KAJIAN FORMULASI PEMBUATAN *GUMMY* SEHAT DARI EKSTRAK JAMU BERAS KENCUR

Okta Aulia Putri[1*], Sekti Rahardjo[2]

[1,2] *Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor*
E-mail : okta.aulia09@gmail.com[1], sektirahardjo@gmail.com[2]

ABSTRACT

This study aimed to develop a healthy gummy product based on beras kencur herbal extract and to determine the effect of different extract concentrations on the hedonic characteristics of the product. An experimental method was used with three formulations based on the extraction of beras kencur herbal drink, namely samples 201, 847, and 436. The extraction process was conducted through heating to reduce the water content while maintaining the characteristic taste and aroma of beras kencur. The hedonic test involved 50 consumer panelists and 5 expert panelists using a 1–9 hedonic scale covering color, aroma, taste, and texture attributes. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality test, followed by the Friedman test and Wilcoxon Signed Rank Test. The results showed that all attributes had a significance value of 0.000 (<0.05) in the Friedman test, indicating significant differences among formulations. Formulation 436 obtained the highest preference scores for color and texture, while formulation 201 obtained the highest scores for aroma and taste. Therefore, differences in beras kencur herbal extract concentration significantly affected the hedonic characteristics of the healthy gummy. This product has potential as an innovative, practical, and attractive food product based on traditional Indonesian herbal beverages.

Keywords : *Gummy, Beras Kencur, Herbal Extract, Formulation, Hedonic Test, Sensory Characteristics*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk *gummy* sehat berbasis ekstrak jamu beras kencur serta mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak terhadap karakteristik hedonik produk. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan tiga formulasi berdasarkan hasil ekstraksi jamu beras kencur, yaitu sampel 201, 847, dan 436. Proses ekstraksi dilakukan dengan pemanasan untuk mengurangi kadar air sekaligus mempertahankan karakteristik rasa dan aroma beras kencur. Pengujian tingkat kesukaan dilakukan terhadap 50 panelis konsumen dan 5 panelis ahli menggunakan skala hedonik 1–9 meliputi atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur. Data dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, dilanjutkan dengan uji Friedman dan Wilcoxon *Signed Rank Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh atribut memiliki nilai signifikansi 0,000 (<0,05) pada uji Friedman, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antarformulasi. Formulasi 436 memperoleh tingkat kesukaan tertinggi pada atribut warna dan tekstur, sedangkan formulasi 201 memperoleh tingkat kesukaan tertinggi pada atribut aroma dan rasa. Dengan demikian, perbedaan konsentrasi ekstrak jamu beras kencur berpengaruh signifikan terhadap karakteristik hedonik *gummy* sehat. Produk *gummy* beras kencur berpotensi menjadi alternatif inovasi pangan berbasis jamu yang lebih praktis dan menarik.

Kata Kunci : *Gummy, Jamu Beras Kencur, Ekstrak, Formulasi, Uji Hedonik, Karakteristik Sensoris*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan tanaman obat dan rempah-rempah yang telah dimanfaatkan masyarakat sebagai bahan pangan dan minuman kesehatan secara turun-temurun. Salah satu bentuk pemanfaatan tersebut adalah jamu yang dipercaya memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan, seperti membantu menjaga daya tahan tubuh, mengurangi rasa sakit, serta membantu menjaga kesehatan secara umum (Yumita & Delita, 2025; Adriani & Pritasari, 2024). Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pola hidup sehat, pemanfaatan bahan alami dan rempah-rempah kembali berkembang melalui berbagai inovasi produk pangan (Daud et al., 2025).

Salah satu jamu tradisional yang banyak dikenal masyarakat adalah jamu beras kencur yang berbahan dasar beras, kencur, jahe, dan air. Beras kencur dipercaya memiliki manfaat bagi kesehatan, termasuk membantu meningkatkan imunitas tubuh (Adriani & Pritasari, 2024; Herlina et al., 2023a). Kencur juga mengandung komponen aktif yang berpotensi memberikan aktivitas antioksidan dan antiinflamasi. Selain manfaat kesehatan, jamu beras kencur merupakan bagian dari kekayaan kuliner tradisional Indonesia yang perlu dipertahankan dan dikembangkan melalui inovasi produk.

Namun, produk jamu yang beredar masih banyak diproduksi dan disajikan dengan cara sederhana dan tradisional sehingga inovasinya relatif terbatas dan kurang sesuai dengan preferensi konsumen modern (Muliasari et al., 2019). Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melakukan diversifikasi bentuk jamu menjadi produk pangan yang lebih praktis dan menarik. *Gummy* merupakan produk pangan bertekstur kenyal seperti *jelly* yang dapat dibuat menggunakan bahan pembentuk gel, pemanis, dan ekstrak bahan tertentu. Gelatin merupakan salah satu bahan yang umum digunakan untuk menghasilkan karakteristik kenyal pada *gummy* (Amaria et al., 2016). Pengembangan jamu beras kencur dalam bentuk *gummy* diharapkan dapat menjadi alternatif camilan berbasis bahan alami sekaligus meningkatkan daya tarik dan penerimaan konsumen terhadap jamu tradisional.

