



## EVALUASI SENSORI DAN PREFERENSI KONSUMEN TERHADAP NASI RENDANG BERBASIS GASTRONOMI MOLEKULER

\*Anggyta Ismi Aulia<sup>1</sup>, Mahmudi<sup>2</sup>, Daniel Pandu Mau<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Seni Kuliner, Akademi Sages, 67156, Indonesia

\*E-mail Korespondensi: [anggytaulia@gmail.com](mailto:anggytaulia@gmail.com)

### ABSTRAK

Kuliner tradisional Indonesia, khususnya rendang, tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan konsumsi, tetapi juga merepresentasikan identitas budaya dan kearifan lokal. Seiring perubahan preferensi konsumen yang semakin menekankan pengalaman sensori dan visual, pendekatan gastronomi molekuler menjadi salah satu strategi inovatif dalam pengembangan kuliner tradisional. Penelitian ini bertujuan menganalisis preferensi konsumen terhadap nasi rendang berbasis gastronomi molekuler dibandingkan dengan nasi rendang tradisional. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif melalui uji hedonik terhadap 30 panelis tidak terlatih dengan penilaian pada aspek warna, penampilan, rasa, aroma, dan tekstur menggunakan skala lima tingkat, kemudian dianalisis menggunakan ANOVA satu arah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nasi rendang berbasis gastronomi molekuler memperoleh tingkat penerimaan yang secara signifikan lebih tinggi pada aspek warna dan penampilan, dengan nilai rata-rata masing-masing 4,3 dan 4,9, dibandingkan nasi rendang tradisional yang masing-masing memperoleh nilai rata-rata 3,0 dan 2,8. Pada aspek rasa, kedua sampel menunjukkan tingkat kesukaan yang relatif setara dengan nilai rata-rata di atas 4,0. Sebaliknya, nasi rendang tradisional lebih disukai pada aspek aroma dan tekstur, dengan nilai rata-rata masing-masing 3,8 dan 4,7. Hasil ini menunjukkan bahwa gastronomi molekuler efektif meningkatkan daya tarik visual tanpa mengubah karakter rasa, tetapi aspek aroma dan tekstur yang bersifat familiar tetap berperan penting dalam membentuk preferensi konsumen.

**Kata Kunci:** Evaluasi Sensori; Gastronomi Molekuler; Nasi Rendang; Preferensi Konsumen; Uji Hedonik

### ABSTRACT

*Indonesian traditional cuisine, particularly rendang, serves not only as a means of fulfilling dietary needs but also represents cultural identity and local wisdom. Along with shifts in consumer preferences that increasingly emphasize sensory and visual experiences, molecular gastronomy has emerged as an innovative approach to the development of traditional cuisine. This study aimed to analyze consumer preferences for molecular gastronomy-based nasi rendang compared with traditional nasi rendang. A quantitative approach was employed through a hedonic test involving 30 untrained panelists, who evaluated color, appearance, taste, aroma, and texture using a five-point hedonic scale. The data were analyzed using one-way ANOVA. The results indicated that molecular gastronomy-based nasi rendang achieved significantly higher acceptance in terms of color and appearance, with mean scores of 4.3 and 4.9, respectively, compared with traditional nasi rendang, which obtained mean scores of 3.0 and 2.8. In terms of taste, both samples demonstrated relatively similar levels of preference, with mean scores above 4.0. In contrast, traditional nasi rendang was more favorably perceived in terms of aroma and texture, with mean scores of 3.8 and 4.7, respectively. These findings suggest that molecular gastronomy is effective in enhancing visual appeal without altering core flavor characteristics; however, familiar sensory attributes such as aroma and texture remain critical determinants of consumer preference.*

**Keywords:** Consumer Preference; Hedonic Test; Molecular Gastronomy; Nasi Rendang; Sensory Evaluation

This is an open-access article under the CC-BY-SA license.



## PENDAHULUAN

Kuliner tradisional Indonesia tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan konsumsi, tetapi juga merepresentasikan identitas budaya, nilai sejarah, dan kearifan lokal masyarakatnya. Salah satu kuliner yang memiliki posisi penting dalam konteks tersebut adalah rendang. Hidangan khas Minangkabau ini dikenal luas, baik di tingkat nasional maupun internasional, karena cita rasanya yang kaya rempah serta proses pengolahan yang sarat makna budaya. Rendang bahkan telah dimanfaatkan sebagai bagian dari strategi gastrodipomasi Indonesia dalam memperkenalkan budaya kuliner nusantara ke dunia internasional (Ulung, 2024).

