

BAB III

METODE PENELITIAN

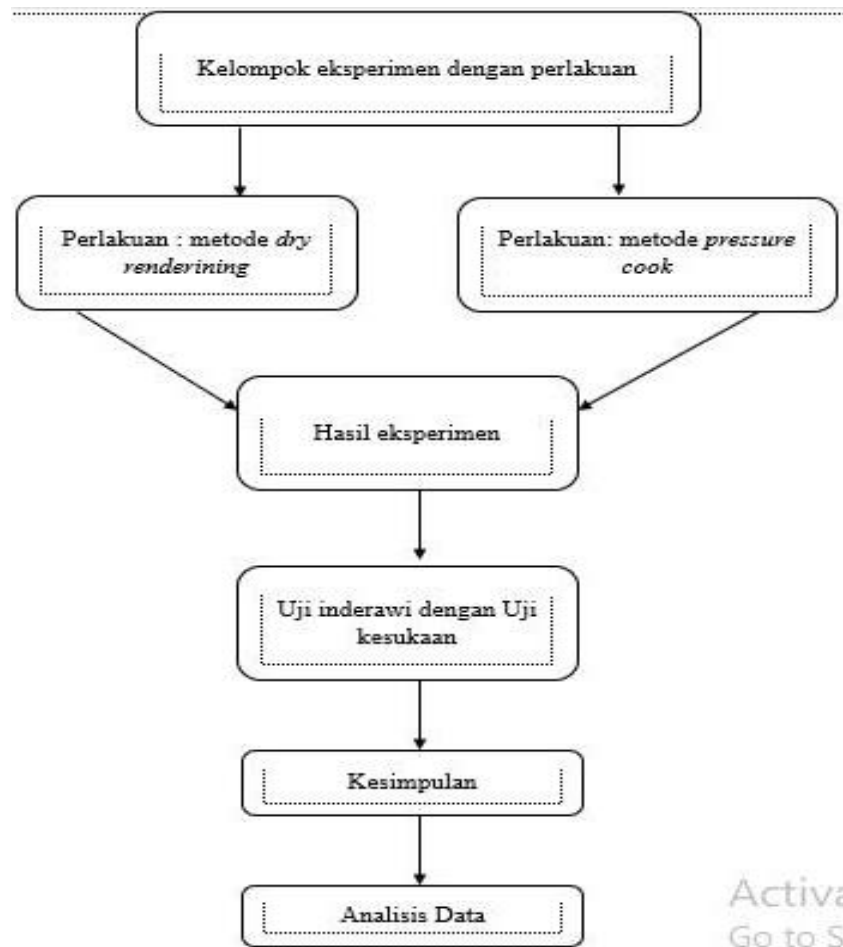
A. Desain Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Menurut Sukandarrumidi bahwa pendekatan ilmiah adalah suatu metode utama penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk mencapai tujuan dan menemukan solusi masalah. Dalam penelitian yang diselenggarakan menggunakan pendekatan ilmiah dengan metode kuantitatif. Metode kuantitatif untuk mengukur variabel terukur seperti intensitas rasa dan preferensi aroma. Metode ini juga disebut sebagai metode penemuan karena dengan menggunakan data penelitian berupa angka dan analisis statistik penelitian baru dapat ditemukan dan dikembangkan. (Balaka, 2022)

2. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode eksperimen. Eksperimen adalah jenis penelitian dimana variabel tunggal didefinisikan secara minimal dan digunakan untuk memahami hubungan antara sebab dan akibat (Solso & Maclin, 2020 dalam Sumendap dkk, 2015). Pada penelitian ini, peneliti melakukan proses pengolahan terhadap minyak ayam dan membandingkan rasa dan aroma pada produk makanan yang ditambahkan dengan minyak kulit ayam dan produk makanan yang tidak ditambahi minyak kulit ayam. Pada subbab ini peneliti membahas mengenai desain penelitian dan proses eksperimennya. Eksperimen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah membuat minyak kulit ayam sebagai umami agensi. Skema desain eksperiman diberikan di sini dalam pembuatan minyak kulit ayam adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Skema Desain Penelitian
(Sumber : Olah Data Peneliti, 2024)

