

Pengaruh Penambahan Rempah Ketumbar (*Coriandrum Sativum* L.) Terhadap Cita Rasa Pada Rendang Daging Sapi Dengan Uji Hedonik

Indah Dwi Putri¹, Iswendi², Iryani³, Fitri Amelia^{4*}

^{1,2,3,4}Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang
Jln. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang, Indonesia

fitriamelia@fmipa.unp.ac.id

Abstract — Coriander (*Coriandrum sativum* L.) is a spice known to have active ingredients, one of which is anti-cholesterol. Some regions use coriander as an ingredient in making beef rendang. The purpose of this study was to determine the level of preference for color, meat texture, seasoning texture, taste and aroma of beef rendang made using six variations of the addition of coriander rhizome, namely with levels: 0, 1, 2, 3, 4 and 5 grams/500 grams. beef. The organoleptic test method uses the hedonic test, namely the level of preference test with 40 panelists of UNP chemistry students 2020. The hedonic test results show that, the addition of coriander seasoning to beef rendang in general there is no significant change ($p > 0.05$) to the original rendang.

Keywords — Coriander (*Coriandrum sativum* L.), Rendang, Hedonic Test.

I. PENDAHULUAN

Rendang adalah makanan tradisional yang berasal dari Minangkabau, Sumatera Barat yang terbuat dari bahan utama daging sapi dan santan dengan bahan pendukung lainnya seperti bawang merah, bawang putih, cabe merah, jahe, lengkuas, kunyit, daun salam, daun kunyit, serai, merica, dan garam. Rendang daging sapi dimasak dengan menggunakan panas dari api kayu. Proses pemasakan rendang memerlukan waktu sekitar 6 - 7 jam, dengan suhu antara 80 - 90°C, hingga daging menjadi lembut dan empuk serta warnanya menjadi coklat tua atau hitam yang memberikan rasa, aroma yang khas [4]. Daging sapi bahan utama yang digunakan pada rendang, sehingga banyak orang yang memiliki riwayat penyakit kolesterol cenderung menghindari mengkonsumsi rendang daging sapi. Namun, belum ada laporan penelitian yang membuktikan bahwa mengkonsumsi rendang daging sapi dapat meningkatkan kadar kolesterol.

Indonesia kaya akan rempah-rempah, salah satunya rempah-rempah yang memiliki senyawa anti kolesterol yaitu ketumbar. Ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) mengandung senyawa flavonoid yang terdapat pada ketumbar dapat berfungsi sebagai menurunkan kadar kolesterol dengan cara mengurangi endapan kolesterol yang terdapat pada dinding pembuluh darah dan menghambat kerja enzim 3-hidroksi 3-metilglutaril koenzim A reduktase (HMG Co-A reduktase) [10].

Penggunaan rempah ketumbar dalam makanan diharapkan dapat menurunkan laju pembentukan kolesterol.

Namun, uji kesukaan terhadap rendang daging sapi dengan penambahan rempah ketumbar belum ada. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai variasi penambahan rempah ketumbar pada pembuatan rendang daging sapi. Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui hubungan variasi penambahan rempah ketumbar terhadap kesukaan panelis, untuk mengetahui seberapa banyak rempah ketumbar yang digunakan dan dapat dikonsumsi oleh masyarakat, untuk itu perlu dilakukan uji organoleptik dengan metoda uji hedonik rendang daging sapi dengan penambahan variasi rempah ketumbar.

II. METODE PENELITIAN

Uji organoleptik dengan metode uji hedonik pada rendang daging sapi dengan penambahan rempah ketumbar dilakukan dengan menggunakan 40 panelis agak terlatih yang bukan pencicip profesional. Panelis diberikan 6 sampel rendang sapi dengan kode sampel 01 (rendang original), 02 (rendang sapi dengan penambahan 1 gram rempah ketumbar/ 500 gram daging sapi), 03 (rendang sapi dengan penambahan 2 gr rempah ketumbar/ 500 gram daging sapi), 04 (rendang daging sapi dengan tambahan 3 gram rempah ketumbar/ 500 gram daging sapi), 05 (rendang daging sapi dengan tambahan 4 gr rempah ketumbar/ 500 gram daging sapi), 06 (rendang sapi dengan tambahan 5 gram rempah ketumbar/ 500 gram daging sapi). Panelis diminta menilai seberapa besar mereka menyukai aroma, warna, tekstur daging, tekstur bumbu, dan rasa. Skala yang diberikan adalah sebagai berikut: 1. Sangat tidak suka, 2. Tidak suka,