Dalam perkembangannya, cara masyarakat menikmati makanan juga mengalami perubahan. Konsumen saat ini tidak lagi semata-mata menilai makanan dari aspek rasa, tetapi juga memperhatikan tampilan, tekstur, aroma, serta pengalaman menyeluruh saat menyantap hidangan. Pengalaman bersantap (*dining experience*) menjadi semakin penting, terutama di tengah pengaruh media sosial dan berkembangnya industri kuliner berbasis pengalaman. Kondisi ini mendorong para pelaku kuliner untuk terus berinovasi, baik dari sisi teknik pengolahan maupun penyajian makanan.

Salah satu pendekatan inovatif yang berkembang dalam dunia kuliner modern adalah gastronomi molekuler. Pendekatan ini memadukan ilmu pengetahuan dengan seni memasak untuk menghasilkan transformasi pada bentuk, tekstur, dan presentasi makanan, tanpa harus menghilangkan karakter rasa utamanya. Gastronomi molekuler banyak diterapkan dalam restoran modern dan *fine dining* sebagai upaya menghadirkan sensasi baru bagi konsumen. Dalam konteks kuliner tradisional, pendekatan ini membuka peluang untuk menghadirkan reinterpretasi hidangan klasik agar tampil lebih menarik dan relevan dengan selera konsumen masa kini (Ivanović *et al.*, 2008; Visković & Komac, 2021).

Namun demikian, penerapan teknik modern pada kuliner tradisional bukan tanpa tantangan. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa preferensi konsumen terhadap makanan dipengaruhi oleh atribut sensoris seperti rasa, aroma, tekstur, warna, dan penampilan (Ernawati & Prakoso, 2019; Abdullah, 2022). Inovasi yang menitikberatkan pada aspek visual dan teknik penyajian berpotensi meningkatkan daya tarik, tetapi di sisi lain dapat memengaruhi persepsi keautentikan yang justru menjadi kekuatan utama kuliner tradisional. Oleh karena itu, penerimaan konsumen terhadap inovasi berbasis gastronomi molekuler tidak selalu sejalan dengan peningkatan estetika semata.

Pada kajian mengenai rendang, sebagian besar penelitian masih berfokus pada nilai budaya, sejarah, serta makna filosofis yang terkandung dalam bahan dan proses memasaknya (Ulung, 2024). Penelitian yang secara empiris mengkaji respons dan preferensi konsumen terhadap rendang yang dimodifikasi menggunakan teknik gastronomi molekuler masih relatif terbatas. Padahal, pemahaman mengenai bagaimana konsumen merespons inovasi tersebut menjadi penting, terutama bagi pelaku industri kuliner yang ingin mengembangkan menu inovatif tanpa menghilangkan identitas lokal.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis preferensi konsumen terhadap nasi rendang yang disajikan dengan pendekatan gastronomi molekuler dibandingkan dengan nasi rendang tradisional. Analisis dilakukan melalui uji hedonik dengan menilai beberapa aspek sensoris, yaitu rasa, aroma, tekstur, warna, dan penampilan. Melalui pendekatan kuantitatif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai sejauh mana inovasi berbasis gastronomi molekuler dapat diterima oleh konsumen, serta aspek apa saja yang mengalami perubahan signifikan akibat penerapan teknik tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi akademik dalam

