

**PENGARUH PENAMBAHAN BUAH ALKESA PADA
PEMBUATAN SRIKAYA TERHADAP DAYA TERIMA
KONSUMEN**



**MERISTA SHELA
5515127574**

**Skripsi Ini Ditulis untuk memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2017**

PENGARUH PENAMBAHAN BUAH ALKESA PADA PEMBUATAN SRIKAYA TERHADAP DAYA TERIMA KONSUMEN

MERISTA SHELA

Pembimbing Dra.Suci Rahayu, M.Pd dan Dr.Ir. Mahdiyah, M.Kes

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penambahan buah alkesa pada pembuatan srikaya terhadap daya terima konsumen. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Penelitian ini dilakukan pada Februari 2016 sampai dengan Februari 2017. Metode yang dilakukan yaitu metode eksperimen yaitu pembuatan srikaya dengan penambahan buah alkesa. Analisis daya terima menggunakan metode survey yaitu penilaian daya terima oleh konsumen dengan uji hedonik untuk pengujian pada aspek warna, rasa, aroma dan tekstur yang dilakukan kepada 30 orang mahasiswa Tata Boga. Hasil survey penelitian menunjukkan bahwa produk srikaya dengan penambahan buah alkesa dapat diterima masyarakat dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur pada kriteria suka dan sangat suka. Hasil uji hipotesis friedman untuk penambahan buah alkesa dengan persentase 15%,30%, dan 45% pada pembuatan srikaya menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap daya terima konsumen pada aspek warna, rasa, dan tekstur yaitu untuk aspek warna dengan penambahan buah alkesa sebanyak 45% merupakan produk yang paling disukai oleh konsumen, untuk aspek rasa dengan penambahan alkesa sebanyak 15% dan 30% merupakan produk yang paling disukai oleh konsumen, dan untuk aspek tekstur dengan penambahan alkesa sebanyak 15% adalah yang paling disukai oleh konsumen. Sedangkan untuk aspek aroma tidak terdapat pengaruh yang signifikan berdasarkan daya terima konsumen. Hasil uji pembeda tuckey's menunjukkan bahwa nilai tertinggi adalah produk srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 15% merupakan formula yang paling disukai oleh konsumen.

Kata Kunci: Buah Alkesa, Daya Terima, Srikaya.

THE EFFECT OF ADDITION CANISTEL ON THE MAKING OF SRIKAYA TOWARD CONSUMER RECEPTIVITY

MERISTA SHELA

Preceptor Dra.Suci Rahayu, M.Pd and Dr.Ir. Mahdiyah, M.Kes

ABSTRACT

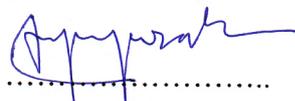
The objective of this research is to know and analyze the effect of addition canistel on the making of srikaya toward consumer receptivity. This research was done in processing Laboratory for Food and Nutrition Program, Technoc Faculty, State University of Jakarta. Period of this research is February 2016 until February 2017. The method that was used in the research is experiment method that is done in this research is making srikaya with canistel addition. The acceptance analyze with survey method of the receptivity by consumer using hedonic test for colour, taste, flavor and texture test was done to 30 culinary college students. The result of survey research that show the addition of canistel on the making of srikaya can be accepted by the people based by colour, taste, flavor, and texture , on the criteria of like and most like. The result of friedman hypothesis on addition of canistel 15%, 30%, and 45% on making of srikaya showed significant effect toward receptivity for the colour, taste, and texture, for colour addition 45% canistel on making of srikaya is the most like by the people and taste addition 15% and 30% canistel on making of srikaya is the most like by the people and for the texture addition 15% canistel on making of srikaya is the most like by the people. Meanwhile for the flavor there is no significant influence towards receptivity. The result of tuckey's differentiator test show that the highest is srikaya with 15% addition of canistel is the most liked formula by the consumer.

Keywords: Canistel, Consumer Acceptance, Srikaya

HALAMAN PENGESAHAN

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dra. Suci Rahayu, M.Pd (Dosen Pembimbing I)		19-02-2017
Dr.Ir. Mahdiyah, M.Kes (Dosen Pembimbing II)		19-02-2017

PENGESAHAN PANITIA SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dr. Rusilanti, M.Si (Ketua Penguji)		19-02-2017
Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes (Anggota Penguji)		16-02-2017
Dra. I Gusti Ayu Ngurah, MM (Anggota Penguji)		14-02-2017

Tanggal Lulus : 10 Februari 2017

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka:
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Februari 2017
Yang Membuat Pernyataan



Merista Shela
5515127574

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul Pengaruh Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuatan Srikaya Terhadap Daya Terima Konsumen. Shalawat dan salam tak lupa saya sanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW. Peneliti menyadari, penelitian proposal skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa bantuan berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung.

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak atas bantuan dan bimbingan yang diberikan, antara lain kepada:

1. Dr. Rusilanti, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Dra. Nurlaila AM, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik
3. Dra.Suci Rahayu, M.Pd dan Dr.Ir. Mahdiah, M.Kes selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang tak henti-hentinya memberikan semangat membimbing dengan penuh kesabaran,memberikan ilmu, saran, nasehat, dan kesediaan waktu dalam memberikan bimbingan, serta menjadi panutan bagi peneliti agar dapat lebih baik kedepannya.
4. Dosen-dosen Program Studi Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu selama pendidikan.
5. Seluruh staff TU Program Studi Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta

Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada keluarga, terutama kedua orang tua, kakak dan adik yang tercinta yang tiada henti memberikan dukungan baik moril maupun materil,doa, perhatian, serta kesabaran. Terimakasih juga pada teman seperjuangan saya Evita Yunita, teman dekat saya Gustin Rinanti, dan juga teman Pendidikan Tata Boga 2012 Eka Wulandari, Fitriani, Naras Febriani, Shouvia Wardatunnisa, Rubiyah Tahira, Septi Mulyani, Rizki Amila, Nur Hafizah, Dwi Yuni Maharani dan Najah Toyibah serta teman – teman seperjuangan lain nya yang telah memberikan motivasi agar skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan terimakasih atas semangat dan doanya.

Peneliti sangat menyadari dalam penelitian ini masih jauh dari sempurna, untuk itu peneliti berharap proposal skripsi ini setidaknya dapat bermanfaat bagi pembaca.

Peneliti

Merista Shela
5515127574

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Perumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Kegunaan Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORITIK, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
2.1 Kajian Teoritis	6
2.1.1 Penjelasan Buah Alkesa (<i>Pouteria Campechiana</i>)	6
2.1.2 Penyebaran Buah Alkesa	8
2.1.3 Manfaat Buah Alkesa	9
2.1.4 Pengertian Srikaya	10
2.1.5 Bahan – Bahan Untuk Membuat Srikaya	11
2.1.6 Alat- Alat untuk Membuat Srikaya	19
2.1.7 Tahapan Pembuatan Srikaya	21
2.1.8 Daya Terima Konsumen	25
2.2 Kerangka Berpikir	28
2.3 Hipotesis Penelitian	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.2 Metode Penelitian	30
3.3 Variabel Penelitian	30
3.4 Definisi Operasional	31
3.5 Desain Penelitian	32
3.6 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	33

3.7	Prosedur Penelitian	33
3.7.1	Kajian Pustaka	34
3.7.2	Penelitian Pendahuluan	34
3.7.3	Penelitian Lanjutan	37
3.8	Instrumen Penelitian	40
3.9	Teknik Pengambilan Data	42
3.10	Hipotesis Statistik	43
3.11	Teknik Analisis Data	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	46
4.1.1	Formula Terbaik	46
4.1.2	Hasil Validitas	47
4.1.2.1	Aspek Warna	47
4.1.2.2	Aspek Rasa	49
4.1.2.3	Aspek Aroma	50
4.1.2.4	Aspek Tekstur	51
4.1.3	Hasil Uji Daya Terima	52
4.1.3.1	Aspek Warna	52
4.1.3.2	Aspek Rasa	53
4.1.3.3	Aspek Aroma	55
4.1.3.4	Aspek Tekstur	56
4.1.4	Hasil Uji Hipotesis	57
4.1.4.1	Aspek Warna	57
4.1.4.2	Aspek Rasa	59
4.1.4.3	Aspek Aroma	61
4.1.4.4	Aspek Tekstur	61
4.2	Pembahasan	63
4.3	Kelemahan Penelitian	66
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	67
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		69
LAMPIRAN		70

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Klasifikasi Imiah Buah Alkesa	8
Tabel 2.2	Komposisi Zat Gizi dalam 100gr Telur Ayam segar	11
Tabel 2.3	Bahan Pewarna Sintetis yang di Izinkan di Indonesia	17
Tabel 2.4	Bahan Pewarna Sintetis yang dilarang di Indonesia	17
Tabel 2.5	Peralatan Untuk Membuat Srikaya	19
Tabel 3.1	Desain Penelitian uji Validitas Penggunaan Buah Alkesa Pada Proses Pembuatan Srikaya	33
Tabel 3.2	Formula Uji Coba Tahap I Srikaya Buah Alkesa	34
Tabel 3.3	Formula Uji Coba Tahap II Srikaya Buah Alkesa	35
Tabel 3.4	Formula Uji Coba Tahap III Srikaya Buah Alkesa	35
Tabel 3.5	Formula Uji Coba Srikaya dengan persentase Buah Alkesa 15 %	36
Tabel 3.6	Formula Uji Coba Srikaya dengan persentase Buah Alkesa 30 %	36
Tabel 3.7	Formula Uji Coba Srikaya dengan persentase Buah Alkesa 45 %	37
Tabel 3.8	Formula Penelitian Lanjutan Srikaya Buah Alkesa dengan persentase yang berbeda	38
Tabel 3.9	Hasil Uji Validitas Dosen Ahli	38
Tabel 3.10	Instrumen Penelitian Validitas Ahli	41
Tabel 3.11	Instrumen Penelitian Panelis Agak Terlatih	42
Tabel 4.1	Persentase Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuatan Srikaya	47
Tabel 4.2	Penilaian Data Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Warna	52

Tabel 4.3	Penilaian Data Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Rasa	54
Tabel 4.4	Penilaian Data Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Aroma	55
Tabel 4.5	Penilaian Data Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Tekstur	56
Tabel 4.6	Hasil Hipotesis Uji Aspek Warna	58
Tabel 4.7	Hasil Hipotesis Uji Aspek Rasa	59
Tabel 4.8	Hasil Hipotesis Uji Aspek Aroma	61
Tabel 4.9	Hasil Hipotesis Uji Aspek Tekstur	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Buah Alkesa	6
Gambar 2.2 Pohon Buah Alkesa	7
Gambar 2.3 Telur Ayam Negeri	11
Gambar 2.4 Gula Pasir	12
Gambar 2.5 Santan Kelapa	14
Gambar 2.6 Garam	18
Gambar 2.7 Diagram Alir Pembuatan Srikaya Buah Alkesa	24
Gambar 4.1 Grafik Hasil Uji Validitas Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuatan Srikaya Aspek Warna	48
Gambar 4.2 Grafik Hasil Uji Validitas Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuatan Srikaya Aspek Rasa	49
Gambar 4.3 Grafik Hasil Uji Validitas Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuatan Srikaya Aspek Aroma	50
Gambar 4.4 Grafik Hasil Uji Validitas Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuatan Srikaya Aspek Tekstur	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Uji Validitas	70
Lampiran 2 Hasil Uji Validitas Dosen Ahli	71
Lampiran 3 Lembar Uji Hedonik atau Daya Terima Konsumen	72
Lampiran 4 Penilaian Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Warna	73
Lampiran 5 Hasil Perhitungan Data Keseluruhan dari Aspek Warna	74
Lampiran 6 Hasil Perhitungan Daya Terima Konsumen Aspek Warna dengan Uji Friedman	76
Lampiran 7 Penilaian Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Rasa	80
Lampiran 8 Hasil Perhitungan Data Keseluruhan dari Aspek Rasa	81
Lampiran 9 Hasil Perhitungan Daya Terima Konsumen Aspek Rasa dengan Uji Friedman	82
Lampiran 10 Penilaian Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Aroma	86
Lampiran 11 Hasil Perhitungan Data Keseluruhan dari Aspek Aroma	87
Lampiran 12 Hasil Perhitungan Daya Terima Konsumen Aspek Aroma dengan Uji Friedman	88
Lampiran 13 Penilaian Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Tekstur	90
Lampiran 14 Hasil Perhitungan Data Keseluruhan dari Aspek Tekstur	91
Lampiran 15 Hasil Perhitungan Daya Terima Konsumen Aspek Tekstur dengan Uji Friedman	92
Lampiran 16 Tabel Chi-Square	96
Lampiran 17 Tabel Q Scores for Tuckey's Method	97
Lampiran 18 Dokumentasi Pengambilan Data Panelis	98
Lampiran 19 Produk Srikaya Alkesa	99

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara tropis dan termasuk kedalam Negara agraris yang kaya akan keanekaragaman jenis floranya. Letak geogafis Indonesia sangat menguntungkan, struktur tanah, curah hujan dan iklim menyebabkan bumi Indonesia kaya akan kekayaan alam baik jenis maupun varietasnya. Tanaman seperti buah – buahan sangat beragam. Namun dari beberapa buah yang terdapat di Indonesia, jarang diketahui oleh masyarakat, hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang manfaat serta kandungan buah tersebut secara mendalam. Salah satunya yaitu buah alkesa atau *Canistel*. Buah ini bentuknya sekilas mirip dengan alpukat tapi memiliki warna yang berbeda yaitu kuning, rasa dan teksturnya seperti ubi cilembu yang telah di rebus yaitu manis dan gempur. Buah ini tidak menyegarkan seperti buah pada umumnya, melainkan mengenyangkan karena teksturnya yang padat. Buah ini juga memiliki aroma yang khas.

Meskipun berasal dari Mexico, Buah alkesa memiliki beberapa nama sebutan di Indonesia seperti: buah jigong, sawo mentega, sawo belanda, dan sawo alkesa. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan istilah buah alkesa. Buah ini banyak ditemukan di pulau jawa, terutama di provinsi jawa barat seperti Bandung dan Bogor. Buah alkesa biasanya dikonsumsi sebagai buah segar, namun bisa juga diolah menjadi berbagai macam makanan seperti: selai, campuran kue, campuran

es krim, dodol, serta untuk es buah. Buah yang sudah matang memiliki kandungan serta yang tinggi, karbohidrat, kalsium, fosfor, karoten, thiamin, riboflavin, niasin, serta vitamin A dan vitamin C.

Buah alkesa termasuk ke dalam golongan sawo Manila, yang mempunyai bentuk lebih besar, berasa manis, berwarna kuning sampai kuning orange terang dan kaya akan kandungan vitamin A dan niacin, serta sedikit mengandung vitamin C, kalsium, phosphor dan besi. Jenis buah ini termasuk kedalam tanaman hortikultura yang banyak ditanam di pekarangan sebagai tanaman peneduh, yang banyak dijumpai di wilayah selatan DKI Jakarta, khususnya Kecamatan Jagakarsa. Namun akibat dari pembangunan yang dilakukan secara terus-menerus di wilayah DKI Jakarta, khususnya di daerah penghasilnya (Pasar Minggu dan sekitarnya) menyebabkan tanaman sawo alkesa mengalami kepunahan. Jadi yang tersisa sekarang adalah tanaman sisa nenek moyang, hal ini menyebabkan tidak semua generasi muda mengetahui sawo alkesa ini karena langka, kecuali apabila mereka mengunjungi Taman Buah Mekarsari, Jawa Barat. (Indriastuti, 2004)

Pada saat ini, buah alkesa sudah jarang kita jumpai dan hampir langka di pasaran. Hanya terdapat beberapa penjual di wilayah puncak Bogor yang masih menjual buah ini. Memang agak sulit mencari penjual yang menjajakan buah ini, namun di daerah Jawa Barat seperti di Bogor dan Sumedang masih banyak terdapat tanaman buah ini di pekarangan rumah masyarakat. Pada waktu tertentu (saat musim buah bulan Januari-Maret) di beberapa swalayan ada yang masih menjual buah ini, namun tidak lama dijualnya hanya beberapa hari saja, karena daya simpan buah ini kurang lama (cepat busuk). Pada penelitian sebelumnya, buah alkesa pernah dibuat selai, sari buah dan campuran untuk *ice cream*.

Karena alasan ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian skripsi dengan mengangkat tentang Buah Alkesa. Peneliti bermaksud ingin membuat penelitian dengan membuat makanan tradisional Srikaya dengan penambahan buah alkesa didalamnya. Peneliti memilih Buah Alkesa untuk ditambahkan pada srikaya karena rasa dan tekstur buah ini yang manis dan lembut cocok untuk di padukan dengan srikaya yang manis dan legit. Selain itu, pemilihan srikaya yang dipadukan dengan buah alkesa karena srikaya merupakan kue tradisional yang berasal dari kampung halaman peneliti yaitu Sumatera Selatan, dengan ini peneliti berharap agar srikaya menjadi semakin dikenal tidak hanya di kalangan masyarakat sumatera selatan saja, tetapi untuk masyarakat luas. Hal ini juga diharapkan agar srikaya alkesa dapat memberikan warna baru pada kuliner Indonesia. Selain itu manfaat yang terdapat dalam buah alkesa juga bisa didapat.

Penelitian ini bertujuan supaya buah alkesa dapat dikenal lagi oleh masyarakat dan buah ini dapat dinikmati dengan cara lain. Peneliti juga berharap agar srikaya yang terbuat dari telur, santan dan gula ini tidak hanya dicampur dengan pandan dan gula merah saja. Penambahan buah alkesa pada srikaya akan memberikan warna, rasa, aroma serta tekstur yang berbeda. Penelitian yang akan dilakukan yaitu berjudul: Pengaruh Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuatan Srikaya Terhadap Daya Terima Konsumen.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Berapa persentase penambahan Buah Alkesa pada pembuatan Srikaya?
2. Adakah pengaruh penambahan Buah Alkesa pada pembuatan srikaya terhadap kualitas srikaya?
3. Adakah pengaruh penambahan Buah Alkesa terhadap mutu sensoris pada pembuatan srikaya?
4. Adakah pengaruh penambahan Buah Alkesa pada pembuatan Srikaya terhadap daya terima konsumen?
5. Adakah pengaruh penambahan Buah Alkesa terhadap kandungan gizi pada pembuatan srikaya?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka peneliti akan membatasi masalah yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu: Pengaruh Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuatan Srikaya Terhadap Daya Terima Konsumen.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dari masalah yang dijelaskan peneliti sebelumnya, maka dirumuskan masalah pada penelitian ini sebagai berikut: “Adakah Pengaruh Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuatan Srikaya Terhadap Daya Terima Konsumen?”

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan buah Alkesa pada pembuatan srikaya terhadap daya terima konsumen.

1.6 Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka kegunaan yang di harapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. memberikan cita rasa baru pada makanan tradisional srikaya
2. memberikan alternative cemilan untuk berbagai kalangan mulai dari anak-anak hingga orang tua
3. memberikan inovasi resep makanan tradisional Indonesia yaitu srikaya rasa buah Alkesa
4. sebagai referensi untuk mahasiswa dalam mengolah makanan tradisional Indonesia.
5. memberikan inovasi makanan yang dapat digunakan sebagai usaha pengelohan makanan pada masyarakat

BAB II
KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS
PENELITIAN

2.1 Kajian Teoritis

2.1.1 Penjelasan Buah Alkesa

Buah Alkesa (*Pouteria Campechiana/Lucuma nervosa*) adalah buah yang sejenis dengan sawo sawoan ini bila di daerah Bogor dikenal dengan nama sawo mekah atau sawo kiketan. Nama- nama tersebut memang belum jelas kebenarannya, dan kebetulan buah ini belum banyak dikenal penduduk.

