

PERBANDINGAN SELAI BUAH STROBERI (*FRAGARIA X ANANASSA*) DENGAN PENAMBAHAN ASAM SITRAT KEMASAN DAN SARI BUAH LEMON: ANALISIS UJI ORGANOLEPTIK

Afifah Fauziah¹, Hasna Nurwidya Zalianti², Pitri Nopi Yanti³, Zahwa Raihanun Nabil⁴

^{1'2'3'4}Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri, Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia.

Jl. Dr. Setiabudi No. 229, Bandung, Jawa Barat, Telp/Fax (022) 2013163

* E-mail : afifahfauziah2312@upi.edu

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pengaruh penambahan dua jenis asam, yaitu asam sitrat dan sari buah lemon, terhadap sifat organoleptik selai stroberi (*Fragaria x ananassa*). Parameter organoleptik yang dianalisis meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan uji organoleptik terhadap 50 panelis tidak terlatih. Selai dibuat dengan menambahkan gula dan dua jenis asam yang berbeda ke dalam bubur buah stroberi, lalu dimasak hingga mengental pada selai. Kesimpulan dari hasil analisis uji hedonik pada panelis tidak terlatih sebanyak 50 panelis menunjukkan bahwa penambahan sari buah lemon (Selai A) cenderung lebih disukai panelis dalam aspek aroma dan warna, sementara selai dengan asam sitrat kemasan (Selai B) mendapat skor kesukaan tinggi pada aspek rasa. Dengan demikian, jenis asam yang digunakan memengaruhi tingkat kesukaan konsumen terhadap karakteristik sensorik selai stroberi. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemilihan jenis asam yang tepat dapat meningkatkan kualitas mutu organoleptik pada produk selai buah stroberi.

Kata kunci : Selai, stroberi, asam sitrat, sari lemon, organoleptik

Abstract

*This study aims to compare the effect of adding two types of acid, namely citric acid and lemon juice, on the organoleptic properties of strawberry jam (*Fragaria x ananassa*). Organoleptic parameters analyzed include color, aroma, texture, and taste. This study used a quantitative method with organoleptic tests on 50 untrained panelists. The jam was made by adding sugar and two different types of acid to the strawberry pulp, then cooked until the jam thickened. The conclusion from the hedonic test*

Article History

Received: April 2025

Reviewed: April 2025

Published: April 2025

Plagiarism Checker No 234

DOI : Prefix DOI :

[10.3766/hibrida.v.1i2.3753](https://doi.org/10.3766/hibrida.v.1i2.3753)

Copyright : Author

Publish by : Hibrida



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

analysis on 50 untrained panelists showed that the addition of lemon juice (Jam A) tended to be preferred by panelists in terms of aroma and color, while jam with packaged citric acid (Jam B) received a high liking score in terms of taste. Thus, the type of acid used affects the level of consumer preference for the sensory characteristics of strawberry jam. This study shows that choosing the right type of acid can improve the organoleptic quality of strawberry jam products.

Keywords: Jam, strawberry, citric acid, lemon juice, organoleptic

PENDAHULUAN

Upaya untuk meningkatkan ketahanan pangan nasional dapat dilakukan dengan mengolah bahan pangan untuk memperpanjang umur simpan produk tersebut. Salah satu bahan pangan yang memiliki banyak jenis olahan adalah buah-buahan. Buah-buahan merupakan sumber vitamin, namun juga sangat rentan terhadap kerusakan akibat pengaruh mekanik, kimia, dan mikrobiologi, yang membuatnya mudah membusuk. Oleh karena itu, pengolahan buah untuk memperpanjang masa simpannya sangat penting. Di era modern ini, masyarakat mulai mencari produk yang dapat dikonsumsi secara instan dengan persiapan yang mudah dan cepat. Salah satunya adalah roti yang diolesi selai, yang banyak dikonsumsi sebagai sarapan pagi. Kebiasaan ini semakin berkembang di masyarakat, tidak hanya dikonsumsi oleh kalangan atas, tetapi juga oleh kalangan menengah hingga menengah ke bawah (AR, Astuti, & Zainuddin, 2023). Selai sering digunakan sebagai bahan olesan pada roti tawar atau sebagai isian roti. Proses pembuatan selai melibatkan pemanasan dan penambahan gula untuk mengurangi risiko kerusakan produk yang disebabkan oleh kontaminasi mikrobiologis (Nurani, 2020).

Dalam penelitian terdahulu pengolahan selai berfokus pada peningkatan kualitas bahan baku, proses pengolahan, dan sistem produksi secara berkelanjutan untuk menghasilkan selai dengan kualitas produk yang konsisten. Penelitian juga mencakup identifikasi dan analisis kondisi (mikroorganisme) dalam sampel selai, pemilihan jenis kemasan yang tepat untuk berbagai jenis selai, serta pengaruh penambahan gula dalam pembuatan selai buah dan rempah. Misalnya, pala terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap uji organoleptik dan daya simpan selai, termasuk rasa, aroma, warna, dan daya oles.

