

Pengaruh Penambahan *Soygurt* terhadap Kualitas Organoleptik, Nilai Ph, dan Total Padatan Terlarut *Dressing Salad Buah*

Shafiyah Ingklang¹, Ridawati² Mutiara Dahlia³

Universitas Negeri Jakarta

E-mail : shafiyahkinasih06@gmail.com, ridawati@unj.ac.id, mutiaradahlia63@gmail.com

Kata Kunci

Dressing salad, Nilai pH, Organoleptik, Total padatan

Abstrak

Salad buah adalah makanan sehat karena kaya akan serat dan vitamin. Untuk memberikan rasa pada salad buah dapat ditambahkan saus *salad* atau *dressing salad*. Salah satu bahan yang dapat ditambahkan sebagai *dressing salad* adalah *soygurt*. Namun, pada pembuatan *soygurt*, susu skim yang digunakan untuk meningkatkan total padatan bukan lemak sehingga perlu di evaluasi kembali menggunakan uji organoleptik, nilai pH dan total padatan untuk dijadikan *dressing salad* buah. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah pengetahuan dengan menyelidiki secara sistematis pengaruh penambahan *soygurt* terhadap kualitas organoleptik, nilai pH, dan total padatan terlarut dalam *dressing salad* buah. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen yang dilakukan dengan tiga formulasi yaitu, 25%, 50%, dan 75%. Cara untuk mengetahui kualitas penambahan *soygurt* pada *dressing salad* buah dilakukan uji organoleptik, nilai pH, dan total padatan terlarut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan *soygurt* sebesar 50% pada produk *dressing salad* buah menghasilkan kualitas terbaik dalam aspek warna, aroma, kekentalan, rasa manis, rasa asam, dan rasa langu kedelai. Uji total padatan terlarut menunjukkan perbedaan nyata dengan persentase 75% memiliki nilai tertinggi, yaitu 15.33 brix°. Nilai pH tetap sama pada semua persentase (25%, 50%, dan 75%), yaitu 4. Penilaian organoleptik terhadap kualitas warna, aroma, kekentalan, rasa manis, rasa asam, dan rasa langu kedelai menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan di antara penambahan *soygurt* 25%, 50%, dan 75%.

Keywords

Salad dressing, pH value, Organoleptic, Total solids

Abstract

Fruit salad is a healthy food because it is rich in fiber and vitamins. To give flavor to fruit salad, salad dressing can be added. One of the ingredients that can be added as a salad dressing is soygurt. However, in making soygurt, skim milk used to increase total solids is not fat so it needs to be re-evaluated using organoleptic test, pH value and total solids to be used as fruit salad dressing. This research aims to fill the knowledge gap by systematically investigating the effect of soygurt addition on organoleptic quality, pH value, and total soluble solids in fruit salad dressing. The method used in this research is an experiment conducted with three formulations, namely, 25%, 50%, and 75%. The way to determine the quality of soygurt addition to fruit salad dressing is organoleptic test, pH value, and total soluble solids. The results showed that the addition of soygurt by 50% in fruit salad dressing products produced the best quality in the aspects of color, aroma, viscosity, sweetness,

sourness, and soybean languish. The total soluble solids test showed a significant difference with the 75% percentage having the highest value, which was 15.33 brix°. Organoleptic assessment of the quality of color, aroma, viscosity, sweetness, sourness, and soybean tartness showed that there was no significant difference between the addition of 25%, 50%, and 75% soygurt.

*Correspondence Author: **Shafiyah Ingklang**
Email: shafiyahkinasih06@gmail.com



PENDAHULUAN

Pola hidup dengan mengonsumsi makanan berserat adalah kebiasaan baik untuk menjaga keseimbangan metabolisme tubuh. Buah-buahan mengandung zat gizi mikro yang dapat meningkatkan fungsi kekebalan tubuh (Merita et al., 2020). Konsumsi buah dalam jumlah yang cukup sangat penting bagi kesehatan dan peningkatan imunitas tubuh. Selain memiliki nilai gizi dan kandungan nutrisi yang lengkap, beragam buah-buahan dapat tersedia berkesinambungan sepanjang tahun di Indonesia. Buah dapat dikonsumsi secara langsung, selain itu juga dapat diolah menjadi berbagai produk olahan seperti jus buah dan salad buah untuk meningkatkan nilai tambah (*value added*) komoditas buah tersebut.

Salad buah merupakan jenis makanan yang terdiri dari campuran buah-buahan, *mayonnaise*, *mustard*, kental manis dan air jeruk nipis (Sentausa, 2013). Salad buah dikategorikan sebagai makanan sehat karena komposisinya yang terdiri dari buah-buahan yang kaya serat dan vitamin (Syafriyazal & Calam, 2022). Adapun saus *salad* atau *dressing salad* adalah cairan agak kental yang digunakan untuk memberikan rasa pada sayuran segar atau buah-buahan, fungsi *dressing* pada salad sama halnya fungsi *sauce* pada makanan yaitu memperkaya rasa dan aroma (Gislen, 2008). Pada dasarnya *dressing* dapat dibedakan menjadi *oil and Vinegar dressing* dan *emulsified dressing* yaitu mencampur beberapa bahan hingga menyatu menjadi satu *dressing* (Swanson, 2015).