Formulasi ekstrak jamu beras kencur menjadi salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi karakteristik dan daya terima produk *gummy*, terutama warna, aroma, rasa, tekstur, serta tingkat kesukaan keseluruhan. Perbedaan konsentrasi ekstrak dapat menghasilkan karakteristik *gummy* yang berbeda dan memengaruhi preferensi konsumen. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji formulasi pembuatan *gummy* sehat dari ekstrak jamu beras kencur serta mengetahui pengaruh formulasi ekstrak terhadap karakteristik hedonik dan daya terima konsumen.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen untuk mengkaji formulasi *gummy* sehat berbasis ekstrak jamu beras kencur serta mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan. Penelitian dilaksanakan di Ruang Praktik Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor, Jl. Yasmin Raya No. 16 A, Curug Mekar, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor. Penelitian berlangsung pada Maret–Juni 2026, meliputi tahap percobaan formulasi, pengujian kepada panelis, pengumpulan dan pengolahan data.

Sampel penelitian terdiri atas 50 panelis konsumen tidak terlatih, yaitu 25 perempuan dan 25 laki-laki, serta 3–5 panelis ahli. Panelis konsumen dipilih untuk menilai tingkat kesukaan

terhadap produk, sedangkan panelis ahli digunakan untuk memberikan penilaian berdasarkan kemampuan sensori. Pemilihan panelis dilakukan dengan teknik *purposive sampling*.

Pengumpulan data dilakukan melalui uji hedonik menggunakan skala 1–9, yaitu 1 = amat sangat tidak suka hingga 9 = amat sangat suka. Parameter yang dinilai meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan tingkat kesukaan keseluruhan terhadap *gummy* ekstrak jamu beras kencur. Uji hedonik digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap beberapa formulasi produk (Tarwendah, 2017).

Data hasil pengujian dianalisis secara statistik. Tahap awal dilakukan uji normalitas untuk menentukan metode analisis yang sesuai. Data yang berdistribusi normal dianalisis menggunakan ANOVA, kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui perbedaan antarperlakuan (Setiawan, 2019). Apabila data tidak berdistribusi normal, digunakan uji Friedman dan dilanjutkan dengan uji Wilcoxon pada taraf signifikansi 5% (Patresia & Fadhilah, 2025). Hasil analisis digunakan untuk menentukan formulasi *gummy* ekstrak jamu beras kencur yang memiliki tingkat penerimaan konsumen terbaik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Pra-Eksperimen dan Formulasi

Pra-eksperimen dilakukan untuk memperoleh formulasi *gummy* ekstrak jamu beras kencur yang memiliki karakteristik warna, aroma, rasa, dan tekstur yang dapat diterima. Tahap ini meliputi penentuan resep acuan, percobaan formulasi, serta evaluasi karakteristik produk secara awal. Resep acuan jamu beras kencur menggunakan beras 100 g, kencur 70 g, jahe 30 g, dan air 1.000 ml (Adriani & Pritasari, 2024). Sementara itu, resep acuan *gummy* menggunakan gelatin 8 g, gula 40 g, dan ekstrak 60 ml (Alfauzan, 2025).

Pada percobaan pertama digunakan beras 100 g, kencur 70 g, gula merah 150 g, jahe 30 g, dan air 1.000 ml. Produk *gummy* dibuat menggunakan gelatin 8 g, gula pasir 40 g, dan ekstrak jamu beras kencur 60 ml. Hasil percobaan menunjukkan rasa cenderung manis dengan rasa beras kencur yang sangat ringan dan aroma yang belum terdeteksi. Tekstur produk cukup padat, tetapi kurang kenyal dan elastis, sedangkan warnanya cokelat muda hingga kekuningan.

Pada percobaan kedua, jumlah kencur ditingkatkan menjadi 150 g, gula merah 90 g, jahe 25 g, dan air 800 g. Formulasi *gummy* terdiri atas gelatin 15 g, glukosa 35 g, gula pasir 15 g, ekstrak jamu 30 g, dan air jamu 30 g. Formulasi ini menghasilkan rasa beras kencur yang lebih kuat dengan tingkat kemanisan yang lebih seimbang. Aroma beras kencur juga mulai terdeteksi. Tekstur menjadi lebih padat dan kenyal setelah peningkatan gelatin, tetapi elastisitas masih belum optimal karena penambahan air jamu pada tahap akhir.

Percobaan ketiga dilakukan dengan formulasi jamu yang sama, tetapi jumlah glukosa ditingkatkan menjadi 65 g dan air jamu dikurangi menjadi 15 g. Hasilnya menunjukkan karakteristik *gummy* yang lebih sesuai, yaitu kenyal, elastis, dan lunak. Karakteristik tersebut sesuai dengan kriteria tekstur *gummy* yang dikemukakan Mierza et al. (2023b). Rasa dan aroma beras kencur juga dapat dipertahankan, sedangkan warna yang dihasilkan berada pada kisaran cokelat tua hingga kekuningan. Berdasarkan hasil pra-eksperimen tersebut, formulasi ketiga digunakan sebagai dasar penelitian utama.

Formulasi Produk

Berdasarkan hasil pra-eksperimen, penelitian utama menggunakan tiga konsentrasi ekstrak jamu beras kencur yang diperoleh dari proses ekstraksi 200 g cairan jamu menjadi 150 g, 100 g, dan 50 g. Perbandingan tersebut selanjutnya digunakan sebagai tiga formulasi produk.

Tabel 1. Formulasi Ekstrak Jamu Beras Kencur

Bahan	F1	F2	F3
Ekstrak jamu beras kencur	150 g	100 g	50 g

Formulasi *gummy* menggunakan jumlah gelatin, glukosa, gula pasir, dan air jamu yang sama pada setiap perlakuan. Perbedaan utama terletak pada konsentrasi ekstrak jamu beras kencur yang digunakan.

