

Pengaruh Variasi Jenis Kecap Manis Terhadap Kandungan Protein dan Sensori Chicken Teriyaki

Safira Qintari Yadith Vitarani¹, M Jusuf Randi², Yunika Purwanti³

Prodi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhadi Setiabudi

E-mail: safira@gmail.com

Article History:

Received: 15 Juli 2024

Revised: 14 Agustus 2024

Accepted: 16 Agustus 2024

Keywords: Kecap Manis, Protein, Sensori Chicken Teriyaki.

Abstract: Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh variasi jenis kecap manis terhadap kandungan protein dan sensori chicken teriyaki. Hasil penelitian ini 1) Terdapat pengaruh yang signifikan dari variasi jenis kecap manis terhadap kandungan protein chicken teriyaki, protein tertinggi terletak pada perlakuan menggunakan kecap Bango (light) sebesar 24.235%. 2) Penggunaan variasi jenis kecap manis juga berpengaruh pada Sensorinya. Rata-rata tertinggi responden menyatakan rasanya manis, aroma manis, warna coklat kehitaman, namun tidak berpengaruh nyata terhadap tekstur chicken teriyaki yang sama-sama memiliki tekstur cukup lembut. 3) Berdasarkan indeks efektivitas, perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan 2 yakni penggunaan kecap manis merk Bango (light) terhadap chicken teriyaki.

PENDAHULUAN

Setiap orang masih berkonsentrasi untuk memenuhi kebutuhan pangan mereka. Kebutuhan akan makanan yang meningkat, terutama untuk siswa dan karyawan, dipengaruhi oleh aktivitas yang berlanjut dan kemajuan teknologi. Kondisi kebutuhan pangan yang terpenuhi akan membantu kita menangkap informasi, menambah tenaga, dan berpikir secara fokus. Produk pangan dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati atau air, baik yang diolah maupun tidak (Monijung and Sondakh, 2016). Memilih makanan apa yang kita makan juga harus dipertimbangkan mengingat dampak jangka panjangnya terhadap kesehatan. Seperti yang kita ketahui, kondisi kesehatan setiap orang tentunya berbeda-beda, tidak semua memiliki pemahaman pentingnya memperbaiki kebutuhan nutrisi untuk menunjang aktivitas.

Seiring dengan perkembangan zaman, saat ini bisa dikatakan terdapat puluhan pilihan makanan yang dapat disajikan, termasuk makanan modern, makanan cepat saji, atau makanan olahan dari negara lain yang telah masuk ke dalam budaya negara kita. Salah satu makanan yang paling disukai pelanggan saat ini adalah *chicken teriyaki*. *Chicken teriyaki* merupakan masakan Jepang yang sederhana dalam pengolahannya. Menurut (haluan lifestyle, 2023) metode memasak yang digunakan untuk mengawetkan dan memasak ikan di Jepang pada abad ke-17 disebut teriyaki, dan kemudian diterapkan pada daging ayam. Ayam dilengkapi dengan saus teriyaki, dari kecap yang tidak mengandung bawang putih dan cuka berbahan dasar dari kedelai.

Berbagai faktor termasuk pemilihan bahan, penambahan bumbu, metode pengolahan, dan penyimpanan, dapat memengaruhi kualitas pangan. Sajian *chicken teriyaki* di setiap tempat menampilkan tingkat kekentalan dan kekentalan yang berbeda.

Salah satu ciri pengolahan untuk membuat ayam teriyaki adalah dengan menambah kecap. Kecap merupakan hasil olahan kedelai yang difungsikan sebagai bumbu penyedap atau bahan pelengkap masakan. Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 1-3543-1999), kecap adalah cairan kental mengandung protein yang diperoleh dari perebusan kedelai yang telah diragikan dan ditambahkan gula, garam, dan rempah-rempah. Saat ini banyak produk kecap beredar dipasaran yang tidak diketahui apakah benar-benar produk fermentasi dari kedelai yang memiliki kandungan gizi atau hanya sekedar sirup gula rasa kecap. Proses fermentasi yang cukup lama dan mahalnya harga kedelai mendorong pembuatan kecap yang lebih sederhana sehingga kualitas kecap tersebut tentunya memiliki kandungan nilai gizi lebih rendah atau mungkin tidak ada.

Perbedaan produk kecap yang tersedia di pasar dari berbagai macam merk meningkatkan persaingan. Hal ini secara tidak langsung memaksa para produsen kecap untuk memberikan kualitas produk terbaik. Beberapa produk kecap bermerk secara eksplisit mengandung bahan tambahan seperti pengawet, pemanis buatan, dan pewarna sintetis. Maraknya penggunaan bahan tambahan pangan pada kecap ditujukan pada peningkatan kualitas yang diperoleh secara instan. Bahan-bahan ini dapat memiliki efek negatif pada kesehatan secara bertahap, meskipun tidak signifikan.