Salah satu bahan yang menarik perhatian adalah *soygurt*. (Koswara, 1992) menyatakan *soygurt* merupakan produk fermentasi sari kedelai dengan menggunakan bakteri *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* yang telah umum dipakai dalam proses pembuatan *yogurt*. Proses pembuatan dan kultur yang digunakan dalam pembuatan *soygurt* pada dasarnya sama pada pembuatanyogurt. Akan tetapi, pada pembuatan *soygurt* perlu adanya penambahan susu skim untuk memicu pertumbuhan dari *S thermophilus*. Dalam pembuatan *soygurt*, susu skim yang digunakan untuk meningkatkan total padatan bukan lemak, memperbaiki konsistensi dari viskositas serta berperan dalam pembentukan koagulan serta kandungan laktosa akan difermentasi oleh mikroorganisme menjadi asam laktat, yang menyebabkan terjadinya penurunan pH, dan koagulasi kasein pada *soygurt* (Purwati et al., 2017).

Kualitas organoleptik *dressing salad*, yang mencakup rasa, aroma, warna, dan kekentalan, memainkan peran penting dalam menentukan penerimaan konsumen terhadap produk tersebut. Selain aspek organoleptik, nilai pH dan total padatan terlarut juga merupakan indikator penting dalam mengevaluasi kualitas *dressing salad*. Perubahan nilai pH dan total padatan terlarut dapat mencerminkan perubahan dalam komposisi kimia *dressing*, yang pada gilirannya dapat memengaruhi sifat organoleptik dan keamanan pangan.

Nilai pH yang terlalu rendah dapat menyebabkan rasa asam yang tidak diinginkan, sedangkan pH yang terlalu tinggi dapat mengindikasikan kontaminasi atau penyimpanan yang tidak baik (Yoshi Safitri, 2022), dan total padatan terlarut berkaitan dengan kepekatan dan konsistensi *dressing salad* buah. Pada *dressing salad* buah, total padatan terlarut menentukan kekentalan produk. Kadar total padatan terlarut yang tinggi dapat meningkatkan viskositas dan

memperbaiki kekentalan *dressing salad* buah (Ningsih, E. L., 2019). Namun, masih terdapat beberapa masalah dalam penggunaan soygurt sebagai bahan *dressing salad* buah, seperti konsistensi kualitas organoleptik, nilai pH, dan total padatan terlarut yang tidak stabil. Oleh karena itu, penelitian mengenai pengaruh penambahan *soygurt* terhadap karakteristik tersebut penting untuk dilakukan. Dengan mempelajari interaksi antara soygurt dan bahan-bahan lain dalam *dressing salad*, diharapkan penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang perubahan yang terjadi pada nilai pH dan total padatan terlarut serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan (Maliza et al., 2018) menyatakan bahwa perlakuan rasio buah dan air (P) memberikan pengaruh sangat nyata terhadap semua uji organoleptik hedonik, yang meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Semakin rendah rasio air yang ditambahkan, semakin tinggi tingkat kesukaan panelis terhadap produk soygurt jemblang. (Gabriela et al., 2021) menyatakan bahwa hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa soyghurt dengan konsentrasi gula 10% adalah yang paling disukai oleh para panelis, dengan skor 4 (suka) berdasarkan karakteristik visual dari warna, rasa, aroma, dan tekstur soyghurt.

Adapun kebaruan pada penelitian ini adalah belum ada penelitian serupa sebelumnya karena sejauh ini belum ada penelitian yang mengkaji secara spesifik bagaimana soygurt dapat mempengaruhi berbagai aspek kualitas dari *dressing salad* buah. Kualitas organoleptik meliputi karakteristik sensorik seperti warna, aroma, rasa, dan tekstur, yang merupakan faktor penting dalam penerimaan konsumen. Nilai pH dan total padatan terlarut adalah indikator penting dalam menentukan stabilitas, keamanan, dan nilai gizi dari *dressing salad* buah. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah pengetahuan dengan menyelidiki secara sistematis pengaruh penambahan *soygurt* terhadap kualitas organoleptik, nilai pH, dan total padatan terlarut dalam *dressing salad* buah.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan *soygurt* terhadap kualitas *dressing salad* buah. Metode eksperimen ini didukung oleh studi kepustakaan beberapa sumber untuk mendapatkan berbagai informasi tentang *dressing salad* buah, bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan *dressing salad* buah, teknik pengolahan yang digunakan, manfaat, karakteristik dan berbagai informasi lainnya. Desain penelitian pada *dressing salad* buah dengan penambahan *soygurt* meliputi desain penelitian kualitas organoleptik, nilai pH, dan total padatan terlarut.

Pada penelitian ini, terdapat beberapa prosedur yang mana di dalamnya diawali dengan kajian pustaka, penelitian pendahuluan dan penelitian lanjutan. Hasil akhir dari produk *dressing salad* buah dengan penambahan *soygurt* akan diuji coba kualitas organoleptiknya yang diujikan terlebih dahulu kepada panelis ahli yaitu dosen ahli di Prodi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta dengan skala uji mutu hedonik dan selanjutnya dilakukan uji coba kepada panelis agak terlatih untuk melihat kualitas organoleptik terhadap produk *dressing salad* buah dengan penambahan *soygurt*. Adapun prosedur pembuatan *dressing salad* buah penambahan *soygurt*

1. Pemilihan Bahan
2. Persiapan Alat
3. Penimbangan Bahan
4. Pembuatan *mayonnaise*
5. Pembuatan *dressing salad* buah
6. Pengemasan

