

Gastronary

Gastronomy and Culinary Art
EISSN 2963-1270, Volume 5, Number 2, 2026
http://jurnal.ampta.ac.id/index.php/Gastronary

FORMULATION AND CONSUMER ACCEPTANCE OF TTEOK WITH PEELED MUNG BEAN FLOUR SUBSTITUTION

***Salwa Nabila[1], Adela Faadhilah Sari[2] , Chaty Casya Napitupulu[3], Nur Riska[4], Salsa Belladinna Putri Utami[5]**
[1-5]Universitas Negeri Jakarta, Indonesia, email: nabilasalwa0607@gmail.com
**(Correspondence Author)*

Article History

Submitted:
02 July 2026
Reviewed:
07 July 2026
Accepted:
10 September 2026
Published:
15 September 2026

ABSTRACT

This study aimed to determine consumer acceptance of tteok (rice cake) with peeled mung bean (Vigna radiata L.) flour substitution based on the sensory attributes of color, aroma, taste, and texture. The research was conducted from March to July 2026 at the Food Processing Laboratory, Culinary Arts and Food Service Management Study Program, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta. An experimental method was employed using three substitution levels of peeled mung bean flour: 5% (TKH-5%), 15% (TKH-15%), and 25% (TKH-25%). Consumer acceptance data were collected through a hedonic test involving 100 untrained panelists aged 15–40 years in East Jakarta. The panelists evaluated three coded samples using a five-point hedonic scale. Data were analyzed descriptively using mean, median, and mode. The results showed that TKH-15% achieved the highest mean scores for color (4.14), aroma (4.20), and taste (3.98), while TKH-5% received the highest mean score for texture (3.86). Based on the overall evaluation, TKH-15% was identified as the most preferred formulation by both the limited panelists and consumer panelists. The findings indicate that a 15% substitution of peeled mung bean flour provides a balanced sensory profile while maintaining the characteristic qualities of tteok, making it the most acceptable formulation for consumers.

Keyword: *Tteok, Peeled Mung Bean Flour, Sensory Quality, Consumer Acceptance.*

PENDAHULUAN

Korean Wave (K-Wave) atau *Hallyu* yang menyebar melalui film, drama, dan musik *K-Pop* telah mendorong minat masyarakat Indonesia, khususnya generasi muda terhadap budaya Korea (Oktaviani & Pramadya, 2021), termasuk kulinernya. Indonesia bahkan tercatat sebagai negara dengan tingkat ketertarikan tertinggi terhadap budaya Korea, yaitu sebesar 86,3% (Vega et al., 2025), yang ditandai dengan meningkatnya jumlah restoran, produk makanan instan, dan konten kuliner Korea di media sosial (Sesa & Hartanto, 2024). Salah satu produk kuliner Korea yang cukup diminati adalah *tteok* atau kue beras (Fian et al., 2023; Pratama et al., 2023), makanan tradisional berbahan dasar tepung beras dengan tekstur kenyal dan elastis

CC BY SA

(Lee et al., 2023) yang memiliki kedudukan istimewa dalam berbagai perayaan Korea, seperti *Seollal* dan *Chuseok* (Hyelin & Jihae, 2021).

Berbagai upaya inovasi dan substitusi bahan pangan lokal terus dikembangkan untuk meningkatkan nilai gizi dan variasi *tteok*. Pratama et al. (2023) misalnya, membuktikan bahwa substitusi tepung beras merah 40% dengan tambahan tapioka 10% menghasilkan *tteok* dengan mutu organoleptik yang baik dan disukai panelis. Temuan ini menunjukkan potensi pangan lokal Indonesia, seperti kacang hijau (*Vigna radiata* L.), sebagai bahan substitusi. Kacang hijau mudah dibudidayakan, memiliki masa panen singkat, tahan kondisi kering (Fitriani & Taryono, 2021), serta kaya karbohidrat, protein, dan mineral (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Namun, pemanfaatannya di Indonesia masih terbatas pada olahan konvensional seperti bubur dan minuman sari kacang hijau (Giovani et al., 2023), sehingga potensi diversifikasinya belum optimal.