Lucuma nervosa ini bukan tanaman Indonesia asli, tetapi dari America Selatan. Di sana dikenal dengan nama “*egg fruit*” karena bentuknya mirip telur walaupun kenyataannya tidak demikian (Tim Penulis PS,1993:12-13).



Gambar 2.1 Buah Alkesa

Tinggi pohonnya mencapai 5 sampai 8,5 meter, batangnya berwarna abu-abu kecoklatan dan kadang-kadang kulit batangnya mengelupas. Percabangannya tersebar. Umumnya daun berbentuk bulat memanjang dan berukuran 10 sampai 20 cm. warna daunnya hijau mengkilat. Pada bagian tengah daunnya melebar dan ujungnya langsing melancip.

Bunganya bergelombol di dalam berkas (tandan), satu berkas terdiri dari 2 sampai 5 bunga. Tanda bunga ini berada pada ujung cabang atau ranting yang masih muda, warnanya putih kehijau-hijauan.



Gambar 2.2 Pohon Buah Alkesa

Buahnya berukuran panjang 5 sampai 7,5 cm, bentuknya bulat sampai oval dan ujungnya lancip (monyong). Kulit buah berwarna kuning oranye dan tipis. Daging buahnya lunak, berwarna kuning oranye terang, rasanya manis.

Berat buah nya 100-200 gram tergantung dengan ukuran besar atau kecil. Dalam satu buah biasanya berisi 1 sampai 4 biji berwarna coklat sampai kehitaman, besar dan agak pipih hampir mirip dengan biji duren.

Nama spesiesnya merujuk pada nama kota Campeche di Meksiko, tempat asli tumbuhan ini. Istilah dalam bahasa Inggris disebut sebagai *Canistel*, *Egg Fruit*, atau *Yellow Sapote*.

Tabel 2.1 Klasifikasi Ilmiah Buah Alkesa

	Klasifikasi Ilmiah
Kerajaan	<i>Plantae</i>
Ordo	<i>Ericales</i>
Family	<i>Sapotaceae</i>
Genus	<i>Pouteria</i>
Spesies	<i>P.campechiana</i>
Nama binomial	<i>Pouteria campechiana</i>
	<i>Baehni</i>
Sinonim	<i>Lucuma Campechiana Kunth</i> <i>Lucuma Nervosa A.DC.</i>

Sumber : Wikipedia,2016

2.1.2 Penyebaran Buah Alkesa

Buah Alkesa telah dibudidayakan di banyak Negara lain, seperti di Nikaragua, Panama, dan juga Kuba. Dari Kuba, pohon buah ini dibawa ke Filipina pada tahun 1915, dan menyebar ke bagian lain Asia Tenggara. Buah Alkesa juga banyak ditanam di Seychelles. Di Amerika Tengah, getah dari pohon alkesa disadap untuk campuran getah sawo manila, dijadikan bahan permen karet. Pohon alkesa sering pula ditanam sebagai peneduh atau penghias taman (Wikipedia,2016)

Saat ini buah alkesa telah di budidayakan di perkebunan Filipina dengan hasil yang baik. Persebaran buah ini di Indonesia yaitu banyak terdapat di wilayah Jawa Barat seperti di Bandung dan Bogor. Banyak penjual yang menjajakan buah ini di sekitar jalan menuju Puncak dan Padalarang.

2.1.3 Manfaat Buah Alkesa

Selain memiliki rasa yang manis dan tekstur yang padat lembut, buah alkesa juga memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan tubuh. Buah alkesa diperkaya dengan berbagai manfaat bagi kesehatan tubuh. Buah alkesa diperkaya dengan dengan berbagai zat gizi seperti karbohidrat, niasin, karoten, riboflavin, vitamin C, thiamin, fosfor, kalsium dan kalori. (kinisehat.com,2016)

Beberapa manfaat dari buah alkesa yaitu sebagai berikut:

1. Meningkatkan energi dan stamina tubuh

Kandungan gula alami pada buah alkesa dapat meningkatkan energy dan stamina untuk tubuh. Ketika tubuh mengalami kelelahan setelah beraktivitas seharian, mengkonsumsi buah ini sangat membantu untuk kembali sehat.

2. Menekan resiko penyakit kanker usus

Vitamin C dalam buah alkesa bersifat sebagai antioksidan yang efektif untuk mencegah penyakit kanker usus. Kandungan serat yang tinggi juga membantu untuk mencegah penyakit kanker usus.

3. Mencegah keropos tulang

Kandungan kalsium pada buah alkesa dapat membantu pembentukan tulang yang sehat baik untuk anak-anak maupun pada usia lanjut.

4. Menambah berat badan

Buah alkesa memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi. Karbohidrat ini dapat membantu meningkatkan pertumbuhan dan berat badan.

5. Meningkatkan daya tahan tubuh

Antioksidan yang tinggi pada buah alkesa berguna untuk melindungi tubuh dari berbagai radikal bebas. Sehingga tubuh dapat dihindarkan dari berbagai macam serangan penyakit serta dapat mencegah infeksi.

6. Melindungi kesehatan mata

Kandungan karoten dan vitamin A pada buah alkesa berguna untuk menjaga kesehatan mata serta dapat mengontrol penyakit yang mengakibatkan penyakit mata.

7. Meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bayi

Dengan kandungan yang sebagaimana di atas sangat berguna untuk kombinasi makanan bayi lewat cara dihaluskan terlebih dahulu sebagaimana bubur biasanya. Hal ini dapat membantu pertumbuhan serta perkembangan pada bayi.

2.1.4 Pengertian Srikaya

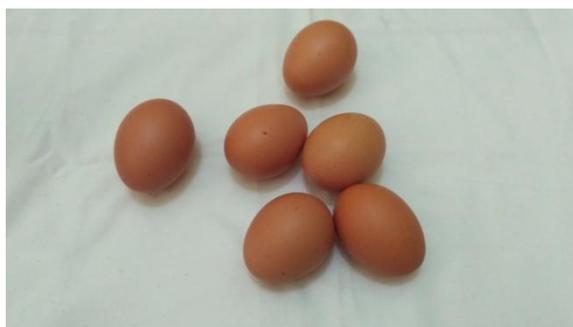
Srikaya merupakan makanan tradisional Indonesia yang manis dan legit. Makanan ini biasa dijadikan olesan dan isian untuk roti atau pelengkap makanan lain seperti pada ketan srikaya. Srikaya pada umumnya terbuat dari kuning telur, santan dan gula (gula merah atau gula pasir). Proses pembuatannya dengan cara semua bahan di campur lalu di panaskan sambil terus diaduk hingga kental dan minyak pada santan keluar. Namun proses pengolahannya juga ada yang di kukus dan diberi warna hijau pandan. Srikaya seperti ini biasanya dijadikan selai seperti yang sering kita temukan di swalayan ataupun di restoran dan tempat oleh-oleh khas Sumatera. Srikaya yang dijual biasanya berwarna kuning kecoklatan dan hijau pandan.

2.1.5 Bahan- Bahan untuk Membuat Srikaya

Bahan- bahan yang dibutuhkan untuk membuat srikaya tidaklah sulit dan sangat mudah didapat. Bahan- bahan yang di perlukan antara lain :

1. Telur Ayam

Telur merupakan bahan yang harus ada dalam pembuatan kue, selain itu telur juga menyumbangkan kelembaban (75% air dan 25 % solid) sehingga kue menjadi empuk, memberika aroma, penambah rasa, peningkatan gizi, pengembangan atau peningkatan volume serta mempengaruhi warna dari kue. Telur ayam yang di gunakan adalah telur ayam segar, tidak dalm kondisi dingin ataupun pecah sebelum dipakai. Secara sederhana telur yang kita kenal sehari-hari terdiri dari tiga bagian utama, yaitu : telur utuh (whole eggs), kuning telur (egg yolks), dan putih telur (egg whites) (Syarbini,2013).



Gambar 2.3 Telur Ayam Negeri

Tabel 2.2 Komposisi Zat Gizi dalam 100 gram telur ayam segar.

Kandungan gizi	Telur ayam segar		
	Telur Utuh	Kuning Telur	Putih Telur
Kalori (Kal)	162,0	361,0	50,0
Protein (g)	12,8	16,3	10,8
Lemak(g)	11,5	31,9	0,0
Karbohidrat (g)	0,7	0,7	0,8
Kalsium (mg)	54,0	147,0	6,0
Fosfor (mg)	180,0	586,0	17,0
Vitamin A (S.I)	900,0	2000,0	0,0
Vitamin B(mg)	0,1	0,27	0,0

Sumber: Komposisi Bahan Makanan, Departemen Kesehatan,2010

Pada pembuatan srikaya dalam penelitian ini, peneliti menggunakan telur utuh, namun bagian putih telurnya hanya sedikit peneliti gunakan lebih dominan menggunakan kuning telurnya saja. Penggunaan telur pada pembuatan srikaya dalam penelitian ini berguna untuk memberikan tekstur lembut serta sedikit kenyal pada srikaya.

2. Gula pasir

Gula adalah padatan Kristal berwarna, berasa manis, dan mengandung sebagian atau seluruhnya berupa sukrosa, berwarna putih bila murni dan kekuningan sampai agak kecoklatan bila tak murni. Diperoleh secara komersil dari tebu (disebut gula tebu) dan dari bit (disebut gula bit) dan dapat diperoleh juga dari pohon palem dan sorgum tetapi kurang manis. Gula merupakan gizi enting dalam makanan sebagai sumber karbohidrat dan energi, disamping sebagai pemanis atau pengawet makanan tertentu. Dipasaran di jual dalam bentuk butiran kecil dengan nama gula pasir (Mulyono, 2004)



Gambar 2.4 Gula Pasir

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan gula pasir untuk membuat srikaya. Fungsi gula pasir dalam pembuatan srikaya adalah untuk menambah rasa manis.

3. Santan

Santan merupakan suatu cairan yang diperoleh dengan cara pengepresan parutan kelapa dengan atau tanpa penggunaan air. Rasa gurih santan disukai oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Hampir semua masakan khas Indonesia selalu menggunakan santan. Santan banyak digunakan dalam masakan Indonesia, seperti opor ayam, rendang, gudeg, soto, sayur lodeh, nasi uduk atau dalam berbagai macam kari seperti kari daun singkong misalnya. Apalagi dalam bulan Ramadhan, santan hampir selalu digunakan sebagai ingredien untuk dessert khas puasa seperti kolak pisang, es cendol, es campur, es buah, bubur candil, bubur kacang hijau termasuk juga untuk kue-kue tradisional seperti kue talam, carabikang atau apem.

Santan adalah hasil ekstraksi daging kelapa yang diperoleh dengan atau tanpa penambahan air. Santan dibagi menjadi dua, yaitu santan segar dan santan instan (awet). Santan segar adalah santan kelapa yang merupakan emulsi minyak kelapa dalam air, berwarna putih dan diperoleh dengan cara memeras daging kelapa segar yang telah diparut atau dihancurkan dengan atau tanpa penambahan air (Winarno, 2004).

Santan instan (awet) adalah santan segar yang telah melalui proses sterilisasi dengan penguapan maupun UHT (*Ultra High Temperature*) sehingga menghasilkan santan steril baik dalam kemasan kaleng, tetrapack atau *retourt pouch*. Pembatasan penggunaan santan dalam makanan adalah daya simpannya yang rendah dan jika tidak segera digunakan santan mudah pecah dan mengeluarkan aroma tengik. Selain itu, kekurangan santan lainnya adalah dalam

proses memasak makanan sangat sulit dalam persiapan, cara penyimpanan dan produknya tidak stabil. (Winarno dan Widya, 2005).



Gambar 2.5 Santan Kelapa

Santan kelapa biasanya bertahan kurang dari sepuluh jam dalam suhu ruang 25° - 30° C dan bisa bertahan lebih dari dua puluh empat jam dalam lemari es. Santan juga mudah rusak jika dipanaskan pada suhu yang relatif tinggi. Hal ini biasanya tidak diinginkan, untuk mengatasi masalah ini biasanya santan terus diaduk selama pemanasan ketika santan mulai mendidih. Santan kelapa mengandung tiga nutrisi utama, yaitu lemak sebesar 88,3%, protein sebesar 6,1% dan karbohidrat sebesar 5,6%.

Penggunaan santan pada pembuatan srikaya dalam penelitian ini berguna untuk memberikan citarasa gurih dan aroma khas srikaya.

4. Pewarna Makanan

Penggunaan pewarna dalam makanan sudah menjadi hal yang sangat wajar, bahkan saat ini sudah menjadi kebutuhan. Tidak dipungkiri memang, dengan adanya penambahan pewarna dalam makanan akan menjadikan suatu prroduk makanan itu menjadi menarik dan memberi rangsangan untuk mencoba makanan tersebut. Pada awalnya sumber bahan makanan yang banyak digunakan oleh masyarakat adalah jenis pewarna alami, yaitu berasal dari tumbuh-tumbuhan.

Namun seiring dengan berjalannya waktu penggunaan pewarna makanan semakin meningkat dan meluas. Jika dahulu masyarakat menggunakan alami sebagai pewarna, saat ini pewarna yang banyak digunakan adalah pewarna sintetis (buatan). Alasan ke praktisan dan hasil yang lebih bagus menjadi alasan utama banyaknya pengguna jenis pewarna ini (Nugraheni, 2014:11).

Kemajuan teknologi pangan memungkinkan zat pewarna dibuat secara sintetis. Dalam jumlah yang sedikit, suatu zat kimia bisa member warna yang stabil pada produk pangan. Beberapa alasan utama menambahkan zat pewarna pada makanan (Nugraheni, 2014:12):

- a. Untuk menutupi perubahan warna akibat paparan cahaya, udara, atau temperature yang ekstrim akibat proses pengolahan dan penyimpanan.
- b. Memperbaiki variasi warna. Produk pangan yang salah warna akan diasosiasikan dengan kualitas rendah. Jeruk yang matang dipohon misalnya sering disemprotkan warna *Citrus Red* No.2 untuk memperbaiki warnanya yang hijau burik atau oren kecoklatan.
- c. Membuat identitas produk pangan, misalnya identitas es krim strawberry adalah merah.
- d. Menarik minat konsumen dengan pilihan warna yang menyenangkan.
- e. Menjaga rasa dan vitamin yang mungkin akan terpengaruh sinar matahari selama produk disimpan.
- f. Melindungi rasa dan cahaya yang rentan pada vitamin.

Peraturan dinegara maju, suatu zat pewarna buatan harus melalui berbagai prosedur pengujian sebelum dapat digunakan sebagai pewarna pangan. Zat perwarna yang di izinkan penggunaannya dalam pangan disebut *permitted*

coloring certified color. Zat warna yang akan digunakan harus menjalani pengujian dan prosedur penggunaannya, yang diproses sertifikasi. Proses sertifikasi ini meliputi pengujian kimia, biokimia, toksikologi dan analisis media terhadap zat warna tersebut (Nugraheni, 2014 :13).

Proses pembuatan warna sintetis biasanya melalui perlakuan pemberian asam sulfat atau asam nitrat seringkali terkontaminasi oleh arsen atau logam berat lain yang bersifat racun. Pada pembuatan zat pewarna dan sebelum mencapai produk akhir, harus melalui suatu senyawa antara dulu yang kadang-kadang berbahaya seringkali tertinggal dalam hal akhir, atau terbentuk senyawa-senyawa baru yang berbahaya. Zat pewarna dianggap aman, ditetapkan bahwa kandungan arsen tidak boleh lebih dari 0,0004% dan timbal tidak boleh lebih dari 0,0001%, sedangkan logam berat lainnya tidak boleh ada. Beberapa keuntungan penggunaan zat pewarna adalah aman, tersedia dalam jumlah yang memadai, stabilitas bagus, kekuatan mewarnai yang tinggi membuat zat oewarna sintetis menguntungkan secara ekonomi, daya larut bagus dalam air, dan alkohol, tidak berasa, tidak berbau tersedia dalam berbagai bentuk, bebas bakteri (Nugraheni, 2014 :13).

Indonesia memiliki peraturan mengenai penggunaan zat pewarna yang diizinkan dan dilarang untuk pangan diatur dalam peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 722/Menkes/Per/IX/1988 tentang bahan tambahan makanan.

Tabel 2.3 Bahan Pewarna Sintetis yang di Ijinkan Di Indonesia

Pewarna	Nomor Indeks Warna (C.I. No)	Batas Maksimal Penggunaan	
Amaran	Amaranth: CI Food Red 9	16185	Secukupnya
Biru berlian	Briliant blue FCF CI Food red 2	42090	Secukupnya
Eritrosin	Erithosin : CI Food Red 14 fast	45430	Secukupnya
Hijau FCF	Green FCF: CI Food green 3	42053	Secukupnya
Hijau S	Green S: CI Food green 4	44090	Secukupnya
Indigotin	Indigotin: CI Food blue 1	73015	Secukupnya
Ponceau 4R	Ponceau 4R: CI food red	16255	Secukupnya
Kuning	Quineline yellow: CI	74005	Secukupnya
Kuinelin	Food yellow 13	-	Secukupnya
Kuning FCF	Sunset yellow FCF: CI food yellow 3	15980	Secukupnya
Ribovlafin	Ribovlafina	-	Secukupnya
Tertrazine	Tertrazine	19140	Secukupnya

Sumber: Nugraheni,2014

Tabel 2.4 Bahan Pewarna Sintetis yang dilarang di Indonesia

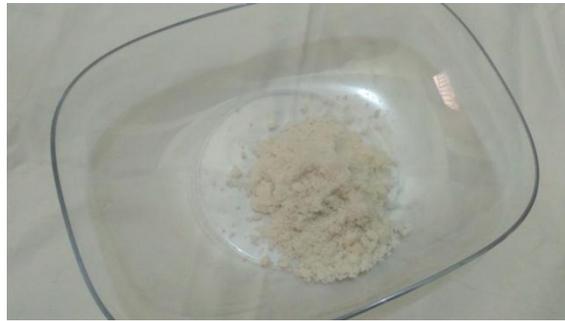
Bahan Pewarna	Nomor Indeks Warna (C.I.No.)
Citrus red No 2	12156
Ponceau 3R	16155
Ponceau SX	14700
Rhodamin B	45170
Guinea green B	42085
Magenta	42510
Chrysoidine	11270
Butter yellow	11020
Sudan 1	12055
Methanil yellow	13065
Auramise	41000
Oil orange SS	12100
Oil orange XO	12140
Oil yellow AB	11380
Oil yellow OB	11390

Sumber: Nugraheni,2014

Pada penelitian ini digunakan bahan pewarna sintetis Kuning FCF(Sunset yellow FCF: CI food yellow 3) dengan nomor indeks warna 15985. Penggunaan pewarna dimaksudkan agar warna srikaya alkesa semakin menarik, yaitu berwarna oranye.

5. Garam

Garam adalah benda padat berwarna putih berbentuk kristal yang merupakan kumpulan senyawa dengan bagian terbesar Natrium Chlorida serta senyawa lainnya. Sumber garam yang didapat di alam berasal dari air laut, air danau asin, deposit dalam tanah, tambang garam, sumber air dalam tanah. Garam yang digunakan adalah garam jenis dapur. Gunakan garam halus agar mudah larut dan tercampur dengan bahan-bahan yang lain. Penggunaan garam sebaiknya hanya 1 persen dari jumlah berat bahan utama (Sutomo, 2012).