Pada penelitian ini eksperimen dilakukan dengan tiga formulasi yaitu, 25%, 50%, dan 75%. Cara untuk mengetahui kualitas penambahan *soygurt* pada *dressing salad* buah dilakukan uji organoleptik, nilai pH, dan total padatan terlarut. Uji organoleptik adalah uji coba penilaian suatu produk kepada panelis agak terlatih dengan menggunakan panca indra manusia sebagai alat ukur dan menggunakan uji hedonik atau kesukaan. Uji organoleptik dalam penelitian ini meliputi

warna, aroma, rasa (manis, asam dan *soygurt* (kedelai)) dan kekentalan. Uji nilai pH adalah untuk menyatakan tingkatan asam atau basa pada suatu produk. Tingkat asam atau basa dinyatakan sebagai nilai pH yang dapat diukur dengan menggunakan kertas lakmus pH. Uji total padatan terlarut adalah mengukur total padatan terlarut menggunakan refraktometer. Total kandungan padatan terlarut dari *dressing salad* buah dengan penambahan *soygurt* ditentukan dengan menggunakan refraktometer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan oleh lima panelis ahli dari Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta terkait pengaruh penambahan *soygurt* terhadap kualitas organoleptik, nilai pH, dan total padatan terlarut pada *dressing salad* buah. Aspek yang dievaluasi mencakup warna, aroma, kekentalan, rasa manis, rasa asam, dan rasa langu kedelai.

Dalam aspek warna, lima panelis ahli menilai *dressing salad* buah dengan berbagai persentase penambahan *soygurt* sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Aspek Warna

Skala Penilaian	Skor	Persentase <i>Soygurt</i>					
		25%		50%		75%	
		n	%	N	%	n	%
Putih Kekuningan	5	1	20	3	60	3	60
Putih Gading	4	-	-	1	20	-	-
Krem	3	4	80	1	20	1	20
Putih Susu	2	-	-	-	-	1	20
Putih Keabu-abuan	1	-	-	-	-	-	-
Jumlah (N)		5	100	5	100	5	100
Rata-rata		3,4		4,4		4,2	

Hasil validasi oleh lima panelis ahli terhadap *dressing salad* buah dengan penambahan *soygurt* sebesar 25% menunjukkan bahwa 1 panelis (20%) menganggap warna *dressing salad* berada dalam kategori putih kekuningan *soygurt*, sementara 4 panelis lainnya (80%) menggambarkan aroma *dressing salad* tersebut sebagai krem, dengan nilai rata-rata penilaian aroma mencapai 3,4. Untuk perlakuan *dressing salad* buah dengan penambahan *soygurt* sebesar 50%, 3 panelis (60%) melihat warnanya sebagai putih kekuningan, 1 panelis (20%) menyebutnya putih gading, dan 1 panelis (20%) lagi menggambarkan aroma sebagai krem, dengan nilai rata-rata penilaian aroma mencapai 4,4. Pada *dressing salad* buah dengan penambahan *soygurt* sebesar 75%, 3 panelis (60%) melihat warnanya sebagai putih kekuningan, 1 panelis (20%) menganggapnya krem, dan 1 panelis (20%) lainnya menyebutnya putih susu, dengan nilai rata-rata penilaian aroma mencapai 4,2.

Dalam aspek aroma pada *dressing salad* buah dengan variasi persentase penambahan *soygurt* sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Aspek Aroma

Skala Penilaian	Skor	Persentase <i>Soygurt</i>					
		25%		50%		75%	
		n	%	n	%	n	%
Agak beraroma <i>soygurt</i>	5	1	20	2	40	2	40
Tidak beraroma <i>soygurt</i>	4	2	40	2	40	1	20
Beraroma <i>soygurt</i>	3	-	-	-	-	-	-
Sangat tidak beraroma <i>soygurt</i>	2	2	40	1	20	2	20

Sangat beraroma <i>soygurt</i>	1	-	-	-	-	-	-
Jumlah (N)		5	100	5	100	5	100
Rata-rata		3,4			4		3,4

Hasil uji validasi oleh lima panelis ahli terhadap dressing salad buah dengan penambahan soygurt menunjukkan bahwa untuk penambahan sebesar 25%, 1 panelis (20%) menyatakan aroma dressing salad beraroma soygurt, 2 panelis (40%) menyatakan tidak beraroma soygurt, dan 2 panelis (40%) menyatakan beraroma soygurt, dengan nilai rata-rata 3,4. Untuk penambahan soygurt sebesar 50%, 2 panelis (40%) menganggap aroma dressing salad beraroma soygurt, 2 panelis (40%) menyatakan tidak beraroma soygurt, dan 1 panelis (20%) menyatakan aroma dressing salad beraroma soygurt, dengan nilai rata-rata penilaian sebesar 4. Sedangkan pada penambahan soygurt sebesar 75%, 2 panelis (40%) melihat aroma dressing salad beraroma soygurt, 1 panelis (20%) menyatakan tidak beraroma soygurt, dan 2 panelis (40%) menganggap aroma dressing salad beraroma soygurt, dengan nilai rata-rata 3,4. Berdasarkan uji validasi ini, dapat disimpulkan bahwa dressing salad buah dengan penambahan soygurt pada semua persentase (25%, 50%, dan 75%) memiliki karakteristik aroma agak beraroma soygurt.