Salah satu bentuk diversifikasi yang potensial adalah pengolahan kacang hijau menjadi tepung. Tepung kacang hijau bersifat bebas gluten, kaya kalsium, magnesium, fosfor, dan asam amino esensial, dengan kandungan protein hingga 22,75% yang telah memenuhi standar SNI (Lestari et al., 2017, diacu dalam Fitriani & Taryono, 2021). Penelitian sebelumnya menunjukkan tepung kacang hijau memberikan dampak positif terhadap nilai gizi dan sensori produk, baik pada tortila (Anisa & Komariah, 2025) maupun biskuit (Setyaningsih et al., 2018). Kandungan patinya yang relatif tinggi (30,9%) juga membuat karakteristiknya menyerupai tepung beras, sehingga berpotensi menjadi bahan substitusi *tteok*. Pada penelitian ini digunakan tepung kacang hijau kupas kulit, karena proses pengupasan kulit menghasilkan tekstur tepung yang lebih halus dan homogen dibandingkan tepung kacang hijau utuh (Syakira et al., 2025).

Keberhasilan pengembangan produk pangan tidak hanya ditentukan oleh mutu sensorinya, tetapi juga oleh daya terima konsumen, yaitu indikator penting yang mencerminkan tingkat penerimaan suatu produk (Hakim et al., 2021; Zakaria et al., 2024). Daya terima konsumen umumnya diukur melalui uji hedonik, yaitu pengujian sensori organoleptik untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap suatu produk, yang juga bermanfaat untuk mengevaluasi kelayakan produk baru sebelum dipasarkan (Hakim et al., 2021; Tarwendah et al., 2017).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu sensori dan tingkat daya terima konsumen pada produk *tteok* dengan substitusi tepung kacang hijau kupas kulit pada persentase 5%, 15%, dan 25% melalui uji mutu sensori dan uji hedonik terhadap 100 orang panelis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Metode eksperimen diterapkan untuk mengetahui mutu sensori dan tingkat daya terima konsumen pada produk *tteok* dengan substitusi tepung kacang hijau (*Vigna radiata* L.) kupas kulit pada persentase 5%, 15%, dan 25%. Penelitian ini menggunakan persentase substitusi sebagai perlakuan yang diterapkan pada produk *tteok* untuk memperoleh gambaran mutu sensori dan tingkat daya terima pada setiap formulasi (Abraham & Supriyati, 2022). Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Makanan, Program Studi Seni Kuliner dan Pengelolaan Jasa Makanan, Universitas Negeri Jakarta, yang dimulai pada bulan Maret hingga Juli 2026.

Penelitian dilakukan melalui dua tahap yang berkelanjutan. Tahap pertama berupa pembuatan *tteok* dan evaluasi mutu sensori oleh panelis terbatas. Tahap kedua berupa pengujian tingkat kesukaan oleh 100 panelis konsumen. Data yang diperoleh dari kedua tahap tersebut dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan hasil penilaian mutu sensori dan tingkat daya terima konsumen pada masing-masing formulasi.

Bahan dan Peralatan

Bahan utama pada pembuatan *tteok* terdiri dari tepung kacang hijau kupas kulit, tepung beras, tepung tapioka, air mineral, dan garam. Kacang hijau yang digunakan untuk pembuatan tepung kacang hijau kupas kulit dipilih dalam kondisi baik, berwarna hijau, tidak berbau, dan bentuknya utuh tidak retak.

Peralatan yang digunakan mencakup *scale, bowl, measuring cup, strainer 100 mesh, blender, rubber spatula, silicone mat, scraper, ruler, saucepan.* Peralatan penyajian terdiri atas *thinwall cup, fork,* dan *code label.*

Pembuatan Tepung Kacang Hijau Kupas Kulit

Pembuatan tepung kacang hijau diawali dengan pemilihan kacang hijau berkualitas baik yang kemudian ditimbang sebanyak 500 g dan direndam selama 8 jam. Selanjutnya dilakukan pengupasan kulit ari dan pencucian menggunakan air mengalir, kemudian dikeringkan menggunakan oven pada suhu 100°C selama 180 menit. Kacang hijau yang telah kering selanjutnya digiling menggunakan blender dan diayak menggunakan saringan berukuran 100 *mesh* hingga diperoleh tepung kacang hijau yang halus.