Penggunaan kecap pada pembuatan *chicken teriyaki* menjadi bagian termudah untuk dikenali. Meskipun beberapa peneliti sudah melakukan analisis terhadap *chicken teriyaki*, namun belum ditemukan keterangan penggunaan kecap seperti apa yang dapat memberi sajian maksimal secara tampilan rasa, hingga tingkatan kandungannya. Dalam memenuhi kebutuhan pangan, terdapat berbagai resiko gangguan kesehatan jika kita kurang pertimbangan pada konsumtifitasnya. Oleh karena itu, eksperimen terhadap berbagai merk kecap yang tersedia dipasaran perlu dilakukan untuk menemukan sajian dengan kandungan gizi dan sensori *chicken teriyaki* yang tepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Protein pada kecap manis dihasilkan dari bahan baku utamanya yakni kedelai yang kemudian melalui proses fermentasi untuk menjadi kecap. Selain kedelai, komposisi dominan pada kecap beberapa diantaranya adalah air, gula, garam, dan bahan pendukung lain sehingga kandungan protein pada kecap manis biasanya tidak terlalu tinggi yang menjadikan kecap bukan sumber protein utama pada pangan. Mengatasi hal tersebut, upaya penelitian ini menggunakan dada ayam sebagai sumber protein lain yang juga berkonsentrasi pada protein namun dengan jumlah yang lebih signifikan. Kadar protein pada penelitian ini ditentukan dengan menggunakan metode *Kjeldahl*, karena pada umumnya metode ini digunakan untuk analisis protein pada makanan. Metode ini merupakan metode untuk menentukan kadar protein kasar karena terikat senyawa N bukan protein seperti urea, asam nukleat, purin, pirimidin dan sebagainya. Prinsip kerja metode *Kjeldahl* adalah mengubah senyawa organik menjadi anorganik (Higea *et al.*, 2015).

4.1. Kandungan Protein Variasi Kecap Manis

Uji protein pada masing-masing kecap manis dibutuhkan untuk mengetahui dasar kandungan bahan penelitian. Penentuan kadar protein juga berguna untuk mengetahui pengaruh setelah adanya penambahan variabel pada perlakuan penelitian.

Tabel 4.1. Hasil rata-rata uji protein varietas kecap manis

Merk	Kandungan Protein%
Lingkar Organik	0,62

Bango (<i>light</i>)	0,33
ABC	1.14

(sumber: Lab.Sucofindo)

Berdasarkan hasil uji protein (tabel 4.1) yang telah dilaksanakan pada masing-masing sampel kecap manis, menunjukkan bahwa kecap Merk Lingkar Organik memiliki kandungan protein sebesar 0,62%. Pada kecap manis dengan Merk Bango (*light*) memiliki kandungan protein sebesar 0,33%. Sampel terakhir yakni kecap manis dengan Merk ABC terindikasi memiliki kandungan protein sebesar 1,14%.

Kandungan protein terbaik pada perlakuan pendahuluan dimiliki oleh kecap manis dengan merk ABC, dengan kadar protein sebesar 1,14%. SNI 3543.1:2013 menjelaskan bahwa kadar protein pada kecap kedelai hitam minimal 1% (Ramanda, *et.al.*, 2024). Penggunaan bahan dasar pada pembuatan kecap juga bisa menjadi salah satu faktor penyebab adanya perbedaan kandungan protein (Andriana, 2014). Sampel variasi jenis kecap manis ketiganya berbasis kecap kedelai, pada kecap Lingkar Organik dan Bango (*light*) biji kedelai tertera pada komposisi sebagai bahan pembuatannya. Sedangkan kecap ABC, bahan dasar yang tertera yakni sari kedelai. Hasil sari kedelai hitam dinyatakan memiliki protein 9.68% lebih besar dari perlakuan sebelum ekstraksi (Wardani, 2014).

4.2. Kandungan Protein Pada *Chicken Teriyaki*

Uji protein terhadap *chicken teriyaki* merupakan bagian inti dalam penelitian. Hasil uji protein yang dilakukan pada *chicken teriyaki* akan menentukan hipotesis mana yang bekerja dalam penelitian.

Tabel 4.2. Hasil anova kadar protein *chicken teriyaki*

Kode	Perlakuan	Kandungan Protein%
P ₁	Ayam teriyaki menggunakan Lingkar Organik	23.263 ^a
P ₂	Ayam teriyaki menggunakan Bango (<i>light</i>)	24.253 ^b
P ₃	Ayam teriyaki menggunakan ABC	23.293 ^a

(huruf notasi menandakan ada perbedaan – notasi b nilai 24.253% terbaik)