Gambar 2.6 Garam

Pada penelitian ini, garam yang di gunakan adalah garam dapur. Garam dapur sendiri terdiri dari dua macam yaitu garam kalium dan garam yodium. Garam kalium merupakan garam dapur yang ditambahkan kalium sementara garam yodium merupakan garam dapur yang telah diperkaya pembuatannya dengan penambahan natrium dan yodium . Garam dapur yang digunakan pada penelitian ini adalah garam dapur yodium. Penggunaan garam dapur yodium pada pembuatan srikaya berguna untuk menambah rasa asin serta memperkuat rasa manis pada srikaya, selain itu penggunaan garam juga sebagai pengawet agar srikaya tidak cepat basi karena menggunakan santan.

2.1.6 Alat- Alat Untuk Membuat Srikaya

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan srikaya sangat beragam. Peralatan tersebut digunakan untuk mempermudah proses pembuatan srikaya, mulai dari persiapan, pengolahan sampai pengemasannya. Peralatan yang digunakan dalam pembuatan srikaya dapat dilihat pada Tabel 2.5 sebagai berikut :

Tabel 2.5 Peralatan Untuk Membuat Srikaya

No	Nama Alat	Kegunaan	Gambar
1.	<i>Bowl Stainless</i>	<i>Bowl stainless</i> digunakan untuk wadah pencampur bahan dalam pembuatan srikaya. Mangkuk stainless yang digunakan berukuran sedang dengan diameter 20cm.	
2.	Timbangan (<i>digital scale</i>)	Timbangan merupakan alat ukur yang digunakan untuk menimbang dan mengukur berat bahan yang diperlukan untuk membuat makanan dalam sebuah resep. Timbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital untuk mengukur berat bahan seperti telur, gula, garam, buah alkesa dan santan.	
3.	Gelas Ukur	Gelas ukur merupakan alat yang digunakan untuk mengukur bahan bersifat cair seperti air, santan, minyak dan sebagainya. Pada pembuatan srikaya dalam penelitian ini gelas ukur digunakan untuk mengukur santan dan untuk menuang bahan yang telah tercampur kedalam cetakan aluminium foil.	
4.	<i>Balloon Whisk</i>	<i>Balloon whisk</i> atau yang biasa dikenal dengan kocokan telur merupakan alat yang digunakan untuk mengocok telur dan mencampurnya dengan bahan	

		lain seperti gula dan terigu. Pada pembuatan srikaya, <i>balloon whisk</i> digunakan untuk mencampur semua bahan yaitu : telur, gula, santan, buah alkesa dan garam. Penggunaan <i>balloon whisk</i> agar bahan yang digunakan tercampur dengan rata, namun tidak sampai harus mengembang layaknya bahan adonan kue.	
5.	Saringan (<i>Strainer</i>)	Saringan merupakan alat yang digunakan untuk menyaring ataupun mengayak suatu bahan agar didapat bagian yang lebih halus. Pada pembuatan srikaya dalam penelitian ini, saringan digunakan untuk menyaring bahan setelah semua bahan dicampur rata. Penyaringan dimaksudkan agar bahan yang telah dicampur yang berbentuk cairan mendapatkan hasil yang lebih bagus, dan tidak ada sisa bahan lain yang berasal dari santan ataupun dari buah alkesa.	
6.	Sendok (<i>spoon</i>)	Sendok merupakan alat yang digunakan untuk mengambil bahan-bahan makanan dalam jumlah tertentu. Pada pembuatan srikaya dalam penelitian ini sendok digunakan untuk mengambil ataupun menakar bahan yang akan digunakan, seperti gula, garam dan buah alkesa. Sendok yang digunakan adalah sendok makan stainless.	
7.	Cetakan <i>Alumunium foil</i> <i>foil</i>	Cetakan alumunium foil merupakan wadah yang biasa digunakan untuk mencetak kue ataupun makanan lain yang di panggang atau dikukus. Penggunaan cetakan alumunium foil pada pembuaatan srikaya dalam penelitian ini agar bentuk	

		dan ukuran yang didapat terlihat bagus. Selain itu, penggunaan cetakan alumunium foil sangat tepat karena alumunium foil dapat tahan panas saat proses pengukusan. Cetakan alumunium foil yang digunakan adalah cetakan yang berukuran kecil dengan diameter 6cm.	
8.	Kukusan (<i>Steamer</i>)	Kukusan merupakan alat pengolahan yang digunakan untuk mengukus. Pada pembuatan srikaya dalam penelitian ini kukusan digunakan untuk mengukus srikaya yang telah dicetak pada cetakan alumunium foil. Saat proses pengukusan tutup kukusan harus di alasi dengan kain bahan agar uap air tidak masuk kedalam srikaya.	
10.	Kompore	Kompore digunakan dalam tahap akhir dalam pembuatan Puding. Kompore merupakan alat pengolahan yang paling utama. Kompore menghantarkan panas yang mengeluarkan api untuk proses pemasakan. Kompore yang digunakan yaitu kompore dengan bahan bakar gas.	

2.1.7 Tahapan Pembuatan Srikaya

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mengartikan proses merupakan urutan perubahan dalam perkembangan suatu rangkaian tindakan perbuatan, atau pengolahan yang menghasilkan produk. Tahapan proses pembuatan srikaya pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan alat dan bahan

Semua alat dan bahan yang di perlukan harus sudah disiapkan secara rapih dan bersih sebelum memulai membuat srikaya dan melanjutkan ke proses pengolahan.

2. Penimbangan dan pengukuran bahan

Bahan yang akan digunakan seperti gula, telur, santan, garam dan buah alkesa harus di timbang dan diukur terlebih dahulu.

3. Pencampuran Bahan

Bahan yang sudah ditimbang dan diukur sebelumnya kemudian dicampurkan didalam satu wadah secara berurutan sesuai dengan standar resep pembuatan srikaya. Pertama – tama masukkan telur dan gula, aduk rata kemudian tuang santan kental, tambahkan hancuran daging buah. alkesa, dan garam. Aduk perlahan kembali sampai semua bahan tercampur rata.

4. Penyaringan

Bahan yang telah tercampur rata sebelumnya kemudian di saring menggunakan saringan dan diberi pewarna makanan. Lalu dituang kedalam gelas ukur. Penyaringan di lakukan agar tekstur srikaya yang didapat akan lebih halus, tidak ada sisa bahan yang tertinggal dengan ukuran yang lebih besar sehingga dapat mempengaruhi tekstur srikaya yang halus dan lembut.

5. Penempatan kedalam cetakan

Setelah dilakukan penyaringan, bahan yang sudah siap didalam gelas ukur dituang kedalam cetakan *aluminium foil* sebelum dikukus. Saat menuang/ mengisi bahan kedalam cetakan jangan terlalu penuh.

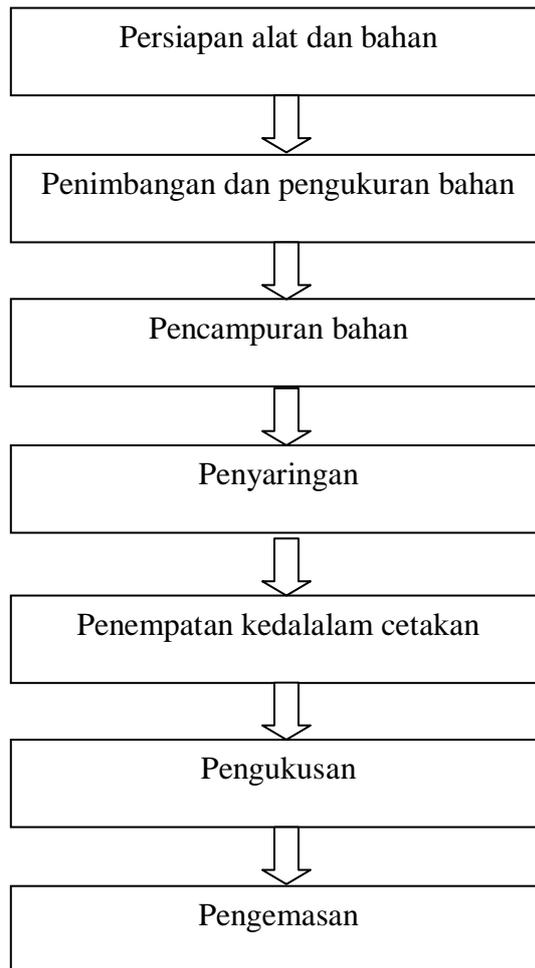
6. Pengukusan

Proses selanjutnya yaitu pengukusan bahan yang telah diisi/dicetak kedalam cetakan *aluminium foil* sebelumnya. Proses pengukusan berlangsung selama kurang lebih 20 menit. Api kompor yang digunakan saat proses pengukusan jangan terlalu panas.

7. Pengemasan

Setelah srikaya dikukus dan matang, selanjutnya diangkat dan di dinginkan, setelah itu di kemas atau di tutup cetakan nya dengan *plastik wrap*.

Berikut merupakan diagram alir proses pembuatan srikaya buah alkesa:



Gambar 2.15 Diagram alir pembuatan srikaya buah alkesa

2.1.5. Daya Terima Konsumen

Daya terima atau preferensi makanan dapat didefinisikan sebagai tingkat kesukaan atau ketidaksukaan individu terhadap suatu jenis makanan. Diduga tingkat kesukaan ini sangat beragam pada setiap individu sehingga akan berpengaruh terhadap konsumsi pangan (Suhardjo, 1989).

Analisis organoleptik adalah ilmu yang bersifat multidisiplin yang menggunakan panelis manusia dan tanggapannya terhadap penglihatan, penciuman, rasa, sentuhan dan pendengaran untuk mengukur karakteristik sensori dan penerimaan dari produk-produk makanan, sebagaimana produk dari bahan lainnya. Tidak ada satupun instrumen yang dapat meniru atau menggantikan respon manusia, yang membuat komponen evaluasi sensori dari berbagai studi produk makanan yang penting. Analisis sensori dapat diterapkan untuk berbagai area seperti pengembangan produk, peningkatan kualitas produk, kontrol kualitas, studi penyimpanan dan pengembangan proses.

Penerimaan konsumen terhadap produk diawali dengan penilaiannya terhadap penampakan srikaya buah alkesa dari warna, aroma buah alkesa pada srikaya buah alkesa, rasa manis dan legit dari perpaduan bahan srikaya buah alkesa dan tekstur yang lembut pada srikaya buah alkesa.

Penilaian kualitas suatu produk dapat diketahui dari uji organoleptik produk tersebut. Menurut Ridawati dan Alsuheindra (2008), untuk dapat mengetahui baik atau tidaknya kualitas suatu produk maka ada tujuh kelompok atau kategori panelis yang dapat menilai suatu produk, yaitu:

A. Panel Perorangan

Panel perorangan dapat disebut juga dengan sebutan panel pencicip *professional*, yaitu orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik sangat tinggi. Panel ini biasanya digunakan pada industri-industri makanan. Kepekaan panel perorangan ini jauh melebihi kepekaan rata-rata orang normal. Hal ini dapat diperoleh dari bakat sejak lahir atau karena latihan yang sangat *intensif* dan dalam waktu lama. Panel perorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan di nilai dan menguasai metode-metode penelitian organoleptik dengan sangat baik.

a. Panel Terbatas

Panel ini terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi, sehingga kesalahan dapat dihindari. Panelis terbatas mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil berdiskusi diantara anggota-anggotanya.

b. Panel Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 15-25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk jadi panelis terlatih perlu didahului dengan seleksi-seleksi dan latihan-latihan. Panelis dapat menilai beberapa sifat rangsangan sehingga tidak terlalu spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara statistik.

c. Panel Agak Terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu. Panel agak terlatih dapat dilihat dari kalangan

terbatas dengan menguji kepekaannya terlebih dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh digunakan dalam analisis.

d. Panel Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis kelamin, suku bangsa, tingkat social dan pendidikan. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan dalam uji pembedaan. Untuk itu panelis tidak terlatih biasanya terdiri dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita.

e. Panel Konsumen

Panel ini terdiri dari 30 orang hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran suatu produk. Panelis ini mempunyai sifat yang sangat umum dapat ditentukan berdasarkan daerah atau kelompok.

f. Panel Anak-Anak

Panel ini adalah panel yang khas karena menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun. Biasanya anak-anak digunakan sebagai panelis dalam penilaian produk-produk seperti coklat, permen, es krim dan sebagainya. Cara penggunaan panelis anak-anak harus bertahap, yaitu dengan pemberitahuan atau undangan bermain bersama, kemudian dipanggil untuk dimintai responnya terhadap produk yang dinilai dengan alat bantu gambar seperti boneka *snoopy* sedang sedih, biasa atau tertawa.

Pada penelitian ini konsumen akan diberikan tiga perlakuan srikaya buah alkesa yang berbeda, setiap produknya diberi label dan disusun secara acak,

konsumen harus memiliki kepuasan pada produk yang paling disukai. Penelitian produk ini dikenal dengan istilah uji hedonik. Uji hedonik adalah pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk. Tingkat kesukaan ini disebut skala *likert*. Skala *Likert* digunakan untuk menjabarkan indikator variable dengan rentangan skala lima tingkatan.

2.2 Kerangka Berpikir

Buah Alkesa merupakan salah satu buah yang sulit ditemukan. Keberadaannya di Indonesia sudah mengalami pengurangan. Dulu banyak penjual yang menjajakan buah ini, namun sekarang hanya dapat kita temui di beberapa tempat saja. Pohon buah ini pun semakin berkurang, dan hampir punah sehingga perlu dilestarikan dengan mengoptimalkan pemanfaatan buahnya. Dengan mempertahankan keberadaan pohon dan buah alkesa berarti sudah mencoba melestarikan salah satu budaya Indonesia.

Srikaya merupakan makanan tradisional Indonesia yang manis dan legit. Cara menikmati srikaya bisa dengan dibuat seperti selai untuk olesan roti ataupun dengan cara di kukus untuk dimakan langsung dan di campur dengan ketan. Pembuatan makanan ini biasanya untuk disajikan pada saat kesempatan khusus, seperti pernikahan dan lebaran Idul Fitri atau Idul Adha. Kepopuleran srikaya sangat kurang dibandingkan dengan makanan lain yang dikenal masyarakat.

Berdasarkan alasan yang telah dikemukakan di atas, peneliti mencoba mengangkat dua bahan tersebut menjadi satu topik penelitian skripsi. Penelitian yang akan peneliti lakukan dengan judul penambahan buah alkesa pada pembuatan srikaya terhadap daya terima konsumen bertujuan agar buah alkesa dan juga srikaya dapat dikenal dan dilestarikan lagi oleh masyarakat, dan srikaya

rasa buah alkesah dapat memberikan warna dan citarasa baru pada keragaman kuliner Indonesia.

2.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teoritis dan kerangka berpikir yang telah dibuat, maka hipotesis pada penelitian ini yaitu sebagai berikut: “Terdapat Pengaruh Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuatan Srikaya Terhadap Daya Terima Konsumen”

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta. Penelitian dilakukan mulai dari bulan Februari 2016 sampai dengan Penelitian ini selesai.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Selanjutnya untuk menilai kualitas mutu sensoris pada produk dilakukan uji organoleptik hedonik meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur dengan melakukan survey daya terima konsumen pada pembuatan srikaya buah alkesa dengan persentase penggunaan buah alkesa yang berbeda yaitu 15 %, 30 % dan 45%. Uji organoleptik ini dilakukan pada 30 orang panelis agak terlatih secara acak yang merupakan mahasiswa Pendidikan Tata Boga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suryana,2015:115). Variabel dalam penelitian ini dilihat dari perlakuan (treatment) yang diberikan pada penelitian dapat dapat dibedakan menjadi dua, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Variabel bebas (independent variable) adalah variabel penyebab dalam suatu penelitian, sedangkan variabel terikat (dependent variable) adalah variabel

yang akan diteliti atau akan dicari dalam penelitian sebagai akibat dari variabel bebas (Suryana,2010:115)

Adapun variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas adalah penggunaan buah alkesah pada srikaya
2. Variabel Terikat daya terima konsumen terhadap srikaya rasa buah alkesa

3.4 Definisi Operasional

1. Srikaya Penambahan Buah Alkesa: Merupakan produk srikaya yang ditambahkan buah alkesa dengan persentase penambahan buah sebanyak 15%, 30 % dan 45%.
2. Daya Terima Konsumen terhadap srikaya buah alkesa: Merupakan respon atau tanggapan dari konsumen (panelis) terhadap produk srikaya alkesa. Pengujian dalam penelitian ini dinilai menggunakan uji daya terima meliputi aspek:
 - a. Warna
Warna pada penelitian ini adalah tanggapan dari indera penglihatan panelis terhadap warna dari srikaya buah alkesa dengan penambahan buah alkesa dari 3 sampel yang berbeda. Berdasarkan penilaian panelis dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka dan sangat tidak suka.
 - b. Rasa
Rasa pada penelitian ini adalah tanggapan dari indera pengecap panelis terhadap rasa dari srikaya buah alkesa dengan penambahan buah alkesa dari 3 sampel yang berbeda. Berdasarkan penilaian panelis dengan

kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka dan sangat tidak suka.

c. Aroma

Aroma pada penelitian ini adalah tanggapan dari indera penciuman panelis terhadap aroma dari srikaya buah alkesa dengan penambahan buah alkesa dari 3 sampel yang berbeda. Berdasarkan penilaian panelis dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka dan sangat tidak suka.

d. Tekstur

Tekstur pada penelitian ini adalah tanggapan dari indera pengecap panelis terhadap tekstur dari srikaya buah alkesa dengan penambahan buah alkesa dari 3 sampel yang berbeda. Berdasarkan penilaian panelis dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka..

3.5 Desain Penelitian

Pada penelitian ini, ingin diketahui hasil dari daya terima konsumen meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur pada pembuatan srikaya dengan penambahan buah alkesa dengan persentase yang berbeda yaitu 15%,30% dan 45%. Desain penelitian tersebut digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian Penggunaan Buah Alkesa pada proses Pembuatan Srikaya

Aspek Penilaian	Jumlah Panelis	Persentase Penambahan Buah Alkesa		
		A	B	C
Warna	1			
	s/d			
	30			
Rasa	1			
	s/d			
	30			
Aroma	1			
	s/d			
	30			
Tekstur	1			
	s/d			
	30			

3.6 Populasi, Sampel dan Teknik pengambilan Sampel Penelitian

Menurut Sukmadinata (2011:250) yang diacu dalam Suryana (2015:244) mengemukakan bahwa populasi adalah kelompok besar dan wilayah yang menjadi lingkup penelitian.

Populasi penelitian ini adalah srikaya dengan penggunaan buah alkesa dengan persentasi yang berbeda yaitu 15%, 30% dan 45 %. Sampel adalah srikaya dengan penambahan buah alkesa dengan persentase yang berbeda yang diambil secara acak dan diujicobakan kepada konsumen. Teknik Pengambilan data di lakukan dengan cara sample diujicobakan kepada konsumen (Panelis mahasiswa).

3.7 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti melakukan beberapa prosedur untuk menghasilkan srikaya dengan penggunaan buah alkesa yang berkualitas, diantaranya dengan:

3.7.1 Kajian Pustaka

Dalam kajian pustaka , peneliti mencari sumber data dan informasi yang berkaitan untuk mendukung penelitian ini. Informasi diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, maupun media internet yang dapat dipertanggung jawabkan.