Formulasi *Tteok* Dengan Persentase Substitusi Yang Berbeda

Persentase tepung kacang hijau kupas kulit menunjukkan proporsi tepung kacang hijau yang digunakan sebagai substitusi terhadap tepung beras sebagai bahan dasar (100%) berdasarkan metode baker's percent. Formula TKH-5 menggunakan 5% tepung kacang hijau kupas kulit dan 95% tepung beras, TKH-15 menggunakan 15% tepung kacang hijau kupas kulit dan 85% tepung beras, sedangkan TKH-25 menggunakan 25% tepung kacang hijau kupas kulit dan 75% tepung beras. Jumlah tepung tapioka, garam, dan air mineral dibuat sama pada setiap formula. Perbedaan perlakuan hanya terletak pada proporsi tepung kacang hijau kupas kulit dan tepung beras yang digunakan pada masing-masing formulasi. Formulasi *tteok* substitusi tepung kacang hijau kupas kulit dapat dilihat pada Tabel 1.

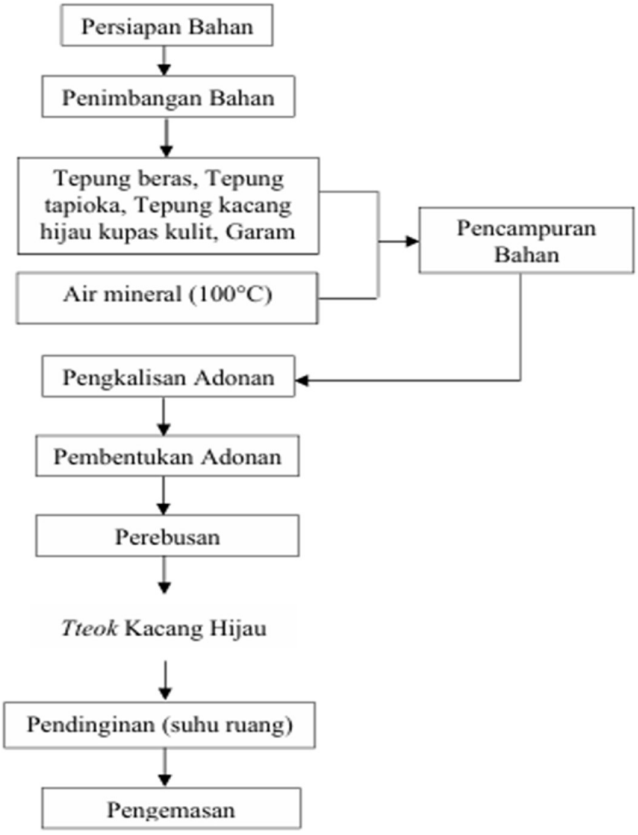
Tabel 1. Komposisi *tteok* dengan persentase substitusi yang berbeda (%)

Bahan	TKH-5	TKH-15	TKH-25
Tepung beras	95	85	75
Tepung kacang hijau kupas kulit	5	15	25
Tepung tapioka	12	12	12
Air mineral	104	104	104
Garam	1,2	1,2	1,2

Keterangan : TKH-5, TKH-15, DAN TKH-25 menunjukkan proporsi tepung kacang hijau kupas kulit sebesar 5%, 15%, dan 25%.

Pembuatan *Tteok* Substitusi Tepung Kacang Hijau Kupas Kulit

Pembuatan *tteok* substitusi tepung kacang hijau diawali dengan persiapan dan penimbangan bahan sesuai dengan formulasi yang telah ditentukan. Selanjutnya, bahan-bahan kering dicampurkan, kemudian ditambahkan air mineral mendidih secara bertahap sambil diaduk hingga terbentuk adonan. Adonan kemudian diuleni hingga kalis dan tidak lengket, selanjutnya dibentuk menjadi silinder memanjang dan dipotong dengan panjang sekitar 6 cm. Adonan kemudian direbus dalam air yang sudah mendidih selama 10 menit hingga mengapung di permukaan air, dilanjutkan dengan pendinginan pada suhu ruang dan proses pengemasan.



Gambar 1. Bagan Alir Pembuatan *Tteok* Substitusi Tepung Kacang Hijau Kupas Kulit
Sumber : Salwa Nabila, 17 Juli 2026

Uji Mutu Sensori

Uji mutu sensori dilakukan oleh panelis terbatas yang terdiri dari lima dosen bidang kuliner serta lima praktisi ahli industri. Panelis menilai ketiga formula menggunakan lembar uji validasi dengan skoring lima tingkat. Aspek yang dinilai meliputi warna, aroma tepung kacang hijau, rasa tepung kacang hijau, dan tekstur. Skala Penilaian mutu sensori dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skala penilaian mutu sensori