3. Agak Suka, 4. Suka, 5. Sangat suka. Data dianalisis dengan menggunakan GraphPad Prism 7 dengan metode *analysis of variance* (ANOVA) pada tingkat kepercayaan 95%.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Cita rasa atau biasa dikenal dengan uji organoleptik merupakan salah satu parameter kualitas terpenting karena akan menentukan apakah sebuah produk akan diterima oleh konsumen, selain dari aspek nutrisi dan fungsional suatu produk. Analisis sifat sensorik dilakukan untuk mengevaluasi proses suatu produksi *inline*, inspeksi produk akhir, atau pengembangan produk baru. Evaluasi sensorik adalah suatu metode ilmiah yang dimanfaatkan untuk menganalisis, mengukur dan menginterpretasikan respon pada sebuah produk berdasar rangsangan yang ditangkap oleh indera manusia, seperti penglihatan, penciuman, rasa, sentuhan, dan pendengaran.

Tes hedonik dirancang agar dapat mengukur tingkat kesukaan terhadap sebuah produk. Skala kategori berkisar dari sangat suka, suka, agak suka, tidak suka hingga sangat tidak suka, dengan jumlah kategori yang digunakan beragam. Panelis menunjukkan derajat kesukaannya terhadap setiap sampel dengan memilih kategori yang sesuai.

A. Aroma

Aroma adalah uji hedonik yang melibatkan reseptor bau jaringan penciuman rongga hidung, dimana pada saat proses pengunyahan. Berikut hasil uji hedonik yang diperoleh pada uji aroma rendang daging sapi dengan variasi penambahan rempah ketumbar (Tabel 1)

TABEL I
UJI AROMA RENDANG DAGING SAPI DENGAN VARIASI PENAMBAHAN REMPAH KETUMBAR

Kode Sampel	Skor Aroma
01	4.175
02	4.025
03	3.850
04	3.800
05	3.925
06	3.950

Uji statistik dilakukan dengan perbedaan nyata ($p < 0.05$) menggunakan One Way ANOVA. Skala yang diberikan adalah sebagai berikut: 1. Sangat tidak suka, 2. Tidak suka, 3. Agak suka, 4. Suka 5. Sangat suka.

Tabel 1 Hasil analisis menunjukkan rendang daging sapi dengan penambahan 0, 1, 2, 3, 4, 5 gram rempah ketumbar tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap uji organoleptik pada uji aroma rendang daging sapi. Namun, dilihat dari skor yang diperoleh dari rendang 01 (tanpa penambahan rempah ketumbar) hingga rendang 06 (penambahan 5 gram rempah ketumbar), semakin banyak rempah ketumbar ditambahkan pada rendang daging sapi mengalami penurunan kesukaan yang tidak signifikan. Kisaran uji aroma rendang daging sapi yaitu 3.800-4.175 dengan p value 0.2145 ($p > 0.05$), sehingga penambahan rempah ketumbar pada rendang daging sapi

tidak ada pengaruhnya. Panelis menilai aroma rendang daging sapi dengan penambahan rempah ketumbar yang dihasilkan tidak beraroma rempah yang kuat. Hal ini diduga karena aroma pada ketumbar yang tidak menyengat karena tertutup aroma bumbu lain yang ditambahkan.

Menurut [11] salah satu hal yang mempengaruhi aroma produk olahan daging adalah bahan-bahan yang ditambahkan selama pembuatan produk. Aroma yang ditimbulkan pada rendang daging sapi berasal dari senyawa-senyawa volatil yang terdapat pada daging sapi dan pencampuran bumbu. Bumbu dapat memberikan citarasa dan mampu meningkatkan aroma [3]. Menurut [7] ketumbar memiliki aroma yang khas karena minyak atsirinya yang pekat, kesegaran dan nilai gizinya.