kajian gastronomi dan preferensi konsumen, tetapi juga menjadi bahan pertimbangan praktis bagi pelaku industri kuliner dalam merancang inovasi menu berbasis kuliner tradisional yang tetap menghargai nilai autentik dan budaya lokal.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode uji hedonik untuk menganalisis preferensi konsumen terhadap dua varian nasi rendang, yaitu nasi rendang dengan pendekatan gastronomi molekuler dan nasi rendang tradisional. Penilaian dilakukan oleh 30 panelis tidak terlatih yang dipilih secara purposif, yaitu konsumen yang memiliki pengalaman mengonsumsi nasi rendang. Masing-masing panelis diminta mencicipi dua sampel nasi rendang yang disajikan secara terpisah dan diberi kode acak untuk meminimalkan bias penilaian. Preferensi konsumen diukur menggunakan skala hedonik lima tingkat, yaitu 1 (sangat tidak suka) hingga 5 (sangat suka), dengan aspek penilaian meliputi warna, aroma, tekstur, rasa, dan penampilan. Sampel nasi rendang gastronomi molekuler dan nasi rendang tradisional disiapkan menggunakan bahan dasar yang serupa, dengan perbedaan utama pada teknik pengolahan dan penyajian. Data yang diperoleh dari kuesioner uji hedonik dianalisis menggunakan uji analisis varians (ANOVA satu arah) untuk mengidentifikasi perbedaan tingkat penerimaan konsumen terhadap kedua sampel pada setiap aspek sensori, dan hasilnya disajikan secara deskriptif dalam bentuk tabel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat penerimaan konsumen terhadap dua varian nasi rendang, yaitu nasi rendang berbasis gastronomi molekuler (Sampel I) dan nasi rendang tradisional (Sampel II), melalui pendekatan evaluasi sensori menggunakan uji hedonik. Penilaian dilakukan oleh 30 panelis tidak terlatih untuk merepresentasikan persepsi konsumen umum. Pendekatan ini dinilai relevan karena uji hedonik efektif digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan konsumen secara subjektif terhadap atribut sensori suatu produk pangan (Stone & Sidel, 2004; Lawless & Heymann, 2010).

Aspek sensori yang dianalisis meliputi warna, penampilan, rasa, aroma, dan tekstur. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA satu arah untuk mengidentifikasi perbedaan tingkat penerimaan antar sampel, sedangkan distribusi skor uji hedonik digunakan untuk menggambarkan kecenderungan dan intensitas preferensi panelis. Dengan demikian, pembahasan tidak hanya berfokus pada signifikansi statistik, tetapi juga pada makna sensorik dan implikasi praktis dari hasil pengujian.

### 1) Warna

Hasil analisis ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada aspek warna antara kedua sampel, dengan nilai  $F_{hitung}$  sebesar 26,81 (**Tabel 1**). Distribusi skor uji hedonik (**Tabel 2**) memperlihatkan bahwa nasi rendang berbasis gastronomi molekuler memperoleh nilai rata-rata 4,3, sedangkan nasi rendang tradisional memperoleh nilai rata-rata 3,0. Perbedaan ini juga tercermin pada sebaran penilaian panelis, di mana 15 panelis memberikan penilaian “sangat suka” terhadap warna Sampel I, sementara pada Sampel II hanya 3 panelis yang memberikan penilaian serupa.

**Tabel 1.** Hasil Uji ANOVA Aspek Warna

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	Keterangan
Sampel	1	22,82	22,82	26,81	Berbeda signifikan
Panelis	29	17,49	0,60		
Galat	29	24,68	0,85		
Total	59	64,98			

**Tabel 2.** Distribusi Skor Uji Hedonik Aspek Warna

Sampel	STS	TS	N	S	SS	Rata-rata
Gastronomi molekuler	0	0	6	9	15	4,3
Tradisional	0	0	12	7	3	3,0

Secara sensorik, warna merupakan atribut visual awal yang berperan penting dalam membentuk ekspektasi konsumen terhadap kualitas dan cita rasa suatu produk pangan (Lawless & Heymann, 2010). Warna yang lebih kontras dan tertata pada nasi rendang berbasis gastronomi molekuler memberikan kesan inovatif dan modern, sehingga meningkatkan ketertarikan panelis sejak tahap observasi awal. Sebaliknya, warna nasi rendang tradisional yang relatif homogen dan telah sangat dikenal tidak memberikan stimulus visual baru, meskipun tetap dapat diterima. Kondisi ini menunjukkan bahwa modifikasi visual melalui pendekatan gastronomi molekuler memiliki potensi besar dalam meningkatkan persepsi awal konsumen terhadap kuliner tradisional, tanpa harus melakukan perubahan pada formulasi rasa.