Aspek	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4	Skor 5
Warna	Krem kecoklatan	Krem	Krem kekuningan	Krem muda	Putih gading
Aroma	Sangat beraroma tepung kacang hijau	Beraroma tepung kacang hijau	Sedikit beraroma tepung kacang hijau	Tidak beraroma tepung kacang hijau	Sangat tidak beraroma tepung kacang hijau
Rasa	Sangat terasa tepung kacang hijau	Terasa tepung kacang hijau	Agak terasa tepung kacang hijau	Tidak terasa tepung kacang hijau	Sangat tidak terasa tepung kacang hijau
Tekstur	Sangat tidak kenyal	Tidak kenyal	Agak kenyal	Kenyal	Sangat kenyal

Pada aspek aroma dan rasa, semakin tinggi skor yang diperoleh menunjukkan intensitas karakter tepung kacang hijau yang semakin lemah. Pada aspek tekstur, skor yang semakin tinggi menggambarkan tingkat kekenyalan yang semakin baik. sementara itu, skor warna digunakan untuk menunjukkan kategori warna yang dihasilkan dan tidak merepresentasikan tingkat kesukaan.

Setelah melakukan penilaian terhadap seluruh aspek, panelis akan menentukan apakah ketiga sampel tersebut memiliki keseimbangan mutu sensori yang baik secara keseluruhan dan layak untuk diteliti lebih lanjut.

Uji Tingkat Kesukaan

Pada Penelitian ini, dilakukan uji tingkat kesukaan yang melibatkan 100 panelis konsumen yang berdomisili di wilayah Jakarta Timur. Panelis menilai ketiga *tteok* dengan persentase tepung kacang hijau kupas kulit yang berbeda. Setiap sampel disajikan dengan ukuran, suhu dan wadah *tteok* yang selaras. Uji tingkat kesukaan ini menggunakan skala hedonik lima tingkat kesukaan yaitu skor (1) sangat tidak suka, skor (2) tidak suka, skor (3) agak suka, skor (4) suka, dan skor (5) sangat suka.

Aspek yang dinilai oleh konsumen meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur (kekenyalan). Panelis memberikan penilaian terhadap seluruh aspek, kemudian memilih satu formulasi yang paling disukai secara keseluruhan. Uji tingkat kesukaan menggunakan tiga formulasi yang sama seperti pada tahap uji mutu sensori.

Analisis Data

Data mutu sensori dan tingkat kesukaan dianalisis secara deskriptif menggunakan nilai rata-rata, median, dan modus. Tingkat daya terima konsumen ditentukan berdasarkan nilai rata-rata penilaian panelis pada setiap aspek yang diuji.

Hasil analisis digunakan untuk menggambarkan dan membandingkan penilaian panelis terhadap ketiga formulasi *tteok* dengan substitusi tepung kacang hijau kupas kulit pada setiap aspek pengujian. Formulasi yang memperoleh hasil penilaian deskriptif terbaik ditetapkan sebagai formulasi terpilih. Analisis digunakan untuk menggambarkan hasil penilaian panelis secara deskriptif tanpa menyatakan perbedaan yang signifikan secara statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mutu Sensori *Tteok* Tepung Kacang Hijau Kupas Kulit

Uji mutu sensori dilakukan oleh 10 panelis terbatas terhadap tiga perlakuan yang berbeda yaitu 5%, 15%, dan 25%. Aspek yang dinilai meliputi warna, aroma tepung kacang hijau, rasa tepung kacang hijau, dan tekstur. hasil penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Mutu sensori *tteok* dengan persentase tepung kacang hijau kupas kulit yang berbeda

Aspek	TKH-5	TKH-15	TKH-25
Warna	4,5	3,5	2,2
Aroma	4,0	3,1	2,3
Rasa	4,1	3,0	2,2
Tekstur	4,2	3,8	3,7

Keterangan: Data merupakan nilai rata-rata (mean) yang diperoleh dari hasil validasi, n=10

Berdasarkan hasil validasi pada aspek warna, TKH-5 mendapatkan skor rata-rata warna tertinggi yaitu sebesar 4,5, sedangkan TKH-15 dan TKH-25 masing-masing mendapatkan skor sebesar 3,5 dan 2,2. Peningkatan penggunaan tepung kacang hijau kupas kulit menghasilkan warna yang lebih gelap, hal ini disebabkan karena karakteristik yang dimiliki oleh tepung kacang hijau. Tepung kacang hijau yang digunakan cenderung memiliki warna kekuningan karena kacang hijau yang dipakai adalah kacang hijau kupas kulit. Warna kuning tersebut disebabkan karena adanya pigmen karoten yang ada pada pada tepung kacang hijau (Ramadhan et al., 2024).

