

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Kontribusi sayuran pada hidangan seperti *soup*, *side dishes*, dan *entrée* yang menciptakan berbagai macam warna dan substansial telah ada selama bertahun-tahun. Salah satu fungsi sayuran yang sudah ada berabad-abad lamanya yaitu pemaduan sayuran pada *dessert* (Suresh, 2017). Secara umum, *cake* atau kue memiliki pengertian, yakni adonan yang mempunyai bahan dasar antara lain tepung terigu, telur, gula, juga lemak. *Cake* dapat dibuat dengan komoditas tambahan seperti garam, *leavening agents* seperti *baking soda*, dan atau *baking powder*, produk susu, hingga *shortening* juga bahan yang bisa menambahkan aroma. Kombinasi bahan-bahan yang disebutkan bertujuan untuk menciptakan *cake*/kue dengan warna yang memikat, remah kue menjadi halus, bertekstur empuk, dan beraroma wangi (Faridah, 2008).

Lebih lanjut, *Carrot Cake* merupakan kue yang menjadikan wortel sebagai bahan baku utamanya. Wortel tersebut diparut kemudian dipadukan dengan berbagai macam bahan-bahan untuk membuat kue, yaitu tepung, telur, gula, susu, margarin, dan *baking powder*. Tekstur padat serta rasa manis yang khas muncul dari wortel menjadi alasan mengapa *Carrot Cake* digemari banyak kalangan (Pergikuliner, 2018). Istilah *Carrot Cake* sendiri

pertama kali mulai muncul di resep-resep sekitar tahun 1827-1830 (Suresh, 2017).

Akan tetapi, gula langka dan mahal pada era Perang Dunia II di Inggris (Smith, 2013). Masyarakat disana acap kali menggunakan wortel sebagai penambah rasa manis pada *dessert*. Banyaknya kandungan gula membuat wortel menjadi sayuran yang manis. Terlebih, Kementerian Pangan Inggris Raya mengerahkan upaya yang signifikan untuk menciptakan antusiasme terhadap wortel. Propaganda bahkan dirilis yang mengklaim bahwa keterampilan terbang malam *Royal Air Force* adalah karena konsumsi tinggi wortel yang kaya vitamin A dan tinggi zat karoten (Stolarczyk dan Janick, 2011).

*Carrot Cake* adalah salah satu jenis kue yang menggunakan tumbuhan sebagai bahan utamanya yaitu wortel. Kandungan vitamin A dikenal bagus untuk mata agar tetap sehat, namun zat tersebut bukanlah satu-satunya yang terkandung pada wortel. Di dalam wortel, terdapat abu, air, glutanion, gula alamiah (glukosa, fruktosa, dan sukrosa), zat arang, lemak, protein, serat, mineral (zat kapur, fosfor, zat besi, kalium, sodium/natrium, magnesium), fenolik, serat pangan, karotenoid, vitamin C, dan beta karoten yang berguna untuk tubuh (Kjellenberg, 2007; Al-Farsi dan Lee, 2008).

Alasan penulis ingin menjadikan *Carrot Cake* sebagai produk pembandingan dan eksperimen adalah karena *Carrot Cake* merupakan salah satu panganan yang menjadikan sayuran sebagai bahan dasar yang alami.

Dari bahan baku utamanya yang unik, *Carrot Cake* memiliki banyak peminat, dan dipasaran pun banyak yang menjadikan *Carrot Cake* sebagai *signature dish* atau masakan yang menjadi andalan pada bisnis kuliner mereka.

Selain wortel, gula juga merupakan bahan yang penting pada proses pembuatan *Carrot Cake*. Gula mempunyai peran dalam memberi rasa yang manis, terbantunya proses aerasi, mengunci kelembaban, menciptakan proses karamelisasi saat pemanggangan sehingga terbentuklah warna coklat pada kulit kue, menghasilkan *crumb* dan bahan pengawet untuk memperpanjang umur penyimpanan (Rahayu, dkk, 2010). Karbohidrat sederhana yang disebut gula ini berperan dalam sumber energi, juga bahan baku utama yang diperdagangkan. Gula yang berbentuk kristal sukrosa padat adalah bentuk dari gula yang paling banyak diperdagangkan. Rasa manis pada gula berfungsi untuk menambahkan rasa pada makanan dan minuman (Wahyudi, 2013).