B. Warna

Warna adalah uji hedonik yang melibatkan indera penglihatan manusia yaitu mata. Dimana persepsi visual makanan yang terdiri dari kilap, kusam dan transparansi dari makanan. Warna makanan telah menunjukkan dampak pada rangsangan nafsu makan yang mengakibatkan kesenangan. Berikut merupakan hasil uji warna rendang daging sapi dengan variasi penambahan rempah ketumbar (Tabel II).

TABEL II
UJI WARNA RENDANG DAGING SAPI DENGAN VARIASI PENAMBAHAN REMPAH KETUMBAR

Kode Sampel	Skor Warna
01	4.000
02	3.725
03	3.800
04	3.900
05	4.000
06	4.050

Uji statistik dilakukan dengan perbedaan nyata ($p < 0.05$) menggunakan One Way ANOVA. Skala yang diberikan adalah sebagai berikut: 1. Sangat tidak suka, 2. Tidak suka, 3. Agak suka, 4. Suka 5. Sangat suka.

Tabel II menunjukkan hasil yang diperoleh pada uji warna rendang daging sapi original (tanpa penambahan ketumbar) dengan rendang daging sapi penambahan rempah ketumbar penilaiannya hampir sama, tidak ada perubahan yang signifikan. Berikut merupakan gambar rendang daging sapi original hingga rendang daging sapi dengan penambahan 5 gram rempah ketumbar.





Gambar 1. Rendang Daging Sapi dengan Variasi Penambahan Rempah Ketumbar.

Pada gambar diatas warna rendang daging sapi original hingga daging sapi dengan penambahan 5 gram ketumbar tidak ada perbedaan warna yang berbeda. Kisaran hasil uji warna rendang daging sapi sebesar 3.725-4.050 dengan *p value* 0.8669 ($p > 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa warna rendang daging sapi original dan rendang daging sapi dengan penambahan rempah ketumbar dilihat dari hasil statistik cenderung disukai oleh panelis. Skor yang diperoleh pada uji warna, semakin banyak penambahan rempah ketumbar semakin tinggi skor yang diperoleh. Rendang cenderung memiliki warna coklat tua dengan kuah yang kental hingga kering karena proses pemasakan yang lama. Sedangkan makanan dengan kuahnya encer dan kekuning-kuningan disebut dengan gulai, dan makanan dengan kuahnya berwarna coklat kental disebut dengan kalio [8].

C. Tekstur Daging

Tekstur adalah suatu uji hedonik yang melibatkan indra raba menggunakan tangan atau mouthfeel yang melibatkan indra pengecap yaitu lidah. Tekstur adalah fenomena yang rumit dan dapat dibagi menjadi beberapa kategori termasuk mekanis (kekerasan dan kekenyalan), geometris (kehalusan) dan rasa di mulut (minyak dan kelembapan). Umumnya ini dilakukan saat menggigit dan mengunyah. Berikut ini hasil uji tekstur daging rendang daging sapi dengan variasi penambahan rempah ketumbar (Tabel III).

TABEL III
UJI TEKSTUR RENDANG DAGING SAPI DENGAN VARIASI PENAMBAHAN REMPAH KETUMBAR

Kode Sampel	Skor Tekstur
01	4.075
02	3.925
03	3.800
04	3.875
05	4.175
06	3.925

Menggunakan uji statistik dengan perbedaan nyata ($p < 0.05$) menggunakan One Way ANOVA. Skala yang diberikan adalah sebagai berikut: 1. Sangat tidak suka, 2. Tidak suka, 3. Agak suka, 4. Suka 5. Sangat suka.

Tabel III menunjukkan bahwa hasil penilaian tekstur daging rendang daging sapi original (tanpa penambahan ketumbar) dengan rendang daging sapi penambahan rempah ketumbar penilaiannya hampir sama, tidak ada perubahan yang signifikan. Kisaran hasil uji tekstur daging rendang daging sapi sebesar 3.800-4.175 dengan *p value* 0.3376

($p > 0.05$). Menurut [4] proses memasak rendang daging sapi memakan waktu sekitar 6 - 7 jam, dengan suhu yang tergantung sekitar 80 - 90°C, sehingga dagingnya menjadi lembut dan empuk. Hal ini menunjukkan bahwa tekstur rendang daging sapi original dan tekstur rendang daging sapi dengan penambahan rempah ketumbar dilihat dari hasil statistik dapat diterima dan disukai, karena tidak ada perubahan penambahan rempah ketumbar terhadap tekstur daging pada rendang daging sapi.