## 2) Penampilan

Pada aspek penampilan, hasil pengujian ANOVA menunjukkan perbedaan yang sangat kuat antara kedua sampel, dengan nilai F<sub>hitung</sub> sebesar 103,60 (**Tabel 3**). Distribusi skor uji hedonik (**Tabel 4**) menunjukkan nilai rata-rata 4,9 untuk Sampel I dan 2,8 untuk Sampel II. Sebanyak 28 dari 30 panelis memberikan penilaian “sangat suka” terhadap penampilan nasi rendang berbasis gastronomi molekuler, sedangkan pada nasi rendang tradisional mayoritas panelis (16 orang) memberikan penilaian “netral”.

**Tabel 3.** Hasil Uji ANOVA Aspek Penampilan

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	Keterangan
Sampel	1	64,11	64,11	103,60	Berbeda signifikan
Panelis	29	14,93	0,51		
Galat	29	17,93	0,62		
Total	59	96,93			

**Tabel 4.** Distribusi Skor Uji Hedonik Aspek Penampilan

Sampel	STS	TS	N	S	SS	Rata-rata
Gastronomi molekuler	0	0	1	1	28	4,9
Tradisional	2	8	16	1	3	2,8

Penampilan hidangan mencakup komposisi visual, tata letak, dan kesan estetika secara keseluruhan. Aspek ini diketahui memiliki pengaruh signifikan terhadap persepsi kualitas dan nilai suatu makanan sebelum proses konsumsi berlangsung (Spence *et al.*, 2012). Penyajian nasi rendang berbasis gastronomi molekuler yang lebih artistik dan

tidak konvensional memberikan pengalaman visual yang berbeda dibandingkan sajian rendang tradisional, sehingga menciptakan kesan eksklusif dan meningkatkan daya tarik emosional panelis. Pola yang muncul dari data ini menegaskan bahwa inovasi pada aspek penampilan dapat berfungsi sebagai strategi efektif untuk meningkatkan nilai persepsi kuliner tradisional, khususnya dalam konteks penyajian modern yang berorientasi pada pengalaman.

3) Rasa

Berbeda dengan aspek visual, hasil analisis ANOVA pada aspek rasa menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara kedua sampel, dengan nilai  $F_{hitung}$  sebesar 0,36 (**Tabel 5**). Distribusi skor uji hedonik (**Tabel 6**) menunjukkan bahwa nasi rendang berbasis gastronomi molekuler memperoleh nilai rata-rata 4,4, sedangkan nasi rendang tradisional memperoleh nilai rata-rata 4,2. Kedua nilai tersebut berada pada kategori “suka”.

**Tabel 5.** Hasil Uji ANOVA Aspek Rasa

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	$F_{hitung}$	Keterangan
Sampel	1	0,27	0,27	0,36	Tidak berbeda signifikan
Panelis	29	21,33	0,74		
Galat	29	21,73	0,75		
Total	59	43,33			

**Tabel 6.** Distribusi Skor Uji Hedonik Aspek Rasa

Sampel	STS	TS	N	S	SS	Rata-rata
Gastronomi molekuler	0	1	1	13	15	4,4
Tradisional	1	2	5	6	17	4,2

Sebagian besar panelis memberikan penilaian “suka” hingga “sangat suka” terhadap kedua sampel, dengan 15 panelis memberikan penilaian “sangat suka” pada Sampel I dan 17 panelis pada Sampel II. Hasil ini mengindikasikan bahwa penerapan teknik gastronomi molekuler dalam penelitian ini tidak mengubah karakter rasa dasar rendang secara signifikan. Hal ini selaras dengan prinsip gastronomi molekuler yang menekankan inovasi berbasis pemahaman ilmiah terhadap proses pengolahan makanan tanpa menghilangkan identitas rasa asli bahan pangan (This, 2009). Dengan demikian, inovasi yang dilakukan lebih berperan dalam memperkaya pengalaman konsumsi daripada menggeser karakter sensori utama produk.