Dalam aspek kekentalan pada dressing salad buah dengan variasi persentase penambahan soygurt sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Aspek Kekentalan

Skala Penilaian	Skor	Persentase <i>Soygurt</i>					
		25%		50%		75%	
		n	%	n	%	n	%
Kental	5	5	100	3	60	4	80
Agak kental	4	-	-	2	40	1	20
Sangat kental	3	-	-	-	-	-	-
Tidak kental	2	-	-	-	-	-	-
Sangat tidak kental	1	-	-	-	-	-	-
Jumlah (N)		5	100	5	100	5	100
Rata-rata			5		4		3,4

Hasil validasi menunjukan pada penambahan soygurt sebesar 25%, semua panelis (100%) menganggap kekentalan dressing salad sebagai kental, dengan nilai rata-rata 5. Pada penambahan soygurt sebesar 50%, 3 panelis (60%) menyatakan kekentalan dressing salad sebagai agak kental, dan 2 panelis (40%) menganggapnya juga agak kental, dengan nilai rata-rata 4. Pada penambahan soygurt sebesar 75%, 4 panelis (80%) menganggap kekentalan dressing salad sebagai kental, dan 1 panelis (20%) menyatakan kekentalannya sebagai agak kental, dengan nilai rata-rata 3,4. Secara keseluruhan, dressing salad buah dengan penambahan soygurt pada semua persentase (25%, 50%, dan 75%) dapat disimpulkan memiliki kekentalan yang kental menurut penilaian dari panelis ahli.

Berdasarkan aspek rasa manis pada dressing salad buah dengan presentase penambahan soygurt berbeda yang dinilai oleh lima orang panelis ahli adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Aspek Rasa Manis

Skala Penilaian	Skor	Persentase <i>Soygurt</i>					
		25%		50%		75%	
		n	%	n	%	n	%
Manis	5	4	80	3	60	4	80
Agak manis	4	1	20	1	20	-	-
Tidak manis	3	-	-	1	20	1	20
Sangat tidak manis	2	-	-	-	-	-	-

Sangat manis	1	-	-	-	-	-	-
Jumlah (N)		5	100	5	100	5	100
Rata-rata		4,6		4,4		4,6	

Hasil pengujian validasi oleh panelis ahli terhadap dressing salad buah yang ditambahkan soygurt menunjukkan bahwa pada penambahan soygurt sebesar 25%, 80% panelis menganggap rasanya manis, sementara 20% menganggapnya agak manis, dengan nilai rata-rata penilaian sebesar 4,6. Pada penambahan soygurt sebesar 50%, 60% panelis menyatakan rasanya manis, 20% agak manis, dan 20% tidak manis, dengan nilai rata-rata 4,4. Sedangkan pada penambahan soygurt sebesar 75%, 80% panelis menyatakan rasanya manis, dan 20% menyatakan tidak manis, dengan nilai rata-rata 4,6. Secara keseluruhan, dressing salad buah dengan penambahan soygurt dalam tiga perlakuan tersebut dapat disimpulkan berada pada kategori agak manis.

Hasil validasi terhadap tingkat keasaman dalam dressing salad buah dengan variasi persentase penambahan soygurt, yang dinilai oleh lima panelis ahli, dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Hasil Uji Validitas Aspek Rasa Asam

Skala Penilaian	Skor	Persentase Soygurt					
		25%		50%		75%	
		n	%	n	%	n	%
Agak asam	5	2	40	1	20	2	40
Asam	4	3	60	4	80	2	20
Tidak asam	3	-	-	-	-	1	20
Sangat tidak asam	2	-	-	-	-	-	-
Sangat asam	1	-	-	-	-	-	-
Jumlah (N)		5	100	5	100	5	100
Rata-rata		4,4		4,2		4,2	

Hasil pengujian validasi oleh panelis ahli terhadap dressing salad buah yang ditambahkan soygurt menunjukkan bahwa pada penambahan soygurt sebesar 25%, 40% panelis menganggap rasanya agak asam, dan 60% panelis menganggapnya asam, dengan nilai rata-rata penilaian sebesar 4,4. Pada penambahan soygurt sebesar 50%, 20% panelis menyatakan rasanya agak asam, dan 80% menyatakan rasanya asam, dengan nilai rata-rata 4,2. Sedangkan pada penambahan soygurt sebesar 75%, 40% panelis menganggap rasanya agak asam, 40% menganggapnya asam, dan 20% menganggapnya tidak asam, dengan nilai rata-rata 4,2. Secara keseluruhan, dressing salad buah dengan penambahan soygurt dalam ketiga perlakuan tersebut dapat disimpulkan memiliki kategori asam.

Persepsi terhadap tingkat rasa langu kedelai dalam dressing salad buah dengan variasi persentase penambahan soygurt, yang dinilai oleh lima panelis ahli, dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Validitas Aspek Langu Kedelai

Skala Penilaian	Skor	Persentase Soygurt					
		25%		50%		75%	
		n	%	n	%	n	%
Agak terasa langu	5	1	20	4	80	2	40
Tidak terasa langu	4	3	60	1	20	-	-
Sangat tidak terasa langu	3	-	-	-	-	-	-
Terasa langu	2	1	20	-	-	3	60
Sangat terasa langu	1	-	-	-	-	-	-
Jumlah (N)		5	100	5	100	5	100
Rata-rata		3,8		4		3,2	

Hasil pengujian validasi oleh panelis ahli terhadap dressing salad buah yang ditambahkan soygurt menunjukkan bahwa pada penambahan soygurt sebesar 25%, 20% panelis menganggap rasanya agak terasa langu, 60% panelis menganggapnya tidak terasa langu, dan 20% menganggapnya terasa langu, dengan nilai rata-rata penilaian sebesar 3,8. Pada penambahan soygurt sebesar 50%, 80% panelis menyatakan rasanya agak terasa langu, dan 20% menyatakan tidak terasa langu, dengan nilai rata-rata 4,8. Sedangkan pada penambahan soygurt sebesar 75%, 40% panelis menganggap rasanya agak terasa langu, dan 60% menganggapnya terasa langu, dengan nilai rata-rata 3,2. Secara keseluruhan, dressing salad buah dengan penambahan soygurt dalam ketiga perlakuan tersebut dapat disimpulkan tidak terasa langu kedelai.