Pada aspek aroma, TKH-5 mendapatkan skor rata-rata tertinggi yaitu sebesar 4,0 yang menunjukkan aroma tepung kacang hijau relatif lemah, kemudian diikuti dengan TKH-15 sebesar 3,1 dan TKH-25 sebesar 2,3. Skor yang lebih tinggi menunjukkan aroma tepung kacang hijau yang semakin lemah. Semakin tinggi jumlah penggunaan tepung kacang hijau akan meningkatkan kandungan senyawa volatil penyusun aroma kacang hijau sehingga aroma tersebut menjadi lebih dominan dan mulai menutupi aroma netral dari tepung beras (Amnia et al, 2025).

Pada aspek rasa, skor rata-rata tertinggi diperoleh TKH-5 yaitu sebesar 4,1 dengan kategori penilaian tidak terasa tepung kacang hijau, sedangkan TKH-15 mendapatkan skor sebesar 3 dan TKH-25 sebesar 2,2. Hasil ini menunjukkan bahwa TKH-5 menghasilkan rasa kacang hijau yang paling tidak dominan. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Lathifah et al. (2022) pada produk kue pudak yang menyatakan bahwa substitusi pada tepung kacang hijau memengaruhi rasa yang dihasilkan secara signifikan. Pada tingkat substitusi yang rendah, rasa tepung kacang hijau tidak dominan sehingga panelis masih merasakan cita rasa *tteok* yang menyerupai produk kontrol.

Berbeda dengan aspek lainnya, perbedaan nilai pada aspek tekstur relatif kecil. Pada TKH-5 memperoleh skor rata-rata tertinggi yaitu sebesar 4,2, diikuti dengan

TKH-15 sebesar 3,8 dan TKH-25 sebesar 3,7, semua skor tersebut masuk ke dalam kategori penilaian kenyal. Berdasarkan nilai rata-rata tersebut, peningkatan persentase tepung kacang hijau menunjukkan kecenderungan perubahan pada tekstur akhir *tteok*. Namun, tekstur kenyal tetap dapat dipertahankan karena penelitian ini menggunakan tepung beras dari beras *short grain* (*japonica*) yang memiliki kadar amilosa rendah (12–15%) dan amilopektin tinggi. Kondisi tersebut menghasilkan tekstur yang lebih lengket dan kenyal setelah dimasak dibandingkan beras *long grain* (*indica*) yang memiliki kadar amilosa lebih tinggi (Lestari et al., 2018). Selain itu, penggunaan tepung tapioka juga membantu mempertahankan kekenyalan *tteok* karena kandungan amilopektinnya yang tinggi dapat membentuk gel bersifat lengket (Hanifah et al., 2025).

Karakteristik Panelis Konsumen

Uji tingkat kesukaan melibatkan 100 panelis konsumen yang terdiri atas 75 perempuan dan 25 laki-laki dengan rentang usia 15–40 tahun. Mayoritas panelis berada pada kelompok usia 15–25 tahun berjumlah 81%, sedangkan panelis berusia 26–40 tahun berjumlah 19%.

Distribusi tersebut menunjukkan bahwa hasil uji tingkat kesukaan didominasi oleh penilaian konsumen berusia 15–25 tahun. Jumlah panelis pada kelompok usia 26–40 tahun relatif lebih sedikit sehingga karakteristik usia hanya disajikan secara deskriptif dan tidak digunakan sebagai dasar untuk menggeneralisasi preferensi berdasarkan kelompok usia.

Tingkat Kesukaan Konsumen

Hasil uji kesukaan konsumen terhadap aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur (kekenyalan) pada tabel 4.

Tabel 4. Tingkat kesukaan konsumen terhadap *tteok* dengan persentase substitusi tepung kacang hijau kupas kulit yang berbeda

Aspek	TKH-5%	TKH-15%	TKH-25%
Warna	4,13	**4,14**	3,12
Aroma	3,76	**4,20**	3,19
Rasa	3,84	**3,98**	3,21
Tekstur	**3,86**	3,77	3,49

Keterangan: Data merupakan nilai rata-rata (mean) tingkat kesukaan panelis terhadap setiap formulasi, n = 100.