Sadar akan pentingnya imunitas tubuh terutama pada pandemi Covid-19, masyarakat menerapkan kebiasaan baru yaitu menyantap panganan yang sehat, dan bergizi seimbang (Andarwulan, 2020). Berdasarkan hasil penelitian Kantar pada Maret 2020, 90% narasumber sudah mencoba menyantap panganan sehat, 61% bereksperimen dengan resep masakan terkini, dan yang terakhir 41% mengonsumsi kudapan harian lebih banyak dari biasanya. Dalam wawancara bersama Kumparan Food pada tahun 2020, *Chef Dea Annisa Vialdo* memprediksi bahwa makanan

yang sehat dan makanan yang berbahan dasar tumbuh-tumbuhan akan menjadi tren di tahun 2021 karena masyarakat mulai konsen dengan kesehatan agar tidak terkena penyakit.

Mengenai panganan sehat, kurma tentu saja masuk ke dalam kategori ini. Kurma (*Phoenix dactylifera L.*) mudah dijumpai di wilayah Afrika Utara dan Timur Tengah. Tanaman tersebut menjadi komoditi utama dan tanaman penting di daerahnya. Karena memiliki rasa yang manis, buah yang berasal dari tumbuhan yang berjenis palem ini disukai oleh banyak orang (Munawwarah, 2015). Daging buah kurma memiliki kandungan gula yang sangat kaya dan memiliki persentase sebesar 71,2% - 81,4%. Gula yang terkandung tersebut terdiri dari gula pereduksi, disakarida yang berupa sukrosa, monosakarida berupa glukosa sebesar 37,3% hingga 52,3%, dan fruktosa sebesar 28,05% hingga 47,5%. (Soebahar, Firmansyah & Anwar, 2015; Assirey & Rahman, 2015; Elleuch, et al., 2008). Sumber energi yang kaya akan asam amino bisa didapatkan pada kurma karena Kurma mengandung fruktosa dan glukosa (Mukhlidah, 2012) zat ini bisa menambah energi yang dibutuhkan untuk berpuasa dan bisa mengembalikan energi yang hilang setelah berpuasa. Berikut ini merupakan perbandingan dari kandungan gizi gula, kurma :

**TABEL1**  
**PERBANDINGAN KANDUNGAN GIZI**  
**GULA DENGAN KURMA PER 100 GRAM**

<b>KURMA</b>		<b>GULA</b>	
Energi	282 kcal	Energi	401 kcal
Protein	2.45 g	Protein	0 g
Lemak	0.39 g	Lemak	0.32 g
Karbohidrat	75.03 g	Karbohidrat	99.6 g
Kalsium	39 mg	Kalsium	1 g
Fosfor	62 g	Fosfor	0 g

Sumber : *US Department of Agriculture (2019)* dan *US Department of Agriculture (2020)*.

Berdasarkan tabel diatas, kurma dan gula memiliki zat-zat yang kuantitasnya tidak terlalu jauh, tetapi, ada beberapa zat yang gula pasir tidak miliki dari kurma. Berdasarkan aspek gizi, dengan 3 buah kurma, sudah setara dengan 10 gram gula (Pritasari, dkk, 2017). Gramasi ini bisa diaplikasikan pada varietas kurma manapun dan kalkulasi tersebut menyatakan kurma sudah dipisah dengan bijinya.

Pada penelitian ini, penulis akan menggunakan kurma sukkari sebagai substitusi gula. Penulis memiliki alasan karena Sukkari termasuk salah satu kurma yang paling premium di negara Arab (Nasser *et al*, 2016), kurma ini berwarna coklat muda yang unik dari jenis kurma lainnya, dan Sukkari terkenal sangat manis rasanya (Solaiman dan Harshash, 2012),

maka dari itu, kurma ini dinamakan Sukkari yang dari bahasa Arab "Sukkar" berarti gula (Al-Abdoulhadi *et al*, 2011). Sukkari juga menjadi sumber antioksidan yang alami sehingga dapat mencegah penyakit (Zihad, dkk, 2021).