4) Aroma

Hasil pengujian ANOVA pada aspek aroma menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua sampel, dengan nilai  $F_{hitung}$  sebesar 13,98 (**Tabel 7**). Distribusi skor uji hedonik (**Tabel 8**) memperlihatkan bahwa nasi rendang tradisional memperoleh nilai rata-rata aroma sebesar 3,8, lebih tinggi dibandingkan nasi rendang berbasis gastronomi molekuler yang memperoleh nilai rata-rata 3,1. Sebanyak 10 panelis memberikan penilaian “sangat suka” terhadap aroma Sampel II, sementara pada Sampel I mayoritas panelis (23 orang) memberikan penilaian “netral”.

**Tabel 7.** Hasil Uji ANOVA Aspek Aroma

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	Keterangan
Sampel	1	6,02	6,02	13,98	Berbeda signifikan
Panelis	29	20,48	0,71		
Galat	29	12,48	0,43		
Total	59	38,98			

**Tabel 8.** Distribusi Skor Uji Hedonik Aspek Aroma

Sampel	STS	TS	N	S	SS	Rata-rata
Gastronomi molekuler	0	1	23	8	0	3,1
Tradisional	0	1	14	5	10	3,8

Aroma memiliki keterkaitan erat dengan memori, emosi, dan pengalaman konsumsi sebelumnya, sehingga sering kali menjadi faktor dominan dalam pembentukan preferensi terhadap makanan tertentu (Delwiche, 2004). Aroma rendang tradisional yang kuat dan khas telah tertanam dalam ingatan sensorik konsumen, sehingga lebih mudah dikenali dan diterima. Pada nasi rendang berbasis gastronomi molekuler, perubahan struktur fisik dan teknik penyajian diduga memengaruhi pelepasan senyawa volatil, yang berdampak pada penurunan intensitas aroma yang tercium. Implikasi dari hasil ini menunjukkan bahwa inovasi kuliner berbasis gastronomi molekuler perlu mempertimbangkan strategi khusus untuk mempertahankan aroma khas agar persepsi keautentikan tetap terjaga.

#### 5) Tekstur

Analisis ANOVA pada aspek tekstur menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua sampel, dengan nilai F<sub>hitung</sub> sebesar 31,76 (**Tabel 9**). Distribusi skor uji hedonik (**Tabel 10**) menunjukkan nilai rata-rata 4,7 untuk nasi rendang tradisional dan 4,5 untuk nasi rendang berbasis gastronomi molekuler. Meskipun nilai rata-rata Sampel II sedikit lebih tinggi, sebanyak 18 panelis memberikan penilaian “sangat suka” terhadap tekstur Sampel I, sementara pada Sampel II hanya 3 panelis yang memberikan penilaian serupa.

**Tabel 9.** Hasil Uji ANOVA Aspek Tekstur

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	Keterangan
Sampel	1	25,35	25,35	31,76	Berbeda signifikan
Panelis	29	21,15	1,73		
Galat	29	23,15	0,78		
Total	59	69,65			

**Tabel 10.** Distribusi Skor Uji Hedonik Aspek Tekstur

Sampel	STS	TS	N	S	SS	Rata-rata
Gastronomi molekuler	0	1	1	10	18	4,5
Tradisional	0	9	9	9	3	4,7

Tekstur merupakan atribut sensori yang berkaitan dengan sensasi fisik saat makanan dikonsumsi dan sangat dipengaruhi oleh kebiasaan makan serta ekspektasi konsumen (Szczeniak, 2002). Tekstur nasi rendang tradisional yang telah dikenal memberikan rasa

nyaman dan familiar, sehingga secara keseluruhan lebih konsisten diterima. Namun demikian, tingginya jumlah panelis yang memberikan penilaian sangat positif terhadap tekstur Sampel I menunjukkan bahwa tekstur inovatif juga memiliki daya tarik tersendiri bagi sebagian konsumen. Kondisi ini mengindikasikan adanya perbedaan preferensi antar individu, di mana sebagian konsumen terbuka terhadap pengalaman tekstural baru, sementara sebagian lainnya lebih memilih tekstur yang telah dikenal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian memperlihatkan adanya pola penerimaan yang berbeda antar aspek sensori. Nasi rendang berbasis gastronomi molekuler menunjukkan keunggulan yang jelas pada aspek visual, dengan nilai rata-rata warna 4,3 dan penampilan 4,9, yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan nasi rendang tradisional. Sebaliknya, nasi rendang tradisional menunjukkan keunggulan pada aspek aroma (3,8) dan tekstur (4,7), serta menunjukkan kesetaraan pada aspek rasa, dengan nilai rata-rata di atas 4,0 untuk kedua sampel.