Pada proses penelitian ini, peneliti akan melakukan 2 kali eksperimen dengan perlakuan yang berbeda pada prosesnya. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua jenis metode ekstraksi yaitu metode *dry rendering* dan metode *pressure cook*. Dalam penerepan dua metode ini, gramasi dari kulit ayam akan disamakan. Hasil eksperimen berupa minyak kulit ayam. Selanjutnya, hasil ekstraksi dari kedua metode ini akan diaplikasikan pada produk makanan dengan pengujian inderawi. Pengujian inderawi ini akan menggunakan kuesioner yang nantinya diedarkan kepada panelis untuk menguji tingkat kesukaannya pada rasa dan aroma dari pengaplikasian minyak kulit ayam ini. Selanjutnya, hasil kuesioner dianalisis untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap pengaplikasian

minyak kulit ayam. Sedangkan untuk karakteristik akhir dari minyak kulit ayam akan dinilai dan diuraikan berdasarkan hasil observasi oleh peneliti selama proses eksperimen.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian




1. Lokasi Pengambilan Bahan Baku : UD. Harco-Pasar Senggol, Makassar untuk pembelian kulit ayam
2. Lokasi Pelaksanaan : Laboratorium Dapur Nusantara dan Kontinental, Politeknik Pariwisata Makassar
3. Waktu pelaksanaan dilaksanakan pada ;
Tanggal : 15, 16, dan 29 Mei 2024
Waktu : 08.00 – 16.00 WITA

C. Alat dan Bahan





1. Peralatan (*Utensil*)/Perangkat (*Equipment*)

Dalam penelitian, peralatan yang digunakan berjumlah 12 item, dan perangkat berjumlah satu item (lihat Tabel 2).






Tabel 2. Peralatan (*Utensil*) dan Perangkat (*Equipment*) yang Digunakan dalam Penelitian

Jenis	No	Gambar	Kegunaan
Peralatan (<i>Utensil</i>)	1.		Sebagai wadah untuk menyimpan bahan makanan.
		<i>Bowl</i>	
	2.		- Sebagai wadah penyimpanan bahan - Sebagai alat utk menyaring bahan
			
		<i>Gastronomi Pan</i>	

Sambungan tabel

	3.		Sebagai alat untuk memotong bahan
		<i>Knife</i>	
	4.		Sebagai alat untuk menimbang bahan
		<i>Scale</i>	
	5.		Sebagai alat untuk menyimpan bahan bahan dengan jumlah kecil
		<i>Sauce dish</i>	
	6.		Sebagai wadah untuk meletakkan bahan dan dimasak dengan alat presto.
		<i>Glass jar</i>	
Peralatan (<i>Utensil</i>)	7.		Digunakan untuk membugkus tangan saat akan memproses bahan
		<i>Hand glove</i>	
	8.		Digunakan untuk membuat saus atau bahan cair lainnya.
		<i>Sauce pan</i>	

Sambungan tabel

9.  Sebagai alas untuk memotong bahan
- Cutting board*
10.  Sebagai alat untuk menyaring bahan.
- Triangle strainer*
11.  Sebagai alat untuk mengaduk bahan
- Silicon spatula*
12.  Panci tekanan yang memasak makanan dengan cepat di bawah tekanan tinggi. Cara kerjanya adalah meningkatkan tekanan uap di dalam panci, meningkatkan suhu air di dalamnya lebih tinggi daripada titik didih biasa, yang mempercepat proses memasak. Presto cooker merupakan alat utama untuk metode pressure cook.
- Presto cooker*
- Perangkat (equipment) 13.  Sebagai perangkat untuk memasak makanan.
- Stove*

Seluruh peralatan dan perangkat yang digunakan adalah milik dan difasilitasi oleh Laboratorium Dapur Praktik, Program Studi Seni Kuliner – Politeknik Pariwisata, Makassar.

2. Bahan

Penelitian yang diselenggarakan menggunakan empat bahan (lihat Tabel 3).

Tabel 3. Resep Standar dan Resep Substitusi

Resep Standar		Resep Substitusi	
Bahan	QTY	Bahan	QTY
Kulit ayam	500 gr	Kulit ayam	900 gr
Baking soda	2,5 gr	Baking soda	4,5 gr
		Bawang merah	90 gr
		Daun bawang	30 gr

Sumber : Olah Data Peneliti, 2024

Resep standar yang digunakan bersumber dari buku modern cuisine yang ditulis oleh Nathan Myhrvold dan Maxime Bilet (2012:123). Sedangkan, resep substitusi yang digunakan dalam pembuatan minyak kulit ayam merupakan resep yang telah dilakukan dan diyakinkan bahwa ukuran ini masuk dalam skala uji yang tepat. Pada resep substitusi terdapat bahan aromatik yang berfungsi untuk menambahkan aroma gurih pada minyak kulit ayam.