Stroberi (*Fragaria x ananassa*) merupakan salah satu buah yang banyak diminati oleh konsumen karena memiliki rasa, aroma, dan warna yang menarik, kandungan gizi yang tinggi serta memiliki nilai ekonomis tinggi (Mappanganro *et al.*, 2011). Buah stroberi juga mengandung karbohidrat (glukosa, fruktosa, sukrosa, dan mioinositol) yang cukup rendah tetapi kaya akan vitamin C dan beberapa zat gizi lainnya. Buah ini seringkali dikonsumsi secara langsung dalam bentuk buah segar ataupun dalam bentuk olahannya yang berupa sari buah, jus, dan selai (Betty *et al.*, 2016). Pengolahan buah menjadi produk turunannya ini disebabkan oleh umur simpan dari buah yang relatif pendek karena tingginya kadar air

dan kandungan nutrisi yang ada dalam buah tersebut. Menurut Sari *et al.* (2019), faktor yang menyebabkan umur simpan stroberi pendek dan mudah rusak adalah suhu, kelembaban, mikroorganisme, dan enzim.

Uji organoleptik metode pengujian bahan makanan yang dilakukan berdasarkan preferensi dan keinginan terhadap suatu produk. Pengujian ini juga dikenal dengan sebutan uji indera atau uji sensori, di mana proses pengujian dilakukan dengan memanfaatkan indera manusia sebagai alat utama untuk mengukur bagaimana produk diterima oleh pengujinya. Indera yang digunakan dalam uji organoleptik mencakup indera penglihatan (mata), penciuman (hidung), pengecap (lidah), dan peraba (tangan). Kemampuan indera ini akan memberikan kesan yang menjadi dasar penilaian terhadap produk yang diuji, sesuai dengan rangsangan atau sensasi yang diterima oleh masing-masing indera. Kemampuan tersebut mencakup kemampuan untuk mendeteksi, mengenali, membedakan, membandingkan, serta menilai apakah produk tersebut disukai atau tidak disukai (Saleh, 2004, dalam Gusnadi, Taufiq, & Baharta, 2021).

Tujuan dari penelitian ini untuk: 1. Mengetahui pengaruh penambahan jenis asam yang berbeda pada pengolahan selai stroberi terhadap sifat organoleptik selai stroberi yang meliputi: warna, aroma, tekstur dan rasa ; 2) Pengaruh penambahan jenis asam yang berbeda terhadap tingkat kesukaan selai stroberi.

METODE PENELITIAN

1. Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan uji organoleptik untuk mengevaluasi sifat sensori selai stroberi dengan penambahan dua jenis asam yang berbeda, uji organoleptik dilakukan dengan menggunakan uji hedonik, di mana sebanyak 50 panelis tidak terlatih, diminta untuk memberikan penilaian terhadap atribut warna, aroma, tekstur, dan rasa selai stroberi. Penilaian dilakukan menggunakan skala 1 hingga 4, di mana 1 berarti "Sangat Tidak Suka", 2 berarti "Tidak Suka", 3 berarti "Suka", dan 4 berarti "Sangat Suka". Data yang diperoleh dari penilaian panelis dianalisis secara kuantitatif menggunakan analisis statistik, seperti analisis deskriptif dan uji wilcoxon untuk menguji perbedaan signifikan antara kedua jenis selai dalam hal preferensi panelis terhadap atribut warna, aroma, tekstur, dan rasa. Hasil analisis statistik digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara selai dengan penambahan asam sitrat dan selai dengan sari buah lemon.

2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan diantaranya: kompor, wajan, blender, pisau, talenan, sendok, gelas ukur, dan timbangan digital. Bahan yang digunakan adalah buah stroberi, gula pasir, lemon, asam sitrat dan air.

3. Prosedur

Cara pembuatan selai stroberi ini dimulai dengan pembuatan bubur buah stroberi dengan tahap sebagai berikut: 1) buah stroberi dipisahkan dari daun dan tangkainya, 2) buah stroberi dicuci di air mengalir sampai bersih, 3) buah dipotong-potong menjadi bagian yang lebih kecil, 4) buah stroberi dihaluskan dalam blender sampai menghasilkan tekstur

halus. Kemudian tahap selanjutnya yaitu penambahan gula dan dua jenis asam dengan tahap sebagai berikut: 1) gula ditambahkan 50% dari berat stroberi, 2) penambahan dua jenis asam: sari buah lemon dan asam sitrat kemasan. Selanjutnya tahap pemasakan harus dilakukan dengan mengaduk campuran tersebut secara terus-menerus di atas kompor dengan api kecil selama 15 menit sampai teksturnya mengental. Setelah selai jadi, selai dikemas ke dalam cup plastik kecil berukuran 25mL untuk dilakukan uji organoleptik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kecenderungan umum dari penilaian responden terhadap setiap aspek yang dinilai dalam penelitian ini. Hasil dari analisis ini disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Penilaian Panelis pada Selai A (penambahan sari buah lemon)

		Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
N	Valid	50	50	50	50
	Missing	0	0	0	0
	<i>Mean</i>	3,34	3,24	3,18	3,16
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00
	Mode	3	3	3	3
	Std.	0,658	0,591	0,774	0,766
	Deviation				
	Minimum	2	2	1	1
	Maximum	4	4	4	4

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada tabel 1. nilai rata-rata (mean) penilaian selai A pada aspek warna sebesar 3,34, aroma 3,24, tekstur 3,18, dan rasa 3,16. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, Selai A cukup disukai oleh panelis pada keempat parameter organoleptik yang diuji, dengan skor rata-rata mendekati angka 4 yang berarti "sangat suka". Nilai median dan modus untuk semua parameter adalah 3,00, yang berarti bahwa sebagian besar panelis memberikan penilaian "suka" terhadap selai A. Ini mengindikasikan konsistensi preferensi panelis dalam menilai sampel selai tersebut.