Pola ini menunjukkan bahwa inovasi gastronomi molekuler efektif dalam meningkatkan daya tarik visual dan pengalaman konsumsi awal, tetapi penerimaan konsumen terhadap kuliner tradisional tetap sangat dipengaruhi oleh aspek sensori yang berkaitan dengan memori dan keautentikan (Stone & Sidel, 2004; Spence *et al.*, 2012). Oleh karena itu, pengembangan kuliner tradisional berbasis inovasi perlu dilakukan secara selektif, dengan menempatkan aspek visual sebagai kekuatan utama, sambil tetap menjaga konsistensi rasa dan aroma sebagai identitas utama hidangan.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa penerapan pendekatan gastronomi molekuler pada nasi rendang menghasilkan perbedaan penerimaan konsumen pada berbagai aspek sensori, yang menunjukkan bahwa pengembangan kuliner tidak berdampak seragam pada seluruh atribut. Pendekatan ini berkontribusi positif terutama dalam memperkuat aspek visual dan pengalaman konsumsi awal, tanpa menggeser identitas dasar hidangan. Pada aspek rasa, penerimaan konsumen tetap menunjukkan konsistensi antara produk berbasis inovasi dan produk tradisional, yang mengindikasikan bahwa keautentikan cita rasa dapat dipertahankan meskipun dilakukan pengembangan dalam teknik dan penyajian. Sementara itu, aspek aroma dan tekstur menegaskan pentingnya karakter sensori yang telah familiar dalam membentuk preferensi konsumen, sehingga pengembangan pada aspek tersebut perlu dilakukan secara selektif. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi pendekatan pengolahan dan penyajian yang mampu mempertahankan karakter aroma dan tekstur khas, sekaligus memperkuat pengalaman visual dalam pengembangan kuliner tradisional berbasis inovasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. R. A. P. P. (2022). *Gastronomi molekuler sebagai seni kuliner modern (Studi kasus: Namaaz Dining, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan)* [Bachelor Thesis, Sekolah Tinggi Pariwisata Trisakti]. TIT Library.  
[https://opac.iptrisakti.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=32268&keywords=](https://opac.iptrisakti.ac.id/index.php?p=show_detail&id=32268&keywords=)
- Delwiche, J. (2004). The impact of perceptual interactions on perceived flavor. *Food Quality and Preference*, 15(2), 137-146. [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(03\)00041-7](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(03)00041-7)
- Ernawati, H., & Prakoso, D. (2019). Consumer preferences for Indonesian food. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 34(3), 280-293. <https://doi.org/10.22146/jieb.52637>

- Ivanović, S., Galičić, V., & Pretula, M. (2008). Gastronomy as a science in the tourism and hospitality industry. In *Management of the Product Life Cycle and Competitiveness on the Tourist Market* (pp. 571-585).
- Lawless, H. T., & Heymann, H. (2010). *Sensory evaluation of food: Principles and practices* (2nd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6488-5>
- Spence, C., Harrar, V., & Piqueras-Fiszman, B. (2012). Assessing the impact of the tableware and other contextual variables on multisensory flavour perception. *Flavour*, 1(7), 1-12. <https://doi.org/10.1186/2044-7248-1-7>
- Stone, H., & Sidel, J. L. (2004). *Sensory evaluation practices* (3rd ed.). Elsevier Academic Press.
- Szczesniak, A. S. (2002). Texture is a sensory property. *Food Quality and Preference*, 13(4), 215-225. [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(01\)00039-8](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(01)00039-8)
- This, H. (2009). *Molecular gastronomy: Exploring the science of flavor*. Columbia University Press.
- Ulung, A. K. (2024). An analysis of cultural, historical, and traditional values behind rendang in Indonesia's gastrodiplomacy. *Journal of Gastronomy and Tourism*, 11(2), 240-251. <https://doi.org/10.17509/gastur.v11i2.75901>
- Visković, N. R., & Komac, B. (2021). Gastronomy tourism: A brief introduction. *Acta Geographica Slovenica*, 61(1), 95-105. <https://doi.org/10.3986/AGS.10258>