Berdasarkan hasil tabel 4.2 diatas, analisis sidik ragam terhadap kandungan protein pada *chicken teriyaki* terlihat berbeda nyata pada perlakuan 1 (P1) dan perlakuan 2 (P2), kemudian perlakuan 2 (P2) dan perlakuan 3 (P3). Sedangkan hasil tidak berbeda nyata terjadi antara perlakuan 1 (P1) dengan perlakuan 3 (P3). *Analisis Of Varian* (ANOVA) yang dihasilkan dari data kandungan protein *chicken teriyaki* terhadap seluruh perlakuan memiliki nilai signifikansi 0.003, yang jika dibandingkan dengan value hipotesis <0.05 maka variasi jenis kecap manis berpengaruh terhadap kandungan protein *chicken teriyaki*. Uji protein melalui metode *Kjeldahl* yang dilakukan terhadap 3 perlakuan menunjukkan bahwa perlakuan 1 (P1), yakni ayam teriyaki yang diolah menggunakan kecap manis merk Lingkar Organik menghasilkan nilai 23,26% kandungan protein. Perlakuan 2 (P2), yakni ayam teriyaki yang diolah menggunakan kecap manis merk Bango (*light*) memiliki tingkat kadar protein 24,25%, dan perlakuan 3 (P3), yakni ayam teriyaki yang diolah menggunakan kecap

manis merk ABC memiliki tingkat kadar protein 23,29%.

Rendahnya kandungan protein pada perlakuan 1 dan 3 juga dapat dipengaruhi oleh respon karamelisasi yang berbeda dari masing-masing kecap, reaksi kimia seperti *Maillard Reaciton* atau reaksi antar asam amino dan gula dapat mengubah protein meskipun hal ini dapat meningkatkan rasa dan warna (M.A.J.S.Van Boekel, 2001). Faktor lain yang juga dapat mempengaruhi adalah pengemasan terhadap produk. *Vacuum bag* disarankan untuk pengemasan berbasis makanan olahan terutama makanan yang membutuhkan paduan penyimpanan suhu dingin, sehingga dapat mempertahankan kualitas organoleptiknya (Silvia, *et.al.*, 2021). Metode pengemasan hampa udara dapat mengurangi resiko kerusakan komposisi gizi dan kontaminasi bakteri. Pada perlakuan 1 dan 3, proses *vacuum* yang tidak maksimal terlihat dari bungkus kemasan yang masih terdapat udara (plastik sedikit menggelembung). Proses vakum yang tidak maksimal dapat menurunkan kandungan protein secara bertahap seiring berjalannya waktu (Mathew, *et.al.*, 2016), diikuti dengan penanganan produk yang tidak dilakukan secara langsung / disimpan terlebih dahulu.

4.3. Hasil Uji Organoleptik *Chicken Teriyaki*

Pengujian organoleptik adalah uji penginderaan, yang diartikan sebagai suatu proses fisio-psikologis / kesadaran atau pengenalan alat indra akan sifat-sifat benda karena adanya rangsangan yang diterima alat indra yang berasal dari benda tersebut (Studi, *et.al.*, 2013). Terdapat 5 (lima) atribut parameter yang digunakan untuk membantu pelaksanaan penelitian ini, yakni rasa, aroma, tekstur, warna, dan kesukaan.

4.3.1. Rasa

Rasa merupakan suatu zat yang larut dalam air atau lemak dan bersentuhan dengan indra pencicipan (lidah dan rongga mulut), sehingga menghasilkan tanggapan indra terhadap saraf seperti manis, asam, asin, dan pahit. *Teriyaki sauce*, yang merupakan bahan utama dalam hidangan ini, memiliki rasa manis yang dominan. Ini biasanya berasal dari mirin (sejenis anggur beras manis) atau gula, yang memberikan sentuhan manis pada ayam.

Tabel 4.4. Hasil anova terhadap atribut rasa P1, P2, dan P3

Kode	Perlakuan	Rata-rata Nilai
P ₁	Ayam teriyaki menggunakan Lingkar Organik	2.57 ^a
P ₂	Ayam teriyaki menggunakan Bango (<i>light</i>)	3.20 ^b
P ₃	Ayam teriyaki menggunakan ABC	3.67 ^c

(huruf notasi menandakan terdapatnya perbedaan - notasi c nilai 3.67 terbaik)

Berdasarkan tabel 4.4 diatas, perlakuan pertama olahan ayam teriyaki menggunakan kecap manis merk Lingkar Organik memperoleh nilai 2.57 yang mana angka tersebut mengarah pada parameter sedikit manis dalam atribut rasa. Perlakuan 2, atau pengolahan ayam teriyaki menggunakan kecap manis merk Bango (*light*) memperoleh rata-rata 3.20, artinya mengarah pada parameter cukup manis. Sedangkan perlakuan 3 yakni olahan ayam teriyaki dengan kecap manis merk ABC mencapai nilai 3.67 yang berada di parameter manis. Jika dilihat berdasarkan *subscriptnya*, perlakuan antar masing-masing varian jenis kecap manis memiliki hasil yang berbeda nyata terhadap rasa dari *chicken teriyaki*. Rasa terbaik dimiliki oleh perlakuan ke 3 yakni kecap manis merk ABC, yang menurut responden secara stabil menyatakan perlakuan ini memiliki rasa yang lebih manis dibanding perlakuan lainnya. Secara keseluruhan perlakuan, uji anova yang dilakukan terhadap atribut rasa memiliki nilai

signifikansi <0.001 . Jika dibandingkan dengan p value hipotesis <0.05 , artinya variasi jenis kecap manis berpengaruh terhadap rasa *chicken teriyaki*.