Tabel 2. Formulasi *Gummy* Jamu Beras Kencur

Bahan	F1	F2	F3
Gelatin	15 g	15 g	15 g
Glukosa	65 g	65 g	65 g
Gula pasir	15 g	15 g	15 g
Ekstrak jamu F1	30 g	–	–
Ekstrak jamu F2	–	30 g	–
Ekstrak jamu F3	–	–	30 g
Air jamu beras kencur	15 g	15 g	15 g

Proses pembuatan jamu dilakukan melalui pencucian dan perendaman beras selama satu jam, pengupasan dan penyangraian kencur, penyangraian beras, perebusan air bersama gula merah dan jahe, penghalusan beras dan kencur menggunakan air rebusan, penyaringan, kemudian ekstraksi hingga diperoleh konsentrasi sesuai perlakuan. Selanjutnya, pembuatan *gummy* dilakukan dengan mengembangkan gelatin menggunakan air dingin, memanaskan ekstrak dan gula hingga mengental, menambahkan glukosa dan gelatin, kemudian menambahkan air jamu beras kencur.

Demografi Panelis

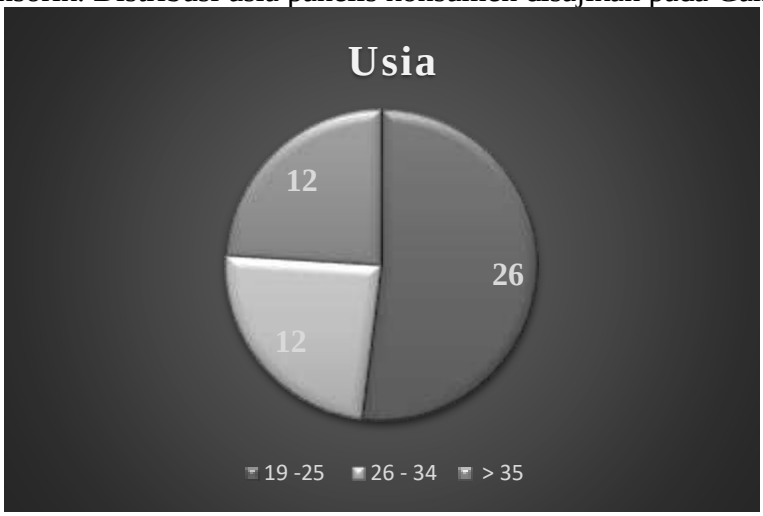
Penelitian melibatkan 50 panelis konsumen tidak terlatih yang terdiri atas 25 laki-laki dan 25 perempuan. Distribusi tersebut menunjukkan jumlah panelis berdasarkan jenis kelamin yang seimbang.



Gambar 1. Distribusi Jenis Kelamin Panelis Konsumen

Sumber: Hasil Data Peneliti, 2026

Berdasarkan Gambar 1, jumlah panelis laki-laki dan perempuan masing-masing sebesar 50%. Komposisi yang seimbang digunakan untuk mengurangi dominasi salah satu kelompok dalam penilaian sensorik. Distribusi usia panelis konsumen disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Distribusi Usia Panelis Konsumen

Sumber: Hasil Olah Data Panelis, 2026

Sebanyak 26 panelis (52%) berada pada kelompok usia 19–25 tahun, 11 panelis (22%) berusia 26–34 tahun, 3 panelis (6%) berusia 35–45 tahun, dan 10 panelis (20%) berusia >45 tahun. Dengan demikian, panelis penelitian didominasi oleh kelompok usia 19–25 tahun.

Selain panelis konsumen, penelitian melibatkan lima panelis ahli yang memiliki pengalaman di bidang *culinary*. Panelis ahli berasal dari lingkungan industri perhotelan dan pendidikan kuliner.

Tabel 3. Panelis Ahli

Panelis	Jabatan	Pengalaman	Institusi
Abdi Dzil Ikram	Junior Sous Chef Pastry	17 tahun	The Ritz Carlton Hotel Jakarta
Agnesia Monica	Chef de Partie	5 tahun	The Ritz Carlton Hotel Jakarta
Grace Sutayon	Commis	4 tahun	The Ritz Carlton Hotel Jakarta
Nur Diva Y	Commis	3 tahun	The Ritz Carlton Hotel Jakarta
Hari Maulana	Pengajar & Demi Chef Pastry	10 tahun	STP Bogor & Le Méridien Jakarta

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2026

Panelis ahli digunakan untuk memperoleh penilaian tambahan terhadap karakteristik sensorik produk, meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur.

Hasil Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis perbedaan antarformulasi, data diuji menggunakan Shapiro-Wilk. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui distribusi data sebelum menentukan metode statistik lanjutan (Sianturi, 2025).

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Formulasi	Aroma	Rasa	Tekstur	Warna
Sampel 201	0,000	0,000	0,000	0,000

Sampel 847	0,000	0,000	0,000	0,000
Sampel 436	0,000	0,000	0,000	0,000

Keterangan: seluruh p < 0,05.

Hasil menunjukkan seluruh atribut memiliki nilai signifikansi 0,000 (<0,05), sehingga data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan menggunakan metode nonparametrik, yaitu uji Friedman dan Wilcoxon *Signed Rank Test*.

Hasil Uji Friedman

Uji Friedman digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan tingkat kesukaan panelis terhadap tiga formulasi yang saling berhubungan.