Standar deviasi untuk masing-masing atribut berkisar antara 0,591 hingga 0,766, yang menunjukkan adanya variasi penilaian antar panelis, tetapi masih dalam batas yang wajar. Atribut aroma memiliki standar deviasi terendah yakni 0,59, menandakan bahwa panelis relatif sepakat terhadap aroma selai A. Sebaliknya, atribut rasa memiliki standar deviasi tertinggi (0,766), menunjukkan bahwa penilaian terhadap rasa sedikit lebih bervariasi dibanding atribut lainnya.

Nilai minimum dan maksimum untuk semua atribut berada pada skala 1-4, yang berarti terdapat panelis yang memberikan penilaian "sangat tidak suka" hingga "sangat suka", meskipun rata-rata cenderung positif. Secara keseluruhan, Selai A dengan penambahan sari buah lemon mendapat respon yang cukup baik dari panelis, terutama pada atribut warna dan aroma yang mendapatkan skor rata-rata tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa

penggunaan buah lemon dalam pembuatan selai berpotensi memberikan pengaruh positif terhadap tampilan visual dan aroma produk.

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif Penilaian Panelis pada Selai B (penambahan asam sitrat kemasan)

		Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
N	Valid	50	50	50	50
	Missing	0	0	0	0
Mean		3,46	3,12	3,32	3,42
Median		4,00	3,00	3,00	4,00
Mode		4	3	3 ^a	4
Std. Deviation		0,788	0,849	0,683	0,810
Minimum		1	1	2	1
Maximum		4	4	4	4

Simbol a menunjukkan terdapat lebih dari satu modulus (multimodal) dalam data sehingga ditampilkan nilai modulus terkecil.

Dari hasil analisis deskriptif pada tabel 2. menunjukkan bahwa Selai B yang menggunakan asam sitrat kemasan cenderung disukai oleh panelis, terutama pada aspek rasa dan warna. Rata-rata (mean) penilaian tertinggi terdapat pada atribut warna (3,46) dan rasa (3,42), menunjukkan bahwa kedua aspek tersebut sangat disukai. Sementara itu, aroma memiliki nilai rata-rata terendah (3,12), meskipun masih tergolong dalam kategori "suka".

Nilai median dan modulus pada atribut warna dan rasa adalah 4,00, yang berarti mayoritas panelis memberikan penilaian "sangat suka" terhadap kedua atribut tersebut. Ini memperkuat temuan bahwa warna dan rasa Selai B menjadi daya tarik utama bagi konsumen. Atribut tekstur memiliki nilai modulus dengan simbol a, yang menunjukkan adanya lebih dari satu modulus (multimodal). Artinya, terdapat beberapa nilai yang sama-sama sering muncul dalam penilaian tekstur. Ini menunjukkan adanya variasi preferensi panelis terhadap tekstur Selai B, meskipun secara umum tetap disukai dengan nilai mean 3,32. Standar deviasi tertinggi terdapat pada atribut aroma (0,849), yang menunjukkan variasi penilaian yang cukup tinggi antar panelis terhadap aroma selai. Di sisi lain, atribut tekstur memiliki standar deviasi paling rendah (0,683), menunjukkan penilaian yang relatif lebih seragam dibandingkan atribut lainnya.

Nilai minimum untuk semua parameter menunjukkan bahwa ada sebagian panelis yang memberikan penilaian rendah (1 = sangat tidak suka), namun hal ini tidak dominan karena nilai maksimum pada semua parameter mencapai angka 4, serta rata-rata berada di atas 3. Secara keseluruhan, Selai B yang ditambahkan asam sitrat kemasan menunjukkan performa sensorik yang sangat baik, terutama pada rasa dan warna, yang memiliki skor median dan modulus tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan asam sitrat kemasan mampu meningkatkan karakteristik organoleptik selai, khususnya dalam memberikan rasa yang segar dan warna yang menarik

Tabel 3. Hasil Analisis Deskriptif Penilaian Panelis pada Warna Selai A

		<i>Frequency</i>	<i>%</i>	<i>Valid %</i>	<i>Cumulative %</i>
Valid	1	0	0	0	0
	2	5	10,0	10,0	10,0
	3	23	46,0	46,0	56,0
	4	22	44,0	44,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Pada tabel 3. hasil uji hedonik terhadap atribut warna pada Selai A menunjukkan bahwa sebagian besar panelis menyukai warna yang dihasilkan. Sebanyak 46% panelis memberikan skor 3 (suka) dan 44% memberikan skor 4 (sangat suka). Dengan demikian, total 90% panelis menilai warna selai ini dalam kategori positif (suka hingga sangat suka). Sementara itu, hanya 10% panelis yang memberikan skor 2 (tidak suka), dan tidak ada panelis yang memberikan skor 1 (sangat tidak suka). Ini menunjukkan bahwa warna Selai A dinilai cukup menarik secara visual oleh hampir seluruh panelis.

