Munfarida, S. (2023). Modifikasi Pati *Canna Edulis* Kerr. Sebagai Potensi Pengganti Tepung Terigu. *Jurnal Keteknik Pertanian*, 11(1), 16–28. <https://doi.org/10.19028/jtep.011.1.16-28>
- Permadi, M. R., Oktafa, H., & Agustianto, K. (2018). Perancangan sistem uji sensoris makanan dengan pengujian preference test (hedonik dan mutu hedonik), studi kasus roti tawar, menggunakan algoritma radial basis function network. *MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika*, 8(1), 29–42.
- Pradiati, S., Armielia, A. A., & Triutama, O. P. (2023). Sejarah Gastronomi Kue Barongko dari Makassar. *Sejarah*, 7(1), 3794–3799.
- Purwitasari, L., Wulanjati, M. P., Pranoto, Y., & Witasari, L. D. (2023). Characterization of porous starch from edible canna (*Canna edulis* Kerr.) produced by enzymatic hydrolysis using thermostable α -amylase. *Food Chemistry Advances*, 2, 100152.
- Sara, W., Hadijah, S., & Sasmita, A. S. (2022). INOVASI PEMANFAATAN SUSU EVAPORASI SEBAGAI PENGGANTI SANTAN TERHADAP HIDANGAN PENUTUP KHAS MAKASSAR. *Home Journal*, 4(2), 320–336. <https://doi.org/10.61141/home.v4i2.249>
- Sundoko, L. s. (2009). *kue populer berbahan pisang*. Gramedia Pustaka Utama.
- Zhang, C., Tang, L., Wang, N., Wu, J., Zhang, D., Li, H., Li, Y., Yang, L., Zhang, N., Zhang, Y., & Wang, X. (2024). Study of the self-assembly, drug encapsulating and delivering characteristics of short chain amylose-based type 3 resistant starch nanoparticles from *Canna edulis*. *International Journal of Biological Macromolecules*, 262, 130107.
- Zulfa, Z., & Sukarsih, S. (2018). Inovasi Barongko Ubi Ubi Jalar Kuning sebagai Produk Pelatihan pada Pengusaha Kue Tradisional di Kecamatan Ujung Bulu Kabupaten Bulukumba. *Prosiding Seminar Nasional Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 1(April), 92–96.