- a. Kulit ayam adalah bagian dari daging ayam yang terletak di luar dan melapisi dagingnya. Kulit ini terdiri dari lapisan lemak dan protein yang memberikan rasa gurih dan renyah pada daging ayam. Kulit ayam juga dapat digunakan sebagai penyedap rasa alami dalam masakan, menambahkan rasa yang berbeda pada hidangan, terutama pada sup, kare, atau tumisan. Dalam penelitian ini, kulit ayam dijadikan sebagai bahan utama dalam proses penelitian.



Gambar 3. Kulit ayam
(Sumber : Olah Data Peneliti, 2024)

- b. *Baking soda*, juga dikenal sebagai natrium bikarbonat atau *sodium bicarbonate*, adalah garam asam karbonat. Ini adalah senyawa kimia yang sangat penting dalam banyak aplikasi industri dan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini, dapat memengaruhi proses ekstraksi minyak kulit ayam karena dapat,:
1. Pemecahan Protein: *Baking soda* dapat membantu melunakkan daging ayam dengan meningkatkan pH, yang dapat menyebabkan struktur protein dalam daging dipecahkan. Ini membuat daging lebih lunak dan lebih mudah ditembus oleh bahan lain yang digunakan dalam proses ekstraksi minyak.
 2. Penetrasi Lebih Baik: Ketika digunakan bersama dengan bahan lain seperti minyak atau larutan air, minyak atau larutan lain yang digunakan untuk ekstraksi dapat meresap lebih dalam ke dalam daging ayam, membawa lebih banyak minyak yang terperangkap di dalamnya.
 3. Penyaringan Minyak: Setelah daging ayam direndam dalam campuran *baking soda* dan bahan ekstraksi lainnya, *baking soda* dapat membantu memisahkan minyak dari bahan lain yang ada di dalamnya. Minyak masuk ke dalam larutan ekstraksi, sementara bahan-bahan lain, seperti air atau sisa bumbu, tetap di dalam daging atau dipisahkan kemudian.



Gambar 4. *Baking Soda*

(Sumber : Olah Data Peneliti, 2024)

- c. Bawang merah adalah tanaman semusim dengan akar serabut dan batang pendek. Daunnya panjang dan berongga seperti pipa, dan pangkalnya dapat mengubah fungsi menjadi umbi lapis. Tanaman ini mengandung minyak eteris al-liin, yang dapat menyebabkan keluarnya air mata. Tunas dan akar serabut tumbuh di cakram batuan. Pada penelitian ini, bawang merah berfungsi sebagai salah satu bahan aromatik untuk memperkaya aroma dari minyak kulit ayam. Bawang merah memiliki rasa dan aroma yang unik yang dapat meningkatkan profil rasa minyak yang diekstrak dari kulit ayam. Ketika bawang merah dimasak atau digunakan untuk ekstraksi, senyawa aromatikny akan terlepas ke dalam minyak, menambah rasa pada hidangan.



Gambar 5. Bawang Merah

(Sumber : Olah Data Peneliti, 2024)

- d. Dalam masakan Asia, menggunakan daun bawang sebagai bahan dapur. Daun bawang memberikan aroma yang unik dan menyegarkan pada hidangan, dan dapat memberikan tambahan dimensi rasa yang menyenangkan dan tekstur yang menarik. Daun bawang dapat menambah kesegaran dan renyah ke sup atau tumisan. Beberapa nutrisi penting, seperti vitamin A, vitamin C, dan vitamin K, ada dalam daun bawang, yang dapat memberikan manfaat kesehatan tambahan untuk hidangan.