Tabel 5. Hasil Uji Friedman

Atribut	Sig.	Keterangan
Aroma	0,000	Ada perbedaan
Rasa	0,000	Ada perbedaan
Tekstur	0,000	Ada perbedaan
Warna	0,000	Ada perbedaan

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2026

Hasil uji Friedman menunjukkan nilai signifikansi 0,000 pada seluruh atribut, lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada warna, aroma, rasa, dan tekstur di antara ketiga formulasi *gummy* ekstrak jamu beras kencur. Dengan demikian, variasi konsentrasi ekstrak memberikan pengaruh terhadap karakteristik sensorik produk.

Hasil Uji Wilcoxon

Karena uji Friedman menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan, analisis dilanjutkan dengan uji Wilcoxon untuk mengetahui pasangan formulasi yang memiliki perbedaan.

Tabel 6. Hasil Uji Wilcoxon Atribut Warna

Perbandingan	Z	Sig.
W201–W847	-4,020	0,000
W201–W436	-4,173	0,000
W436–W847	-2,744	0,006

Seluruh pasangan formulasi menunjukkan nilai p < 0,05 sehingga terdapat perbedaan signifikan pada warna. Formulasi 201 memiliki warna paling gelap, sedangkan formulasi 436 memiliki warna paling terang. Perbedaan tersebut berkaitan dengan perlakuan ekstraksi, yaitu semakin lama proses ekstraksi, warna produk cenderung semakin pekat.

Tabel 7. Hasil Uji Wilcoxon Atribut Aroma

Perbandingan	Z	Sig.
A201–A847	-5,992	0,000
A201–A436	-6,145	0,000
A436–A847	-5,134	0,000

Seluruh pasangan menunjukkan perbedaan signifikan. Formulasi 201 memiliki aroma beras kencur paling kuat, formulasi 847 memiliki aroma sedang, sedangkan formulasi 436 memiliki aroma paling ringan. Perbedaan intensitas aroma menunjukkan bahwa perlakuan ekstraksi memengaruhi karakteristik aroma produk.

Tabel 8. Hasil Uji Wilcoxon Atribut Rasa

Perbandingan	Z	Sig.
R201–R847	-5,749	0,000

R201–R436	-5,937	0,000
R436–R847	-5,881	0,000

Hasil menunjukkan seluruh pasangan formulasi berbeda secara signifikan. Formulasi 201 memiliki rasa beras kencur paling kuat, formulasi 847 memiliki rasa sedang, sedangkan formulasi 436 memiliki rasa paling ringan. Intensitas rasa tersebut berkaitan dengan perbedaan konsentrasi ekstrak yang digunakan.

Tabel 9. Hasil Uji Wilcoxon Atribut Tekstur

Perbandingan	Z	Sig.
T201–T847	-6,071	0,000
T201–T436	-5,489	0,000
T436–T847	-3,130	0,002

Seluruh pasangan formulasi menunjukkan perbedaan signifikan pada tekstur. Formulasi 201 cenderung menghasilkan tekstur lebih padat, sedangkan formulasi 436 menghasilkan tekstur yang lebih kenyal dan elastis. Perbedaan kadar air akibat perlakuan ekstraksi diduga turut memengaruhi tekstur akhir *gummy*.

Statistik Deskriptif Panelis Konsumen

Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan tingkat kesukaan panelis terhadap setiap atribut sensorik. Hasil penilaian panelis konsumen terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur disajikan pada tabel berikut.

Tabel 10. Statistik Deskriptif Panelis Konsumen

Atribut	Sampel	Mean	Median	Modus	SD
Warna	201	6,88	7	7	1,02
	847	7,68	8	8	0,68
	436	**8,00**	8	8	0,78
Aroma	201	**7,82**	8	8	0,96
	847	6,72	7	7	0,83
	436	6,06	6	6	0,98
Rasa	201	**8,00**	8	8	0,86
	847	7,02	7	7	0,65
	436	6,10	6	6	0,76
Tekstur	201	6,18	6	6	0,92
	847	7,44	7,5	8	0,88
	436	**7,90**	8	8	0,91

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2026

Pada atribut warna, formulasi 436 memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 8,00, menunjukkan bahwa warna cokelat muda hingga kekuningan paling disukai panelis. Formulasi 201 memperoleh nilai terendah sebesar 6,88 karena memiliki warna lebih gelap.

Pada atribut aroma, formulasi 201 memperoleh nilai tertinggi sebesar 7,82. Hal ini menunjukkan bahwa aroma beras kencur yang lebih kuat justru lebih disukai panelis. Pada atribut rasa, formulasi 201 juga memperoleh nilai tertinggi sebesar 8,00, sedangkan formulasi 436 memperoleh nilai terendah sebesar 6,10. Sementara itu, atribut tekstur menunjukkan formulasi 436 memperoleh nilai tertinggi sebesar 7,90, diikuti formulasi 847 sebesar 7,44. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tekstur yang lebih kenyal dan elastis cenderung lebih disukai konsumen.

Statistik Deskriptif Panelis Ahli

Penilaian lima panelis ahli terhadap setiap formulasi disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Statistik Deskriptif Panelis Ahli

Atribut	Sampel	Mean	Median	Modus	SD
Warna	201	6,8	7	7	1,10
	847	7,6	8	8	0,55
	436	**8,0**	8	8	0,71
Aroma	201	**8,6**	9	9	0,55
	847	7,2	7	7	0,84
	436	6,0	6	6	0,71
Rasa	201	**8,2**	8	8	0,84
	847	7,2	7	8	0,84
	436	6,0	6	7	1,00
Tekstur	201	6,6	7	7	1,14
	847	6,8	7	6	0,84
	436	**7,2**	7	8	0,84

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2026

Hasil penilaian panelis ahli menunjukkan bahwa formulasi 436 memperoleh nilai tertinggi pada atribut warna dan tekstur, masing-masing sebesar 8,0 dan 7,2. Formulasi 201 memperoleh nilai tertinggi pada atribut aroma sebesar 8,6 dan rasa sebesar 8,2. Hasil ini menunjukkan pola yang serupa dengan penilaian panelis konsumen, yaitu formulasi dengan ekstrak lebih tinggi cenderung menghasilkan aroma dan rasa yang lebih kuat, sedangkan formulasi 436 lebih disukai dari aspek warna dan tekstur.