Seluruh formulasi *tteok* dengan substitusi tepung kacang hijau (*Vigna radiata* L.) kupas kulit memperoleh nilai rata-rata tingkat kesukaan pada kategori agak suka hingga suka. TKH-15% memperoleh nilai rata-rata tertinggi pada aspek warna (4,14), aroma (4,20), dan rasa (3,98), sedangkan nilai rata-rata tertinggi pada aspek tekstur diperoleh TKH-5% sebesar 3,86. Hasil deskriptif menunjukkan bahwa substitusi tepung kacang hijau kupas kulit hingga 15% masih dapat diterima oleh konsumen, terutama pada aspek warna, aroma, dan rasa. Sebaliknya, peningkatan substitusi hingga 25% cenderung menurunkan tingkat kesukaan panelis pada sebagian besar aspek sensori.

Pada aspek warna, TKH-15% memperoleh nilai rata-rata tertinggi karena menghasilkan warna yang masih menyerupai *tteok* pada umumnya. Sebaliknya, TKH-25% memperoleh nilai rata-rata terendah (3,12) karena menghasilkan warna

yang lebih kusam akibat meningkatnya proporsi tepung kacang hijau kupas kulit. Warna merupakan aspek pertama yang diamati konsumen sehingga berperan penting dalam membentuk kesan awal terhadap suatu produk pangan (Spence, 2015). Oleh karena itu, perubahan warna akibat peningkatan jumlah tepung kacang hijau kupas kulit berkaitan dengan tingkat kesukaan panelis terhadap produk.

Pada aspek aroma, TKH-15% memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,20, sedangkan TKH-25% memperoleh nilai rata-rata terendah sebesar 3,19. Semakin tinggi persentase substitusi tepung kacang hijau kupas kulit, aroma khas kacang hijau menjadi lebih dominan sehingga menurunkan tingkat kesukaan sebagian panelis. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan tepung kacang hijau kupas kulit dalam jumlah sedang masih mampu menghasilkan aroma yang dapat diterima oleh konsumen.

Pada aspek rasa, TKH-15% memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,98, sedangkan TKH-25% memperoleh nilai rata-rata terendah sebesar 3,21. Penambahan tepung kacang hijau kupas kulit sebesar 15% menghasilkan cita rasa yang masih seimbang, sedangkan substitusi yang lebih tinggi cenderung membuat karakter kacang hijau menjadi lebih dominan sehingga menurunkan tingkat kesukaan panelis. Hal tersebut menunjukkan bahwa peningkatan jumlah tepung kacang hijau kupas kulit perlu disesuaikan agar karakteristik rasa *tteok* tetap dapat diterima oleh konsumen.

Berbeda dengan yang lainnya, aspek tekstur memperoleh nilai rata-rata tertinggi pada TKH-5% sebesar 3,86, diikuti TKH-15% sebesar 3,77 dan TKH-25% sebesar 3,49. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan persentase tepung kacang hijau kupas kulit cenderung mengurangi karakteristik kenyal *tteok*. Kandungan pati dan protein pada tepung kacang hijau berbeda dengan tepung beras sehingga mempengaruhi struktur adonan dan menghasilkan tekstur yang kurang elastis pada tingkat substitusi yang lebih tinggi. Meskipun demikian, TKH-15% tetap menjadi formulasi yang paling disukai secara keseluruhan karena memperoleh nilai tertinggi pada tiga dari empat aspek yang dinilai. Hasil ini menunjukkan bahwa formulasi dengan substitusi 15% mampu memberikan keseimbangan karakteristik sensori yang paling sesuai dengan preferensi konsumen.

Penentuan Formula Terpilih

Penentuan formulasi terbaik dilakukan secara deskriptif dengan mempertimbangkan hasil penilaian mutu sensori dan tingkat kesukaan panelis pada masing-masing formulasi. Formulasi terpilih ditentukan berdasarkan kecenderungan hasil penilaian serta jumlah panelis. Hasil penentuan formulasi terbaik disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Penilaian keseluruhan terhadap formula *tteok* substitusi tepung kacang hijau kupas kulit

Formula	Pilihan panelis terbatas, n (%)	Pilihan panelis konsumen, n (%)
5%	3 (30%)	35 (35%)
15%	**6 (60%)**	**55 (55%)**
25%	1 (10%)	10 (10%)

TKH-15% dipilih oleh 60% panelis terbatas sebagai formulasi dengan mutu sensori terbaik secara keseluruhan. Formulasi ini juga memperoleh jumlah pilihan tertinggi dari panelis konsumen, yaitu 55 orang (55%). Berdasarkan hasil penilaian tersebut, TKH-15% menjadi formulasi yang paling banyak dipilih dibandingkan dengan formulasi lainnya, baik oleh panelis terbatas maupun panelis konsumen. TKH-15% ditetapkan sebagai formulasi terbaik berdasarkan nilai penilaian yang

lebih tinggi pada aspek warna, aroma, dan rasa, serta jumlah pilihan terbanyak dari kedua kelompok panelis.