3.7.2 Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan dilakukan untuk menemukan formulasi yang tepat dalam pembuatan srikaya buah alkesa. Berdasarkan hasil terbaik, penelitian peneliti melakukan beberapa uji coba untuk mendapatkan formula yang pas sebagai kontrol resep (standar resep).

3.7.2.1 Uji Coba Tahap 1

Table 3.2 Formula Uji Coba Srikaya Buah Alkesa

No	Bahan	Gram (gr)	Persentase (%)
1	Santan	100	25
2	Telur	100	25
3	Gula pasir	100	25
4	Garam	0.5	0,1
5	Daging buah alkesa	100	25
	Jumlah	400,5	100

Hasil : Berdasarkan Formula tersebut diatas, dihasilkan rasa srikaya yang manis, warna kuning kecoklatan yang agak pekat, rasanya sangat manis, aroma buah alkesa sangat tajam dan teksturnya agak keras.

Revisi : tekstur srikaya lebih di lembutkan lagi, cari standar resep srikaya dari buku.

3.7.2.2 Uji Coba Tahap 2

Table 3.3 Formula Uji Coba Srikaya Buah Alkesa

No	Bahan	Gram (gr)	Persentase (%)
1	Santan	250	59
2	Telur	100	23,5
3	Gula pasir	75	17,62
4	Garam	0.5	0,1
	Jumlah	425,5	100
5	Daging buah alkesa	100	23,5

Hasil : Berdasarkan Formula tersebut diatas, dihasilkan rasa srikaya yang manis, warna kuning sedikit kecoklatan , aroma buah alkesa tajam dan teksturnya terlalu cair/lembek

Revisi : tekstur srikaya masih belum pas, cari standar resep srikaya dari buku

3.7.2.3 Uji Coba Tahap 3

Table 3.4 Formula Uji Coba Srikaya Pandan

No	Bahan	Gram (gr)	Persentase (%)
1	Santan	250	58,5
2	Telur	100	23,4
3	Gula pasir	75	17,5
4	Garam	0.5	0,1
5	Pasta pandan	2	0,4
	Jumlah	427.5	100

Hasil : Berdasarkan Formula tersebut diatas, dihasilkan rasa srikaya yang manis, warna hijau terang, tekstur srikaya yang lembut.

Revisi : standar resep srikaya nya sudah baik, tambahkan daging buah alkesa dengan berbagai persentase.

3.7.2.4 Uji Coba Pembuatan Srikaya dengan persentase buah alkesa 15%

Table 3.5 Formula Uji Coba Srikaya dengan persentase buah alkesa 15%

No	Bahan	Gram (gr)	Persentase (%)
1	Santan	250	59
2	Telur	100	23,5
3	Gula pasir	75	17,6
4	Garam	0.5	0,1
	Jumlah	425,5	100
5	Daging buah alkesa	64	15

Hasil : Berdasarkan Formula tersebut diatas, dihasilkan rasa srikaya yang manis, warna kuning muda, tidak terlalu memiliki aroma alkesa, serta tekstur yang didapat sangat lembut.

Revisi : perhatikan lama waktu pengukusan dan teknik mengukusnya. Jangan sampai air dari kukusan masuk kedalam cetakan.

3.7.2.5 Uji Coba Pembuatan Srikaya dengan persentase buah alkesa 30%

Table 3.6 Formula Uji Coba Srikaya dengan persentase buah alkesa 30%

No	Bahan	Gram (gr)	Persentase (%)
1	Santan	250	59
2	Telur	100	23,5
3	Gula pasir	75	17,6
4	Garam	0.5	0,1
	Jumlah	425,5	100
5	Daging buah alkesa	128	30

Hasil : Berdasarkan Formula tersebut diatas, dihasilkan rasa srikaya yang agak manis, warna kuning, beraroma alkesa, serta tekstur yang didapat lembut.

Revisi : perhatikan lama waktu pengukusan dan teknik mengukusnya. Jangan sampai air dari kukusan masuk kedalam cetakan.

3.7.2.6 Uji Coba Pembuatan Srikaya dengan persentase buah alkesa 45%

Table 3.7 Formula Uji Coba Srikaya dengan persentase buah alkesa 45%

No	Bahan	Gram (gr)	Persentase (%)
1	Santan	250	59
2	Telur	100	23,5
3	Gula pasir	75	17,6
4	Garam	0.5	0,1
	Jumlah	425,5	100
5	Daging buah alkesa	192	45

Hasil : Berdasarkan Formula tersebut diatas, dihasilkan rasa srikaya yang kurang manis, warna kuning kecoklatan, sangat beraroma alkesa, serta tekstur yang didapat agak lembut.

Revisi : perhatikan lama waktu pengukusan dan teknik mengukusnya. Jangan sampai air dari kukusan masuk kedalam cetakan.

3.7.3 Penelitian Lanjutan

Berdasarkan penelitian pendahuluan maka ditetapkan penambahan buah alkesa pada pembuatan srikaya sebanyak 15% merupakan batas minimum, sedangkan penambahan maksimum buah alkesa pada srikaya adalah 45%. Jumlah persentase srikaya buah alkesa dibuat dengan interval 15% untuk setiap perlakuan.

Setelah diketahui batas minimum dan maksimum, maka formula yang digunakan dalam pembuatan srikaya buah alkesa pada penelitian lanjutan adalah formula dengan penambahan daging buah alkesa sebanyak 15%,30%,dan 45% dari total santan yang digunakan.

Berdasarkan persentase buah alkesa kemudian dianalisis apakah terdapat perbedaan terhadap daya terima konsumen terhadap srikaya buah alkesa meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Dilanjutkan dengan menggunakan uji daya terima konsumen terhadap produk srikaya buah alkesa ini.

Tabel 3.8 Formula Penelitian Lanjutan Srikaya buah alkesa dengan persentase yang berbeda

Bahan	0%		15%		30%		45%	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Santan kental	250	59	250	59	250	59	250	59
Telur ayam	100	23,5	100	23,5	100	23,5	100	23,5
Gula pasir	75	17,6	75	17,6	75	17,6	75	17,6
Garam	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1
Jumlah	425,5	100	425,5	100	425,5	100	425,5	100
Alkesa	0	0	64	15	128	30	192	45

Berdasarkan hasil uji validitas produk srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 15%,30% dan 45% kepada 7 dosen ahli berdasarkan aspek warna, rasa, aroma dan tekstur didapat data yang dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 3.9 Hasil Uji Validitas Dosen Ahli

Kriteria	%	Panelis Ahli							Jumlah	Mean
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7		
Warna	15%	2	5	3	2	5	5	2	24	3.4
	30%	5	4	5	5	5	4	4	32	4.6
	45%	5	4	4	4	5	4	5	31	4.4
Rasa	15%	4	3	5	3	5	3	4	27	3.9
	30%	4	3	5	5	5	3	4	29	4.1
	45%	4	5	5	5	5	5	4	33	4.7
Aroma	15%	3	2	2	4	5	4	4	24	3.4
	30%	4	5	4	5	5	5	1	29	4.1
	45%	5	3	3	3	5	5	2	26	3.8
Tekstur	15%	4	4	5	4	5	4	4	30	4.3
	30%	5	5	2	5	5	3	3	28	4
	45%	5	5	1	3	5	3	5	27	3.9

Kesimpulan data hasil uji validitas yang di lakukan kepada 7 orang panelis ahli menunjukkan pada aspek penilaian warna bahwa sebanyak 3 orang panelis ahli menyatakan bahwa sampel srikaya buah alkesa dengan penambahan 15% buah alkesa berwarna kuning muda, 3 orang menjawab berwarna kuning kecoklatan dan 1 orang menjawab berwarna kuning. Sedangkan untuk sampel dengan penambahan 30% buah alkesa 4 orang panelis ahli menyatakan berwarna kuning kecoklatan, dan 3 orang lain nya menyatakan berwarna coklat. Untuk sampel dengan penambahan 45% buah alkesa, 4 orang panelis ahli menyatakan berwarna coklat dan 3 orang lain nya menyatakan berwarna kuning kecoklatan.

Dari aspek rasa menunjukkan bahwa untuk sampel dengan penambahan 15% buah alkesa sebanyak 3 orang panelis ahli menyatakan memiliki rasa sangat manis, 2 orang menyatakan memiliki rasa agak manis dan 2 orang lain nya menyatakan memiliki rasa manis. Untuk sampel dengan penambahan 30% buah alkesa 3 orang panelis ahli menyatakan memiliki rasa manis, 2 orang menyatakan memiliki rasa agak manis, dan 2 orang lainnya menyatakan sangat manis. Sedangkan untuk sampel dengan penambahan 45% buah alkesa 5 orang panelis ahli menyatakan memiliki rasa manis dan 2 orang lainnya menyatakan memiliki rasa agak manis.

Kemudian dari aspek aroma srikaya dengan penambahan buah alkesa 3 orang panelis ahli menyatakan bahwa sampel dengan penambahan 15% buah alkesa agak beraroma buah alkesa, 2 orang panelis ahli menyatakan tidak beraroma buah alkesa, 1 orang panelis ahli menyatakan beraroma buah alkesa dan 1 orang lainnya menyatakan sangat beraroma buah alkesa. Sedangkan untuk

sampel dengan penambahan 30% buah alkesa 4 orang panelis ahli menyatakan beraroma buah alkesa, 2 orang menyatakan agak beraroma buah alkesa dan 1 orang menyatakan sangat tidak memiliki aroma alkesa. Untuk sampel dengan penambahan 45% buah alkesa 3 orang panelis ahli menyatakan beraroma buah alkesa, 3 orang lainnya menyatakan sangat beraroma buah alkesa dan 1 orang menyatakan tidak beraroma buah alkesa.

Selanjutnya untuk aspek tekstur srikaya dengan penambahan buah alkesa, untuk sampel dengan penambahan buah alkesa sebanyak 15% 5 orang panelis ahli menyatakan teksturnya sangat lembut, dan 2 orang lainnya menyatakan bahwa teksturnya lembut. Sedangkan untuk sampel dengan penambahan buah alkesa sebanyak 30% 4 orang dosen ahli menyatakan memiliki tekstur lembut, 2 orang lagi menyatakan agak lembut dan 1 orang lainnya menyatakan tidak lembut, selanjutnya untuk sampel dengan penambahan buah alkesa sebanyak 45% 4 orang panelis ahli menyatakan memiliki tekstur yang lembut, 2 orang menyatakan memiliki tekstur yang agak lembut dan 1 orang menyatakan memiliki tekstur yang sangat tidak lembut.

3.8 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan uji organoleptik untuk aspek penilaian warna, rasa, aroma dan tekstur produk terhadap daya terima konsumen. Nilai yang menyatakan tingkat kualitas srikaya dengan penambahan buah alkesa diberikan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.10 Instrumen Penelitian Validitas Panelis Ahli

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Kode Sampel		
		367	625	759
Warna srikaya buah alkesa	Kuning muda Kuning Kuning kecoklatan Coklat Coklat tua			
Rasa	Sangat Manis Manis Agak Manis Tidak manis Sangat tidak manis			
Aroma	Sangat beraroma buah alkesa Beraroma buah alkesa Sedikit beraroma buah alkesa Agak beraroma buah alkesa Tidak memiliki aroma alkesa			
Tekstur	Sangat lembut Lembut Agak lembut Tidak lembut Sangat tidak lembut			

Sedangkan uji daya terima konsumen yang digunakan adalah skala hedonik. Dalam analisis datanya, skala hedonik ditransformasikan ke dalam skala angka dengan nilai tertinggi 5 dan yang paling rendah ialah 1.

Tabel 3.11 Instrumen Penelitian Panelis Agak Terlatih

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Nilai	Kode Sampel		
			367	625	759
Warna	Sangat suka	5			
	Suka	4			
	Agak suka	3			
	Tidak suka	2			
	Sangat tidak suka	1			
Rasa	Sangat suka	5			
	Suka	4			
	Agak suka	3			
	Tidak suka	2			
	Sangat tidak suka	1			
Aroma	Sangat suka	5			
	Suka	4			
	Agak suka	3			
	Tidak suka	2			
	Sangat tidak suka	1			
Tekstur	Sangat suka	5			
	Suka	4			
	Agak suka	3			
	Tidak suka	2			
	Sangat tidak suka	1			

3.9 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data menggunakan instrument untuk mengetahui data yang dibutuhkan pada pembuatan srikaya dengan penambahan buah alkesa. Pengambilan data menggunakan uji organoleptik pada 30 panelis dari mahasiswa Program Studi Tata Boga, Universitas Negeri Jakarta. Sample diberikan secara acak menggunakan kode yang hanya diketahui oleh penulis. Panelis akan diminta menilai dan memberikan tanggapan terhadap produk srikaya dengan penambahan buah alkesa meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur yang diisikan pada koesioner yang telah disediakan.

3.10 Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah pengaruh penggunaan buah alkesa pada pembuatan srikaya terhadap daya terima konsumen yang meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur dengan menggunakan Uji Friedman.

$$H_0 : \mu A = \mu B = \mu C$$

$H_1 : \mu A, \mu B, \mu C$, minimal salah satu berbeda

Keterangan :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh perbandingan penggunaan buah alkesa pada proses pembuatan srikaya terhadap daya terima konsumen

H_1 : Terdapat pengaruh penggunaan buah alkesa pada proses dalam pembuatan srikaya terhadap daya terima konsumen

μA : Nilai rata-rata untuk pengaruh penggunaan buah alkesa sebesar 15% dalam proses pembuatan srikaya terhadap daya terima konsumen

μB : Nilai rata-rata untuk pengaruh penggunaan buah alkesa sebesar 30% dalam proses pembuatan srikaya terhadap daya terima konsumen

μC : Nilai rata-rata untuk pengaruh penggunaan buah alkesa sebesar 45% dalam proses pembuatan srikaya terhadap daya terima konsumen

3.11 Teknik Analisis Data

Analisis data organoleptik pengaruh penggunaan Buah Alkesa pada pembuatan srikaya menggunakan uji Friedman dan menggunakan alpha $\alpha = 0,05$, karena dalam penelitian ini terdapat 3 perlakuan dengan masing-masing panelis mencoba ketiga perlakuan tersebut dan data penelitian ini merupakan data non-parametrik atau data kategori.

Analisis yang digunakan untuk uji Friedman menurut Sugiyono (2008) dengan rumus sebagai berikut:

$$x^2 = \frac{12}{n \cdot k (k + 1)} \sum (R_j)^2 - 3n(k + 1)$$

Keterangan:

N = Banyaknya Baris dalam Tabel

K = Banyaknya Kolom

R_j = Jumlah Ranking dalam Kolom

Jika x^2 Hitung $> x^2$ tabel, maka kesimpulannya adalah dapat menolak H₀ atau menerima H₁ Artinya terdapat perbedaan yang signifikan diantara kelompok-kelompok data penelitian itu. Bila x^2 hitung $> x^2$ tabel maka H₀ ditolak. Maka dengan begitu perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan uji Tuckey's. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$T = \frac{Q_{tabel} \sqrt{\text{Variasi Total}}}{n}$$

Keterangan:

T = Nilai Tuckey's

Q_{tabel} = Nilai tabel Tuckey's

n = Jumlah semua responden untuk seluruh kelompok

Kriteris Pengujian:

$Q_h > Q_t$: berbeda nyata

$Q_h < Q_t$: tidak berbeda nyata

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu uji validitas kepada panelis ahli dan dilanjutkan dengan uji daya terima konsumen kepada 30 orang panelis Mahasiswa Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Hasil pada penelitian ini meliputi formula terbaik, hasil uji daya terima dan pengujian hipotesis menggunakan Uji Friedman, jika pada hipotesis terdapat perbedaan pada salah satu perlakuan maka akan dilanjutkan dengan Uji Tuckey's untuk mengetahui kelompok yang berbeda tersebut.

Daya terima data secara keseluruhan yang meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur dinilai menggunakan skala kategori penilaian yang meliputi rentangan sangat suka, suka, agak suka tidak suka, sangat tidak suka. Berikut dijelaskan tahapan analisis penelitian.

4.1.1 Formula Terbaik

Formula terbaik dalam penelitian ini dengan menggunakan kacang koro pedang dengan persentase sebesar 15% ,30%, dan 45% yang telah melalui uji validitas kepada 7 orang panelis ahli.

Tabel 4.1 Persentase Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuatan Srikaya

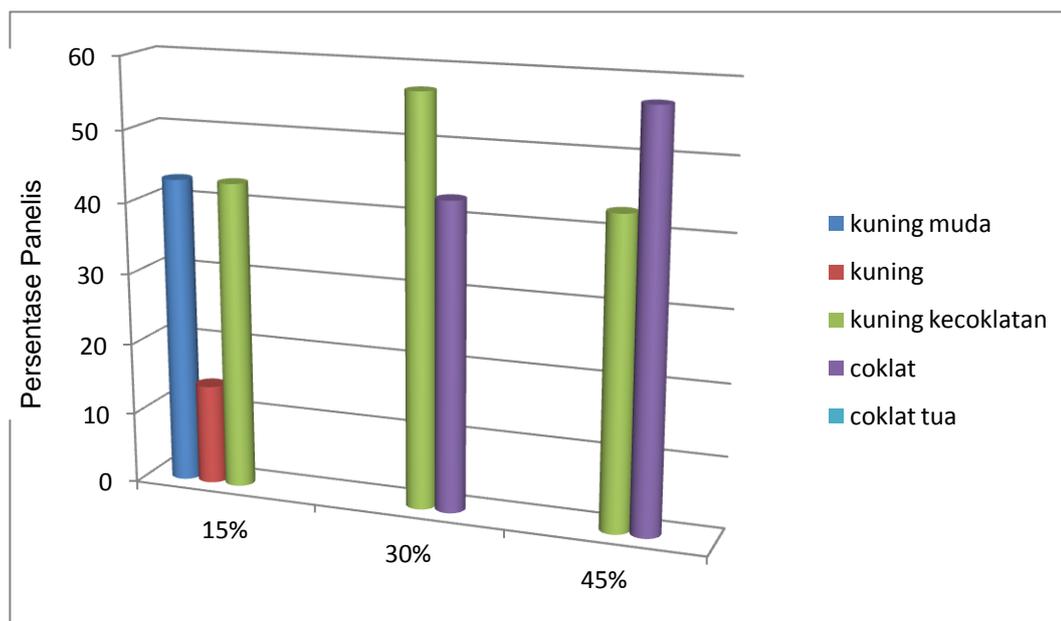
Bahan	0%		15%		30%		45%	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Santan kental	250	59	250	59	250	59	250	59
Telur ayam	100	23,5	100	23,5	100	23,5	100	23,5
Gula pasir	75	17,6	75	17,6	75	17,6	75	17,6
Garam	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1
Jumlah	425,5	100	425,5	100	425,5	100	425,5	100
Alkesa	0	0	64	15	128	30	192	45

4.1.2 Hasil Validitas

Uji penilaian validitas secara keseluruhan meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur dengan menggunakan skala kategori yang dianggap paling baik sampai paling kurang baik. Uji validitas dilakukan kepada 7 panelis terlatih (ahli), akan dijelaskan sebagai berikut:

4.1.2.1 Aspek Warna

Hasil perhitungan uji validitas pada aspek warna srikaya alkesa dengan persentase 15%, 30%, dan 45%, sebagai berikut:

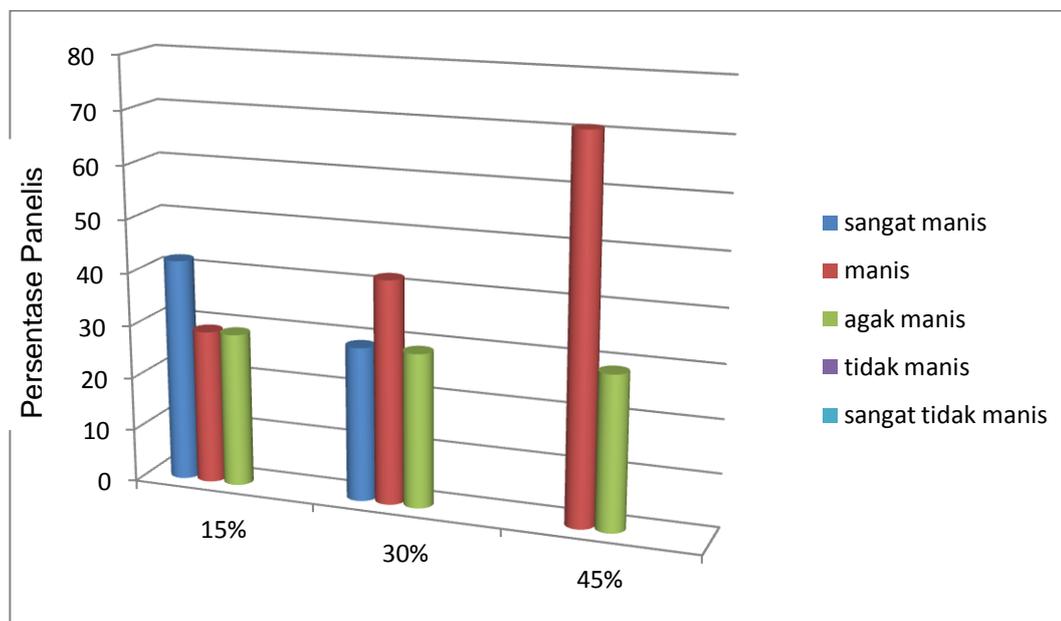


Gambar 4.1 Grafik Hasil Uji Validitas Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuatan Srikaya Aspek Warna

Kesimpulan data hasil uji validitas yang dilakukan kepada 7 orang panelis ahli menunjukkan pada aspek penilaian warna bahwa sebanyak 3 orang panelis ahli menyatakan bahwa sampel srikaya buah alkesa dengan penambahan 15% buah alkesa berwarna kuning muda, 3 orang menjawab berwarna kuning kecoklatan dan 1 orang menjawab berwarna kuning. Sedangkan untuk sampel dengan penambahan 30% buah alkesa 4 orang panelis ahli menyatakan berwarna kuning kecoklatan, dan 3 orang lainnya menyatakan berwarna coklat. Untuk sampel dengan penambahan 45% buah alkesa, 4 orang panelis ahli menyatakan berwarna coklat dan 3 orang lainnya menyatakan berwarna kuning kecoklatan.