Tingkat Kesukaan Berdasarkan Jenis Kelamin Panelis Konsumen

Perbedaan tingkat kesukaan berdasarkan jenis kelamin dianalisis untuk melihat kecenderungan penerimaan produk pada panelis laki-laki dan perempuan.

Tabel 12. Tingkat Kesukaan Panelis Konsumen Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	W201	W847	W436	A201	A847	A436
Laki-laki	6,9	7,6	7,8	7,8	6,7	6,0
Perempuan	6,9	7,8	**8,2**	7,8	6,8	6,1
Mean	6,9	7,7	**8,0**	**7,8**	6,1	6,7

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2026

Panelis perempuan cenderung memberikan penilaian lebih tinggi terhadap warna dan aroma, terutama pada formulasi 436 yang memiliki warna lebih cerah. Perbedaan sensitivitas sensorik berdasarkan jenis kelamin dapat memengaruhi penilaian terhadap karakteristik visual dan aroma produk.

Tabel 13. Tingkat Kesukaan Panelis Konsumen Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	R201	R847	R436	T201	T847	T436
Laki-laki	**8,2**	7,0	6,0	6,3	7,4	7,8
Perempuan	7,8	7,0	6,2	6,1	7,4	**8,0**
Mean	**8,0**	7,0	6,1	6,2	7,4	**7,9**

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2026

Panelis laki-laki memberikan nilai rasa lebih tinggi pada formulasi 201, sedangkan panelis perempuan memberikan nilai tekstur lebih tinggi pada formulasi 436. Hasil tersebut menunjukkan adanya kecenderungan perbedaan preferensi sensorik berdasarkan jenis kelamin. Temuan mengenai sensitivitas rasa juga sejalan dengan Barragán et al. (2018) yang menunjukkan bahwa perempuan cenderung memiliki sensitivitas lebih tinggi terhadap intensitas rasa, khususnya rasa pahit.

Tingkat Kesukaan Berdasarkan Usia Panelis Konsumen

Tabel 14. Tingkat Kesukaan Panelis Konsumen Berdasarkan Usia: Warna dan Aroma

Usia	W201	W847	W436	A201	A847	A436
19–25	6,92	7,81	7,88	7,54	6,38	5,85
26–34	6,33	7,50	**8,42**	**8,25**	7,08	6,50
>35	7,33	7,58	7,83	8,00	7,08	6,08
Mean	6,88	7,68	**8,00**	**7,82**	6,72	6,06

Sumber: Hasil Olah Data Panelis, 2026

Kelompok usia 26–34 tahun memberikan penilaian warna tertinggi pada formulasi 436 dan aroma tertinggi pada formulasi 201. Sementara itu, kelompok usia 19–25 tahun menunjukkan penerimaan yang baik terhadap warna formulasi 436. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa usia dapat menjadi salah satu faktor yang berkaitan dengan preferensi sensorik, meskipun penelitian ini tidak menguji hubungan secara inferensial.

Tabel 15. Tingkat Kesukaan Panelis Konsumen Berdasarkan Usia: Rasa dan Tekstur

Usia	R201	R847	R436	T201	T847	T436
19–25	7,85	7,00	5,96	6,04	7,35	7,69
26–34	8,08	6,92	6,08	6,25	7,42	**8,30**
>35	**8,25**	7,17	6,42	6,42	**7,67**	7,92
Mean	**8,00**	7,02	6,10	6,18	7,44	**7,90**

Sumber: Hasil Olah Data Panelis, 2026

Kelompok usia >35 tahun memberikan penilaian rasa tertinggi pada formulasi 201, sedangkan kelompok usia 26–34 tahun memberikan nilai tekstur tertinggi pada formulasi 436. Hal tersebut menunjukkan kecenderungan bahwa formulasi dengan karakteristik rasa beras kencur yang kuat masih dapat diterima oleh kelompok usia yang lebih tua, sedangkan tekstur *gummy* yang kenyal dan elastis memperoleh penerimaan tinggi pada berbagai kelompok usia.

Tingkat Kesukaan Panelis Ahli Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 16. Tingkat Kesukaan Panelis Ahli Berdasarkan Jenis Kelamin: Warna dan Aroma

Jenis Kelamin	W201	W847	W436	A201	A847	A436
Laki-laki	7,3	7,7	7,7	**8,7**	6,3	7,0
Perempuan	6,0	7,5	**8,5**	8,5	5,5	**7,5**
Mean	6,8	7,6	**8,0**	**8,6**	6,0	7,2

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2026

Panelis ahli laki-laki memberikan penilaian lebih tinggi terhadap aroma formulasi 201, sedangkan panelis ahli perempuan memberikan penilaian lebih tinggi terhadap warna formulasi 436. Hal tersebut menunjukkan adanya perbedaan kecenderungan penilaian sensorik antarjenis kelamin.