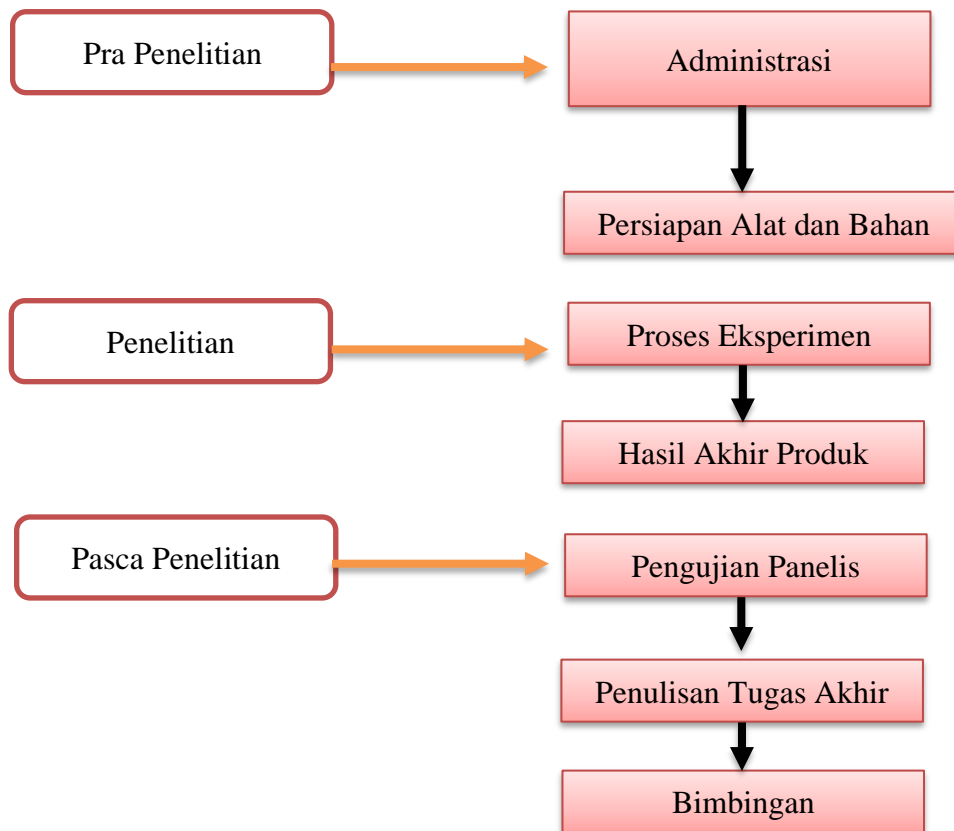
Dalam penelitian ini, daun bawang menjadi salah satu bahan aromatik. Daun bawang memiliki aroma yang segar dan unik, yang dapat meningkatkan kompleksitas aroma minyak yang diekstrak. Aroma segar ini juga dapat memberikan rasa ringan yang menyegarkan pada hidangan yang menggunakan minyak tersebut. Ini dapat mengimbangi rasa minyak yang diekstrak, terutama jika digunakan dalam hidangan dengan rasa yang kuat atau berat. Selain itu, daun

bawang dapat digunakan sebagai penyegar atau pembersih rasa dalam ekstraksi minyak kulit ayam. Aroma dan rasa segar dari daun bawang dapat menyegarkan hidangan dan membuatnya lebih mengundang.



Gambar 6. Daun Bawang
(Sumber : Olah Data Peneliti, 2024)

D. Prosedur Penelitian



Gambar 7. Tahapan Penelitian
(Sumber: Olah Data Peneliti, 2024)

Dari susunan bagan diatas, terdapat alur penelitian yang dibagi menjadi tiga tahapan utama yaitu pra penelitian, penelitian, dan pasca penelitian. Pada tahap ini, pengurusan administrasi dilakukan, untuk mendapatkan surat perizinan untuk melakukan penelitian dengan cara meminta tanda tangan serta melengkapi persyaratan sebelum memulai penelitian. Selanjutnya, peneliti mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam proses eksperimen. Pada tahapan yang kedua yaitu tahap penelitian dimana peneliti melakukan eksperimen hingga mendapatkan produk akhir. Pada tahap ini, berbagai metodologi penelitian diterapkan dan data dikumpulkan melalui berbagai eksperimen yang dilakukan. Data mentah, hasil analisis, atau produk fisik yang dihasilkan dari proses penelitian termasuk dalam hasil akhir produk yang diperoleh setelah eksperimen selesai. Pada tahap terakhir yaitu

pasca penelitian. Pada tahap ini peneliti melaksanakan pengujian panelis terhadap produk akhir untuk menilai kualitas, efektivitas, atau elemen lain yang relevan. Hasil dari pengujian ini kemudian dituangkan ke dalam penulisan tugas akhir, yang mendokumentasikan seluruh proses, hasil, dan analisis penelitian. Untuk memastikan laporan akhir disusun dengan baik dan sesuai dengan standar akademik, peneliti melaksanakan bimbingan kepada dosen pembimbing atau mentor untuk memberikan bimbingan selama proses penulisan tugas akhir.