Tingginya persentase panelis yang memberikan skor tinggi mengindikasikan bahwa penambahan sari buah lemon dalam pembuatan Selai A memberikan hasil warna yang cerah dan sesuai dengan ekspektasi terhadap warna produk stroberi olahan. Warna yang menarik menjadi salah satu faktor penting dalam penerimaan produk oleh konsumen, karena dapat memengaruhi persepsi mutu dan kesegaran produk.

Tabel 4. Hasil Analisis Deskriptif Penilaian Panelis pada Aroma selai A

		<i>Frequency</i>	<i>%</i>	<i>Valid %</i>	<i>Cumulative %</i>
Valid	1	0	0	0	0
	2	4	8,0	8,0	8,0
	3	30	60,0	60,0	68,0
	4	16	32,0	32,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Dari tabel 4. analisis deskriptif terhadap penilaian panelis pada aroma selai A mengungkapkan kecenderungan penerimaan yang baik. Tidak ada panelis yang memberikan penilaian terendah (nilai 1), mengindikasikan tidak adanya persepsi negatif terhadap aroma selai A. Sebagian kecil panelis, hanya 8,0% atau empat orang, memberikan penilaian 2, menunjukkan tingkat apresiasi yang relatif rendah. Namun, mayoritas panelis, dengan proporsi signifikan sebesar 60,0% atau tiga puluh orang, memberikan penilaian nilai 3, mencerminkan pandangan suka atau cukup baik terhadap aroma tersebut. Lebih lanjut, sepertiga dari panelis, tepatnya 32,0% atau enam belas orang, memberikan penilaian tertinggi (nilai 4), menandakan adanya apresiasi yang kuat terhadap aroma selai A. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aroma selai A dengan penambahan asam dari sari buah lemon cenderung diterima positif oleh sebagian besar panelis, dengan distribusi penilaian yang terpusat pada kategori moderat hingga tinggi.

Tabel 5. Hasil Analisis Deskriptif Penilaian Panelis pada Tekstur Selai A

		<i>Frequency</i>	<i>%</i>	<i>Valid %</i>	<i>Cumulative %</i>
Valid	1	2	4,0	4,0	4,0
	2	5	10,0	10,0	14,0
	3	25	50,0	50,0	64,0
	4	18	36,0	36,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Dari tabel 5. hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat variasi dalam persepsi panelis terhadap tekstur ini. Sebagian kecil panelis, yaitu 4,0% atau dua orang, memberikan penilaian terendah (nilai 1), mengindikasikan ketidakpuasan terhadap tekstur tersebut. Sebanyak 10,0% atau lima orang panelis memberikan penilaian 2, menunjukkan tingkat penerimaan yang rendah. Mayoritas panelis, mencapai 50,0% atau dua puluh lima orang, memberikan penilaian 3, yang berarti mereka memiliki penilaian suka terhadap tekstur selai A. Sementara itu, sejumlah signifikan panelis, yaitu 36,0% atau delapan belas orang, memberikan penilaian tertinggi (nilai 4), menandakan apresiasi yang tinggi terhadap tekstur tersebut. Secara keseluruhan, distribusi penilaian cenderung terpusat pada kategori suka hingga sangat suka, meskipun terdapat sebagian kecil panelis yang memberikan penilaian rendah. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar panelis menerima atau menyukai tekstur selai A, ada pula sejumlah kecil yang kurang menyukainya.

Tabel 6. Hasil Analisis Deskriptif Penilaian Panelis pada Rasa Selai A

		<i>Frequency</i>	<i>%</i>	<i>Valid %</i>	<i>Cumulative %</i>
Valid	1	2	4,0	4,0	4,0
	2	5	10,0	10,0	14,0
	3	26	52,0	52,0	66,0
	4	17	34,0	34,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Dari hasil analisis, pada tabel 6. memperlihatkan distribusi yang cenderung positif. Sebagian kecil panelis, yaitu 4,0% atau dua orang, memberikan penilaian terendah (nilai 1), mengindikasikan ketidaksukaan terhadap rasa tersebut. Sedikit lebih banyak, 10,0% atau lima orang panelis, memberikan penilaian 2, yang menunjukkan tingkat penerimaan yang kurang baik. Namun, mayoritas panelis, dengan persentase signifikan sebesar 52,0% atau dua puluh enam orang, memberikan penilaian 3, mencerminkan pandangan yang suka atau cukup baik terhadap rasa selai A. Selai itu, sejumlah besar panelis, yaitu 34,0% atau tujuh belas orang, memberikan penilaian tertinggi (nilai 4), menandakan apresiasi yang tinggi terhadap rasa tersebut. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa rasa selai A umumnya disukai dan diterima dengan baik oleh panelis, dengan mayoritas memberikan penilaian pada kategori suka hingga sangat suka, meskipun tetap ada sebagian kecil yang memberikan penilaian rendah.