Kurma dapat membuat *Carrot Cake* menjadi lebih lembut dan basah (*moist*) daripada dengan hanya menggunakan gula dikarenakan kelembaban pada kurma mencapai 60% (Falade dan Abbo, 2006) sedangkan kelembaban pada gula hanya mencapai 5% (Bitjoka, dkk, 2007). Hal tersebut bisa menjadi ide yang bagus bagi orang-orang yang tidak menggemari kue yang *crumbly*. Dan ketika pemanggangan, kelembaban berevaporasi dari permukaan kue yang menjadi penyebab gula yang telah larut kembali mengkristal lagi dan membuat *crust* pada kue (Masibay, 2009). Rasa dan aroma yang khas dimiliki oleh kurma dapat membuat *Carrot Cake* menjadi lebih legit dan lebih wangi dengan aroma dominan kurma.

Dari tampilan *Carrot Cake* sendiri yang berwarna coklat, penggunaan kurma dapat meningkatkan daya tarik *Carrot Cake* dari segi tampilan dan warna sehingga *Carrot Cake* dapat berwarna coklat gelap. Kurma memiliki pigmen warna antosianin dan karotenoid (Al- Farsi, dkk, 2005). Antosianin adalah satu dari klasifikasi pewarna alami yang didapati pada bunga dan buah, kandungan ini menghasilkan warna merah, ungu, jingga, maupun biru (Hidayat dan Saati, 2006). Karotenoid adalah pigmen warna alami yang berasal dari buah dan sayuran. Karotenoid memiliki

antioksidan serta dapat menghasilkan warna kuning, jingga, dan merah (Khoo, dkk, 2011).

Kandungan fruktosa pada kurma tidak akan mengakibatkan diabetes melitus bagi yang mengonsumsinya, walaupun kadar fruktosa yang terkandung sangat tinggi (Aida dkk., 2012). Kurma juga mengandung mineral yakni kalsium, fosfor, dan magnesium yang berfungsi sebagai penyokong zat-zat yang berperan dalam pertumbuhan dan kesehatan tulang, serta gigi (Satuhu, 2010). Kurma memiliki serat pangan, dikemukakan oleh Lattimer dan Haub (2010:1272) “gula darah dapat dikontrol dengan serat karena mampu memperlambat pencernaan sehingga kadar gula darah tidak naik drastis setelah makan.”

Berdasarkan pembahasan diatas, kurma memiliki tingkat potensial yang tinggi untuk menggantikan gula. Tidak hanya dari segi fungsi namun dari segi gizi pun bisa diaplikasikan diproduk penulis. Penulis melakukan eksperimen mengganti gula dengan kurma dalam pembuatan *Carrot Cake* untuk membuat suatu inovasi baru dan pengembangan produk. Sehubungan dengan tren yang sedang digandrungi masyarakat yaitu gaya hidup sehat, diharapkan dengan adanya eksperimen ini dapat menciptakan suatu referensi baru pada makanan khususnya *dessert* yang juga dapat digunakan sebagai menu pada usaha kuliner yang menargetkan masyarakat menengah hingga menengah keatas. Penulis juga ingin membuktikan apakah kurma bisa menggantikan gula.

Dalam penelitian ini, telah dilaksanakan pra eksperimen oleh penulis sebanyak tiga kali, dengan mengganti 50%, 75%, dan 100% kandungan gula dengan kurma di dalam *Carrot Cake* untuk melihat perbandingan penampilan, *flavor*, dan tekstur dari ketiga eksperimen tersebut. Namun penulis melakukan pra eksperimen lagi dengan menggunakan 100% kurma dan satu modifikasi resep, yaitu dengan mengurangi kadar minyak pada *Carrot Cake*. Kemudian dari hasil produk pra eksperimen yang terbaik akan penulis bandingkan dengan *Carrot Cake* pembanding yang memiliki kandungan 100% gula pasir. Penulis memilih *Carrot Cake* yang mengandung kurma sebanyak 100% dengan modifikasi resep mengurangi kandungan minyak yang seharusnya digunakan.

Beberapa penelitian lain yang telah dilakukan mengenai penggunaan kurma pada kue yaitu Tugas Akhir yang ditulis oleh Gracelda Luthfi Aurellia (2020) yang berjudul “*Penggunaan Kurma Sebagai Pengganti Gula dalam Pembuatan Bolu Susu*”. Penelitian tersebut bertujuan untuk membuktikan kapabilitas kurma sebagai substitusi gula dan membuat inovasi yang baru. Penelitian tersebut menggunakan kurma berjenis Sukkari dan membuahakan kesimpulan bahwa warna pada tampilan bolu susu menjadi coklat muda, rasa yang dihasilkan tidak terlalu manis namun tetap enak, dan bertekstur layaknya roti gandum. Hasil penelitian menunjukkan bolu susu dengan menggunakan kurma lebih disukai daripada bolu susu yang menggunakan gula.