Tahapan yang sistematis dan terorganisir ini memungkinkan penelitian berjalan dengan lebih terorganisir, serta dapat memastikan setiap langkah dilakukan dengan tepat, dan juga memastikan bahwa hasilnya dapat dipertanggungjawabkan.

E. Jenis dan Sumber Data

Menurut Rahman, dkk (2022) bahwa berdasarkan sumbernya, data penelitian dikelompokkan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan atau diperoleh oleh peneliti secara langsung dari sumber data utama atau hasil penelitian. Data primer juga dikenal sebagai data asli atau data baru, dan harus dikumpulkan secara langsung jika peneliti ingin mendapatkan data primer. Dari penelitian yang dilakukan peneliti terdapat dua rumusan masalah. Untuk rumusan pertama hasil penelitian berupa produk hasil penelitian eksperimental. Dan dalam rumusan kedua berupa data hasil pengamatan dan jawaban dari responden. Melalui penerapan metode observasi dan penyebaran kuesioner adalah beberapa metode yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dasar.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan atau diperoleh oleh para peneliti dari berbagai sumber sebelumnya. Sebagai contoh data sekunder seperti jurnal penelitian, buku, dokumentasi, database, dan sumber informasi lainnya.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah bagian penting dari proses penelitian. Agar hasil penelitian sesuai dengan tujuan atau hipotesis awal penelitian, teknik

pengambilan data harus tepat dan sesuai dengan metode (Sahir, 2021). Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian yang akan diselenggarakan, yaitu :

1. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati proses pengolahan dan evaluasi secara langsung. Dalam eksperimen produk makanan, observasi melibatkan pengamatan terhadap berbagai tahap dan komponen dalam proses pengembangan produk makanan. Metode penting dalam eksperimen produk makanan memudahkan peneliti mengumpulkan data langsung mengenai berbagai aspek produksi dan evaluasi produk melalui pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana produk tersebut diproduksi dan dievaluasi.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu jenis pengumpulan data dengan objek yang diamati bukanlah benda hidup melainkan benda mati. Dalam metode ini, peneliti mendokumentasikan bahan dan proses penelitian berupa foto dan catatan yang akan dilakukan. Dokumentasi berupa foto akan mendokumentasikan bahan-bahan yang digunakan serta aktivitas penulis dalam proses pembuatan minyak kulit ayam. Sedangkan dokumentasi berupa catatan yang menyertakan form catatan mengenai setiap proses yang dilakukan serta hasil dari pengolahan kulit ayam menjadi minyak atau *flavoring oil*.

3. Kuesioner

Kuesioner adalah serangkaian instrumen pertanyaan yang dirancang untuk mengukur variabel penelitian. Metode pengumpulan data ini sangat efektif karena responden hanya dapat memilih jawaban yang telah disediakan oleh peneliti (Sahir, 2021). Jenis kuesioner yang digunakan dalam kuesioner ini adalah kuesioner uji hedonik untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap aroma dan rasa dari dua perlakuan pada penelitian yang diselenggarakan, dengan memberikan form kuesioner terhadap panelis atau responden untuk diisi. Dibawah ini adalah model kuesioner yang digunakan oleh peneliti, sebagai berikut :

KUESIONER

Produk penelitian : Minyak Kulit Ayam Nama :

Metode : Uji Inderawi Tanggal :

No. :

Keterangan skala penilaian 5-1 : (5) sangat suka, (4) suka, (3) cukup suka, (2) tidak suka, (1) sangat tidak suka

Mi instan dengan penambahan umami agent minyak kulit ayam				
Skala Penilaian	Aroma		Rasa	
	<i>Pressure Cook</i>	<i>Dry render- ing</i>	<i>Pressure Cook</i>	<i>Dry Render- ing</i>
Sangat suka				
Suka				
Cukup suka				
Tidak suka				
Sangat tidak suka				
Pendalaman pernyataan panelis :				

Sumber : Wangiyana dan Triandini, 2022

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran, dan verifikasi data untuk memastikan bahwa sebuah peristiwa memiliki nilai ilmiah, sosial, dan akademis. Analisis data juga suatu proses memberikan informasi tentang hasil pengolahan data, mengelompokkan hasil, dan meringkas hasil penelitian (Sahir, 2021).