4.1.2.2 Aspek Rasa

Hasil perhitungan uji validitas pada aspek rasa srikaya dengan penambahan buah alkesa dengan persentase 14%, 30%, dan 45% sebagai berikut:

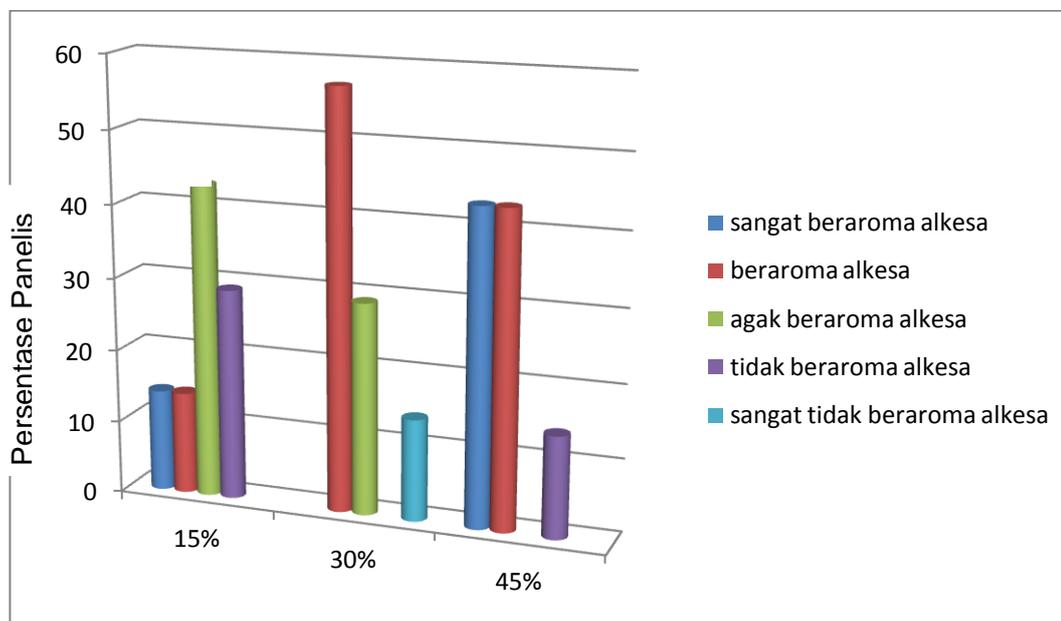


Gambar 4.2 Grafik Hasil Uji Validitas Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuatan Srikaya Aspek Rasa

Berdasarkan aspek rasa menunjukkan bahwa untuk sampel dengan penambahan 15% buah alkesa sebanyak 3 orang panelis ahli menyatakan memiliki rasa sangat manis, 2 orang menyatakan memiliki rasa agak manis dan 2 orang lainnya menyatakan memiliki rasa manis. Untuk sampel dengan penambahan 30% buah alkesa 3 orang panelis ahli menyatakan memiliki rasa manis, 2 orang menyatakan memiliki rasa agak manis, dan 2 orang lainnya menyatakan sangat manis. Sedangkan untuk sampel dengan penambahan 45% buah alkesa 5 orang panelis ahli menyatakan memiliki rasa manis dan 2 orang lainnya menyatakan memiliki rasa agak manis.

4.1.2.3 Aspek Aroma

Hasil perhitungan uji validitas pada aspek aroma srikaya dengan penambahan buah alkesa dengan persentase 15%, 30%, dan 45% sebagai berikut:

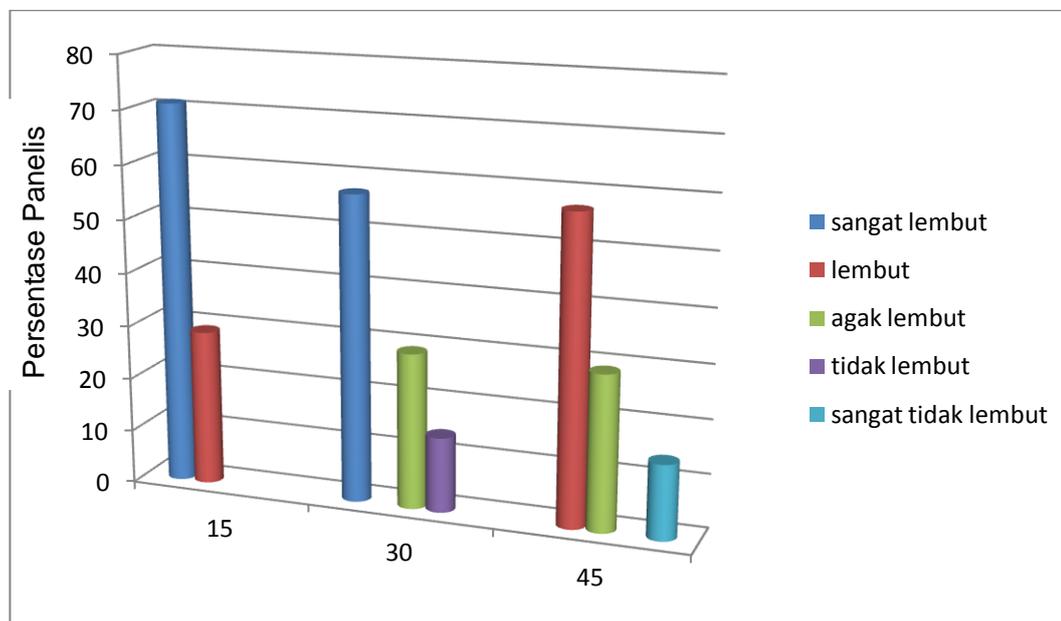


Gambar 4.3 Grafik Hasil Uji Validitas Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuata Srikaya Aspek Aroma

. Berdasarkan data hasil uji validitas panelis ahli dari aspek aroma srikaya dengan penambahan buah alkesa 3 orang panelis ahli menyatakan bahwa sampel dengan penambahan 15% buah alkesa agak beraroma alkesa, 2 orang panelis ahli menyatakan tidak beraroma alkesa, 1 orang panelis ahli menyatakan beraroma buah alkesa dan 1 orang lainnya menyatakan sangat beraroma alkesa. Sedangkan untuk sampel dengan penambahan 30% buah alkesa 4 orang panelis ahli menyatakan beraroma alkesa, 2 orang menyatakan agak beraroma alkesa dan 1 orang menyatakan sangat tidak memiliki aroma alkesa. Untuk sampel dengan penambahan 45% buah alkesa 3 orang panelis ahli menyatakan beraroma alkesa, 3 orang lainnya menyatakan sangat beraroma alkesa dan 1 orang menyatakan tidak beraroma alkesa.

4.1.2.4 Aspek Tekstur

Hasil perhitungan uji validitas pada aspek tekstur srikaya dengan penambahan buah alkesa dengan persentase 15%, 30%, dan 45%, dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 4.4 Grafik Hasil Uji Validitas Penambahan Buah Alkesa Pada Pembuatan Srikaya Aspek Tekstur

Berdasarkan Uji Validitas ahli pada aspek tekstur srikaya dengan penambahan buah alkesa, untuk sampel dengan penambahan buah alkesa sebanyak 15% 5 orang panelis ahli menyatakan teksturnya sangat lembut, dan 2 orang lainnya menyatakan bahwa teksturnya lembut. Sedangkan untuk sampel dengan penambahan buah alkesa sebanyak 30% 4 orang dosen ahli menyatakan memiliki tekstur lembut, 2 orang lagi menyatakan agak lembut dan 1 orang lainnya menyatakan tidak lembut, selanjutnya untuk sampel dengan penambahan buah alkesa sebanyak 45% 4 orang panelis ahli menyatakan memiliki tekstur yang lembut, 2 orang menyatakan memiliki tekstur yang agak lembut dan 1 orang menyatakan memiliki tekstur yang sangat tidak lembut.

Hasil yang diperoleh dari uji validitas yang dilakukan pada 7 orang panelis ahli dengan memberikan tiga sampel yang berbeda, bahwa penambahan buah alkesa dari aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur lebih banyak memilih sampel dengan penambahan buah alkesa sebanyak 15% dibandingkan dengan penambahan buah alkesa sebanyak 30% dan 45%.

4.1.3 Hasil Uji Daya Terima

Hasil uji daya terima konsumen secara keseluruhan meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur yang menggunakan skala kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan tidak suka, akan dijelaskan sebagai berikut:

4.1.3.1 Aspek Warna

Hasil perhitungan uji daya terima pada aspek warna srikaya dengan penambahan buah alkesa dengan persentase 15%, 30%, dan 45%, dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Penilaian Data Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Warna

Aspek Penilaian	Penambahan Buah Alkesa					
	15%		30%		45%	
	N	%	N	%	n	%
Sangat Suka	2	6,67	0	0	12	40
Suka	11	36,67	18	60	11	36,67
Agak Suka	11	36,67	12	36,67	7	23,33
Tidak Suka	6	20	0	0	0	0
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	3,30		3,60		4,17	
Median	3		4		4	
Modus	4		4		5	

Tabel 4.2 menunjukkan penilaian panelis untuk warna srikaya alkesa dengan penambahan buah alkesa sebanyak 15% adalah 2 orang panelis (6,66%) menyatakan sangat suka, 11 orang panelis (36,67%) menyatakan suka, 11 orang

panelis (36,67%) menyatakan agak suka dan 6 orang panelis (20%) menyatakan tidak suka. Untuk srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 30% adalah 12 orang panelis (40%) menyatakan sangat suka, 11 orang panelis (36,67%) menyatakan suka, dan 7 orang panelis (23,33%) menyatakan agak suka. Kemudian untuk srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 45% adalah 18 orang panelis (60%) menyatakan suka, dan 16 orang panelis (40%) menyatakan agak suka. Hasil perhitungan rata-rata penilaian panelis terhadap srikaya dengan penambahan buah alkesa adalah antara nilai 3,30-4,17. Nilai tersebut menunjukkan nilai kesukaan panelis yang berada pada rentangan agak suka dan sangat suka dengan bilangan tertinggi 4,17

Berdasarkan nilai rata-rata srikaya dengan penambahan sebanyak 45% adalah yang paling disukai oleh konsumen dengan nilai rata-rata 4,17 yang termasuk kedalam kategori sangat suka.

4.1.3.2 Aspek Rasa

Hasil perhitungan uji daya terima pada aspek rasa srikaya dengan penambahan buah alkesa dengan persentase 15%, 30%, dan 45%, dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Penilaian Data Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Rasa

Aspek Penilaian	Penambahan Buah Alkesa					
	15%		30%		45%	
	N	%	n	%	n	%
Sangat Suka	2	6,67	0	0	0	0
Suka	16	53,33	12	40	7	23,33
Agak Suka	12	40	15	50	10	33,33
Tidak Suka	0	0	3	10	13	43,33
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	3,67		3,30		2,80	
Median	4		3		3	
Modus	4		3		2	

Tabel 4.3 menunjukkan penilaian panelis untuk rasa srikaya dengan penggunaan buah alkesa sebanyak 15% adalah 2 orang panelis (6,67%) menyatakan sangat suka, 16 orang panelis (53,33%) menyatakan suka, 12 orang panelis (40%) menyatakan agak suka. Untuk srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 30% adalah 12 orang panelis (40%) menyatakan suka, 15 orang panelis (50%) menyatakan agak suka, dan 3 orang panelis (10%) menyatakan tidak suka. Kemudian untuk srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 45% adalah 7 orang panelis (23,33%) menyatakan suka, 10 orang panelis (33,33%) menyatakan agak suka, dan 13 orang panelis (43,33%) menyatakan tidak suka. Hasil perhitungan rata-rata penilaian panelis terhadap srikaya dengan penambahan buah alkesa adalah antara nilai 2,80-3,67. Nilai tersebut menunjukkan nilai kesukaan panelis yang berada pada rentangan agak suka dan mendekati suka dengan bilangan tertinggi 3,67..

Berdasarkan nilai rata-rata rasa srikaya dengan penambahan sebanyak 15% adalah yang paling disukai oleh konsumen dengan nilai rata-rata 3,67 yang termasuk kedalam kategori mendekati suka.

4.1.3.3 Aspek Aroma

Hasil perhitungan uji daya terima pada aspek aroma srikaya dengan penambahan buah alkesa dengan persentase 15%, 30%, dan 45%, dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Penilaian Data Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Aroma

Aspek Penilaian	Penambahan Buah Alkesa					
	15%		30%		45%	
	N	%	N	%	N	%
Sangat Suka	6	20	4	13,33	4	20
Suka	15	50	10	33,33	15	50
Agak Suka	9	30	16	53,33	8	30
Tidak Suka	0	0	0	0	3	0
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	3,90		3,60		3,67	
Median	4		3		4	
Modus	4		3		4	

Tabel 4.4 menunjukkan penilaian panelis untuk aroma srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 15% adalah 6 orang panelis (20%) menyatakan sangat suka, 15 orang panelis (50%) menyatakan suka, dan 9 orang panelis (30%) menyatakan agak suka.

Sedangkan untuk srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 30% adalah 4 orang panelis (13,33%) menyatakan sangat suka, 10 orang panelis (33,33%) menyatakan suka, dan 16 orang panelis (53,33%) menyatakan agak suka. Kemudian untuk srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 45% adalah 4 orang panelis (13,33%) menyatakan sangat suka, 15 orang panelis (50%) menyatakan suka, 8 orang panelis (26,67%) menyatakan agak suka, dan 3 orang panelis (10%) menyatakan tidak suka.

Hasil perhitungan rata-rata penilaian panelis terhadap srikaya dengan penambahan buah adalah antara nilai 3,60-3,90. Nilai tersebut menunjukkan nilai

kesukaan panelis yang berada pada rentangan agak suka dan mendekati suka dengan bilangan tertinggi 3,90.

Berdasarkan nilai rata-rata aroma srikaya dengan penggunaan buah alkesa sebanyak 15% adalah yang paling disukai oleh konsumen dengan nilai rata-rata 3,90 yang termasuk kedalam kategori suka.

4.1.3.4 Aspek Tekstur

Hasil perhitungan uji daya terima pada aspek tekstur srikaya dengan penambahan buah alkesa dengan persentase 15%, 30%, dan 45%, dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Penilaian Data Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Tekstur

Aspek Penilaian	Penambahan Buah Alkesa					
	15%		30%		45%	
	N	%	N	%	N	%
Sangat Suka	12	40	7	23,33	3	10
Suka	11	36,67	10	33,33	5	16,67
Agak Suka	7	23,33	10	33,33	19	63,33
Tidak Suka	0	0	3	10	3	10
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	4,17		3,70		3,27	
Median	4		4		3	
Modus	5		4		3	

Tabel 4.5 menunjukkan penilaian panelis untuk tekstur srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 15% adalah 12 orang panelis (40%) menyatakan sangat suka, 11 orang panelis (36,67%) menyatakan suka, dan 7 orang panelis (23,33%) menyatakan agak suka. Untuk srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 30% adalah 7 orang panelis (23,33%) menyatakan sangat suka, 10 orang panelis (33,33%) menyatakan suka, 10 orang panelis (33,33) menyatakan agak suka, dan 3 orang (10%) menyatakan tidak suka.

Kemudian untuk srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 45% adalah 3 orang panelis (10%) menyatakan sangat suka, 5 orang panelis (16,67%) menyatakan suka, dan 19 orang panelis (63,33%) menyatakan agak suka, dan 3 orang panelis (10%) menyatakan tidak suka.

Hasil perhitungan rata-rata penilaian panelis terhadap srikaya dengan penambahan buah alkesa adalah antara nilai 3,27-4,17. Nilai tersebut menunjukkan nilai kesukaan panelis yang berada pada rentangan agak suka dan sangat suka dengan bilangan tertinggi 4,17.

Berdasarkan nilai rata-rata srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 15% adalah yang paling disukai oleh konsumen dengan nilai rata-rata 4,17 yang termasuk kedalam kategori sangat suka.