Penelitian selanjutnya adalah Tugas Akhir yang ditulis oleh Manickavasagan, Mathew, Al-Attabi, dan Al-Zakwani (2013) dengan judul “*Dates as a Substitute for Added Sugar in Traditional Foods – A Case Study with Idli*”. Idli merupakan makanan tradisional India. Berdasarkan penelitiannya, satu buah Idli menggunakan 6 gr gula. Peneliti melakukan tiga eksperimen, yaitu menggunakan kurma kering jenis Khalas yang diolah menjadi *date paste* sebagai pemanis pada Idli, menggunakan sirup kurma dengan merk Golden Dates yang memiliki konsentrat 76-78% sebagai pemanis pada Idli, dan menggunakan kurma jenis Khalas yang dicincang sebesar 3mm sebagai pemanis pada Idli. Peneliti berasumsi dalam adonan Idli yang diolah menggunakan kurma cincang, terdapat 60% kandungan gula di dalamnya. Hasil dari penelitian tersebut adalah Idli dengan potongan kurma paling disukai oleh semua panelis dengan rasa manis dan aromanya lebih kuat.

Selanjutnya, sumber penelitian terakhir yang penulis dapat adalah penelitian dari Kumar, Manickvasagan, dan Al-Attabi (2016) yang berjudul “*Effect of Sugar Replacement with Date Paste and Date Syrup on Texture and Sensory Quality of Kesari (Traditional Indian Dessert)*”. Peneliti melakukan dua eksperimen membuat *dates paste* dengan kurma Khalas seperti yang dilakukan peneliti kedua, dan menggunakan sirup kurma merk Golden Dates. Masing-masing eksperimen, peneliti membuat perbandingan 25%, 50%, 75%, dan 100%. Hasil penelitiannya menunjukkan, substitusi gula dengan kurma dalam kesari tidak mempengaruhi sebagian besar atribut

tekstur, namun, nilai warna sangat terpengaruh. Dari hasil tersebut, terpilihlah Kesari dengan 50% sirup kurma dan 50% *dates paste* sebagai produk pembanding terbaik.

Berdasarkan pra eksperimen dan latar belakang penelitian yang sudah dipaparkan, penulis terdorong untuk melaksanakan eksperimen menggunakan kurma pada *Carrot Cake* dan mengajukan ini sebagai inti dalam perancangan Tugas Akhir yang berjudul

## **“PENGUNAAN KURMA SEBAGAI SUBSTITUSI GULA DALAM PEMBUATAN *CARROT CAKE*”**

### **B. Pertanyaan Penelitian**

Dengan latar belakang diatas, pertanyaan yang dapat diidentifikasi dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana tampilan pada *Carrot Cake* yang diolah dengan 100% kurma?
2. Bagaimana *flavor* pada *Carrot Cake* yang diolah dengan 100% kurma?
3. Bagaimana tekstur pada *Carrot Cake* yang yang diolah dengan 100% kurma?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penulisan laporan penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. Untuk menelaah tampilan pada *Carrot Cake* yang diolah dengan 100% kurma.

2. Untuk menelaah *flavor* pada *Carrot Cake* yang diolah dengan 100% kurma.
3. Untuk menelaah tekstur pada *Carrot Cake* yang diolah dengan 100% kurma.

#### **D. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Metode Penelitian**

Penulis melakukan penelitian ini dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen memiliki pengertian yaitu suatu metode yang berguna untuk mencari hubungan kausal atau dikenal dengan kaitan sebab akibat yang terjadi oleh dua faktor secara disengaja direalisasikan penulis dengan cara menyisihkan atau menyusutkan faktor-faktor lain yang mengganggu (Arikunto, 2010).

Penelitian eksperimen memiliki dua unsur, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok kontrol pada penelitian ini tidak mendapati perlakuan perlakuan berupa variabel bebas, sedangkan kelompok eksperimen pada penelitian ini mendapat perlakuan berupa variabel bebas guna mengetahui pengaruh dari perlakuan tersebut (Azwar, 2007).