Tabel 7. Hasil Analisis Deskriptif Penilaian Panelis pada Warna Selai B

		<i>Frequency</i>	<i>%</i>	<i>Valid %</i>	<i>Cumulative %</i>
Valid	1	2	4,0	4,0	4,0
	2	3	6,0	6,0	10,0
	3	15	30,0	30,0	40,0
	4	30	60,0	60,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Dari hasil analisis, dapat dilihat pada tabel 7. menunjukkan kecenderungan penerimaan yang positif. Sebagian kecil panelis, yaitu 4,0% atau dua orang, memberikan penilaian terendah (nilai 1), mengindikasikan kurangnya daya tarik dan ketidaksukaan terhadap warna tersebut. Sedikit lebih banyak, 6,0% atau tiga orang panelis, memberikan penilaian 2, yang menunjukkan tingkat penerimaan yang rendah dengan. Namun, sebagian besar panelis memberikan penilaian yang lebih tinggi, sebanyak 30,0% atau lima belas orang memberikan penilaian 3, yang mencerminkan pandangan suka terhadap warna selai B. Mayoritas panelis, dengan proporsi yang signifikan yaitu 60,0% atau tiga puluh orang, memberikan penilaian tertinggi (nilai 4), menandakan apresiasi yang sangat baik terhadap warna tersebut. Secara keseluruhan, distribusi penilaian sangat condong ke arah kategori tertinggi, menunjukkan bahwa warna selai B umumnya sangat disukai oleh panelis.

Tabel 8. Hasil Analisis Deskriptif Penilaian Panelis pada Aroma Selai B

		<i>Frequency</i>	<i>%</i>	<i>Valid %</i>	<i>Cumulative %</i>
Valid	1	3	6,0	6,0	6,0
	2	6	12,0	12,0	18,0
	3	23	46,0	46,0	64,0
	4	18	36,0	36,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Dari tabel 8, dapat dilihat bahwa penilaian panelis terhadap aroma selai B menunjukkan bahwa sebagian besar panelis memberikan penilaian yang cenderung positif. Sebagian kecil panelis, yaitu 6,0% atau tiga orang, memberikan penilaian terendah (nilai 1), mengindikasikan kurangnya preferensi terhadap aroma ini. Sedikit lebih banyak, 12,0% atau enam orang panelis, memberikan penilaian 2, menunjukkan tingkat penerimaan yang kurang baik atau tidak suka. Namun, hampir separuh dari panelis, yaitu 46,0% atau dua puluh tiga orang, memberikan penilaian 3, mencerminkan pandangan suka atau cukup baik terhadap aroma selai B. Selai itu, sejumlah besar panelis, yaitu 36,0% atau delapan belas orang, memberikan penilaian tertinggi (nilai 4), menandakan apresiasi yang tinggi terhadap aroma tersebut. Secara keseluruhan, distribusi penilaian menunjukkan bahwa aroma selai B umumnya diterima dengan baik dan disukai oleh panelis, dengan mayoritas memberikan penilaian pada kategori suka hingga sangat suka, meskipun tetap ada sebagian kecil yang memberikan penilaian rendah.

Tabel 9. Hasil Analisis Deskriptif Penilaian Panelis pada Tekstur Selai B

		<i>Frequency</i>	<i>%</i>	<i>Valid %</i>	<i>Cumulative %</i>
Valid	1	0	0	0	0
	2	6	12,0	12,0	12,0
	3	22	44,0	44,0	56,0
	4	22	44,0	44,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Dari tabel 9, dapat dilihat bahwa penilaian panelis pada tekstur selai B menunjukkan adanya kecenderungan penerimaan yang baik. Tidak ada panelis yang memberikan penilaian terendah (nilai 1), mengindikasikan bahwa tidak ada yang memiliki persepsi sangat negatif terhadap tekstur ini. Sebagian kecil panelis, yaitu 12,0% atau enam orang, memberikan penilaian 2, menunjukkan tingkat penerimaan yang kurang tinggi. Namun, mayoritas panelis memberikan penilaian yang lebih positif. Sebanyak 44,0% atau dua puluh dua orang memberikan penilaian 3, yang mencerminkan pandangan suka terhadap tekstur selai B. Sedangkan, jumlah panelis yang memberikan penilaian tertinggi (nilai 4) juga sama, yaitu 44,0% atau dua puluh dua orang, menandakan apresiasi yang tinggi terhadap tekstur tersebut. Secara keseluruhan, distribusi penilaian menunjukkan polarisasi pada kategori suka dan sangat suka, dengan tidak adanya penilaian rendah ekstrem, yang mengindikasikan bahwa tekstur selai B umumnya diterima dengan baik oleh panelis.

Tabel 10. Hasil Analisis Deskriptif Penilaian Panelis pada Rasa Selai B

		<i>Frequency</i>	<i>%</i>	<i>Valid %</i>	<i>Cumulative %</i>
Valid	1	2	4,0	4,0	4,0
	2	4	8,0	8,0	12,0
	3	15	30,0	30,0	42,0
	4	29	58,0	58,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Dari hasil analisis, dapat dilihat pada tabel 10. bahwa penilaian panelis pada rasa selai B menunjukkan adanya preferensi yang kuat terhadap rasa ini. Sebagian kecil panelis, yaitu 4,0% atau dua orang, memberikan penilaian terendah (nilai 1), mengindikasikan ketidakpuasan terhadap rasa tersebut. Sedikit lebih banyak, 8,0% atau empat orang panelis, memberikan penilaian 2, menunjukkan tingkat penerimaan yang kurang baik atau tidak suka. Namun, mayoritas panelis memberikan penilaian yang lebih tinggi. Sebanyak 30,0% atau lima belas orang memberikan penilaian 3, yang mencerminkan pandangan suka terhadap rasa selai B. Sangat signifikan, sebagian besar panelis, yaitu 58,0% atau dua puluh sembilan orang, memberikan penilaian tertinggi (nilai 4), menandakan apresiasi yang sangat tinggi terhadap rasa tersebut. Secara keseluruhan, distribusi penilaian sangat condong ke arah kategori sangat, menunjukkan bahwa rasa selai B sangat disukai oleh mayoritas panelis.