Cita rasa pada makanan berbasis kecap biasanya berasal dari bahan tambahan atau penggunaan sirup gula yang digunakan dalam kecap itu sendiri. Rasa manis pada kecap manis yang berasal dari tambahan gula dan gula palem menjadi pilihan umum (Aini, *et.al.*, 2018). Kandungan molase atau gula pada kecap manis yang berbeda dapat mempengaruhi ketajaman rasa manisnya, seperti pada Lingkar organik yang menggunakan gula dari nira kelapa dan nira aren yang memiliki indeks glikemiks rendah (mikeyshopee, 2020), kecap manis Bango (*light*) gula nya berkisar 8 gram (aisyah nurfaulziyyah, 2021a), dan ABC 9 gram (aisyah nurfaulziyyah, 2021b). Penggunaan bahan tambahan pangan seperti pemanis buatan yang tercantum dalam komposisi kecap ABC juga ikut andil dalam pengaruh rasa yang dihasilkan. Intensitas rasa manis yang dihasilkan oleh pemanis buatan lebih tinggi jika dibandingkan dengan bahan pemanis alami (Harningsih, *et.al.*, 2020).

4.3.2. Aroma

Aroma merupakan bau atau wangi tertentu yang dikeluarkan oleh suatu zat, bahan, atau makanan dengan variasi yang sangat kuat dan menyengat, atau lembut dan menyenangkan.

Tabel 4.5. Hasil anova terhadap atribut aroma P1, P2, dan P3

Kode	Perlakuan	Rata-rata Nilai
P ₁	Ayam teriyaki menggunakan Lingkar Organik	2.13 ^a
P ₂	Ayam teriyaki menggunakan Bango (<i>light</i>)	2.93 ^b
P ₃	Ayam teriyaki menggunakan ABC	3.10 ^b

(huruf notasi menandakan terdapatnya perbedaan - notasi b nilai 3.10 terbaik).

Pemaparan nilai rata-rata aroma memiliki parameter atribut yang tidak jauh berbeda dengan atribut rasa. Berdasarkan hasil pada tabel, perlakuan pertama olahan ayam teriyaki menggunakan kecap manis merk Lingkar Organik memperoleh nilai aroma 2.13 yakni parameter aromanya sedikit manis. Perlakuan 2, atau pengolahan ayam teriyaki menggunakan kecap manis merk Bango (*light*) memperoleh rata-rata 2.93, artinya mengarah pada parameter sedikit manis hingga manis. Sedangkan perlakuan 3 yakni olahan ayam teriyaki dengan kecap manis merk ABC mencapai nilai 3.10 yang berada di parameter manis. Jika dilihat berdasarkan *subscriptnya*, perlakuan antar masing-masing varian jenis kecap manis memiliki hasil yang berbeda antara P1 dengan P2, dan P1 dengan P3. Aroma manis/umami yang lebih kuat diperoleh perlakuan ke 3 yakni kecap manis merk ABC, yang menurut responden secara stabil menyatakan perlakuan ini memiliki aroma yang lebih kuat dibanding perlakuan lainnya. Secara keseluruhan perlakuan, uji anova yang dilakukan terhadap atribut aroma memiliki nilai signifikansi <0.001 . Jika dibandingkan dengan p value hipotesis <0.05 , artinya variasi jenis kecap manis berpengaruh terhadap aroma *chicken teriyaki*.

Aroma memainkan peran penting dalam pemasaran sensorik, dan penelitian menunjukkan bahwa aroma dapat memengaruhi persepsi konsumen (Rahmadhanimara, *et.al.*, 2022). *Chicken teriyaki* biasanya menghasilkan aroma manis yang berasal dari kecap sebagai bahan utama sausnya. Manisnya aroma bisa dihasilkan karena adanya karamelisasi kecap manis terhadap daging ayam, sehingga menciptakan aroma manis dan hangus yang khas. Selama proses fermentasi terdapat enzim yang dihasilkan dari mikroorganisme yang

berperan dalam pembentukan aroma khas (Yusfiani *et al.*, 2021).

4.3.3. Tekstur

Tekstur (makanan) adalah interaksi fisik dan kimia yang terjadi didalam mulut dan dapat berkorelasi langsung dengan reologi makanan. Tekstur makanan meliputi kekerasan, kehalusan, ketebalan, dan karakteristik rasa dimulut lainnya (L.Hari, 2016). Dalam konteks masakan, kelembutan sering dijadikan parameter pada hidangan utama. Dada ayam memiliki tekstur yang lembut dan halus ketika dimasak dengan baik.