1. Hasil Uji Organoleptik

Hasil pengujian hipotesis pada aspek warna dengan menggunakan Uji Kruskal Wallis diperoleh $X_{hitung} = -22,00$ pada taraf signifikan $\alpha=0,05$; sedangkan X_{tabel} pada derajat kepercayaan $(df)3-1 = 2$ adalah 5,99.

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis Aspek Warna

Aspek Pengujian	Xhitung	Xtabel	Kesimpulan
Warna	0,36	5,99	$X_{hitung} < X_{tabel}$, Maka H_0 Diterima

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan analisis menggunakan uji Kruskal Wallis dengan X_{hitung} 0,36 lebih kecil dari X_{tabel} yang bernilai 5,99, maka H_0 diterima dan tidak terdapat pengaruh penambahan soygurt terhadap kualitas organoleptik produk dressing salad buah dengan penambahan soygurt pada aspek warna.

Hasil pengujian hipotesis pada aspek warna dengan menggunakan Uji Kruskal Wallis diperoleh $X_{hitung} = 0,08$ pada taraf signifikan $\alpha=0,05$; sedangkan X_{tabel} pada derajat kepercayaan $(df)3-1 = 2$ adalah 5,99.

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis Aspek Aroma

Aspek Pengujian	Xhitung	Xtabel	Kesimpulan
Warna	0,08	5,99	$X_{hitung} < X_{tabel}$, Maka H_0 Diterima

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pengujian aroma produk *dressing salad* buah dengan penambahan *soygurt* sebesar 25%, 50%, dan 75% diperoleh X_{hitung} 0,08 kemudian dibandingkan dengan X_{tabel} yang bernilai 5,99, maka H_0 diterima dan tidak terdapat pengaruh pada penambahan *soygurt* terhadap kualitas organoleptik *dressing salad* buah pada aspek aroma.

Hasil pengujian hipotesis pada aspek kekentalan dengan menggunakan Uji Kruskal Wallis diperoleh $X_{hitung} = 0,25$ pada taraf signifikan $\alpha=0,05$; sedangkan X_{tabel} pada derajat kepercayaan $(df)3-1 = 2$ adalah 5,99.

Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis Aspek Aroma

Aspek Pengujian	Xhitung	Xtabel	Kesimpulan
Warna	0,25	5,99	$X_{hitung} < X_{tabel}$, Maka H_0 Diterima

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel diatas diketahui hasil analisis hipotesis pada aspek kekentalan menggunakan uji Kruskal Wallis diperoleh X_{hitung} 0,25 lebih kecil dari X_{tabel} yang bernilai 5,99 maka artinya adalah H_0 diterima dan tidak terdapat pengaruh

penambahan *soygurt* terhadap kualitas organoleptik produk *dressing salad* buah dengan penambahan *soygurt* pada aspek kekentalan.

Hasil pengujian hipotesis pada aspek rasa manis dengan menggunakan Uji Kruskal Wallis diperoleh $X_{hitung} = 2,92$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$; sedangkan X_{tabel} pada derajat kepercayaan (df) $3-1 = 2$ adalah 5,99.

Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis Aspek Rasa Manis

Aspek Pengujian	Xhitung	Xtabel	Kesimpulan
Warna	2,92	5,99	$X_{hitung} < X_{tabel}$, Maka H_0 Diterima

Hasil pengujian hipotesis pada aspek rasa asam dengan menggunakan Uji Kruskal Wallis diperoleh $X_{hitung} = 0,46$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$; sedangkan X_{tabel} pada derajat kepercayaan (df) $3-1 = 2$ adalah 5,99.

Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis Aspek Rasa Asam

Aspek Pengujian	Xhitung	Xtabel	Kesimpulan
Warna	0,46	5,99	$X_{hitung} < X_{tabel}$, Maka H_0 Diterima

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji Kruskal Wallis dapat diketahui bahwa X_{hitung} 0,46 lebih kecil dari nilai X_{tabel} yaitu 5,99, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah tidak terdapat pengaruh penambahan *soygurt* terhadap kualitas organoleptik produk *dressing salad* buah dengan penambahan *soygurt* pada aspek rasa asam.

Hasil pengujian hipotesis pada aspek rasa langu kedelai dengan menggunakan Uji Kruskal Wallis diperoleh $X_{hitung} = 2,93$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$; sedangkan X_{tabel} pada derajat kepercayaan (df) $3-1 = 2$ adalah 5,99.

Tabel 12. Hasil Uji Hipotesis Aspek Rasa Langu Kedelai

Aspek Pengujian	Xhitung	Xtabel	Kesimpulan
Warna	2,93	5,99	$X_{hitung} < X_{tabel}$, Maka H_0 diterima

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hipotesis di atas adalah X_{hitung} sebesar 2,99 lebih kecil dari X_{tabel} yang bernilai 5,99, maka tidak terdapat pengaruh penambahan *soygurt* terhadap kualitas organoleptik produk *dressing salad* buah dengan penambahan *soygurt* pada aspek rasa langu kedelai.

2. Hasil Uji Total Padatan Terlarut

Pengukuran total padatan terlarut pada produk *dressing salad* buah yang ditambahkan *soygurt* sebesar 25%, 50%, dan 75% dilakukan dengan menggunakan alat refraktometer, dengan melakukan tiga kali pengukuran untuk memastikan hasil yang akurat.