2. Uji Wilcoxon

Tabel 11. Hasil Uji Wilcoxon antara Warna Selai A dan Warna Selai B

Analisis Uji Wilconxom		N	Mean rank	Sum of ranks
Warna_B - Warna_A	Negative ranks	5 ^a	9,70	48,50
	Positive ranks	11 ^b	7,95	87,50
	Ties	34 ^c		
	Total	50		

Keterangan:

^a = Warna_B < Warna_A

^b = Warna_B > Warna_A

^c = Warna_B = Warna_A

Berdasarkan Tabel 11, Uji Wilcoxon dilakukan untuk menilai perbedaan persepsi warna antara Selai A dan Selai B. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat 5 responden (10%) yang menilai warna Selai B lebih rendah dibandingkan warna Selai A (*negative ranks*), 11 responden (22%) yang menilai Selai B lebih baik (*positive ranks*), serta 34 responden (68%) yang memberikan penilaian yang sama (*ties*). Jumlah nilai rata-rata peringkat untuk penilaian negatif adalah 9,70 dengan total nilai peringkat 48,50, sedangkan untuk penilaian positif memiliki rata-rata 7,95 dengan total 87,50. Proporsi *ties* yang tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak melihat perbedaan mencolok antara warna kedua jenis selai tersebut, meskipun terdapat sedikit lebih banyak responden yang menilai warna Selai B lebih baik.

Tabel 12. Nilai Statistik Uji Wilcoxon Warna Selai

	Warna_B - Warna_A
Z	-1.062
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,288

Dalam Tabel 12, hasil uji statistik Wilcoxon ditampilkan dengan nilai Z sebesar -1,062 dan nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,288. Karena nilai signifikansi lebih besar dari batas alpha 0,05, maka hasil ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara warna Selai A dan Selai B berdasarkan penilaian responden. Meskipun jumlah responden yang memberi penilaian lebih baik terhadap warna Selai B sedikit lebih banyak, perbedaan ini tidak cukup kuat secara statistik untuk menyatakan adanya preferensi warna yang nyata. Oleh karena itu, secara keseluruhan, persepsi responden terhadap warna kedua jenis selai dapat dikatakan relatif setara.

Tabel 13. Hasil Uji Wilcoxon antara Aroma Selai A dan Aroma Selai B

		N	Mean rank	Sum of ranks
Aroma_B - Aroma_A	Negative ranks	15 ^a	14,80	222,00
	Positive ranks	12 ^b	13,00	156,00
	Ties	23 ^c		
	Total	50		

Keterangan:

^a = Aroma_B < Aroma_A

^b = Aroma_B > Aroma_A

^c = Aroma_B = Aroma_A

Uji Wilcoxon digunakan untuk menguji perbedaan persepsi aroma antara Selai A dan Selai B. Berdasarkan hasil pada tabel 13, terdapat 15 responden (30%) yang menilai aroma Selai B lebih rendah dibandingkan aroma Selai A (*negative ranks*), dan 12 responden (24%) menilai aroma Selai B lebih baik (*positive ranks*). Sementara itu, 23 responden (46%) menilai keduanya memiliki aroma yang sama (*ties*). Rata-rata peringkat negatif adalah 14,80 dengan total 222,00, sedangkan rata-rata peringkat positif sebesar 13,00 dengan total 156,00. Tingginya proporsi *ties* menunjukkan bahwa hampir separuh responden tidak menemukan perbedaan aroma yang signifikan antara kedua selai, dengan kecenderungan sedikit lebih banyak responden menilai aroma Selai A lebih unggul dibandingkan Selai B.

Tabel 14. Nilai Statistik Uji Wilcoxon Aroma Selai

	Aroma_B - Aroma_A
Z	-.880
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,379

Hasil uji statistik Wilcoxon menunjukkan nilai Z sebesar -0,880 dengan nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,379. Karena nilai signifikansi lebih besar dari batas alpha 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara aroma Selai A dan Selai B secara statistik. Meskipun ada sedikit kecenderungan lebih banyak responden yang menilai aroma Selai A lebih baik, perbedaan tersebut tidak cukup kuat untuk menjadi signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa persepsi aroma kedua jenis selai relatif sebanding menurut hasil pengujian ini.