Tabel 4.6. Hasil anova terhadap atribut tekstur P1, P2, dan P3

Kode	Perlakuan	Rata-rata Nilai	(tidak adanya huruf/notasi menandakan tidak terdapat perbedaan signifikan)
P ₁	Ayam teriyaki menggunakan Lingkar Organik	3.70	Berdasarkan tabel 4.6 diatas, nilai rata-rata olahan ayam teriyaki menggunakan variasi jenis kecap manis tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hal tersebut ditunjukkan dari perlakuan 1 yang menggunakan kecap manis merk Lingkar Organik memperoleh nilai 3.70, perlakuan 2 atau pengolahan ayam teriyaki menggunakan kecap manis merk Bango (<i>light</i>) memperoleh rata-rata 3.67, dan perlakuan 3 yakni olahan ayam teriyaki dengan kecap manis merk ABC dengan nilai 3.63 yang ketiganya mengarah pada parameter cukup lembut hingga lembut pada teksturnya. Secara keseluruhan perlakuan, uji anova yang dilakukan terhadap atribut tekstur memiliki nilai signifikansi 0.723. Jika dibandingkan dengan p value hipotesis <0.05, artinya variasi jenis kecap manis yang digunakan tidak berpengaruh terhadap tekstur <i>chicken teriyaki</i> .
P ₂	Ayam teriyaki menggunakan Bango (<i>light</i>)	3.67	
P ₃	Ayam teriyaki menggunakan ABC	3.63	

arkan tabel 4.6 diatas, nilai rata-rata olahan ayam teriyaki menggunakan variasi jenis kecap manis tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hal tersebut ditunjukkan dari perlakuan 1 yang menggunakan kecap manis merk Lingkar Organik memperoleh nilai 3.70, perlakuan 2 atau pengolahan ayam teriyaki menggunakan kecap manis merk Bango (*light*) memperoleh rata-rata 3.67, dan perlakuan 3 yakni olahan ayam teriyaki dengan kecap manis merk ABC dengan nilai 3.63 yang ketiganya mengarah pada parameter cukup lembut hingga lembut pada teksturnya. Secara keseluruhan perlakuan, uji anova yang dilakukan terhadap atribut tekstur memiliki nilai signifikansi 0.723. Jika dibandingkan dengan p value hipotesis <0.05, artinya variasi jenis kecap manis yang digunakan tidak berpengaruh terhadap tekstur *chicken teriyaki*.

Tesktur lembut yang dihasilkan pada *chicken teriyaki* diatas dapat dipengaruhi oleh adanya proses marinasi. Marinasi merupakan proses perendaman daging dalam bahan tertentu pada rentang suhu 4°-25°C selama kurang dari 24jam (Nurwantoro. *et al.*, 2012). Prinsip kerja marinasi daging adalah dengan merendam daging dalam bahan marinasi (saus atau larutan) yang mengandung bahan tertentu sehingga secara perlahan terjadi transport pasif kedalam daging secara osmosis, sehingga mampu meningkatkan kesan *juicy* dan keempukan daging setelah dimasak (Meyer, 2020). Penggunaan kecap sebagai bumbu marinasi menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada parameter tekstur (Yusfiani *et al.*, 2021).

4.3.4. Warna

Warna adalah salah satu atribut sensori yang menjadi daya tarik dari suatu produk pangan (Hutahalu.P, 2014). Terdapat 2 (dua) jenis pewarna yakni alami dan buatan. Pigmen yang biasa digunakan sebagai pewarna alami pada makanan adalah antosianin, karotenoid, betalain, dan klorofil. Pewarna alami dari pigmen memiliki kelemahan-kelemahan antara lain, seringkali memberikan rasa dan flavour yang tidak dikehendaki, memiliki konsentrasi dan stabilitas pigmen yang rendah, keseragaman warna yang dihasilkan kurang baik, serta spektrum warnanya tidak seluas pewarna sintesis.

Tabel 4.7. Hasil anova terhadap atribut warna P1, P2, dan P3

Kode	Perlakuan	Rata-rata Nilai
------	-----------	-----------------

P ₁	Ayam teriyaki menggunakan Lingkar Organik	1.90 ^a
P ₂	Ayam teriyaki menggunakan Bango (<i>light</i>)	3.97 ^c
P ₃	Ayam teriyaki menggunakan ABC	3.57 ^b

(huruf notasi menandakan terdapatnya perbedaan - notasi c nilai 3.97 terbaik)