4.1.4 Hasil Uji Hipotesis

Data hasil pengujian pengujian daya terima panelis merupakan kategori berupa skala ordinal, maka dapat dianalisis dengan uji statistik non parametik yaitu dengan menggunakan Uji Friedman dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil pengujian hipotesis pada aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur pada srikaya dengan penambahan buah alkesa adalah sebagai berikut:

4.1.4.1 Aspek Warna

Hasil pada perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh x^2_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah 11,71, sedangkan x^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3 - 1 = 2$, yaitu sebesar 5,99. Hasil perhitungan analisis berdasarkan warna srikaya dengan penambahan buah alkesa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.6 Hasil Hipotesis Uji Warna

Kriteria Pengujian	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
Warna	11,71	5,99	$X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak

Tabel di atas menunjukkan nilai $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penambahan buah alkesa terhadap daya terima konsumen pada aspek warna srikaya dengan penambahan buah alkesa, sehingga dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda (Uji Tuckey), dengan hasil sebagai berikut:

A = Srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 15% = 3,30

B = Srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 30% = 3,60

C = Srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 45% = 4,17

Perbandingan Ganda Pasangan

| A-B | = | 3,30 – 3,60 | = 0,3 < 0,47 **Tidak Berbeda Nyata**

| A- C | = | 3,30 – 4,17 | = 0,87 > 0,47 **Berbeda Nyata**

| B-C | = | 3,60 – 4,17 | = 0,57 > 0,47 **Berbeda Nyata**

Kesimpulan Hasil uji tuckey untuk aspek warna menunjukkan bahwa srikaya dengan penambahan buah alkesa sebesar 15% (A) tidak berbeda nyata dengan penambahan buah alkesa sebesar 30% (B) artinya formula A sama dengan formula B , kemudian antara penambahan buah alkesa sebesar 15% (A) dan penambahan buah alkesa sebesar 45% (C) memiliki perbedaan yang nyata (signifikan) artinya formula C memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan formula A, begitu pula pada penambahan buah alkesa sebesar 30% (B) dan penambahan buah alkesa sebesar 45% (C) menunjukkan perbedaan yang nyata (signifikan) artinya formula C memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan

dengan formula B. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa formula C dengan penambahan srikaya sebesar 45% (C) memiliki nilai yang lebih besar dan paling disukai oleh panelis di bandingkan dengan formula A(15%) dan B(30%) pada aspek warna.

4.1.4.2 Aspek Rasa

Hasil pada perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh x^2_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah 9,3, sedangkan x^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3-1=2$, yaitu sebesar 5,99. Hasil perhitungan analisis berdasarkan warna srikaya dengan penambahan buah alkesa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.7 Hasil Hipotesis Uji Rasa

Kriteria Pengujian	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
Rasa	7,4	5,99	$X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak

Tabel di atas menunjukkan nilai $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penambahan buah alkesa terhadap daya terima konsumen pada aspek rasa srikaya dengan penambahan buah alkesa, sehingga dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda (Uji Tuckey), dengan hasil sebagai berikut:

A = Srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 15% = 4,00

B = Srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 30% = 3,30

C = Srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 45% = 2,80

Perbandingan Ganda Pasangan

$$|A-B| = |3,67 - 3,30| = 0,37 < 0,46 \text{ Tidak Berbeda Nyata}$$

$$|A-C| = |3,67 - 2,80| = 0,87 > 0,46 \text{ Berbeda Nyata}$$

$$|B-C| = |3,30 - 2,80| = 0,5 > 0,46 \text{ Berbeda Nyata}$$

Kesimpulan hasil uji tuckey pada aspek rasa menunjukkan bahwa srikaya dengan penambahan buah alkesa sebesar 15% (A) tidak berbeda nyata dengan penambahan buah alkesa sebesar 30% (B) artinya formula A sama dengan formula B, kemudian terdapat perbedaan nyata (signifikan) antara penambahan buah alkesa sebesar 15% (A) dan penambahan buah alkesa sebesar 45% (C) dengan hasil perhitungan formula A memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan formula C, begitu pula pada penambahan buah alkesa sebesar 30% (B) dan penambahan buah alkesa sebesar 45% (C) menunjukkan perbedaan yang nyata dengan hasil perhitungan formula B memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan formula C. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa formula A dan B memiliki nilai yang lebih besar dan lebih disukai panelis dibandingkan dengan formula C.

4.1.4.3 Aspek Aroma

Hasil pada perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh x^2_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah 2,07 sedangkan x^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3-1=2$, yaitu sebesar 5,99. Hasil perhitungan analisis berdasarkan rasa srikaya dengan penambahan buah alkesa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.8 Hasil Hipotesis Uji Aroma

Kriteria Pengujian	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
Aroma	2,07	5,99	$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka H_0 diterima

Tabel di atas menunjukkan nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ artinya H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh penambahan buah alkesa terhadap daya terima konsumen pada aspek aroma srikaya dengan penambahan buah alkesa, sehingga tidak dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda (Uji Tuckey).

4.1.4.4 Aspek Tekstur

Hasil pada perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh x^2_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah 1,32 sedangkan x^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3-1=2$, yaitu sebesar 5,99. Hasil perhitungan analisis berdasarkan tekstur srikaya dengan penambahan buah alkesa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.9 Hasil Hipotesis Uji Tekstur

Kriteria Pengujian	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
Tekstur	8,8	5,99	$X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak

Tabel di atas menunjukkan nilai $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penambahan buah alkesa terhadap daya terima konsumen pada aspek tekstur srikaya dengan penambahan buah alkesa, sehingga penelitian dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda (Uji Tuckey). dengan hasil sebagai berikut:

A = Srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 15% = 4,17

B = Srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 30% = 3,70

C = Srikaya dengan penambahan buah alkesa sebanyak 45% = 3,27

Perbandingan Ganda Pasangan

| A-B | = | 4,17 – 3,70 | = 0,47 < 0,54 **Tidak Berbeda Nyata**

| A- C | = | 4,17 – 3,27 | = 0,9 > 0,54 **Berbeda Nyata**

| B-C | = | 3,70 – 3,27 | = 0,43 < 0,54 **Tidak Berbeda Nyata**

Hasil uji tuckey pada aspek tekstur menunjukkan bahwa srikaya dengan penambahan buah alkesa sebesar 15% (A) tidak berbeda nyata dengan penambahan buah alkesa sebesar 30% (B) dan artinya formula A sama dengan formula B, kemudian terdapat perbedaan nyata (signifikan) antara penambahan buah alkesa sebesar 15% (A) dan penambahan buah alkesa sebesar 45% (C) dengan hasil perhitungan formula A memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan formula C, kemudian pada penambahan buah alkesa sebesar 30% (B) dan penambahan buah alkesa sebesar 45% (C) menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata yang artinya formula B sama dengan formula C. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa srikaya dengan formula A (memiliki nilai perhitungan yang lebih besar dibandingkan dengan formula B dan C dan paling disukai panelis pada aspek tekstur).

4.2 Pembahasan

Pada penelitian ini dengan persentase penambahan buah alkesa (15%,30%,45%) pada srikaya dinilai dengan empat aspek, yang meliputi: warna, rasa, aroma, dan tekstur. Penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis apakah terdapat pengaruh penambahan buah alkesa dalam pembuatan srikaya. Hasil uji hipotesis menggunakan uji Friedman, yang di lakukan uji pada 30 orang panelis mahasiswa Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Pada hasil uji daya terima konsumen pada aspek warna menunjukkan srikaya dengan penambahan persentase buah alkesa sebanyak 15% memiliki nilai rata-rata 3,30. Srikaya dengan penambahan persentase buah alkesa sebanyak 30% memiliki nilai rata-rata 3,60. Srikaya dengan persentase penambahan buah alkesa sebanyak 45% memiliki nilai rata-rata 4,17. Secara rata-rata penilaian dan berdasarkan perhitungan uji perbandingan ganda (tuckey's), srikaya dengan penambahan buah alkesa sebesar 45% adalah yang paling disukai oleh panelis. Pada aspek warna terdapat pengaruh persentase penambahan buah alkesa pada srikaya terhadap daya terima konsumen. Warna memiliki peran penting bagi makanan, baik makanan yang tidak diproses maupun yang diproses. Selain itu, warna dapat memberi petunjuk mengenai perubahan kimia dalam makanan, seperti pencoklatan dan pengkaramelan. Semakin banyak penggunaan buah alkesa, warna yang di hasilkan semakin gelap (kuning kecoklatan) karena proses pemasakan (karamelisasi). Perubahan warna ini juga disebabkan karena buah alkesa memiliki kandungan zat karotenoid dan riboflavin yang bereaksi dengan adanya tambahan gula jika dipanaskan . Oleh sebab itu, pada pembuatan srikaya

alkesa ini ditambahkan bahan pewarna makanan dengan ukuran yang sama pada setiap perlakuan supaya warna yang di hasilkan lebih menarik.

Pada hasil uji daya terima konsumen pada aspek rasa menunjukkan srikaya dengan penambahan persentase buah alkesa sebanyak 15% memiliki nilai rata-rata 3,67. Srikaya dengan penambahan persentase buah alkesa sebanyak 30% memiliki nilai rata-rata 3,30. Sedangkan srikaya dengan penambahan persentase buah alkesa sebanyak 45% memiliki nilai rata-rata 2,80. Secara rata-rata penilaian dan hasil perhitungan uji perbandingan genap (tuckey's) srikaya dengan penambahan buah alkesa sebesar 15% dan 30% adalah yang paling disukai oleh panelis, dan dapat dianjurkan untuk diproduksi untuk di pasarkan. Pada aspek rasa terdapat pengaruh persentase penambahan buah alkesa pada srikaya terhadap daya terima konsumen.

Pada hasil uji daya terima yang dilakukan pada 30 panelis agak terlatih, pada aspek aroma menunjukkan bahwa srikaya dengan persentase penambahan buah alkesa sebanyak 15% memiliki nilai rata-rata 3,90. Untuk srikaya dengan persentase penambahan buah alkesa sebanyak 30% memiliki nilai rata-rata 3,60. Sedangkan untuk penambahan buah alkesa sebanyak 45% memiliki nilai rata-rata 3,67. Berdasarkan nilai rata-rata penilaian srikaya dengan persentase tersebut, dapat disimpulkan bahwa persentase penambahan sebanyak 15% adalah yang paling disukai oleh panelis, namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap perbedaan aroma pada srikaya alkesa. Semakin banyak persentase penambahan buah alkesa, aromanya semakin kuat, hal ini disebabkan karena buah alkesa memiliki aroma khas yang kuat (Franklin&Simon,1978) Selain itu,

bahan-bahan yang digunakan pada pembuatan srikaya pun memberi aroma yang khas pada srikaya, seperti aroma telur dan santan.

Tekstur pada srikaya dengan penambahan buah alkesa adalah lembut. Pada hasil uji daya terima konsumen pada aspek tekstur menunjukkan bahwa srikaya dengan persentase penambahan buah alkesa sebanyak 15% memiliki nilai rata-rata 4,17. Untuk srikaya dengan persentase penambahan buah alkesa sebanyak 30% memiliki nilai rata-rata 3,70. Sedangkan untuk penambahan buah alkesa sebanyak 45% memiliki nilai rata-rata 3,27. Berdasarkan nilai rata-rata penilaian srikaya dan hasil perhitungan uji perbandingan ganda (tuckey's) dengan persentase tersebut, dapat disimpulkan bahwa tekstur srikaya alkesa dengan persentase penambahan sebanyak 15% adalah yang paling disukai oleh panelis.

Hasil pada perhitungan uji friedman dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. menunjukkan bahwa untuk aspek warna, rasa dan tekstur terdapat pengaruh yang signifikan untuk penambahan buah alkesa pada pembuatan srikaya terhadap daya terima konsumen. Oleh karena itu, pada ketiga aspek tersebut dilanjutkan dengan Uji Tuckey's. Uji tuckey's dilakukan untuk mencari formula terbaik diantara ketiga perlakuan pada aspek warna, rasa dan tekstur. Hasil keseluruhan, produk dapat diterima secara baik oleh konsumen sehingga produk dapat dikonsumsi dan dipasarkan.

4.3 Kelemahan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian pembuatan srikaya alkesa, terdapat kelemahan-kelemahan antara lain:

1. Pemilihan santan yang harus benar-benar masih segar
2. Proses pemerasan santan masih manual dan memerlukan waktu yang lama
3. Ketersediaan buah alkesa hanya ada pada saat tertentu (musiman)
4. Warna srikaya alkesa yang dihasilkan masih belum terlalu baik karena ditambahkan pewarna
5. Daya simpan srikaya alkesa kurang lama jika tidak di simpan didalam kulkas.
6. Minimnya literatur terbaru tentang pokok pembahasan buah alkesa.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh formula terbaik yaitu srikaya dengan persentase penambahan buah alkesa sebanyak 15%.

Hasil deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata tertinggi untuk aspek warna adalah 4,17, yaitu berada pada rentangan mendekati sangat suka. Nilai rata-rata tertinggi untuk aspek rasa adalah 3,67, yaitu berada pada rentangan mendekati suka. Nilai rata-rata tertinggi untuk aspek aroma adalah 3,90, yaitu berada pada rentangan mendekati suka. Nilai rata-rata tertinggi untuk aspek tekstur adalah 4,17, yaitu berada pada rentangan mendekati sangat suka.

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan uji Friedman pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh bahwa terdapat pengaruh penambahan buah alkesa pada pembuatan srikaya terhadap daya terima konsumen pada aspek warna, rasa, dan tekstur sehingga dilanjutkan dengan uji Tuckey's, sedangkan untuk aspek aroma tidak terdapat pengaruh penambahan dan tidak dilanjutkan dengan uji Tuckey's.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa saran yang perlu dilakukan untuk penelitian lanjutan antara lain:

1. Penilaian kandungan gizi srikaya dengan penambahan buah alkesa
2. Pengukuran daya simpan srikaya alkesa pada suhu ruang dan suhu dingin
3. Pembuatan produk olahan lain dari buah alkesa seperti untuk tambahan pada pembuatan kue, roti atau olahan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alsuhendra dan Ridawati. 2008. *Prinsip Analisis Zat Gizi dan Penelitian Organoleptik Bahan Makanan*. Jakarta: UNJ Press.
- Departemen Kesehatan. 2010. *Komposisi Bahan Makanan*.
- Franklin W and Simon E. 1978. *Cultivation of Neglected Tropical Fruits With Promise. Part 5. The Canistel and Its Relatives*. Los Angeles: The Office of the Regional Administrator for Federal Research (Southern Region), Science and Education Administration, U.S. Department of Agriculture
- Indriastuti, Retno. 2004. *Penggunaan Tepung Kuning Telur Pada Pembuatan Selai Sawo Alkesa (Lucuma Nervosa) terhadap Kualitas Warna dan Tekstur*. Jakarta: Program Studi Pendidikan Tata Boga, Jurusan IKK, FT, UNJ
- KiniSehat.com diakses November 2016. *Manfaat Buah Alkesa untuk Kesehatan*
- Nugraheni, Mutiara. 2014. *Pewarna Alami Sumber Aplikasinya pada Makanan dan Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sukmadinata, 2011 dalam Suryana, 2015. *Metode Penelitian Manajemen Pendidikan*, Bandung: CV Pustaka Setia
- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D)*. Bandung. Alfabeta
- Suhardjito, 2006. *Pastry Perhotelan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Suryana, 2015. *Metode Penelitian Manajemen Pendidikan*, Bandung: CV Pustaka Setia
- Sutomo, Budi. 2012. *Rahasia Sukses Membuat Cake, Roti, Kue Kering, dan Jajanan Pasar*, Jakarta: ns.books.
- Syarbini, M Husein. 2013. *A-Z Bakery*, Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Tim Penulis Ps. 1993. *Menanam Sawo di Pot dan di Kebun*, PT Penebar Swadaya Anggota IKAPI.
- Wikipedia di akses November 2016. *Sawo Mentega*.
- Winarno, F.G. 2004. *Keamanan Pangan*. Bogor: M-Brio Press.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Lembar Uji Validitas

LEMBAR PENILAIAN ORGANOLEPTIK

Nama Produk : Srikaya Alkesa

Nama Panelis :

Tanggal Penelitian :

Di hadapan Bapak/Ibu tersedia sampel srikaya bah alkesa dengan perlakuan persentase buah alkesa yang berbeda, untuk ini mohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur. Untuk setiap sampel selai buah naga yang diolah dengan kode 367, 625, dan 759.

Srikaya alkesa merupakan produk makanan yang berbahan dasar santan, telur, gula dan buah alkesa. Beri tanda (√) pada skala penelitian sesuai dengan selera Bapak/Ibu untuk setiap sampel dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Kode Sampel		
		367	625	759
Warna srikaya buah alkesa	Kuning muda			
	Kuning			
	Kuning kecoklatan			
	Coklat			
	Coklat tua			
Rasa	Sangat Manis			
	Manis			
	Agak Manis			
	Tidak manis			
	Sangat Tidak manis			
Aroma	Sangat beraroma buah alkesa			
	Beraroma buah alkesa			
	Agak beraroma buah alkesa			
	Tidak beraroma buah alkesa			
	Sangat Tidak memiliki aroma alkesa			
Tekstur	Sangat lembut			
	Lembut			
	Agak lembut			
	Tidak lembut			
	Sangat tidak lembut			

Lampiran 2

Hasil Uji Validitas Dosen Ahli

Kriteria	%	Panelis Ahli							Jumlah	Mean
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7		
Warna	15%	2	5	3	2	5	5	2	24	3.4
	30%	5	4	5	5	5	4	4	32	4.6
	45%	5	4	4	4	5	4	5	31	4.4
Rasa	15%	4	3	5	3	5	3	4	27	3.9
	30%	4	3	5	5	5	3	4	29	4.1
	45%	4	5	5	5	5	5	4	33	4.7
Aroma	15%	3	2	2	4	5	4	4	24	3.4
	30%	4	5	4	5	5	5	1	29	4.1
	45%	5	3	3	3	5	5	2	26	3.8
Tekstur	15%	4	4	5	4	5	4	4	30	4.3
	30%	5	5	2	5	5	3	3	28	4
	45%	5	5	1	3	5	3	5	27	3.9

Kesimpulan data hasil uji validitas yang di lakukan kepada 7 orang panelis ahli menunjukkan pada aspek penilaian warna bahwa sebanyak 3 orang panelis ahli menyatakan bahwa sampel srikaya buah alkesa dengan penambahan 15% buah alkesa berwarna kuning muda, 3 orang menjawab berwarna kuning kecoklatan dan 1 orang menjawab berwarna kuning. Sedangkan untuk sampel dengan penambahan 30% buah alkesa 4 orang panelis ahli menyatakan berwarna kuning kecoklatan, dan 3 orang lain nya menyatakan berwarna coklat. Untuk sampel dengan penambahan 45% buah alkesa, 4 orang panelis ahli menyatakan berwarna coklat dan 3 orang lain nya menyatakan berwarna kuning kecoklatan.

Dari aspek rasa menunjukkan bahwa untuk sampel dengan penambahan 15% buah alkesa sebanyak 3 orang panelis ahli menyatakan memiliki rasa sangat manis, 2 orang menyatakan memiliki rasa agak manis dan 2 orang lain nya menyatakan memiliki rasa manis. Untuk sampel dengan penambahan 30% buah alkesa 3 orang panelis ahli menyatakan memiliki rasa manis, 2 orang menyatakan memiliki rasa agak manis, dan 2 orang lainnya menyatakan sangat manis.

Sedangkan untuk sampel dengan penambahan 45% buah alkesa 5 orang panelis ahli menyatakan memiliki rasa manis dan 2 orang lainnya menyatakan memiliki rasa agak manis.

Kemudian dari aspek aroma srikaya dengan penambahan buah alkesa 3 orang panelis ahli menyatakan bahwa sampel dengan penambahan 15% buah alkesa agak beraroma buah alkesa, 2 orang panelis ahli menyatakan tidak beraroma buah alkesa, 1 orang panelis ahli menyatakan beraroma buah alkesa dan 1 orang lainnya menyatakan sangat beraroma buah alkesa. Sedangkan untuk sampel dengan penambahan 30% buah alkesa 4 orang panelis ahli menyatakan beraroma buah alkesa, 2 orang menyatakan agak beraroma buah alkesa dan 1 orang menyatakan sangat tidak memiliki aroma alkesa. Untuk sampel dengan penambahan 45% buah alkesa 3 orang panelis ahli menyatakan beraroma buah alkesa, 3 orang lainnya menyatakan sangat beraroma buah alkesa dan 1 orang menyatakan tidak beraroma buah alkesa.