Tabel 13. Hasil Perhitungan Uji Total Padatan Terlarut

Aspek Penilaian	Ulangan	Perlakuan		
		25%	50%	75%
Total Padatan Terlarut	1	12	15	16
	2	11	14	15
	3	11	12	15
Jumlah		34	41	46

Rata-Rata	11,33	13,66	15,33
-----------	-------	-------	-------

Data dari tabel menunjukkan bahwa total padatan terlarut pada dressing salad buah dengan penambahan soygurt, setelah dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali, memiliki rata-rata antara 11,33 hingga 15,33 brix°. Kandungan total padatan terlarut tertinggi tercatat pada penambahan soygurt sebesar 75% (15,33 brix°), diikuti oleh penambahan sebesar 50% (13,66 brix°), dan yang terendah pada penambahan sebesar 25% (11,33 brix°). Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa dressing salad buah dengan penambahan soygurt sebesar 75% memiliki rata-rata tertinggi, diikuti oleh 50%, dan terendah pada 25%.

Untuk menilai apakah variasi dalam perlakuan tersebut signifikan, dilakukan analisis menggunakan uji Anova dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari variasi perlakuan terhadap hasil total padatan terlarut yang diinginkan.

Tabel 14. Hasil Perhitungan ANOVA Single Factor Total Padatan Terlarut

AspekPengujian	FHitung	FTabel	Kesimpulan
Total Padatan Terlarut	12,11	5,143	Fhitung > FTabel, Maka H ₀ ditolak.

Berdasarkan hasil uji total padatan terlarut pada dressing salad buah dengan penambahan soygurt, dengan melakukan tiga perlakuan dan tiga kali pengulangan, diperoleh nilai Fhitung sebesar 12,11 yang lebih besar daripada Ftable sebesar 5,143. Oleh karena itu, H₀ ditolak, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penambahan soygurt terhadap hasil total padatan terlarut.

Berdasarkan hasil ini, dilanjutkan dengan perhitungan menggunakan uji lanjutan yaitu uji Duncan untuk menentukan perlakuan mana yang memiliki perbedaan nyata dalam hal total padatan terlarut. Berikut adalah tabel hasil perhitungan lanjutan menggunakan uji Duncan.

Tabel 15. Hasil Uji Duncan Total Padatan Terlarut

Perlakuan	Rata-Rata	Notasi
P1	11,33	a
P2	13,66	a
P3	15,33	a

Berdasarkan hasil uji Duncan, ditemukan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam total padatan terlarut antara produk dressing salad buah dengan penambahan soygurt sebesar 25%, 50%, dan 75%.

3. Hasil Uji Nilai pH Dressing Salad Buah

Proses pengukuran nilai pH pada produk dressing salad buah yang ditambahkan soygurt sebesar 25%, 50%, dan 75% menggunakan kertas lakmus dilakukan dengan melakukan pengulangan pengukuran sebanyak 3 kali untuk memastikan keakuratan hasil.

Tabel 16. Hasil Perhitungan Uji Nilai pH Dressing Salad Buah dengan Penambahan Soygurt

Aspek Penilaian	Ulangan	Perlakuan		
		25%	50%	75%
	1	4	4	4

Nilai pH	2	4	4	4
	3	4	4	4
Jumlah		12	12	12
Rata-Rata		4	4	4

Rata-rata nilai pH dressing salad buah yang ditambahkan soygurt, setelah dilakukan pengukuran sebanyak 3 kali, menunjukkan hasil yang sama sekitar 4. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa kandungan pH pada produk dressing salad buah dengan penambahan soygurt sebesar 25%, 50%, dan 75% memiliki tingkat pH yang serupa, yakni 4. Untuk menentukan apakah variasi dalam perlakuan tersebut signifikan, dilakukan analisis dengan menggunakan uji Anova dan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), dan hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 17. Hasil Uji Nilai pH dengan Uji Anova

AspekPengujian	FHitung	FTabel	Kesimpulan
Nilai pH	0	5,143	Fhitung < FTabel, Maka H ₀ ditolak.

Berdasarkan hasil tabel di atas didapatkan hasil Fhitung sebesar 0 dan Ftabel sebesar 5,14. Apabila Fhitung < Ftabel, dapat disimpulkan H₀ ditolak. Berdasarkan simpulan tersebut, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penambahan soygurt terhadap hasil nilai pH.

Pembahasan

Pengujian organoleptik menunjukkan bahwa dressing salad buah dengan tambahan soygurt memiliki rata-rata nilai tinggi sebesar 4,33 pada aspek warna, dengan kategori putih kekuningan. Meskipun penambahan soygurt sebesar 25%, 50%, dan 75% tidak menunjukkan pengaruh signifikan pada warna dressing salad buah. Warna produk dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk bahan utama seperti mayonnaise dan sari kedelai. Mayonnaise berwarna putih kekuningan hingga kuning karena kuning telur dan mustard yang dikandungnya (Evanuarini et al., 2016).

Warna kekuningan dressing salad bisa meningkat jika kuning telur mengandung vitamin A, kriptoxacin, dan pigmen karotenoid, namun penelitian ini menggunakan kuning telur yang sama. (Evanuarini et al., 2016) menyatakan bahwa karotenoid yang tinggi dalam pakan dapat mempengaruhi warna kuning telur dan dapat digunakan sebagai pewarna dalam produk pangan. Perubahan warna kuning pada dressing salad juga disebabkan oleh penambahan soygurt. Semakin banyak soygurt ditambahkan, semakin rendah intensitas warna kekuningan. Awalnya, warna dressing salad berwarna krem, namun penambahan soygurt dalam berbagai presentase akan mengurangi intensitas warnanya. Soygurt yang berwarna putih dapat membuat dressing salad buah menjadi lebih cerah seiring dengan peningkatan jumlah soygurt yang ditambahkan.