Tabel 15. Hasil Uji Wilcoxon antara Tekstur Selai A dan Tekstur Selai B

		N	Mean rank	Sum of ranks
Tekstur_B - Tekstur_A	Negative ranks	7 ^a	9,79	68,50
	Positive ranks			

<i>Positive ranks</i>	12 ^b	10,13	121,50
<i>Ties</i>	31 ^c		
Total	50		

Keterangan:

^a = Tekstur_B < Tekstur_A

^b = Tekstur_B > Tekstur_A

^c = Tekstur_B = Tekstur_A

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 15, diketahui bahwa dari total 50 responden, sebanyak 7 orang (14%) memberikan penilaian bahwa tekstur Selai B lebih rendah dibandingkan Selai A (*negative ranks*), sedangkan 12 orang (24%) menilai tekstur Selai B lebih unggul (*positive ranks*). Sementara itu, sebagian besar responden, yaitu 31 orang (62%), memberikan penilaian yang sama terhadap kedua sampel (*ties*). Rata-rata peringkat pada kelompok *negative ranks* adalah 9,79 dengan jumlah peringkat total 68,50, sedangkan kelompok *positive ranks* memiliki rata-rata peringkat 10,13 dengan jumlah total 121,50. Data ini menunjukkan bahwa walaupun terdapat sedikit kecenderungan responden menilai tekstur Selai B lebih baik, mayoritas responden tidak merasakan perbedaan tekstur yang mencolok antara kedua produk.

Tabel 16. Nilai Statistik Uji Wilcoxon Tekstur Selai

	Tekstur_B - Tekstur_A
Z	-1.149
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,251

Hasil uji statistik Wilcoxon yang ditampilkan pada Tabel 16 menunjukkan nilai Z sebesar -1,149 dengan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,251. Nilai signifikansi ini lebih besar dari taraf signifikansi 0,05, yang berarti secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tekstur Selai B dan tekstur Selai A. Meskipun terdapat lebih banyak responden yang memberikan penilaian positif terhadap Selai B, namun perbedaan tersebut tidak cukup kuat untuk disimpulkan sebagai perbedaan nyata. Oleh karena itu, dari perspektif konsumen, tekstur kedua jenis selai dapat dianggap memiliki karakteristik yang serupa.

Tabel 17. Hasil Uji Wilcoxon antara Rasa Selai A dan Rasa Selai B

		N	Mean rank	Sum of ranks
Rasa_B - Rasa_A	<i>Negative ranks</i>	15 ^a	21,07	316,00
	<i>Positive</i>	25 ^b	20,16	504,00

<i>ranks</i>	
<i>Ties</i>	10 ^c
Total	50

Keterangan:

^a = Rasa_B < Rasa_A

^b = Rasa_B > Rasa_A

^c = Rasa_B = Rasa_A

Dari hasil Tabel 17, diketahui bahwa dari 50 responden, sebanyak 25 orang (50%) menilai bahwa rasa Selai B lebih baik dibandingkan Selai A (*positive ranks*), sementara 15 orang (30%) menilai sebaliknya (*negative ranks*), dan 10 orang (20%) menilai keduanya memiliki rasa yang sama (*ties*). Rata-rata peringkat untuk penilaian negatif adalah 21,07 dengan total nilai peringkat 316,00, sedangkan rata-rata peringkat untuk penilaian positif adalah 20,16 dengan total nilai peringkat 504,00. Meskipun jumlah responden yang menilai Selai B lebih baik secara rasa lebih tinggi, perbedaan rata-rata peringkat antar kelompok relatif kecil, yang menunjukkan bahwa preferensi rasa cenderung subjektif dan tidak terlalu ekstrem.

Tabel 18. Nilai Statistik Uji Wilcoxon Rasa Selai

	Rasa_B - Rasa_A
Z	-1.342
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,180

Hasil uji statistik Wilcoxon Signed *Ranks* pada Tabel 18 menunjukkan bahwa nilai Z sebesar -1,342 dengan signifikansi 2-tailed sebesar 0,180. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rasa Selai B dan Selai A. Meskipun jumlah responden yang menyukai Selai B lebih besar, hasil tersebut tidak cukup kuat untuk menyatakan bahwa rasa kedua produk secara signifikan berbeda. Dengan demikian, secara keseluruhan rasa dari kedua jenis selai cenderung diterima dengan tingkat kesukaan yang hampir seimbang oleh konsumen.

KESIMPULAN

Selai stroberi merupakan salah satu jenis produk pangan olahan yang berbahan dasar buah stroberi (*Fragaria x ananassa*). Produk ini sangat populer karena cita rasanya yang khas, warna yang menarik, serta kemudahan penggunaannya dalam berbagai hidangan. Pembuatan selai stroberi juga relatif dan mudah, selai stroberi tidak hanya cocok sebagai olesan roti tetapi selai stroberi juga dapat menjadi sumber vitamin c dan antioksidan. Berdasarkan hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwa selai stroberi (A) dengan penambahan sari lemon mendapat respon cukup baik dari aspek aroma dan warna, sedangkan selai (B) dengan penambahan asam sitrat kemasan mendapat respon menarik dari rasanya, penelitian ini menunjukkan tingkat kesukaan produk selai stroberi. Dari hasil