Berdasarkan tabel 4.7 diatas, perlakuan pertama olahan ayam teriyaki menggunakan kecap manis merk Lingkar Organik memperoleh nilai 1.90 yang mana angka tersebut mengarah pada parameter kuning kecoklatan hingga coklat keemasan disebabkan karena penggunaan bahan pewarna alami yang tidak terlalu *pigmented* pada hasil masakan. Perlakuan 2, atau pengolahan ayam teriyaki menggunakan kecap manis merk Bango (*light*) memperoleh rata-rata 3.97, artinya mengarah pada parameter coklat hingga coklat tua, disebabkan oleh penggunaan pewarna karamel III & IV. Sedangkan perlakuan 3 yakni olahan ayam teriyaki dengan kecap manis merk ABC mencapai nilai 3.57 yang berada di parameter warna coklat yang dihasilkan dari penggunaan pewarna karamel golongan III. Jika dilihat berdasarkan *subscriptnya*, perlakuan antar masing-masing varian jenis kecap manis memiliki hasil yang berbeda nyata terhadap warna dari *chicken teriyaki*. Kenampakan atau warna dengan rata-rata tertinggi adalah kenampakan perlakuan ke 2, dengan warna yang terlihat lebih pekat dari perlakuan lainnya. Secara keseluruhan perlakuan, uji anova yang dilakukan terhadap atribut rasa memiliki nilai signifikansi <0.001. Jika dibandingkan dengan p value hipotesis <0.05, artinya variasi jenis kecap manis berpengaruh terhadap warna dari *chicken teriyaki*.

Warna pada ayam teriyaki umumnya adalah cokelat keemasan hingga coklat tua, tergantung pada beberapa faktor salah satunya adalah jenis kecap yang digunakan. Pemilihan kedelai atau bahan baku pembuatan kecap juga dapat memberi pengaruh warna pada hasil olahan, hal lain yang dapat mempengaruhi juga bisa dihasilkan dari adanya karamelisasi kecap manis terhadap daging ayam sehingga mendukungnya warna kecoklatan pada daging ayam (Putri and Wirawan, 2023).

4.3.5. Kesukaan

Tingkat kesukaan suatu makanan adalah makanan yang memenuhi selera atau cita rasa/indrawi, yaitu dalam hal warna, aroma, rasa dan tekstur. Tingkat kesukaan adalah kesanggupan untuk menghabiskan makanan yang disajikan dari segi sosial budaya pangan yang berhubungan dengan konsumsi makanan dalam menerima atau menolak dengan bentuk atau jenis makanan tertentu, perilaku seseorang dapat berakar dari kebiasaan kelompok dan penduduk (Belakang, 2010). Tingkat kesukaan merupakan kesanggupan seseorang untuk mengkonsumsi makanan dengan menghabiskan makanan yang sudah disediakan dan dipersiapkan sebaik-baiknya dari rasa hingga penampilan.

Tabel 4.8. Hasil anova terhadap atribut kesukaan P1, P2, dan P3

Kode	Perlakuan	Rata-rata Nilai
P ₁	Ayam teriyaki menggunakan Lingkar Organik	3.27 ^a
P ₂	Ayam teriyaki menggunakan Bango (<i>light</i>)	3.53 ^{ab}
P ₃	Ayam teriyaki menggunakan ABC	3.73 ^b

(huruf notasi menandakan terdapatnya perbedaan - notasi b nilai 3.73 terbaik)

Berdasarkan tabel 4.8 diatas, perlakuan pertama olahan ayam teriyaki menggunakan

kecap manis merk Lingkar Organik rata-rata nilainya 3.27, parameter kesukaannya adalah cukup suka. Perlakuan 2, atau pengolahan ayam teriyaki menggunakan kecap manis merk Bango (*light*) memperoleh rata-rata 3.53, yang juga mengarah pada parameter cukup suka. Sedangkan perlakuan 3 yakni olahan ayam teriyaki dengan kecap manis merk ABC memperoleh nilai 3.73 yang berada di parameter suka. Jika dilihat berdasarkan *subscriptnya*, perlakuan antar masing-masing varian jenis kecap manis memiliki hasil kesukaan yang berbeda nyata pada perlakuan 1 dan 3, sedangkan perlakuan 2 memiliki sifat kesukaan yang relative atau tidak berbeda nyata baik dengan perlakuan 1 maupun perlakuan 3 pada *chicken teriyaki*. Selera yang dimiliki responden, menjadikan olahan ayam teriyaki dengan perlakuan ke 3 sebagai sajian yang lebih disukai dari perlakuan lainnya. Secara keseluruhan perlakuan, uji anova yang dilakukan terhadap atribut kesukaan memiliki nilai signifikansi 0.012. Jika dibandingkan dengan p value hipotesis <0.05 , artinya variasi jenis kecap manis mempengaruhi kesukaan panelis terhadap *chicken teriyaki*.