Selanjutnya untuk aspek tekstur srikaya dengan penambahan buah alkesa, untuk sampel dengan penambahan buah alkesa sebanyak 15% 5 orang panelis ahli menyatakan teksturnya sangat lembut, dan 2 orang lainnya menyatakan bahwa teksturnya lembut. Sedangkan untuk sampel dengan penambahan buah alkesa sebanyak 30% 4 orang dosen ahli menyatakan memiliki tekstur lembut, 2 orang lagi menyatakan agak lembut dan 1 orang lainnya menyatakan tidak lembut, selanjutnya untuk sampel dengan penambahan buah alkesa sebanyak 45% 4 orang panelis ahli menyatakan memiliki tekstur yang lembut, 2 orang menyatakan memiliki tekstur yang agak lembut dan 1 orang menyatakan memiliki tekstur yang sangat tidak lembut.

Lampiran 3.

Lembar Uji Hedonik atau Daya Terima Konsumen

Instrumen Uji Panelis

Jenis Produk : Srikaya Alkesa
 Nama Panelis :
 Hari/Tanggal :

Saya mohon kesediaan saudara/saudari untuk memberikan penilaian pada penelitian **“Pengaruh Penambahan Buah Alkesa pada Pembuatan Srikaya Terhadap Daya Terima Konsumen”**, Untuk setiap sampel penelitian dengan kode **367, 625 dan 759**.

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Perlakuan		
		367	625	759
Warna	Sangat Suka			
	Suka			
	Agak Suka			
	Tidak suka			
	Sangat Tidak Suka			
Aroma	Sangat Suka			
	Suka			
	Agak Suka			
	Tidak suka			
	Sangat Tidak Suka			
Rasa	Sangat Suka			
	Suka			
	Agak Suka			
	Tidak suka			
	Sangat Tidak Suka			
Tekstur	Sangat Suka			
	Suka			
	Agak Suka			
	Tidak suka			
	Sangat Tidak Suka			

Berdasarkan hasil pengujian diatas, Saudara menilai sample dengan kode merupakan produk yang terbaik.

Lampiran 4

Penilaian Data Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Warna

Aspek Penilaian	Penambahan Buah Alkesa					
	15%		30%		45%	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	2	6,67	0	0	12	40
Suka	11	36,67	18	60	11	36,67
Agak Suka	11	36,67	12	36,67	7	23,33
Tidak Suka	6	20	0	0	0	0
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	3,30		3,60		4,17	
Median	3		4		4	
Modus	4		4		5	

Lampiran 5

Hasil Perhitungan Data Keseluruhan dari Aspek Warna

Panelis	X			R _j			$\sum(x-X)^2$		
	367	625	759	367	625	759	367	625	759
1	4	5	4	1.50	3.00	1.50	0.16	0.69	0.49
2	4	5	4	1.50	3.00	1.50	0.16	0.69	0.49
3	4	5	3	2.00	3.00	1.00	0.16	0.69	0.09
4	4	5	4	1.50	3.00	1.50	0.16	0.69	0.49
5	4	3	3	3.00	1.50	1.50	0.16	1.36	0.09
6	3	4	2	2.00	3.00	1.00	0.36	0.03	1.69
7	4	3	3	3.00	1.50	1.50	0.16	1.36	0.09
8	4	3	3	3.00	1.50	1.50	0.16	1.36	0.09
9	3	4	2	2.00	3.00	1.00	0.36	0.03	1.69
10	4	5	3	2.00	3.00	1.00	0.16	0.69	0.09
11	3	4	2	2.00	3.00	1.00	0.36	0.03	1.69
12	3	5	2	2.00	3.00	1.00	0.36	0.69	1.69
13	4	5	3	2.00	3.00	1.00	0.16	0.69	0.09
14	3	4	2	2.00	3.00	1.00	0.36	0.03	1.69
15	4	5	3	2.00	3.00	1.00	0.16	0.69	0.09
16	3	4	4	1.00	2.50	2.50	0.36	0.03	0.49
17	3	4	4	1.00	2.50	2.50	0.36	0.03	0.49
18	4	5	3	2.00	3.00	1.00	0.16	0.69	0.09
19	4	5	4	1.50	3.00	1.50	0.16	0.69	0.49
20	3	4	5	1.00	2.00	3.00	0.36	0.03	2.89
21	4	3	4	2.50	1.00	2.50	0.16	1.36	0.49
22	4	4	3	2.50	2.50	1.00	0.16	0.03	0.09
23	4	5	4	1.50	3.00	1.50	0.16	0.69	0.49
24	3	3	4	1.50	1.50	3.00	0.36	1.36	0.49
25	3	4	5	1.00	2.00	3.00	0.36	0.03	2.89
26	4	5	2	2.00	3.00	1.00	0.16	0.69	1.69
27	3	3	4	1.50	1.50	3.00	0.36	1.36	0.49
28	3	4	3	1.50	3.00	1.50	0.36	0.03	0.09
29	4	4	4	2.00	2.00	2.00	0.16	0.03	0.49
30	4	3	3	3.00	1.50	1.50	0.16	1.36	0.09
\sum	108	125	99	57	74.5	48.5	7.20	18.17	22.30
Mean	3.60	4.17	3.30	1.90	2.48	1.62	0.24	0.61	0.74
Median	4	4	3	2	3	1.5	0,16	0.69	0,49
Modus	4	5	4	2	3	1			

Keterangan : kode 367 adalah penambahan alkesa 30%

kode 625 adalah penambahan alkesa 45%

kode 759 adalah penambahan alkesa 15%

Lampiran 6

**HASIL PERHITUNGAN UJI DAYA TERIMA KONSUMEN ASPEK
WARNA DENGAN UJI FRIEDMAN**

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N) = 30 orang k = 3, df = 2 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$

Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Warna Secara Keseluruhan

$$\sum R_j = 180$$

$$k = 3$$

$$N = 30$$

$$\begin{aligned} \sum R_j &= \frac{57+74,5+48,5}{3} \\ &= \frac{180}{3} \\ &= 60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= \sum \left(R_j - \frac{\sum R_j}{k} \right)^2 \\ &= (57 - 60)^2 + (74,5 - 60)^2 + (48,5 - 60)^2 \\ &= (-3)^2 + (14,5)^2 + (-11,5)^2 \\ &= 9 + 210,25 + 132,25 \\ &= 351,5 \end{aligned}$$

Mencari koefisiensi “Corcondance W”

$$\begin{aligned} W &= \frac{12.S}{N^2(k^3-k)} \\ &= \frac{12 \times 351,5}{30^2(3^3-3)} \\ &= \frac{4218}{900 \times 24} \\ &= \frac{4218}{21600} = 0,19 \end{aligned}$$

Mencari Chi Kuadrat

$$\begin{aligned}x^2 &= N (k - 1)W \\ &= 30 (3-1) 0,19 \\ &= 11,4\end{aligned}$$

Mencari x^2 tabel

$$df = k-1 = 3-1 = 2$$

$$\text{signifikansi } \alpha = 0,05$$

$$x^2 \text{ tabel} = 5,99$$

Karena $x^2_{hitung} (11,71) > (5,99) x^2_{tabel}$ maka konsistensi panelis ditolak

Uji Friedman

$$\begin{aligned}\sum(R_j)^2 &= (57)^2 + (74,5)^2 + (48,5)^2 \\ &= 3249 + 5550,25 + 2352,25 \\ &= 11151,5\end{aligned}$$

$$K = 3$$

$$\begin{aligned}x^2 &= \left\{ \frac{12}{Nk(k+1)} x \Sigma(R_j)^2 \right\} - \{3N (K + 1)\} \\ &= \left\{ \frac{12}{30 \times 3(3+1)} x 11151,5 \right\} - \{3 \cdot 30 (3 + 1)\} \\ &= \left\{ \frac{12}{360} x 11151,5 \right\} - 360 \\ &= 371,71 - 360 \\ &= 11,71\end{aligned}$$

$$N = 3, k = 3, \alpha = 0,05; \text{ maka } x^2_{tabel} = 5,99$$

Karena $x^2_{hitung} (11,71) > (5,99) x^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Kesimpulan, terdapat pengaruh penambahan buah alkesa pada pembuatan srikaya terhadap daya terima konsumen dengan persentase 15%, 30% dan 45%. Untuk mengetahui kelompok mana yang terbaik diantaranya maka perlu digunakan uji Tuckey's.

Uji Tuckey's

$$\begin{aligned} \sum (x - \bar{x}) \text{ untuk A, B, dan C} &= 22,30 + 7,20 + 18,17 \\ &= 47,67 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Variasi Total} &= \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{3(N - 1)} \\ &= \frac{47,67^2}{3(30 - 1)} \\ &= \frac{47,67^2}{87} \\ &= 0,55 \end{aligned}$$

Tabel Tukey's (Qtabel)

$$Q_{tabel} = Q(0,05)(3)(30) = 3,49$$

$$\begin{aligned} V_t &= \sqrt{\frac{Q_{tabel}^2 \times \text{Variasi total}}{N}} \\ &= 3,49 \times \sqrt{\frac{0,54}{30}} \\ &= 0,47 \end{aligned}$$

Perbandingan Ganda Pasangan

$$|A-B| = |3,30 - 3,60| = 0,3 < 0,47 \text{ Tidak Berbeda Nyata}$$

$$|A-C| = |3,30 - 4,17| = 0,87 > 0,47 \text{ Berbeda Nyata}$$

$$|B-C| = |3,60 - 4,17| = 0,57 > 0,47 \text{ Berbeda Nyata}$$

Kesimpulan Hasil uji tuckey untuk aspek warna menunjukkan bahwa srikaya dengan penambahan buah alkesa sebesar 15% (A) tidak berbeda nyata dengan penambahan buah alkesa sebesar 30% (B) artinya formula A sama dengan formula B , kemudian antara penambahan buah alkesa sebesar 15% (A) dan penambahan buah alkesa sebesar 45% (C) memiliki perbedaan yang nyata (signifikan) artinya formula C memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan formula A, begitu pula pada penambahan buah alkesa sebesar 30% (B) dan penambahan buah alkesa sebesar 45% (C) menunjukkan perbedaan yang nyata (signifikan) artinya formula C memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan formula B. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa formula C dengan penambahan srikaya sebesar 45% (C) memiliki nilai yang lebih besar dan paling disukai oleh panelis di bandingkan dengan formula A(15%) dan B(30%) pada aspek warna.

Lampiran 7

Penilaian Data Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Rasa

Aspek Penilaian	Penambahan Buah Alkesa					
	15%		30%		45%	
	n	%	N	%	n	%
Sangat Suka	2	6,67	0	0	0	0
Suka	16	53,33	12	40	7	23.33
Agak Suka	12	40	15	50	10	33.33
Tidak Suka	0	0	3	10	13	43.33
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	3,67		3.30		2.80	
Median	4		3		3	
Modus	4		3		2	

Lampiran 8

Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Rasa

Panelis	X			Rj			$\sum(x-\bar{X})^2$		
	367	625	759	367	625	759	367	625	759
1	4	2	4	2.50	1.00	2.50	0.49	0.64	0.11
2	4	3	4	2.50	1.00	2.50	0.49	0.04	0.11
3	3	4	3	1.50	3.00	1.50	0.09	1.44	0.44
4	2	2	5	1.50	1.50	3.00	1.69	0.64	1.78
5	4	4	4	2.00	2.00	2.00	0.49	1.44	0.11
6	4	2	4	2.50	1.00	2.50	0.49	0.64	0.11
7	4	3	3	3.00	1.50	1.50	0.49	0.04	0.44
8	3	2	4	2.00	1.00	3.00	0.09	0.64	0.11
9	3	3	4	1.50	1.50	3.00	0.09	0.04	0.11
10	4	2	5	2.00	1.00	3.00	0.49	0.64	1.78
11	2	3	4	1.00	2.00	3.00	1.69	0.04	0.11
12	3	2	4	2.00	1.00	3.00	0.09	0.64	0.11
13	4	3	3	3.00	1.50	1.50	0.49	0.04	0.44
14	3	4	3	1.50	3.00	1.50	0.09	1.44	0.44
15	4	2	3	3.00	1.00	2.00	0.49	0.64	0.44
16	2	4	4	1.00	2.50	2.50	1.69	1.44	0.11
17	4	3	4	2.50	1.00	2.50	0.49	0.04	0.11
18	3	4	3	1.50	3.00	1.50	0.09	1.44	0.44
19	4	4	4	2.00	2.00	2.00	0.49	1.44	0.11
20	3	2	4	2.00	1.00	3.00	0.09	0.64	0.11
21	3	3	3	2.00	2.00	2.00	0.09	0.04	0.44
22	3	4	3	1.50	3.00	1.50	0.09	1.44	1.44
23	4	3	4	2.50	1.00	2.50	0.49	0.04	0.11
24	3	3	4	1.50	1.50	3.00	0.09	0.04	0.11
25	4	2	3	3.00	1.00	2.00	0.49	0.64	0.44
26	3	2	3	2.50	1.00	2.50	0.09	0.64	0.44
27	3	2	4	2.00	1.00	3.00	0.09	0.64	0.11
28	3	3	3	2.00	2.00	2.00	0.09	0.04	0.44
29	3	2	4	2.00	1.00	3.00	0.09	0.64	0.11
30	3	2	3	2.50	1.00	2.50	0.09	0.64	0.44
Σ	99	84	110	62,5	47	70.5	12.30	18.80	10.67
Mean	3.30	2.80	3.67	2.08	1.57	2.35	0.41	0.63	0.36
Median	3	3	4	2	1.25	2.5	0.29	0.64	0.11
Modus	3	2	4	2	1	3			

Keterangan : kode 367 adalah penambahan alkesa 30%

kode 625 adalah penambahan alkesa 45%

kode 759 adalah penambahan alkesa 15%

Lampiran 9

**PERHITUNGAN HASIL UJI DAYA TERIMA KONSUMEN ASPEK RASA
DENGAN UJI FRIEDMAN**

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N) = 30 orang k = 3, df = 2 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$

Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Rasa Secara Keseluruhan

$$\sum R_j = 180$$

$$k = 3$$

$$N = 30$$

$$\begin{aligned} \sum R_j &= \frac{62,5+47+70,5}{3} \\ &= \frac{180}{3} \\ &= 60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= \sum \left(R_j - \frac{\sum R_j}{k} \right)^2 \\ &= (62,5 - 60)^2 + (47 - 60)^2 + (70,5 - 60)^2 \\ &= (2,5)^2 + (-13)^2 + (10,5)^2 \\ &= 6,25 + 169 + 110,25 \\ &= 285,5 \end{aligned}$$

Mencari koefisiensi “Corcondance W”

$$\begin{aligned} W &= \frac{12 \cdot S}{N^2(k^3 - k)} \\ &= \frac{12 \times 285,5}{30^2(3^3 - 3)} \\ &= \frac{3426}{900 \times 24} \\ &= \frac{3426}{21600} = 0,15 \end{aligned}$$

Mencari Chi Kuadrat

$$\begin{aligned}
 x^2 &= N (k - 1)W \\
 &= 30 (3-1) 0,15 \\
 &= 9
 \end{aligned}$$

Mencari x^2 tabel

$$df = k-1 = 3-1 = 2$$

$$\text{signifikansi } \alpha = 0,05$$

$$x^2 \text{ tabel} = 5,99$$

Karena $x^2_{hitung} (9) > (5,99) x^2_{tabel}$ maka konsistensi panelis ditolak

Uji Friedman

$$\begin{aligned}
 \sum(R_j)^2 &= (62)^2 + (47)^2 + (70,5)^2 \\
 &= 3844 + 2209 + 4970,25 \\
 &= 11023,25
 \end{aligned}$$

$$K = 3$$

$$\begin{aligned}
 x^2 &= \left\{ \frac{12}{Nk(k+1)} x \sum(R_j)^2 \right\} - \{3N (K + 1)\} \\
 &= \left\{ \frac{12}{30 \times 3(3+1)} x 11023,5 \right\} - \{3 \cdot 30 (3 + 1)\} \\
 &= \left\{ \frac{12}{360} x 11023,5 \right\} - 360 \\
 &= 367,4 - 360 \\
 &= 7,4
 \end{aligned}$$

$$N = 3, k = 3, \alpha = 0,05; \text{ maka } x^2_{tabel} = 5,99$$

Karena $x^2_{hitung} (7,4) > (5,99) x^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Kesimpulan, terdapat pengaruh penambahan buah alkesa pada pembuatan srikaya terhadap daya terima konsumen dengan persentase 15%, 30% dan 45%. Untuk

mengetahui kelompok mana yang terbaik diantaranya maka perlu digunakan uji Tuckey's.

Uji Tuckey's

$$\begin{aligned}\sum (x - \bar{x}) \text{ untuk A, B, dan C} &= 10,67 + 12,30 + 18,80 \\ &= 49,1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Variasi Total} &= \frac{\sum(x - \bar{x})}{3(N - 1)} \\ &= \frac{49,1}{3(30-1)} \\ &= \frac{49,1}{87} \\ &= 0,56\end{aligned}$$

Tabel Tukey's (Qtabel)

$$Q_{\text{tabel}} = Q(0,05)(3)(30) = 3,49$$

$$\begin{aligned}V_t &= \sqrt{\frac{q_t \text{ Variasi total}}{N}} \\ &= 3,49 \times \sqrt{\frac{0,56}{30}} \\ &= \mathbf{0,46}\end{aligned}$$

Perbandingan Ganda Pasangan

$$|A-B| = |3,67 - 3,30| = 0,37 < 0,46 \text{ Tidak Berbeda Nyata}$$

$$|A-C| = |3,67 - 2,80| = 0,87 > 0,46 \text{ Berbeda Nyata}$$

$$|B-C| = |3,30 - 2,80| = 0,5 > 0,46 \text{ Berbeda Nyata}$$

Kesimpulan hasil uji tuckey pada aspek rasa menunjukkan bahwa srikaya dengan penambahan buah alkesa sebesar 15% (A) tidak berbeda nyata dengan penambahan buah alkesa sebesar 30% (B) artinya formula A sama dengan formula B, kemudian terdapat perbedaan nyata (signifikan) antara penambahan buah alkesa sebesar 15% (A) dan penambahan buah alkesa sebesar 45% (C) dengan hasil perhitungan formula A memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan formula C, begitu pula pada penambahan buah alkesa sebesar 30% (B) dan penambahan buah alkesa sebesar 45% (C) menunjukkan perbedaan yang nyata dengan hasil perhitungan formula B memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan formula C. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa formula A dan B memiliki nilai yang lebih besar dan lebih disukai panelis dibandingkan dengan formula C.