Pada penelitian ini, penulis melakukan eksperimen dengan mengganti gula dengan kurma. Penulis melampirkan dua jenis produk, yaitu produk eksperimen dan produk pembandingan. Penulis menggantikan kandungan gula pasir dalam pengolahan *Carrot Cake*. Dengan jumlah persentase yang penulis pilih, dapat menciptakan produk

eksperimen yang lebih mendekati produk pembanding dan paling konsisten/stabil dari hasil pra-eksperimen sebelumnya.

## **2. Prosedur Penelitian Produk**

Prosedur pendekatan pengembangan produk yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut :

- a) Mencari topik penelitian.
- b) Mencari sumber data yang relevan setelah topik ditetapkan.
- c) Mencari resep sebagai standar pembanding.
- d) Melakukan modifikasi resep.
- e) Melakukan pra eksperimen dengan membuat tiga produk eksperimen dengan jumlah proporsi kurma yang berbeda.
- f) Mengobservasi ketiga produk pra eksperimen serta menyeleksi mana yang paling stabil dan paling mendekati produk pembanding.
- g) Setelah menemukan produk yang paling stabil dan mendekati produk pembanding, selanjutnya akan dilakukan 3 kali uji kestabilan resep pada produk tersebut sebelum melakukan eksperimen dan uji panelis.
- h) Melaksanakan eksperimen dengan menggunakan produk eksperimen yang paling mendekati produk pembanding.
- i) Melakukan perbandingan produk eksperimen dan produk pembanding, lalu menelusuri perbedaan tampilan, *flavor*, dan tekstur dari produk eksperimen.

- j) Melaksanakan uji hedonik dengan memberikan kuisisioner, satu sampel *Carrot Cake* eksperimen, dan satu sampel *Carrot Cake* pembandingan pada peserta panelis.
- k) Mengolah data kuisisioner yang diperoleh, lalu melakukan analisis dari hasil observasi yang dilaksanakan dan hasil kuisisioner dari uji hedonik yang telah didapatkan.
- l) Membuat saran dan kesimpulan berdasarkan *Carrot Cake* eksperimen yang dinilai terbaik.

### **3. Teknik Pengumpulan Data**

Penulis mengumpulkan data melalui tiga metode pada penelitian ini, yaitu kepustakaan, observasi, dan angket.

#### a) Kepustakaan

Pengertian kepustakaan adalah metode pengumpulan data dengan menelaah informasi dari data-data pustaka yang memiliki keterkaitan dengan penelitian (Nazir, 2013). Selain dari pra-eksperimen yang penulis lakukan, dari teknik kepustakaan, penulis dapat mencari data-data yang akurat dari sumber yang terpercaya, dan dapat dipertanggungjawabkan sebagai pondasi terbentuknya penelitian ini, seperti jurnal ilmiah, artikel, ensiklopedia, surat kabar, dan sumber-sumber relevan lainnya.

#### b) Observasi

Pengertian observasi adalah peninjauan dan penulisan yang dilakukan secara sistematis, berkenaan dengan unsur-unsur yang

kasat mata dalam suatu gejala yang terjadi dalam objek penelitian (Widyoko, 2014). Dapat ditafsirkan, suatu prosedur, peristiwa yang terjadi di alam, dan tingkah laku manusia, bisa dijadikan suatu data dengan pengaplikasian dari teknik observasi. Teknik observasi yang dipergunakan guna mengumpulkan data yakni observasi terus terang. Maksudnya adalah penulis meneliti sumber data yang dilakukan pengamatan secara terus terang (Sugiyono, 2012).

Dengan menggunakan metode penelitian observasi, penulis akan mengamati secara langsung perihal perbedaan tampilan, *flavor*, dan tekstur dari *Carrot Cake* yang menggunakan 100% kurma sebagai substitusi gula berdasarkan hasil dokumentasi yang penulis lakukan, seperti contoh catatan hasil observasi dari penulis, hasil foto, dll.

c) Angket/Kuisisioner

Kuesioner/angket adalah uraian pertanyaan yang diserahkan pada orang yang sanggup mengutarakan pendapat yang berdasarkan permintaan dari pengguna (Arikunto, 2010).

#### **4. Teknik Pengukuran Data dan Teknik Analisis**

a) Teknik Pengukuran Data

Uji hedonik akan digunakan penulis di dalam eksperimen ini. Uji hedonik atau uji kesukaan dilaksanakan dengan meminta tanggapan *personal* para panelis perihal kesukaan ataupun

ketidaksukaan disertai tingkatannya (Sofiah dan Achsyar, 2008). Pengertian dari panelis adalah orang yang punya kewenangan untuk menilai secara subjektif mengenai spesifikasi mutu dari suatu produk (Mulyani, 2016).