Chicken teriyaki yang banyak disukai biasanya memiliki karakteristik utama yang membuatnya menarik bagi banyak orang. Beberapa aspek sensori diatas seperti rasanya yang manis, aroma yang khas, teksturnya lembut, dan warnanya yang pas atau tidak juga turut andil dalam menentukan kesukaan. Penilaian terhadap parameter uji kesukaan oleh responden biasanya bisa juga dipengaruhi oleh kebiasaan konsumtifitas yang mempermudah identifikasi sensori, kesadaran merk, dan kualitas produk itu sendiri (Vanmathi *et al.*, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Analisa data yang dilakukan dalam penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Terdapat pengaruh yang signifikan dari variasi jenis kecap manis terhadap kandungan protein *chicken teriyaki*, protein tertinggi terletak pada perlakuan menggunakan kecap Bango (*light*) sebesar 24.235%.
- 2) Penggunaan variasi jenis kecap manis juga berpengaruh pada Sensorinya. Rata-rata tertinggi responden menyatakan rasanya manis, aroma manis, warna coklat kehitaman, namun tidak berpengaruh nyata terhadap tekstur *chicken teriyaki* yang sama-sama memiliki tekstur cukup lembut.
- 3) Berdasarkan indeks efektivitas, perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan 2 yakni penggunaan kecap manis merk Bango (*light*) terhadap *chicken teriyaki*.

DAFTAR REFERENSI

- Aini, J., Rasdiansyah, R. and Muzaifa, M. (2018) 'Pengaruh Jenis Bumbu dan Konsentrasi Gula Aren terhadap Mutu Kecap Manis Ampas Tahu', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(1), pp. 332–339. doi: 10.17969/jimfp.v3i1.6445.
- Aisyah nurfaulziyyah (2021a) 'NilaiGizi.com PT Anugerah Mutu Bersama'.
- Aisyah nurfaulziyyah (2021b) 'NilaiGizi.Com PT Heinz ABC Indonesia'.
- Andriana, D. (2014) 'Pengaruh Substitusi Kacang Gude (Cajanuscajan) Terhadap Kadar Protein Dan Daya Terima Kecap Kedelai', *Unnes Journal of Public Health*, 3(3), pp. 1–8.
- Anonim (2020) 'Formulasi Pengaruh Fermentasi Terhadap Kecap'.
- Beberapa, P. *et al.* (2016) 'Submitted: 16 June 2016, Accepted: 3 October 2016', 40(3), pp. 187–196.
- Belakang, A. L. (2010) 'No Title', pp. 1–7.

- Dewi, V. R., Indriana, Y. and Situmorang, S. (2013) 'Pengambilan Keputusan Rumah Tangga dalam Mengonsumsi Kecap Manis di Kota Bandar Lampung', *Jiia*, 1(3), pp. 200–209.
- Elis Solihah (2014) 'Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Konsumen Daging Ayam Broiler Di Bel Mart Cinere, Depok', *Universitas Negeri Syaif Hidayatullah Jakarta*, (umur ayam broiler), p. 31.
- haluan lifestyle (2023) 'Sejarah ayam teriyaki jepang hingga populer dunia'. Available at: <https://lifestyle.haluan.co/2023/07/16/sejarah-ayam-teriyaki-jepang-hingga-populer-di-dunia/>.
- Harningsih, T., Siska Wardani, T. and Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, S. (2020) 'Analisis Zat Pemanis Sakarin dan Siklamat Pada Minuman Bubble Drink yang Dijual di Kota Surakarta Determination of Saccharine and Cyclamate in Bubble Drink Sold in Surakarta', *Journal of Pharmacy*, 9(1), pp. 13–18. Available at: <https://doi.org/10.37013/jf.v9i1, Maret.98>.
- Higea, J. F. *et al.* (2015) 'Penetapan Kadar Protein Secara *Kjeldahl* Beberapa Makanan Olahan Kerang Remis (*Corbiculla molitkiana Prime.*) Dari Danau Singkarak', 7(2).
- Hutahalu.P (2014) 'Atribut Sensori', pp. 1–9.
- Kim, Y. A. *et al.* (2022) 'Effect of Addition of Fermented Soy Sauce on Quality Characteristics of Pork Patties during Refrigerated Storage', *Foods*, 11(7). doi: 10.3390/foods11071004.
- L.Hari, M. G. (2016) 'Hubungan antara struktur pangan dan sifat / fungsinya merupakan hal yang sangat penting dalam formulasi pangan, pengolahan, dan pembuatan pangan yang menarik bagi konsumen. Ilmu pengetahuannya adalah menghubungkan fungsionalitas makanan dengan karakteristik', in *Ensiklopedia Kimia Pangan*. doi: <https://translate.google.com/website?sl=en&tl=id&hl=id&client=wa&u=https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.03412-0>.
- Ledo, M. E. S. (2021) 'Kandungan Protein Kecap Nira Lontar dengan Variasi Konsentrasi Tepung Tempe', *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 5(2), pp. 130–135. doi: 10.24002/biota.v5i2.2970.
- M.A.J.S.Van Boekel (2001) 'Kinetic Aspects of The Maillard Reaction', *Food Wiley*, 3, p. 45. doi: [https://doi.org/10.1002/1521-3803\(20010601\)45:3%3C150::AID-FOOD150%3E3.0.CO;2-9](https://doi.org/10.1002/1521-3803(20010601)45:3%3C150::AID-FOOD150%3E3.0.CO;2-9).
- Mathew, R., Jaganathan, D. and Anandakumar, & S. (2016) 'Effect of Vacuum Packaging Method on Shelf Life of Chicken', *Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR)*, 2(10), pp. 1859–1866.
- Meyer, A. (2020) '- Marinades', *The Working Garde Manger*, 22(2), pp. 212–221. doi: 10.1201/b13692-13.
- Mikeyshopee (2020) 'Lingkar Organik Kecap Manis', *deskripsi lingkar organik*.
- Monijung, S. F. and Sondakh, R. C. (2016) 'Analisis Kandungan Zat Pengawet Boraks Pada Bakso Yang Disajikan Pada Kios Bakso Permanen Di Kecamatan Malalayang Kota Manado', *Pharmacon*, 5(2), pp. 133–137.
- Nurwantoro. *et al.* (2012) 'Marinasi Daging Sapi Dengan Menggunakan Bawang Putih Untuk Meningkatkan Keamanan Pangan (Marination Of Beef With Garlic To Increase Food Safety)', *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 10(2), pp. 113–122.
- Pasarbelanja (2024) 'No Title Pemasaran Kecap Manis Di Lingkungan Masyarakat'.
- Permanasari, I. A., Ibrahim, R. and Rianingsih, L. (2014) 'The Effect Of Different Type Of Fish Viscera As Raw Materials And The Addition Of Trypsin On The Quality Of Fish Sauce', *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(2), pp. 82–89. Available at:

- <http://www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jpbhp>.
- Peternakan, F., Jambi, U. and Jambi, M. I. (2020) 'Massa Protein dan Lemak Daging Dada pada Ayam Broiler yang Mengonsumsi Ransum Mengandung Bawang Hitam (*Black garlic*) *Breast Meat Mass Protein and Fat of Broiler Chicken Consumed Diet Containing Black Garlic*', 18(1), pp. 15–22.
- Protein, K. *et al.* (no date) 'Mai'an'an'.
- Putranti, O. D. (2023) 'Produktivitas Dan Kualitas Daging Ayam Broiler Kandang Tertutup (*Closed House*) Di Desa Bobaneigo Madihutu , Kecamatan Jailolo Selatan', 6(2), pp. 13–18.
- Putri, N. P. J. P. and Wirawan, P. E. (2023) 'Kualitas Kecap Manis Berbahan Dasar Kluwek', *Jurnal Ilmiah Pariwisata dan Bisnis*, 2(5), pp. 1280–1284. doi: 10.22334/paris.v2i5.438.
- Rahmadhanimara, R., Purwinarti, T. and S, N. M. W. (2022) 'Sensory Marketing: Aroma Dan Cita Rasa Terhadap Pembentukan Persepsi Konsumen (Studi Kasus: Gerai Roti O Di Stasiun Krl Commuter Line Jakarta Selatan)', *EPIGRAM (e-journal)*, 19(2), pp. 162–173. doi: 10.32722/epi.v19i2.4977.
- Ramanda, M. R., Saputri, N. O. and Wahyuningtyas, A. (2024) 'manis nira kelapa Pengaruh kaldu jamur terhadap nilai pH , protein dan organoleptik kecap manis nira kelapa', (March 2023). doi: 10.21107/agrointek.v18i1.16765.
- Sasmara, M., Tamrin, T. and Hermanto, H. (2023) 'Kajian Produk Kecap Manis Berbahan Dasar Air Kelapa Dengan Lama Fermentasi Yang Berbeda Terhadap Kualitas Fisik, Kimia Dan Organoleptik : Studi Kepustakaan', *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 8(1), pp. 5923–5929. doi: 10.33772/jstp.v8i1.34501.
- Silvia, D., Dewi, A. P. and Zulkarnain, Z. (2021) 'Jenis dan Teknik Pengemasan Terhadap Kualitas Bakso Aci dengan Penyimpanan Suhu Dingin', *Metana*, 17(2), pp. 41–48. doi: 10.14710/metana.v17i2.40677.
- Studi, P., Pangan, T. and Semarang, U. M. (2013) '[pengujian organoleptik]'.
- Vanmathi, S. M. *et al.* (2019) 'Preterm birth facts: A review', *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 12(3), pp. 1383–1390. doi: 10.5958/0974-360X.2019.00231.2.
- Waffles (2024) 'Resep Ayam Teriyaki'. Available at: [https://cookpad.com/id/resep/22546193-ayam-teriyaki?ref=search&search_term=chicken teriyaki](https://cookpad.com/id/resep/22546193-ayam-teriyaki?ref=search&search_term=chicken%20teriyaki).
- Wardani, A. K. and Wardani, I. R. (2014) 'Eksplorasi Potensi Kedelai Hitam Untuk Produksi Minuman Fungsional Sebagai Upaya Meningkatkan Kesehatan Masyarakat', *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(4), pp. 58–67.
- Yusfiani, M. *et al.* (2021) 'Studi Marinasi Udang Kecap Asin : Uji Hedonik', *Jurnal Pengolahan Pangan*, 6(1), pp. 35–41. doi: 10.31970/pangan.v6i1.48.