Tabel 17. Tingkat Kesukaan Panelis Ahli Berdasarkan Jenis Kelamin: Rasa dan Tekstur

Jenis Kelamin	R201	R847	R436	T201	T847	T436
Laki-laki	**9,0**	7,7	6,0	6,3	**7,7**	**8,3**
Perempuan	8,5	7,5	6,0	7,0	7,0	7,5
Mean	**8,8**	7,6	6,0	6,6	7,4	**8,0**

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2026

Panelis ahli laki-laki cenderung memberikan nilai lebih tinggi terhadap rasa dan tekstur, khususnya pada formulasi 201 untuk rasa dan formulasi 436 untuk tekstur. Penilaian panelis ahli dapat dipengaruhi oleh pengalaman profesional dalam menilai keselarasan karakteristik rasa dan tekstur produk.

Tingkat Kesukaan Panelis Ahli Berdasarkan Usia

Tabel 18. Tingkat Kesukaan Panelis Ahli Berdasarkan Usia: Warna dan Aroma

Usia	W201	W847	W436	A201	A847	A436
20–30	6,5	7,8	**8,0**	**8,8**	7,5	6,0
>30	**8,0**	7,0	8,0	8,0	6,0	6,0
Mean	6,8	7,6	**8,0**	**8,6**	7,2	6,0

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2026

Panelis ahli berusia >30 tahun memberikan penilaian warna lebih tinggi pada formulasi 201, sedangkan kelompok usia 20–30 tahun memberikan penilaian aroma tertinggi pada formulasi 201. Perbedaan tersebut menunjukkan adanya kecenderungan variasi preferensi sensorik berdasarkan kelompok usia.

Tabel 19. Tingkat Kesukaan Panelis Ahli Berdasarkan Usia: Rasa dan Tekstur

Usia	R201	R847	R436	T201	T847	T436
20–30	8,8	7,5	5,8	6,5	7,0	8,0
>30	**9,0**	**8,0**	7,0	7,0	**9,0**	8,0
Mean	**8,8**	7,6	6,4	6,6	7,4	**8,0**

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2026

Panelis ahli berusia >30 tahun memberikan penilaian lebih tinggi terhadap rasa formulasi 201 dan tekstur formulasi 847. Hal tersebut diduga berkaitan dengan tingkat familiaritas terhadap karakteristik rasa jamu beras kencur. Secara keseluruhan, hasil penilaian panelis konsumen dan ahli menunjukkan bahwa formulasi 201 lebih unggul pada atribut aroma dan rasa, sedangkan formulasi 436 lebih unggul pada atribut warna dan tekstur. Dengan demikian, pemilihan formulasi terbaik perlu mempertimbangkan keseimbangan seluruh karakteristik sensorik, bukan hanya satu atribut.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi konsentrasi ekstrak jamu beras kencur menghasilkan perbedaan karakteristik sensoris pada warna, aroma, rasa, dan tekstur *gummy*. Berdasarkan uji Friedman, seluruh atribut sensoris memiliki nilai signifikansi 0,000 (<0,05), sehingga terdapat perbedaan penerimaan yang signifikan antarformulasi. Uji Wilcoxon juga menunjukkan bahwa setiap pasangan formulasi memiliki perbedaan yang signifikan pada seluruh atribut. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan komposisi ekstrak beras kencur dapat memengaruhi karakteristik akhir produk.

Pada atribut warna, formulasi 436 memperoleh nilai rata-rata tertinggi, yaitu 8,00 pada panelis konsumen dan panelis ahli. Formulasi 847 memperoleh nilai 7,68 pada konsumen dan 7,60

pada ahli, sedangkan formulasi 201 memperoleh nilai terendah, yaitu 6,88 dan 6,80. Tingginya penerimaan warna pada formulasi 436 menunjukkan bahwa warna yang dihasilkan lebih disukai panelis. Perbedaan warna dapat dipengaruhi oleh jumlah ekstrak jamu yang digunakan, karena komponen dari beras kencur dan bahan penyusunnya dapat memberikan warna yang berbeda pada produk. Pemanfaatan jamu dalam bentuk pangan olahan juga menjadi salah satu upaya inovasi untuk meningkatkan daya tarik produk tradisional (Affandi & Azmi, 2019; Jayanti et al., 2025).

Pada atribut aroma, formulasi 201 memperoleh nilai rata-rata tertinggi, yaitu 7,82 pada panelis konsumen dan 8,60 pada panelis ahli. Nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan formulasi 847 sebesar 6,72 dan 7,20 serta formulasi 436 sebesar 6,06 dan 6,00. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah ekstrak beras kencur, aroma khas jamu semakin mudah dikenali dan cenderung lebih disukai. Kencur merupakan salah satu bahan utama dalam jamu beras kencur yang memberikan karakteristik aroma dan cita rasa khas. Penggunaan beras kencur sebagai bahan dalam berbagai inovasi pangan juga menunjukkan bahwa karakteristik khas jamu tetap dapat dipertahankan melalui pengolahan menjadi produk pangan baru (Adriani & Pritasari, 2024; Farras et al., 2025a).

Pada atribut rasa, formulasi 201 mendapatkan nilai rata-rata tertinggi, yaitu 8,00 pada panelis konsumen dan 8,20 pada panelis ahli. Formulasi 847 memperoleh nilai 7,02 dan 7,20, sedangkan formulasi 436 memperoleh nilai 6,10 dan 6,00. Hasil ini menunjukkan bahwa formulasi dengan jumlah ekstrak lebih tinggi menghasilkan rasa beras kencur yang lebih kuat dan lebih dapat diterima panelis. Beras kencur memiliki karakteristik rasa yang berasal dari perpaduan kencur, jahe, beras, dan gula sehingga jumlah bahan tersebut dapat memengaruhi cita rasa produk akhir (Maryani, 2022; Winata & Gusnadi, 2024). Penelitian mengenai inovasi beras kencur menjadi produk pangan juga menunjukkan bahwa karakteristik rasa merupakan salah satu aspek penting dalam penerimaan produk oleh konsumen (Jayanti et al., 2025).