TKH-5% memperoleh pilihan sebesar 30% dari panelis terbatas dan 35% dari panelis konsumen. Formulasi ini menghasilkan tekstur yang paling disukai panelis, namun nilai tingkat kesukaan pada aspek warna, aroma, dan rasa masih lebih rendah dibandingkan dengan TKH-15%. Sementara itu, TKH-25% hanya dipilih oleh 10% panelis terbatas dan 10% panelis konsumen. Rendahnya jumlah pilihan tersebut sejalan dengan hasil uji tingkat kesukaan yang menunjukkan bahwa TKH-25% memperoleh nilai terendah pada sebagian besar aspek penilaian.

Secara keseluruhan, TKH-15% menunjukkan keseimbangan karakteristik sensori yang paling baik berdasarkan hasil penilaian panelis. Penggunaan tepung kacang hijau kupas kulit sebesar 15% menghasilkan karakteristik warna, aroma, rasa, dan tekstur yang dapat diterima oleh panelis. Oleh karena itu, TKH-15% ditetapkan sebagai formulasi terbaik dalam penelitian ini dan berpotensi untuk dikembangkan sebagai produk *tteok* dengan substitusi tepung kacang hijau kupas kulit.

SIMPULAN

Substitusi tepung kacang hijau (*Vigna radiata* L.) kupas kulit pada produk *tteok* menghasilkan variasi karakteristik mutu sensori dan tingkat daya terima konsumen pada aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, ketiga formulasi menunjukkan variasi penilaian pada setiap aspek yang diuji. Pada uji mutu sensori, formulasi TKH-5% memperoleh nilai rata-rata tertinggi pada aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur. Sementara itu, pada uji tingkat kesukaan konsumen, TKH-15% memperoleh nilai rata-rata tertinggi pada aspek warna, aroma, dan rasa, sedangkan TKH-5% memperoleh nilai rata-rata tertinggi pada aspek tekstur. Seluruh formulasi masih dapat diterima oleh panelis dengan tingkat kesukaan pada kategori agak suka hingga suka.

Berdasarkan hasil penilaian keseluruhan, TKH-15% menjadi formulasi yang paling banyak dipilih oleh panelis terbatas maupun panelis konsumen dan ditetapkan sebagai formulasi terpilih. Formulasi TKH-15% memberikan keseimbangan karakteristik sensori dan tingkat daya terima yang lebih baik berdasarkan hasil penilaian panelis. Penggunaan tepung kacang hijau kupas kulit sebesar 15% masih dapat menghasilkan produk *tteok* yang memiliki karakteristik warna, aroma, rasa, dan tekstur yang dapat diterima oleh panelis.

Penggunaan tepung kacang hijau kupas kulit pada produk *tteok* menunjukkan potensi pengembangan pangan berbasis bahan lokal. Namun, penelitian ini hanya berfokus pada evaluasi mutu sensori dan tingkat daya terima konsumen, sehingga belum mencakup analisis kandungan gizi, karakteristik fisikokimia, dan daya simpan produk. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk mengkaji aspek-aspek tersebut guna memperoleh gambaran kualitas produk *tteok* dengan substitusi tepung kacang hijau kupas kulit secara lebih menyeluruh.

PERNYATAAN

Konflik Kepentingan *(Competing Interests)*

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan finansial, pribadi, profesional, maupun hubungan lain yang dapat memengaruhi pelaksanaan penelitian, penulisan, atau publikasi artikel ini.

Pendanaan *(Funding)*

Penelitian ini tidak menerima pendanaan khusus dari lembaga pemerintah, swasta, maupun organisasi lainnya. Penelitian dilaksanakan secara mandiri oleh penulis.