1. Uji hedonik

Uji hedonik adalah pengujian yang mengukur tingkat kesukaan seseorang terhadap suatu produk yang dikonsumsi, sehingga juga dikenal sebagai uji sensorik (Wangiyana dan Triandini, 2022:44). Uji kesukaan ini juga dikenal sebagai uji hedonik. Panelis diminta memberikan tanggapan pribadi mereka tentang tingkat kesukaan mereka, yang diukur dengan skala hedonik. Uji kesukaan ini dilakukan menggunakan skala lima poin, mulai dari sangat tidak suka hingga sangat suka, dengan parameter yang diuji termasuk karakteristik rasa dan aroma. Pada skor tertinggi yang bisa diberikan oleh panelis didasarkan pada penamaan skala. Skor ini juga menunjukkan rentang penilaian yang dapat diberikan panelis terhadap produk teh herbal hutan. Oleh karena itu, skala hedonik secara tidak langsung bisa mempengaruhi ukuran variabilitas data (Lim, 2011 dalam Triandini dan Wangiyana, 2022). Penamaan skala kesukaan produk minyak kulit ayam adalah 1= sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= cukup suka, 4= suka, 5= sangat suka.

2. Evaluasi sensorik

Dalam menilai suatu produk melibatkan pemeriksaan penampilan, penciuman aroma, dan pengecapan rasa dari produk penelitian dengan menggunakan inderawi manusia. Pada evaluasi sensorik peneliti menggunakan analisis kualitatif yang didasarkan pada umpan balik dari panelis serta observasi selama proses pengujian produk.

3. Analisis data

Menurut Syahrudin dan Salim (2016: 152) dalam Siregar (2021), analisis statistik deskriptif adalah metode statistik yang mempelajari cara mengumpulkan, menyusun, menyajikan, dan menganalisis data penelitian berbentuk angka. Tujuannya adalah memberikan gambaran yang teratur, ringkas, dan jelas tentang suatu keadaan, atau peristiwa, sehingga dapat ditarik pemahaman atau makna tertentu dari data tersebut.

Menurut Ali (1993:86) dalam Simanungkalit dkk (2018) bahwa untuk mengetahui daya terima dari panelis, dilakukan analisis deskriptif kualitatif persentase. Data kualitatif yang diperoleh dari panelis harus dianalisis terlebih dahulu untuk diubah menjadi data kuantitatif yang kemudian diolah menggunakan SPSS. Skor

nilai untuk menghitung persentase didasarkan pada kriteria penilaian setiap uji he-
donik. Skor nilai untuk mendapatkan persentase dirumuskan sebagai berikut.

- Rumus analisis deskriptif presentase:

$$\% \frac{n}{N} 100\%$$

Keterangan: % = Skor persentase

n = Jumlah skor yang diperoleh

N = Skor ideal (skor tertinggi x jumlah panelis)

Untuk mempermudah interpretasi data skor persentase tingkat kesukaan panelis, digunakan analisis kualitatif dengan nilai yang berbeda, yaitu se-
bagai berikut:

Nilai tertinggi = 5

Nilai Terendah = 1

Jumlah kriteria yang ditentukan = 5

Jumlah panelis yang digunakan peneliti = 20 panelis

- Langkah-langkah deskriptif presentase adalah sebagai berikut:
 - Menghitung jumlah skor maksimal = Jumlah panelis × Nilai tertinggi
= $20 \times 5 = 100$
 - Menghitung skor minimal = Jumlah panelis × Nilai terendah
= $20 \times 1 = 20$
 - Menghitung presentase maksimal = $\frac{\text{skor maksimal}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$
= $\frac{100}{100} \times 100\% = 100\%$
 - Menghitung presentase minimal $\frac{\text{skor minimal}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$
= $\frac{20}{100} \times 100\% = 20\%$
 - Rentangan = Presentase maksimal – Presentase minimal
= $100\% - 20\% = 80\%$
 - Interval presentase = Rentangan : Jumlah kriteria
= $80 : 5 = 16\%$

Skor tiap aspek penilaian berdasarkan tabulasi data dihitung persentasenya sebesar 16% per kriteria.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat dibuat tabel interval presentase dan kriteria kesukaan sebagai berikut:

Tabel 4. Interval Kelas Rerata Uji Kesukaan

Presentase %	Kriteria Kesukaan
20,00 – 35,99	Tidak Suka
36,00 – 51,99	Kurang Suka
52,00 – 67,99	Cukup Suka
68,00 – 83,99	Suka
84,00 – 100	Sangat Suka

Sumber: Koyan, 2012 dalam Periwatan dkk, 2019