Dalam penelitian ini, penulis akan mencari 30 panelis tidak terlatih untuk dapat menguji dan memberikan respon terhadap produk eksperimen yang sudah penulis buat. Panelis tidak terlatih adalah para panelis yang tidak memiliki pengalaman dalam pelatihan yang formal. Namun, ketika diuji dengan uji mengenai tampilan, *flavor*, dan tekstur, para panelis tidak terlatih masih mampu untuk menyampaikan dan memberikan perbandingan dari apa yang telah diujikan. Panelis tidak terlatih berjumlah sekitar 25-100 orang (Ayustaningwarno, 2014).

Prinsip uji hedonik yaitu panelis dimintai tanggapan mengenai bahan komoditi yang diuji, para panelis dapat menyatakan kesukaan atau ketidaksukaannya secara pribadi. Selain itu, peringkat kesukaan atau ketidaksukaan yang disebutkan dalam tanggapan para panelis, akan dibuat dalam bentuk skala hedonik. Kemudian, skala hedonik diubah menjadi skala numerik yang dibuat berdasarkan tingkat kesukaan dengan angka yang menarik. Data numerik sangat berguna untuk terlaksananya analisis statistik. Pada prakteknya, skala hedonik memiliki tujuan agar perbedaan dapat diteliti, sehingga uji hedonik kerap diaplikasikan untuk penilaian secara

organoleptik pada suatu komoditas maupun produk pengembangan (Susiwi, 2009).

Alasan penulis memilih uji hedonik karena uji hedonik bisa dilakukan oleh penguji terlatih maupun yang belum terlatih, dan dapat ditanggapi oleh panelis terlatih maupun yang belum terlatih juga. Sedangkan pada uji deskriptif, panelis harus menjelaskan perbedaan produk yang diuji, dan pada uji diskriminatif, biasanya menggunakan panelis terlatih untuk dapat dimintai pernyataan mengenai perbedaan pada dua produk yang diuji panelis (Wahyudi, 2010).

Instrumen yang penulis pilih untuk digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert yang memiliki format *checklist*. Skala *Likert* adalah skala yang memiliki fungsi untuk menilai sudut pandang, perilaku, dan opini seseorang maupun kelompok mengenai fenomena sosial (Sugiyono, 2018). Di dalam skala *likert*, variabel penelitian akan dihitung, kemudian dijabarkan hingga berupa indikator yang menjadi pondasi untuk merangkai pertanyaan atau pernyataan (Muchson, 2015).

Alasan penulis menggunakan skala *likert* karena skala *likert* mampu memudahkan para panelis untuk menjawab kuisisioner perihal suka atau tidak suka (Malhotra, 2012), mudah diaplikasikan dan dimengerti oleh panelis (McDaniel dan Gates, 2013), dan lebih

menarik secara visual serta lebih mudah diisi para panelis (Sugiyono, 2009).

Skala *likert* berjumlah 5 tingkat yang dapat berupa sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka terhadap aspek-aspek sensori produk yang diujikan (Simanungkalit dkk., 2018). Alasan penulis menggunakan skala *likert* 5 poin daripada 7 poin atau 13 poin agar mempermudah para panelis dalam mengolah informasi dan mencegah para panelis kesulitan dalam mencari perbedaan tiap poin skala (Hair, 2007). Tabel skala *likert* yang penulis gunakan ialah sebagai berikut:

**TABEL 2**  
**SKALA LIKERT**

PENILAIAN	SKOR
Sangat Suka	5
Suka	4
Agak Suka	3
Tidak Suka	2
Sangat Tidak Suka	1

Sumber : Simanungkalit (2018).

Guna menganalisis data yang diperoleh, dalam bentuk angka, skala hedonik akan diukur berdasarkan aspek penampilan, *flavor*, dan tekstur.

a. Tampilan

Tampilan menjadi hal yang sangat krusial bagi seseorang untuk memberikan nilai rupa dari suatu makanan (Figoni, 2011). Berdasarkan tampilan, produk pembanding dan produk eksperimen akan dinilai dari aspek warna dan tampilan secara menyeluruh oleh penulis.

b. *Flavor*

Suatu proses penyeleksian makanan yang diharuskan membentuk sebuah klasifikasi dari rasa makanan disebut cita rasa / *flavor*. Tampilan, tekstur, aroma, rasa, dan suhu merupakan atribut daripada *flavor* (Drummond dan Brefere, 2010).