Pengungkapan Penggunaan Kecerdasan Buatan Generatif *(Generative AI Disclosure)*

Dalam proses penyusunan manuskrip, penulis menggunakan alat generative *Artificial Intelligence (AI)* secara terbatas untuk membantu penyuntingan bahasa, perbaikan tata bahasa, penerjemahan, dan penyempurnaan struktur kalimat. AI tidak digunakan untuk menghasilkan, memanipulasi, atau menginterpretasikan data penelitian maupun untuk menggantikan proses analisis dan pengambilan keputusan ilmiah dari penulis. Seluruh keluaran yang dihasilkan dengan bantuan AI telah diperiksa dan diverifikasi oleh penulis. Penulis tetap bertanggung jawab sepenuhnya atas keakuratan, orisinalitas, integritas, serta kepatuhan etis seluruh isi manuskrip.

REFERENSI

Anisa, R. T., & Komariah, K. (2025). Mungilla, Tortila Subtitusi Tepung Kacang Hijau Untuk Penderita Diabetes Dan Intoleran Gluten. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, *20*(1).

Fitriani, R. S., & Taryono. (2021). *Pengembangan Kacang Hijau Organik Sebagai Komoditas Pangan Indonesia*.

Giovani, S., Jameelah, M., & Putri, A. D. (2023). Pengaruh formulasi hidrokoloid iota karaginan terhadap karakteristik kimia dan sensori selai lembaran kacang hijau (Phaseolus Radiatus L.). *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi*, *8*(2), 86-93.

Hakim, M., A., Abdillah, Dahlia, M., & Alsuhendra. (2021). Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kelor Pada Pembuatan Cupcake Terhadap Daya Terima Konsumen. *Jurnal Sains Boga*, *4*(1), 22–27.

Hyelin, K., & Jihae, L. (2021). *Rice cake making designated intangible cultural heritage*. https://www.korea.net/NewsFocus/Culture/view?articleId=205861

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*.

Lathifah, I. P. C., Sutiadiningsih, A., Suwardiah, D. K., & Pangesthi, L. T. (2022). Pengaruh substitusi tepung kacang hijau terhadap sifat organoleptik kue pudak. *Jurnal Tata Boga*, *11*(2), 99-109.

Lee, E. H., Jeong, H. M., Kim, E. A., Lee, Y. R., & Shim, J. H. (2023). K*Development of Fermented Rice Water to Improve the Quality of Garaetteok, a Traditional Korean Rice Cake*. *Foods*, *12*(3).

Oktaviani, J., & Pramadya, T. P. (2021). Korean Wave (Hallyu) dan Persepsi Kaum Muda di Indonesia: Peran Media dan Diplomasi Publik Korea Selatan. *Insignia Journal of International Relations*, *8*(1), 87–100.

Pratama, M. F. R., Handarini, K., Saroso, J., Agustian, Y., & Rahmiati, R. (2023). Substitusi Tepung Beras Merah dan Penambahan Tapioka Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Kue Beras (Tteokbokki). *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, *13*(1).

Ramadhan, T. W., Sulandari, L., Astuti, N., & Huda, I. (2024). Proporsi Gluten Dan Tepung Kacang Hijau (Vigna Radiata L) Pada Pembuatan Daging Tiruan (Meat Analog) Ditinjau Dari Sifat Organoleptik. *Student Research Journal*, *2*(4), 249-261.

Sesa, Z. A., & Hartanto. (2024). Pemanfaatan Korean Wave Dalam Membuka Peluang Ekspansi Pasar Bagi E-Commerce Lokal Indonesia. *jurnal Dinamika Global*, *9*(1).

Spence, C. (2015). On the psychological impact of food colour. *Flavour* 4**.** https://link.springer.com/article/10.1186/s13411-015-0031-3

Syakira, A., Sachriani, & Efrina. (2025).Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Kualitas Fisik dan Kualitas Organoleptik Kulit Eclair. *Jurnal Edukasi Pangan*.

Tarwendah, I. P. (2025). Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, *5*(2), 66–73.

Vega, D. D., Maldin, S. A., & Alhamdi, R. (2025). Pengaruh Korean Wave Terhadap Minat Beli Konsumen Pada Makanan Korea di Dae Jang Geum Rosedale Batam. *In Journal of Innovative and Creativity* (Vol. 5, Number 3).

Zakaria, Asikin, H., & Mas, H. (2024). Daya Terima, Kadar Protein dan Serat *Fish Crackers* dengan Penambahan Tepung Kacang Hijau (Vigna radiata). In *Media Gizi Pangan* (Vol. 31).