Pada atribut tekstur, formulasi 436 memperoleh nilai rata-rata tertinggi pada panelis konsumen sebesar 7,90 dan panelis ahli sebesar 7,20. Formulasi 847 memperoleh nilai 7,44 pada konsumen dan 6,80 pada ahli, sedangkan formulasi 201 memperoleh nilai terendah, yaitu 6,18 dan 6,60. Hasil tersebut menunjukkan bahwa formulasi dengan jumlah ekstrak lebih rendah menghasilkan tekstur *gummy* yang lebih disukai, terutama karena karakteristik kenyal dan elastisnya lebih sesuai dengan karakteristik produk *gummy*. Gelatin berperan sebagai *gelling agent* yang membentuk struktur gel dan memberikan sifat kenyal pada produk. Variasi konsentrasi gelatin diketahui dapat memengaruhi karakteristik fisik dan tekstur *gummy candy* (Mierza et al., 2023a). Penggunaan gelatin juga banyak diterapkan dalam formulasi *gummy* berbasis bahan alami untuk menghasilkan tekstur yang khas dan dapat diterima konsumen (Aiello et al., 2024).

Perbedaan penilaian berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa panelis perempuan cenderung memberikan nilai lebih tinggi pada warna, terutama formulasi 436, sedangkan panelis laki-laki memberikan nilai lebih tinggi pada rasa formulasi 201. Perbedaan tersebut dapat berkaitan dengan variasi sensitivitas individu terhadap karakteristik sensoris. Barragán et al. (2018) menjelaskan bahwa persepsi rasa dapat berbeda berdasarkan jenis kelamin dan usia. Meskipun demikian, perbedaan tersebut tidak mengubah pola umum penerimaan produk, yaitu formulasi 436 lebih disukai dari aspek warna dan tekstur, sedangkan formulasi 201 lebih disukai dari aspek aroma dan rasa.

Berdasarkan kelompok usia, panelis usia 26–34 tahun memberikan nilai tertinggi terhadap warna formulasi 436 dan aroma formulasi 201. Sementara itu, panelis berusia lebih dari 35 tahun memberikan nilai tertinggi terhadap rasa formulasi 201 dan tekstur formulasi 847. Perbedaan

penerimaan berdasarkan usia dapat terjadi karena pengalaman konsumsi dan preferensi sensoris yang berbeda. Barragán et al. (2018) menyatakan bahwa persepsi terhadap rasa dapat mengalami perubahan seiring bertambahnya usia. Selain itu, persepsi terhadap tekstur juga dapat dipengaruhi oleh usia dan frekuensi konsumsi makanan tertentu (Choi & Seo, 2023).

Hasil penilaian panelis ahli menunjukkan pola yang relatif sama dengan panelis konsumen. Formulasi 201 memperoleh nilai tertinggi pada aroma dan rasa, sedangkan formulasi 436 memperoleh nilai tertinggi pada warna dan tekstur. Kesamaan pola tersebut menunjukkan bahwa variasi konsentrasi ekstrak memberikan pengaruh yang konsisten terhadap karakteristik sensoris *gummy* beras kencur. Pengembangan jamu menjadi produk pangan modern seperti *gummy* dapat menjadi bentuk diversifikasi pangan yang mempertahankan karakteristik bahan tradisional sekaligus memberikan bentuk penyajian yang lebih praktis dan menarik (Affandi & Azmi, 2019; Djaya et al., 2025).

Secara keseluruhan, tidak terdapat satu formulasi yang memperoleh nilai tertinggi pada seluruh atribut. Formulasi 201 unggul pada aroma dan rasa, sedangkan formulasi 436 unggul pada warna dan tekstur. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan formulasi terbaik perlu mempertimbangkan keseimbangan seluruh atribut sensoris. Pengembangan beras kencur menjadi produk pangan olahan seperti *gummy* dapat menjadi alternatif inovasi untuk meningkatkan variasi penyajian jamu dan penerimaan konsumen terhadap produk berbasis jamu (Adriani & Pritasari, 2024; Jayanti et al., 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa *gummy* sehat berbasis ekstrak jamu beras kencur dapat diformulasikan melalui proses ekstraksi dengan pemanasan dari 200 g menjadi 150 g, 100 g, dan 50 g. Proses tersebut bertujuan mempertahankan karakteristik rasa dan aroma beras kencur sekaligus mengurangi kadar air untuk memperoleh tekstur *gummy* yang sesuai. Perbedaan konsentrasi ekstrak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap karakteristik hedonik meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur, yang ditunjukkan oleh uji Friedman dengan nilai signifikansi 0,000 (<0,05) dan diperkuat dengan uji Wilcoxon *Signed Rank Test* pada setiap pasangan formulasi. Berdasarkan tingkat kesukaan panelis konsumen dan ahli, formulasi 436 paling disukai pada aspek warna dan tekstur, sedangkan formulasi 201 paling disukai pada aspek aroma dan rasa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor yang telah memberikan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing, panelis ahli, panelis konsumen, serta seluruh pihak yang telah membantu dalam proses penelitian, pengumpulan data, dan penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adriani, A., & Pritasari, W. (2024). Literature review: Jenis dan manfaat jamu di Indonesia. *Biology and Education Journal, 4*(1), 69–79.