D. Tekstur Bumbu

Uji tekstur bumbu pada rendang daging sapi dilakukan untuk melihat bagai mana pengaruh tekstur bumbu rendang original dengan bumbu rendang dengan penambahan rempah ketumbar. Berikut hasil uji hedonik diperoleh skor tekstur bumbu rendang dengan variasi penambahan rempah ketumbar (Tabel IV).

TABEL IV
UJI TEKSTUR BUMBU RENDANG DAGING SAPI DENGAN VARIASI PENAMBAHAN REMPAH KETUMBAR.

Kode Sampel	Skor
01	4.200*
02	4.100
03	3.725*
04	3.825
05	3.775
06	3.775

Menggunakan uji statistik dengan perbedaan nyata ($p < 0.05$) menggunakan One Way ANOVA. Skala yang diberikan adalah sebagai berikut: 1. Sangat tidak suka, 2. Tidak suka, 3. Agak suka, 4. Suka 5. Sangat suka.

Tabel IV menunjukkan bahwa hasil penilaian tekstur bumbu rendang daging sapi original (tanpa penambahan ketumbar) dengan rendang daging sapi penambahan rempah ketumbar penilaiannya adanya perubahan yang signifikan. Perubahan terjadi pada tekstur bumbu rendang dengan penambahan 2 gram rempah ketumbar. Skor yang diperoleh pada rendang penambahan 2 gram mengalami penurunan yang signifikan. Dikarenakan bumbu pada rendang penambahan 2 gram rempah ketumbar kurang halus dibandingkan dengan rendang original. Kisaran hasil uji tekstur bumbu rendang daging sapi sebesar 3.725-4.200 dengan *p value* 0.0333 ($p < 0.05$). Namun, dilihat dari skor yang diperoleh tekstur bumbu rendang dengan penambahan rempah ketumbar dapat diterima oleh panelis.

Perubahan tekstur bumbu rendang dapat terjadi karena pada saat proses pengadukan santan yang tidak sempurna. Protein yang ada dalam santan berperan penting dalam stabilitas emulsi dan pemanasan santan pada suhu yang lebih tinggi menyebabkan denaturasi protein, untuk mengurangi kerusakan santan dapat dilakukan dengan pengadukan terus menerus selama pemasakan santan mulai mendidih [2].

E. Rasa

Uji rasa merupakan salah satu uji hedonik yang dilakukan untuk melihat perubahan rasa yang terjadi pada rendang

setelah ditambahkan variasi rempah ketumbar. Berikut skor uji rasa rendang daging sapi dengan variasi penambahan ketumbar (Tabel V).

TABEL V
UJI RASA RENDANG DAGING SAPI DENGAN VARIASI
PENAMBAHAN REMPAH KETUMBAR

Kode Sampel	Skor Rasa
01	4.225
02	4.025
03	3.950
04	3.800
05	3.925
06	3.950

Menggunakan uji statistik dengan perbedaan nyata ($p < 0.05$) menggunakan One Way ANOVA. Skala yang diberikan adalah sebagai berikut: 1. Sangat tidak suka, 2. Tidak suka, 3. Agak suka, 4. Suka 5. Sangat suka.

Pengaruh uji rasa rendang daging sapi original (tanpa penambahan ketumbar) dengan rendang daging sapi penambahan rempah ketumbar penilaiannya hampir sama, tidak ada perubahan yang signifikan. Kisaran hasil uji tekstur daging rendang daging sapi sebesar 3.800-4.225 dengan p value 0.2180 ($p > 0.05$). Hal ini dapat dikaitkan dengan konsentrasi tinggi ketumbar yang digunakan di mana tingkat senyawa organik dalam rempah-rempah dapat menutupi atribut positif makanan [9]. Ide serupa dikemukakan dalam penelitian sebelumnya oleh [5] yang menyarankan bahwa infus rempah-rempah yang berlebihan dapat mengakibatkan penerimaan sensorik yang paling rendah dan secara signifikan meningkatkan rasa pahit dan kepedasan, aroma pedas yang kuat dan tekstur sampel. Dapat dilihat pada uji rasa pada rendang daging sapi original dan rendang daging sapi dengan penambahan rempah ketumbar menunjukkan perbedaan skor yang tidak signifikan antara rendang daging sapi original dan rendang sapi dengan penambahan rempah ketumbar.