Rasa dihasilkan dari 4 titik perasa lidah, yang mana 4 titik ini memiliki kemampuan dalam mendeteksi dasar rasa yaitu manis, asin, asam, serta pahit (Margaretha dan Edwin, 2012).

Aroma merupakan respon dari panganan yang menghasilkan pengaruh pada konsumen sebelum menyantap makanan tersebut, karena konsumen dapat mencium bau dari panganan tersebut (Margaretha dan Ediwon, 2012).

Dari perspektif *flavor*, penilaian yang akan diuji terhadap panelis yaitu bagaimana rasa dan aroma dari *Carrot Cake* eksperimen dan *Carrot Cake* pembanding.

c. Tekstur

Terlepas dari makanan segar atau makanan olahan, tekstur merupakan sifat yang sangat penting pada makanan. Tekstur dan konsistensi pada bahan dapat berpengaruh pada cita rasa suatu bahan. (Sofiah dan Achyar, 2008). Dari perspektif tekstur, penilaian yang akan diuji terhadap panelis yaitu bagaimana tingkat kelembutan *Carrot Cake* eksperimen dan *Carrot Cake* pembanding.

b) Teknik Analisis Data

Diberlakukannya teknik analisis statistik deskriptif oleh penulis dalam pengukuran data bertujuan untuk dapat mengetahui variabel mandiri. Terlepas dari satu variabel, maupun variabel lebih yang dikenal dengan variabel yang berdiri sendiri, tanpa membuat perbandingan. Serta ditelusurinya hubungan variabel tersebut dengan variabel yang lainnya juga termasuk tujuan dari teknik analisis data (Sugiyono, 2017).

Rumus yang penulis gunakan dalam teknik analisis data ini adalah interval. Interval berfungsi sebagai penentu rentang jarak persentase. Maka, penentuan kriteria interval dapat dilakukan dengan sebagai berikut:

$$I = \frac{100}{\text{Jumlah Skor Likert}}$$

$$= \frac{100}{5} = 20$$

I: Interval skor persen

Hasil (I) = 20 merupakan interval yang memiliki jarak terendah 0% hingga yang tertinggi 100%.

Sumber: Darmadi, 2011.

Berdasarkan perhitungan diatas, kriteria interval memiliki jarak berjumlah 20. Guna mempermudah perhitungan, tiap kriteria nilai rata-rata dibuat dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**TABEL 3**

**KRITERIA NILAI INTERVAL**

<b>NILAI INTERVAL</b>	<b>KRITERIA</b>
<b>0% - 19,99%</b>	Sangat tidak suka
<b>20% - 39,99%</b>	Tidak suka
<b>40% - 59,99%</b>	Agak suka
<b>60% - 79,99%</b>	Suka
<b>80% - 100%</b>	Sangat Suka

Sumber: Hasil Olahan Penulis (2021).

Pada penyelesaian guna menemukan hasil akhir dari persentase akan menggunakan rumus index persen sebagai berikut:

$$\text{Rumus Index Persen: } \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100\%$$

Y= skor tertinggi x jumlah responden

$$= 5 \times 30$$

$$= 150$$

Sumber: Darmadi, 2011.

Jadi, 150 merupakan skor tertinggi yang dapat diraih yang digunakan untuk menentukan nilai persentase dari uji panelis.

## **E. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### 1. Lokasi

#### a) Lokasi Penelitian

Penulis melakukan pra-eksperimen dan eksperimen di rumah penulis yang berlokasi di Jalan Pembangunan Komplek Dika Permai RT 01 RW 08 Rumbai Pesisir, Pekanbaru, Riau.

Uji Panelis dilakukan di daerah sekitar tempat tinggal penulis, yaitu :

Jalan Pembangunan Komplek Dika Permai RT 01 RW 08, Kelurahan Limbungan Baru, Kecamatan Rumbai Pesisir, Pekanbaru, Riau.

### 2. Waktu Penelitian

a) Waktu pra-eksperimen dilakukan pada 20 September 2020 – 25 Maret 2021

#### b) Eksperimen Uji Hedonik

Eksperimen dilakukan pada bulan 6 April – 23 Mei 2021.