Lampiran 10

Penilaian Data Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Aroma

Aspek Penilaian	Penambahan Buah Alkesa					
	15%		30%		45%	
	N	%	N	%	n	%
Sangat Suka	6	20	4	13,33	4	20
Suka	15	50	10	33,33	15	50
Agak Suka	9	30	16	53,33	8	30
Tidak Suka	0	0	0	0	3	0
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	3,90		3,60		3,67	
Median	4		3		4	
Modus	4		3		4	

Lampiran 11

Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Aroma

Panelis	x			Rj			$\sum(x-X)^2$		
	367	625	759	367	625	759	367	625	759
1	5	5	5	2	2	2	1.96	1.78	1.21
2	4	4	4	2	2	2	0.16	0.11	0.01
3	4	4	4	2	2	2	0.16	0.11	0.01
4	5	5	5	2	2	2	1.96	1.78	1.21
5	4	3	4	2.5	1	2.5	0.16	0.44	0.01
6	4	4	3	2.5	2.5	1	0.16	0.11	0.81
7	3	4	4	1	2.5	2.5	0.36	0.11	0.01
8	3	3	3	2	2	2	0.36	0.44	0.81
9	4	3	3	3	1.5	1.5	0.16	0.44	0.81
10	3	4	5	1	2	3	0.36	0.11	1.21
11	4	3	4	2.5	1	2.5	0.16	0.44	0.01
12	3	5	4	1	3	2	0.36	1.78	0.01
13	3	4	3	1.5	3	1.5	0.36	0.11	0.81
14	3	3	4	1.5	1.5	3	0.36	0.44	0.01
15	3	4	4	1	2.5	2.5	0.36	0.11	0.01
16	3	4	3	1.5	3	1.5	0.36	0.11	0.81
17	3	4	3	1.5	3	1.5	0.36	0.11	0.81
18	4	4	5	1.5	1.5	3	0.16	0.11	1.21
19	4	3	4	2.5	1	2.5	0.16	0.44	0.01
20	3	5	3	1.5	3	1.5	0.36	1.78	0.81
21	3	3	4	1.5	1.5	3	0.36	0.44	0.01
22	3	4	4	1	2.5	2.5	0.36	0.11	0.01
23	5	4	4	3	1.5	1.5	1.96	0.11	0.01
24	3	2	5	2	1	3	0.36	2.78	1.21
25	4	3	5	2	1	3	0.16	0.44	1.21
26	5	2	3	3	1	2	1.96	2.78	0.81
27	3	4	4	1	2.5	2.5	0.36	0.11	0.01
28	3	4	3	1.5	3	1.5	0.36	0.11	0.81
29	3	2	4	2	1	3	0.36	2.78	0.01
30	4	4	4	2	2	2	0.16	0.11	0.01
Σ	108	110	117	55	59	66	15.20	20.67	14.70
Mean	3.60	3.67	3.90	1.83	1.97	2.20	0.51	0.69	0.49
Median	3	4	4	2	2	2	0.36	0.28	0.41
Modus	3	4	4	2	2	2			

Keterangan : kode 367 adalah penambahan alkesa 30%

kode 625 adalah penambahan alkesa 45%

kode 759 adalah penambahan alkesa 15%

Lampiran 12

**PERHITUNGAN HASIL UJI DAYA TERIMA KONSUMEN ASPEK
AROMA DENGAN UJI FRIEDMAN**

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N) = 30 orang k = 3, df = 2 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$

Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Aroma Secara Keseluruhan

$$\sum R_j = 180$$

$$k = 3$$

$$N = 30$$

$$\begin{aligned} \sum R_j &= \frac{55+59+66}{3} \\ &= \frac{180}{3} \\ &= 60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= \sum \left(R_j - \frac{\sum R_j}{k} \right)^2 \\ &= (55 - 60)^2 + (59 - 60)^2 + (66 - 60)^2 \\ &= (-5)^2 + (-1)^2 + (6)^2 \\ &= 25 + 1 + 36 \\ &= 62 \end{aligned}$$

Mencari koefisiensi “Corcondance W”

$$\begin{aligned} W &= \frac{12.S}{N^2(k^3-k)} \\ &= \frac{12 \times 62}{30^2(3^3-3)} \\ &= \frac{744}{900 \times 24} \\ &= \frac{744}{21600} = 0,034 \end{aligned}$$

Mencari Chi Kuadrat

$$\begin{aligned}x^2 &= N (k - 1)W \\ &= 30 (3-1) 0,034 \\ &= 2,04\end{aligned}$$

Mencari x^2 tabel

$$df = k-1 = 3-1 = 2$$

$$\text{signifikansi } \alpha = 0,05$$

$$x^2 \text{ tabel} = 5,99$$

Karena $x^2_{hitung} (2,04) < (5,99) x^2_{tabel}$ maka konsistensi panelis diterima

Uji Friedman

$$\begin{aligned}\sum(R_j)^2 &= (55)^2 + (59)^2 + (66)^2 \\ &= 3025 + 3481 + 4356 \\ &= 10862\end{aligned}$$

$$K = 3$$

$$\begin{aligned}x^2 &= \left\{ \frac{12}{Nk(k+1)} x \Sigma(R_j)^2 \right\} - \{3N (K + 1)\} \\ &= \left\{ \frac{12}{30 \times 3(3+1)} x 10862 \right\} - \{3 \cdot 30 (3 + 1)\} \\ &= \left\{ \frac{12}{360} x 10862 \right\} - 360 \\ &= 362,07 - 360 \\ &= 2,07\end{aligned}$$

$$N = 3, k = 3, \alpha = 0,05; \text{ maka } x^2_{tabel} = 5,99$$

Karena $x^2_{hitung} (2,07) < (5,99) x^2_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Lampiran 13

Penilaian Data Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Tekstur

Aspek Penilaian	Penambahan Buah Alkesa					
	15%		30%		45%	
	n	%	N	%	n	%
Sangat Suka	12	40	7	20	3	10
Suka	11	36,67	10	33,33	5	16,67
Agak Suka	7	20	10	33,33	19	63,33
Tidak Suka	0	23,33	3	10	3	10
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	4,17		3,70		3,27	
Median	4		4		3	
Modus	5		4		3	

Lampiran 14

Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Tekstur

Panelis	x			Rj			$\sum(x-\bar{X})^2$		
	367	625	759	367	625	759	367	625	759
1	5	4	4	3.00	1.50	1.50	1.69	0.54	0.03
2	4	3	5	2.00	1.00	3.00	0.09	0.07	0.69
3	5	3	5	2.50	1.00	2.50	1.69	0.07	0.69
4	5	3	5	2.50	1.00	2.50	1.69	0.07	0.69
5	4	2	3	3.00	1.00	2.00	0.09	1.60	1.36
6	4	3	3	3.00	1.50	1.50	0.09	0.07	1.36
7	3	3	4	1.50	1.50	3.00	0.49	0.07	0.03
8	4	3	4	2.50	1.00	2.50	0.09	0.07	0.03
9	5	2	4	3.00	1.00	2.00	1.69	1.60	0.03
10	3	3	3	2.00	2.00	2.00	0.49	0.07	1.36
11	3	3	5	1.50	1.50	3.00	0.49	0.07	0.69
12	2	3	5	1.00	2.00	3.00	2.89	0.07	0.69
13	5	4	3	3.00	2.00	1.00	1.69	0.54	1.36
14	4	5	4	1.50	3.00	1.50	0.09	3.00	0.03
15	3	4	5	1.00	2.00	3.00	0.49	0.54	0.69
16	4	3	4	2.50	1.00	2.50	0.09	0.07	0.03
17	3	3	4	1.50	1.50	3.00	0.49	0.07	0.03
18	3	4	4	1.00	2.50	2.50	0.49	0.54	0.03
19	4	5	5	1.00	2.50	2.50	0.09	3.00	0.69
20	2	3	5	1.00	2.00	3.00	2.89	0.07	0.69
21	4	3	4	2.50	1.00	2.50	0.09	0.07	0.03
22	3	3	5	1.50	1.50	3.00	0.49	0.07	0.69
23	5	5	5	2.00	2.00	2.00	1.69	3.00	0.69
24	4	3	5	2.00	1.00	3.00	0.09	0.07	0.69
25	3	4	5	1.00	2.00	3.00	0.49	0.54	0.69
26	5	2	4	3.00	1.00	2.00	1.69	1.60	0.03
27	2	3	4	1.00	2.00	3.00	2.89	0.07	0.03
28	3	3	3	2.00	2.00	2.00	0.49	0.07	1.36
29	3	3	3	2.00	2.00	2.00	0.49	0.07	1.36
30	4	3	3	3.00	1.50	1.50	0.09	0.07	1.36
Σ	111	98	125	60	48.5	71.5	26.30	17.87	18.17
Mean	3.70	3.27	4.17	2.00	1.62	2.38	0.88	0.60	0.61
Median	4	3	4	2	1.5	2.5	0.49	0.07	0.69
Modus	4	3	5	3	1	3			

Lampiran 15

**PERHITUNGAN HASIL UJI DAYA TERIMA KONSUMEN ASPEK
TEKSTUR DENGAN UJI FRIEDMAN**

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N) = 30 orang k = 3, df = 2 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$

Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Tekstur Secara Keseluruhan

$$\sum R_j = 180$$

$$k = 3$$

$$N = 30$$

$$\begin{aligned} \sum R_j &= \frac{60+48,5+71,5}{3} \\ &= \frac{180}{3} \\ &= 60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= \sum \left(R_j - \frac{\sum R_j}{k} \right)^2 \\ &= (60 - 60)^2 + (48,5 - 60)^2 + (71,5 - 60)^2 \\ &= 0 + (-11,5)^2 + (11,5)^2 \\ &= 0 + 132,5 + 132,5 \\ &= 265 \end{aligned}$$

Mencari koefisiensi “Corcondance W”

$$\begin{aligned} W &= \frac{12.S}{N^2(k^3 - k)} \\ &= \frac{12 \times 265}{30^2(3^3 - 3)} \\ &= \frac{3180}{900 \times 24} \\ &= \frac{3180}{21600} = 0,14 \end{aligned}$$

Mencari Chi Kuadrat

$$\begin{aligned}x^2 &= N (k - 1)W \\ &= 30 (3-1) 0,14 \\ &= 8,4\end{aligned}$$

Mencari x^2 tabel

$$df = k-1 = 3-1 = 2$$

$$\text{signifikansi } \alpha = 0,05$$

$$x^2 \text{ tabel} = 5,99$$

Karena $x^2_{hitung} (8,4) > (5,99) x^2_{tabel}$ maka konsistensi panelis ditolak

Uji Friedman

$$\begin{aligned}\sum(R_j)^2 &= (60)^2 + (48,5)^2 + (71,5)^2 \\ &= 3600 + 2352,25 + 5112,25 \\ &= 11064,5\end{aligned}$$

$$K = 3$$

$$\begin{aligned}x^2 &= \left\{ \frac{12}{Nk(k+1)} x \sum(R_j)^2 \right\} - \{3N (K + 1)\} \\ &= \left\{ \frac{12}{30 \times 3(3+1)} x 11064,5 \right\} - \{3 \cdot 30 (3 + 1)\} \\ &= \left\{ \frac{12}{360} x 11064,5 \right\} - 360 \\ &= 368,8 - 360 \\ &= 8,8\end{aligned}$$

$$N = 3, k = 3, \alpha = 0,05; \text{ maka } x^2_{tabel} = 5,99$$

Karena $x^2_{hitung} (8,8) > (5,99) x^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Kesimpulan, terdapat pengaruh penambahan buah alkesa pada pembuatan srikaya terhadap daya terima konsumen untuk aspek tekstur dengan persentase 15%, 30% dan 45%. Untuk mengetahui kelompok mana yang terbaik diantaranya maka perlu digunakan uji Tuckey's.

Uji Tuckey's

$$\begin{aligned}\sum (x - \bar{x}) \text{ untuk A, B, dan C} &= 18,17 + 26,30 + 17,87 \\ &= 62,34\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Variasi Total} &= \frac{\sum(x - \bar{x})}{3(N - 1)} \\ &= \frac{62,34}{3(30-1)} \\ &= \frac{62,34}{87} = 0,72\end{aligned}$$

Tabel Tukey's (Qtabel)

$$Q_{\text{tabel}} = Q (0,05) (3) (30) = 3,49$$

$$\begin{aligned}V_t &= \sqrt{\frac{Q_{\text{tabel}} \sqrt{\text{Variasi total}}}{N}} \\ &= 3,49 \times \sqrt{\frac{0,72}{30}} \\ &= \mathbf{0,54}\end{aligned}$$

Perbandingan Ganda Pasangan

$$|A-B| = |4,17 - 3,70| = 0,47 < 0,54 \text{ Tidak Berbeda Nyata}$$

$$|A-C| = |4,17 - 3,27| = 0,9 > 0,54 \text{ Berbeda Nyata}$$

$$|B-C| = |3,70 - 3,27| = 0,43 < 0,54 \text{ Tidak Berbeda Nyata}$$

Hasil uji tuckey pada aspek tekstur menunjukkan bahwa srikaya dengan penambahan buah alkesa sebesar 15% (A) tidak berbeda nyata dengan penambahan buah alkesa sebesar 30% (B) dan artinya formula A sama dengan formula B, kemudian terdapat perbedaan nyata (signifikan) antara penambahan buah alkesa sebesar 15% (A) dan penambahan buah alkesa sebesar 45% (C) dengan hasil perhitungan formula A memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan formula C, kemudian pada penambahan buah alkesa sebesar 30% (B) dan penambahan buah alkesa sebesar 45% (C) menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata yang artinya formula B sama dengan formula C. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa srikaya dengan formula A (memiliki nilai perhitungan yang lebih besar dibandingkan dengan formula B dan C dan paling disukai panelis pada aspek tekstur).

Lampiran 16

TABEL CHI – SQUARE

v	α					
	0.100	0.050	0.025	0.010	0.005	0.001
1	2.7055	3.8415	5.0239	6.6349	7.8794	10.8276
2	4.6052	5.9915	7.3778	9.2103	10.5966	13.8155
3	6.2514	7.8147	9.3484	11.3449	12.8382	16.2662
4	7.7794	9.4877	11.1433	13.2767	14.8603	18.4668
5	9.2364	11.0705	12.8325	15.0863	16.7496	20.5150
6	10.6446	12.5916	14.4494	16.8119	18.5476	22.4577
7	12.0170	14.0671	16.0128	18.4753	20.2777	24.3219
8	13.3616	15.5073	17.5345	20.0902	21.9550	26.1245
9	14.6837	16.9190	19.0228	21.6660	23.5894	27.8772
10	15.9872	18.3070	20.4832	23.2093	25.1882	29.5883
11	17.2750	19.6751	21.9200	24.7250	26.7568	31.2641
12	18.5493	21.0261	23.3367	26.2170	28.2995	32.9095
13	19.8119	22.3620	24.7356	27.6882	29.8195	34.5282
14	21.0641	23.6848	26.1189	29.1412	31.3193	36.1233
15	22.3071	24.9958	27.4884	30.5779	32.8013	37.6973
16	23.5418	26.2962	28.8454	31.9999	34.2672	39.2524
17	24.7690	27.5871	30.1910	33.4087	35.7185	40.7902
18	25.9894	28.8693	31.5264	34.8053	37.1565	42.3124
19	27.2036	30.1435	32.8523	36.1909	38.5823	43.8202
20	28.4120	31.4104	34.1696	37.5662	39.9968	45.3147
21	29.6151	32.6706	35.4789	38.9322	41.4011	46.7970
22	30.8133	33.9244	36.7807	40.2894	42.7957	48.2679
23	32.0069	35.1725	38.0756	41.6384	44.1813	49.7282
24	33.1962	36.4150	39.3641	42.9798	45.5585	51.1786
25	34.3816	37.6525	40.6465	44.3141	46.9279	52.6197
26	35.5632	38.8851	41.9232	45.6417	48.2899	54.0520
27	36.7412	40.1133	43.1945	46.9629	49.6449	55.4760
28	37.9159	41.3371	44.4608	48.2782	50.9934	56.8923
29	39.0875	42.5570	45.7223	49.5879	52.3356	58.3012
30	40.2560	43.7730	46.9792	50.8922	53.6720	59.7031
31	41.4217	44.9853	48.2319	52.1914	55.0027	61.0983
63	77.7454	82.5287	86.8296	92.0100	95.6493	103.4424
127	147.8048	154.3015	160.0858	166.9874	171.7961	181.9930
255	284.3359	293.2478	301.1250	310.4574	316.9194	330.5197
511	552.3739	564.6961	575.5298	588.2978	597.0978	615.5149
1023	1081.3794	1098.5208	1113.5334	1131.1587	1143.2653	1168.4972

Lampiran 17

TABLE: Q SCORES FOR TUKEY'S METHOD

 $\alpha = 0.05$

k df	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	18.0	27.0	32.8	37.1	40.4	43.1	45.4	47.4	49.1
2	6.08	8.33	9.80	10.88	11.73	12.43	13.03	13.54	13.99
3	4.50	5.91	6.82	7.50	8.04	8.48	8.85	9.18	9.46
4	3.93	5.04	5.76	6.29	6.71	7.05	7.35	7.60	7.83
5	3.64	4.60	5.22	5.67	6.03	6.33	6.58	6.80	6.99
6	3.46	4.34	4.90	5.30	5.63	5.90	6.12	6.32	6.49
7	3.34	4.16	4.68	5.06	5.36	5.61	5.82	6.00	6.16
8	3.26	4.04	4.53	4.89	5.17	5.40	5.60	5.77	5.92
9	3.20	3.95	4.41	4.76	5.02	5.24	5.43	5.59	5.74
10	3.15	3.88	4.33	4.65	4.91	5.12	5.30	5.46	5.60
11	3.11	3.82	4.26	4.57	4.82	5.03	5.20	5.35	5.49
12	3.08	3.77	4.20	4.51	4.75	4.95	5.12	5.27	5.39
13	3.06	3.73	4.15	4.45	4.69	4.88	5.05	5.19	5.32
14	3.03	3.70	4.11	4.41	4.64	4.83	4.99	5.13	5.25
15	3.01	3.67	4.08	4.37	4.59	4.78	4.94	5.08	5.20
16	3.00	3.65	4.05	4.33	4.56	4.74	4.90	5.03	5.15
17	2.98	3.63	4.02	4.30	4.52	4.70	4.86	4.99	5.11
18	2.97	3.61	4.00	4.28	4.49	4.67	4.82	4.96	5.07
19	2.96	3.59	3.98	4.25	4.47	4.65	4.79	4.92	5.04
20	2.95	3.58	3.96	4.23	4.45	4.62	4.77	4.90	5.01
24	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37	4.54	4.68	4.81	4.92
30	2.89	3.49	3.85	4.10	4.30	4.46	4.60	4.72	4.82
40	2.86	3.44	3.79	4.04	4.23	4.39	4.52	4.63	4.73
60	2.83	3.40	3.74	3.98	4.16	4.31	4.44	4.55	4.65
120	2.80	3.36	3.68	3.92	4.10	4.24	4.36	4.47	4.56
∞	2.77	3.31	3.63	3.86	4.03	4.17	4.29	4.39	4.47

Lampiran 18
Dokumentasi pengambilan data



Lampiran 19

Produk Srikaya Alkesa

15%



30%



45%



Daftar Riwayat Hidup



Biodata Pribadi

Nama : Merista Shela
Tempat, Tanggal Lahir : Pendopo, 28 Maret 1994
Alamat : Jatinegara Indah Blok CF no 27 RT 006 RW 009
Kel Jatinegara, Kec Cakung, Jakarta Timur
Hp : 083870044564/ 081318339483
E-mail : meristashela@gmail.com
Facebook : Merista Shela

Pendidikan Formal

1999 – 2000 : TK Pertiwi Pendopo Lintang, Sumsel
2000 - 2006 : SDN 01 Pendopo Lintang, Empat Lawang, Sumsel
2006 - 2007 : SMPN 1 Pendopo Lintang, Empat Lawang, Sumsel
2007 - 2009 : SMP Negeri 213 Jakarta
2009 – 2012 : SMA Negeri 54 Jakarta
2012 - 2017 : Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta

Pengalaman Kerja

Oktober - Desember 2015 : Abunawas Restaurant Jakarta
September – Desember 2015 : Guru PKM SMKN 33 Jakarta