Uji organoleptik atau uji cita rasa adalah salah satu faktor uji penentu pada suatu produk agar bisa diterima oleh konsumen. Salah satu sistem indrawi manusia yang digunakan untuk uji organoleptik yaitu indra pengecap. Indra pengecap berpengaruh pada persepsi pada rasa. Rasa atau gustasi terjadi karena senyawa kimiawi merangsang ribuan reseptor yang ada pada mulut [6].

IV. KESIMPULAN

Uji kesukaan terhadap uji aroma, warna, tekstur daging dan rasa pada rendang daging sapi dengan penambahan rempah ketumbar pada uji statistik yang dilakukan secara umum disukai ($p > 0.05$) karena tidak ada perubahan yang signifikan terhadap rendang original.

Uji kesukaan terhadap tekstur bumbu rendang daging sapi dengan penambahan 2 gram rempah ketumbar mengalami penurunan yang signifikan dibandingkan dengan tekstur bumbu rendang original ($p < 0.05$) menunjukkan perbedaan yang signifikan.

ACKNOWLEDGMENT

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada tim rendang yang telah memberikan kontribusinya dalam penelitian ini, atas dukungannya kepada semua analis di laboratorium kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Padang. Penelitian ini didanai dari dana PNPB UNP tahun 2020.

REFERENSI

- [1] Fitria, K. (2018). "Optimasi Tween 80 dan Lesitin dalam Nanoemulsi Antimikroba Minyak Biji Ketumbar (*Coriandrum sativum* L.)."
- [2] Alyaqoubi, S., et al. (2015). "Study of antioxidant activity and physicochemical properties of coconut milk (Pati santan) in Malaysia." *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research* 7(4): 967-973.
- [3] Apriantini, A., et al. (2021). "Fisikokimia, Mikrobiologi dan Organoleptik Sosis Daging Sapi dengan Penambahan Tepung Biji Durian (*Durio zibethinus* Murr)." *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* 9(2): 79-88.
- [4] Azima, F. and K. Sayuti (2016). "The evaluation of nutritional value of Rendang Minangkabau." *Agriculture and Agricultural Science Procedia* 9: 335-341.
- [5] Balestra, F., et al. (2011). "Evaluation of antioxidant, rheological and sensorial properties of wheat flour dough and bread containing ginger powder." *LWT-Food Science and Technology* 44(3): 700-705.
- [6] Langgeng, D. Y. and H. S. Widiana (2013). "Pengaruh Warna Cangkik Terhadap Persepsi Cita Rasa Teh." *EMPATHY, Jurnal Fakultas Psikologi* 1(2).
- [7] Nambiar, V. S. and M. Sharma (2014). "Carotene content of coriander leaves (*Coriandrum sativum*), Amaranth, Red (*Amaranthus* Sp, Green garlic (*Allium sativum*) and Mogri (*Raphanus caudatus*) and its products." *Journal of Applied Pharmaceutical Science* 4(8): 69.
- [8] Nurmufida, M., et al. (2017). "Rendang: The treasure of Minangkabau." *Journal of ethnic Foods* 4(4): 232-235.
- [9] Parthasarathy, V. A., et al. (2008). *Chemistry of spices*. Cabi.
- [10] Ranti, G. C., et al. (2013). "Uji efektivitas ekstrak flavonoid dan steroid dari Gedi (*abelmoschus manihot*) sebagai anti obesitas dan Hipolipidemik pada tikus putih jantan galur wistar." *Pharmacoon* 2(2).
- [11] Winarno, F. G. 2002. *Kimia Pangan Dan Gizi*. Jakarta (ID): PT Gramedia Pustaka Utama