Hasil pengujian organoleptik menunjukkan bahwa aspek rasa manis pada dressing salad buah memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,46, yang masuk dalam kategori manis. Analisis hipotesis menyatakan bahwa tidak ada pengaruh signifikan dari penambahan soygurt sebesar 25%, 50%, dan 75% terhadap rasa produk. Rasa manis pada dressing salad buah dengan tambahan soygurt berasal dari kental manis dan gula yang digunakan. Kental manis mengandung 44% gula, berupa campuran sukrosa dan dektrosa, yang juga berfungsi sebagai pengawet (Rahayu & Ridawati, 2015). Rasa asam yang dominan pada dressing salad buah disebabkan oleh penggunaan air jeruk nipis dan asam yang dihasilkan dari fermentasi soygurt. Cita rasa soygurt dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti jenis kultur BAL yang digunakan, kandungan lemak dan padatan bukan lemak, proses fermentasi, dan suhu yang digunakan (Routray & Mishra, 2011).

Soygurt memiliki cita rasa asam dan aroma khas kedelai. Jumlah soygurt yang ditambahkan dalam produk ini juga mempengaruhi rasa yang dihasilkan pada dressing salad buah. Rasa dan aroma langu kedelai berasal dari bahan utama soygurt, yaitu sari kedelai, karena kacang

kedelai memiliki aroma khas yang agak langu. Namun, dengan fermentasi sari kedelai, isoflavon, asam amino, dan aktivitas meningkat, yang dapat menekan rasa khas kedelai. Sensasi aroma langu adalah aroma khas kacang-kacangan yang disebabkan oleh aktivitas enzim lipoksigenase pada biji kedelai. Aroma langu muncul saat lipoksigenase bercampur dengan lemak kedelai selama pengolahan. Menurut (Koswara, 1992), aroma langu dapat dikurangi dengan menggiling kedelai menggunakan air panas karena enzim lipoksigenase menjadi tidak aktif pada suhu tinggi. Proses fermentasi juga dapat mengurangi aroma langu karena menghasilkan asam-asam organik yang meningkatkan cita rasa susu kedelai. Aroma dan rasa soygurt dipengaruhi oleh senyawa seperti asetaldehida, diasetil, asam asetat, dan asam lainnya yang jumlahnya sangat sedikit. Senyawa-senyawa ini dibentuk oleh bakteri *Streptococcus thermophilus* dari laktosa susu, dan juga oleh beberapa strain bakteri *Lactobacillus bulgaricus* (Thielicke & Stamhuis, 2014). Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa rasa dan aroma dressing salad buah dipengaruhi oleh penambahan soygurt.

Pada aspek aroma, dressing salad buah dengan penambahan soygurt memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,1, yang masuk dalam kategori agak beraroma soygurt. Analisis hipotesis menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh signifikan dari penambahan soygurt sebesar 25%, 50%, dan 75% terhadap aspek aroma. Aroma merupakan faktor penting yang mempengaruhi tingkat penerimaan konsumen dan menentukan kelezatan produk makanan. Secara umum, konsumen menilai kualitas produk makanan berdasarkan aroma yang dihasilkan (Andira et al., 2022). Oleh karena itu, penting untuk memilih dan menggunakan mayonnaise dan kedelai berkualitas tinggi yang diolah secara higienis agar dapat mengurangi aroma khas soygurt yang berasal dari sari kedelai serta menjaga kualitas produk. Penggunaan bahan tambahan seperti daun pandan dan vanili dalam soygurt juga dapat mempengaruhi aroma. Penambahan daun pandan dan vanili dalam pembuatan dressing salad buah dapat meminimalisir aroma khas kedelai yang berasal dari sari kedelai, sehingga aroma kedelai tidak terlalu kuat. Sejalan dengan teori tersebut, penambahan soygurt sebesar 50% menunjukkan hasil nilai tertinggi pada aspek aroma, yaitu 4,1. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penambahan soygurt sebesar 25%, 50%, dan 75% tidak mempengaruhi aroma dressing salad buah secara signifikan.

Aspek kekentalan pada dressing salad buah dengan penambahan soygurt mencapai nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,46, yang masuk dalam kategori kental. Analisis hipotesis menunjukkan bahwa penambahan soygurt sebesar 25%, 50%, dan 75% tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kekentalan produk. Perbedaan kekentalan antara berbagai dressing salad buah yang menggunakan penambahan soygurt berbeda-beda disebabkan oleh kehadiran soygurt. Menurut (Vatria & Nugroho, 2022), mayonnaise memiliki kekentalan yang stabil karena merupakan produk emulsi, sementara soygurt, sebagai produk fermentasi, memiliki tekstur yang kental seperti yogurt. Hal ini disebabkan oleh sifat isolat protein kedelai yang larut dengan protein, yang memfasilitasi emulsifikasi lemak dengan efektif dan stabil (Putri & Agrippina, 2018). Selain itu, kandungan protein yang tinggi dalam soygurt berperan dalam menahan kandungan air, yang berkontribusi pada kekentalan yang tinggi pada dressing salad buah. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa penambahan soygurt dalam berbagai persentase tidak mempengaruhi kekentalan dressing salad buah secara signifikan.