uji wilcoxon, tidak ada perbedaan signifikan ($p > 0,05$) antara selai stroberi A (sari buah lemon) dan selai stroberi B (asam sitrat kemasan). Dengan demikian, penambahan dua jenis asam yang berbeda pada pembuatan selai stroberi ini tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kesukaan konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Amroini, M., Purwidiani, N., Sulandjari, S., & Handajani, S. (2022). Pengaruh penggunaan gula yang berbeda terhadap sifat organoleptik dan tingkat kesukaan selai pisang ambon. *Jurnal Tata Boga*, 11(2), 22-23.
- AR, S. H., Astuti, S. D., & Zainuddin, N. M. (2023). Kualitas Uji Organoleptik pada Pengaruh Penambahan Buah Strawberry (*Fragaria L*) pada Pembuatan Selai Pepaya (*Carica papaya L*): Organoleptic Quality Test on The Effect of Additional Strawberry (*Fragaria L*) on Papaya Jam (*Carica papaya L*) Production. *FISHIANA Journal of Marine and Fisheries*, 2(1), 1-8.
- Arsyad, M. (2018). Pengaruh Konsentrasi Gula Terhadap Pembuatan Selai Kelapa Muda (*Cocos nucifera L*). *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 1(2), 35–45.
- Azhary, K. (2025). Penggunaan asam sitrat sebagai reagen alami dalam proses demineralisasi cangkang simping (*Amusium pleuronectes*) untuk sintesis kitosan (Doctoral dissertation, Universitas Internasional Semen Indonesia).
- Chairy, C. (2022). Pengaruh perbedaan proporsi sari dan puree stroberi terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik selai stroberi (Doctoral dissertation, Widya Mandala Surabaya Catholic University).
- Dewi, S. P., Devi, S., & Ambarwati, S. (2025). Pembuatan dan uji organoleptik eco-enzyme dari kulit buah jeruk.
- Gusnadi, D., Taufiq, R., & Baharta, E. (2021). Uji oranoleptik dan daya terima pada produk Mousse berbasis tapai singkong sebagai komoditi UMKM di kabupaten Bandung. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2883-2888.
- Harbison, L., & Simmons, K. (2024). Fundamentals of descriptive statistics. *Journal of Dental Hygiene*, 98(5), 51–54.
- Holinesti, R., Sarita, N., Faridah, A., & Insan, R. R. (2023). Pengaruh Penambahan Gelatin terhadap Kualitas Organoleptik Selai Ubi Jalar Merah (*Ipomoea Batatas*). *Edufortech*, 8(2), 95-105.
- Husdi, H., & Dalai, H. (2023). Penerapan Metode Regresi Linear Untuk Prediksi Jumlah Bahan Baku Produksi Selai Bilfagi. *Jurnal Informatika*, 10(2), 129-135.

- Mahardika, I. K., Bektiarso, S., Santoso, R. A., Novit, A., Saiylendra, R. B., & Dewi, R. K. (2023). Analisis Peran Suhu Pada Pertumbuhan Dan Perkembangan Tanaman Stroberi. *PHYDAGOGIC: Jurnal Fisika Dan Pembelajarannya*, 5(2), 86-91.
- Martias, L. D. (2021). Statistik deskriptif sebagai kumpulan informasi. *Fihris: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 16(1), 40–59.
- Mathews, I. M., Eastwood, J., Lamport, D. J., Cozannet, R. L., Fanca-Berthon, P., & Williams, C. M. (2024). Clinical efficacy and tolerability of lemon balm (*Melissa officinalis* L.) in psychological well-being: A review. *Nutrients*, 16(20), 3545.
- Pratiwi, R., Koesoemawardani, D., & Wulandari, S. (2023). Kajian Mutu Organoleptik Minuman Sari Lemon dengan Penambahan Madu. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 45–52.
- Selvianti, S., & Rekso, D. (2023). Pembuatan Selai Buah Pedada (Substitusi Buah Pepaya Hawaii). *Jurnal Pengembangan Agroindustri Terapan*, 2(1), 12–20.
- Sholikhah, A. (2020). Statistik deskriptif dalam penelitian kualitatif. *Komunika: Jurnal Dakwah dan Komunikasi*, 10(2), 953.
- Sianipar, Y. H., Sumual, M. F., & Assa, J. R. (2021). Penambahan sari jeruk kalamansi (*Citrus microcarpa*, b.) dalam pembuatan selai pepaya. *Jurnal Teknologi Pertanian (Agricultural Technology Journal)*, 12(1), 1-9.
- Sulartini, N. W. S., Nangurman, R. J. R., Rahil, A. W., Nafiatun, F., & Setiawan, W. (2024). Sosialisasi dan Pelatihan Pengolahan Stroberi Menjadi Produk Selai Stroberi. *Jurnal Pepadu*, 5(2), 214-22
- Syahrina, D., & Noval, N. (2021). Optimasi Kombinasi Asam Sitrat dan Asam Tartrat sebagai Zat Pengasam pada Tablet Effervescent Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L): Optimization of the Combination of Citric Acid and Tartaric Acid as an Acidifying Agent in Effervescent Tablets of Purple Sweet Potato Extract (*Ipomoea batatas* L). *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 7(1), 156-172.
- Wulandari, S., Koesoemawardani, D., & Pratiwi, R. (2022). Karakteristik Minuman Sari Lemon (*Citrus limon*) dengan Penambahan Konsentrasi Kolagen yang Berbeda. *Agritech*, 42(3), 289–297.