Affandi, A., & Azmi, K. (2019). Sosialisasi dan inovasi olahan jamu cair menjadi jamu bubuk pada para pelaku UMKM jamu tradisional. *Ihsan: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1*(2), 118–125.

Aiello, F., Caputo, P., Oliviero Rossi, C., Restuccia, D., & Spizzirri, U. G. (2024). Formulation of antioxidant gummies based on gelatin enriched with citrus fruit peels extract. *Foods, 13*(2), 320.

Alfauzan, R. (2025). *Formulasi gummy jelly berbasis ekstrak bir pletok sebagai alternatif produk padat dari minuman tradisional*. Politeknik Negeri Media Kreatif Repository.

Amaria, E. F., Luliana, S., & Isnindar, I. (2016). Formulasi sediaan gummy candies ekstrak herba pegagan (*Centella asiatica*) menggunakan pektin dari daun cincau hijau (*Cyclea barbata* Miers). *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN, 5*(1).

Barragán, R., Coltell, O., Portolés, O., Asensio, E. M., Sorlí, J. V., Ortega-Azorín, C., González, J. I., Sáiz, C., Fernández-Carrión, R., & Ordovas, J. M. (2018). Bitter, sweet, salty, sour and umami taste perception decreases with age: Sex-specific analysis, modulation by genetic variants and taste-preference associations in 18 to 80 year-old subjects. *Nutrients, 10*(10), 1539.

Choi, W.-S., & Seo, H.-S. (2023). Effects of age group, gender, and consumption frequency on texture perception and liking of cooked rice or bread. *Foods, 12*(9), 1793.

Daud, N. S., Fauziah, Y., Rusli, N., Wulaisfan, R., Badia, E., Tee, S. A., Nurhikma, E., & Mardiana, S. (2025). Pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan tanaman herbal sebagai minuman kesehatan dalam bentuk sediaan wedang uwuh di Kelurahan Tobuuha. *Jurnal Abdi dan Dedikasi kepada Masyarakat Indonesia, 3*(2), 112–124.

Djaya, N., Kuncoro, H., Tjen, D., Suprana, J., & Prasetya, F. (2025). Aplikasi farmakologis dan formulasi jamu sebagai bahan aktif dalam produk nutrasetikal dan makanan fungsional: Tinjauan komprehensif. *Jurnal Sains dan Kesehatan, 6*(2), 101–115. https://doi.org/10.30872/jsk.v6i2.840

Farras, A., Rait, Y. B., Azzahra, Y. N., Mutia, I., Fitriani, E., Firmansyah, H., Sintya, N., Larossy, A., Padang, K. H., & Ningsih, T. A. (2025). Pemanfaatan jamu beras kencur sebagai media edukasi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat di Desa Rawang Kao. *JDISTIRA: Jurnal Pengabdian Inovasi dan Teknologi kepada Masyarakat, 5*(2), 718–723.

Haryono, E. (2023). *Buku statistika SPSS 28*. Penerbit Widina.

Herlina, N., Wahyuningrum, C., Almasyhur, A., Nheistricia, N., Aryudha, T., Safira, D. A., & Herlina, E. (2023). Aktivitas penghambatan radikal bebas jamu modifikasi beras kencur dan pengaruhnya terhadap ketahanan fisik mencit. *Pharmacy: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 130–136.

Jayanti, A. S., Hermawan, B., Ariani, A., & Septemuryanto, S. A. (2025). Innovation of jamu beras kencur into a healthy processed food product: Custard pudding. *Gastronomy and Culinary Art, 4*(1), 88–98.

Maryani, Y. (2022). Inovasi pangan lokal produk aren beras kencur sebagai minuman kesehatan. *Jurnal Integrasi Proses*.

Mierza, V., Dwiyanti, S. P., Mulidini, M., Nibullah, S. G., & Abbas, Z. A. (2023). Pengembangan formulasi sediaan gummy candy dengan variasi konsentrasi gelatin sebagai gelling agent. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 649–654.

Muliasari, H., Ananto, A. D., & Andayani, Y. (2019). Inovasi dan peningkatan mutu produk jamu pada perajin jamu gendong di Kota Mataram. *Prosiding PEPADU*, *1*, 72–77.

Patresia, P., & Fadhilah, T. M. (2025). Analisis perbedaan pembuatan minuman sirup andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC) dengan perbedaan penggunaan jenis jahe dan jenis gula. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, *24*(2). https://doi.org/10.33508/jtpg.v24i2.7686

Setiawan, K. (2019). *Buku ajar metodologi penelitian (ANOVA satu arah)*. Universitas Lampung.

Sianturi, R. (2025). Uji normalitas sebagai syarat pengujian hipotesis. *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS)*, *11*(1), 1–14.

Tarwendah, I. P. (2017). Jurnal review: Studi komparasi atribut sensoris dan kesadaran merek produk pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, *5*(2).

Winata, A. B., & Gusnadi, D. (2024). Pengolahan beras kencur dan jahe sebagai bahan dasar mocktail. *Media Bina Ilmiah*, *19*(2), 3767–3774.

Yumita, A., & Delita, N. (2025). Penyuluhan pembuatan beras kencur untuk daya tahan tubuh kepada warga RT. 06 Malaka Sari. *Jurnal Mitra Masyarakat (JMM)*, *6*(1).