Hasil Uji Total Padatan Terlarut

Hasil pengujian total padatan terlarut pada dressing salad buah dengan penambahan soygurt, rata-rata produk dengan tiga pengulangan menunjukkan nilai antara 11,33 hingga 15 brix. Hasil ini mengindikasikan bahwa penambahan soygurt mempengaruhi total padatan terlarut dressing salad buah, dengan nilai tertinggi terjadi pada penambahan soygurt sebesar 50% (15 brix), diikuti penurunan nilai pada penambahan soygurt 75% (14 brix), dan penambahan soygurt 25% (11,33 brix). Merujuk pada hasil uji ini, dapat disimpulkan bahwa peningkatan jumlah soygurt mengakibatkan peningkatan total padatan terlarut pada dressing salad buah dengan penambahan soygurt. Menurut (Lenzun et al., 2021), penambahan bahan pemanis dapat

meningkatkan nilai total padatan terlarut, seperti yang diamati dalam penelitian ini pada dressing salad buah dengan penambahan soygurt.

Hasil Uji Nilai pH

Hasil pengujian nilai pH pada dressing salad buah dengan penambahan soygurt, rata-rata produk dari tiga pengulangan menunjukkan nilai pH sebesar 4,33. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh pada nilai pH dressing salad buah dengan penambahan soygurt pada berbagai perlakuan, baik penambahan soygurt sebesar 25%, 50%, maupun 75%, yang semuanya memiliki nilai pH sekitar 4. Merujuk pada hasil uji tersebut, dapat disimpulkan bahwa nilai pH dari bahan-bahan yang digunakan dalam dressing salad buah dengan penambahan soygurt tidak mengalami perubahan. Menurut (Lenzun et al., 2021), bahan-bahan seperti mayonnaise, mustard, kental manis, air jeruk nipis, dan soygurt memiliki nilai pH yang serupa, yaitu sekitar 4.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji validasi oleh lima panelis ahli, penambahan *soygurt* sebesar 50% pada produk *dressing* salad buah menghasilkan kualitas terbaik dalam aspek warna, aroma, kekentalan, rasa manis, rasa asam, dan rasa langu kedelai. Uji total padatan terlarut menunjukkan perbedaan nyata dengan persentase 75% memiliki nilai tertinggi, yaitu 15.33 brix°. Nilai pH tetap sama pada semua persentase (25%, 50%, dan 75%), yaitu 4. Penilaian organoleptik terhadap kualitas warna, aroma, kekentalan, rasa manis, rasa asam, dan rasa langu kedelai menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan di antara penambahan *soygurt* 25%, 50%, dan 75%. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian lanjutan seperti melakukan pengamatan daya simpan dan kualitas gizi pada *dressing salad* buah dengan penambahan *soygurt*.

REFERENSI

- Evanuarini, H., Nurliyani, N., Indratiningsih, I., & Hastuti, P. (2016). Kestabilan emulsi dan karakteristik sensoris low fat mayonnaise dengan menggunakan kefir sebagai emulsifier replacer. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Hasil Ternak*, 11(2), 53–59.
- Gabriela, F. V., Chairunnisa, F., Raniah, N., Pratama, R., Swandi, M. K., & Azizah, N. (2021). Uji Organoleptik dan Umur Simpan Soyghurt dengan Berbagai Konsentrasi Gula dan Waktu Inkubasi. *EKOTONIA: Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi Dan Mikrobiologi*, 6(2), 63–69.
- Koswara, S. (1992). *Teknologi pengolahan kedelai: menjadikan makanan bermutu*. Pustaka Sinar Harapan.
- Lenzun, T., Sompie, M., & Siswosubroto, S. E. (2021). Pengaruh penambahan gelatin terhadap susut masak, daya mengikat air, keempukan dan nilai pH sosis daging sapi. *Zootec*, 41(2), 340–347.
- Maliza, N. O., Yunita, D., Safriani, N., & Rohaya, S. (2018). Karakteristik Organoleptik Minuman Probiotik Fruit Soygurt dengan Penambahan Puree Buah Jamblang (*Syzygium cumini*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(1), 316–325.
- Merita, E. S., Perdana, S. M., & Nurwaqiah, I. P. (2020). COVID-19 terhadap kebiasaan konsumsi buah susu dan multivitamin pada orang dewasa di provinsi Jambi. *Media Ilmu Kesehatan*, 118–126.
- Purwati, H., Istiawaty, H., & Soetaredjo, F. E. (2017). Pengaruh waktu simpan terhadap kualitas soyghurt dengan penambahan susu bubuk. *Widya Teknik*, 7(2), 134–143.
- Putri, W. A. M., & Agrippina, F. D. (2018). Pengaruh substitusi isolat dan konsentrat protein kedelai terhadap sifat kimia dan sensoris sosis daging ayam. *Majalah TEGI*, 10(1).
- Routray, W., & Mishra, H. N. (2011). Scientific and technical aspects of yogurt aroma and taste: a review. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 10(4), 208–220.
- Sentausa, A. (2013). *Jus + Salad Ampuh Tangkal Penyakit* (Rexa Pusta).

- Swanson, S. (2015). *Vinaigrette: The Tools, Techniques, and Ingredients to Make Any SaladDressing* (HarperColl).
- Syafrizal, S., & Calam, A. (2022). Nuansa Pendidikan Berwirausaha Salad Buah Keju Sebagai Program Usaha Ekonomi Bagi Siswa SMK PAB 7 Lubuk Pakam. *Ihsan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 10–19.
- Thielicke, W., & Stamhuis, E. (2014). PIVlab–towards user-friendly, affordable and accurate digital particle image velocimetry in MATLAB. *Journal of Open Research Software*, 2(1). <https://doi.org/10.5334/jors.bl>
- Vatria, B., & Nugroho, T. S. (2022). Karakteristik Mutu Sosis Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dengan Penambahan Isolat Protein Kedelai Sebagai Emulsifier Alami. *Manfish Journal*, 3(2), 128–135.



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).