

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kacang-kacangan ialah sumber daya alam Indonesia yang luar biasa. Selain itu jenisnya sangat beragam, diantaranya kacang tolo, gude, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, kacang merah yang dikenal dan memiliki berbagai manfaat sehingga menjadi bahan pangan potensial di seluruh dunia. Kacang merah memiliki nama ilmiah (*Phaseolus vulgaris L*) nama tersebut sama seperti kacang buncis, perbedaannya terletak pada cara berpanen dan jenis pertumbuhannya. Kulit kacang merah berwarna merah kemudian bentuknya beraneka ragam berdasarkan jenisnya. Sebenarnya Indonesia bukan negara asal mula tumbuhnya kacang merah. Tanaman kacang merah ditemukan di dataran Cina, Meksiko Selatan dan Amerika Selatan, yang kemudian disebarluaskan ke tempat lain termasuk Indonesia. Cipanas (Pacet), Bandung (Lembang), Pulau Lombok, dan Bogor (Kota Batu), adalah kota dimana penduduknya banyak menanam kacang merah (Astawan, 2009) dalam (Fadhilah, 2021).

Selain mudah ditemukan di Indonesia, berserat tinggi dan terdapat kandungan pati merupakan jenis kacang yang dimiliki oleh kacang merah. Bijinya biasa dimanfaatkan oleh masyarakat (Mayasari, 2015). Hanya biji kacang merah yang tua, baik segar ataupun yang sudah dikeringkan, yang

dapat dimakan. Jenis kacang merah yang tersedia di pasar sangat beragam (Rukmana, 2009) dalam (Fadhilah, 2021).

Kandungan indeks glikemik pada kacang merah relatif rendah. Kacang merah dianggap sebagai makanan yang dapat meningkatkan gizi karena sumber protein nabati yang dapat dikembangkan dengan mudah (Astawan, 2009) dalam (Putri, 2020).

Saat ini, Indonesia memiliki masalah kesehatan utama yaitu obesitas. Obesitas ialah kondisi dimana tubuh memiliki jumlah lemak yang berlebihan (Safitri dan Rahayu, 2020). Menurut Sofa (2018), ada 15,4% orang Indonesia yang obesitas. Surabaya adalah kota terbesar di Indonesia dengan populasi obesitas. Di Indonesia, masalah obesitas disebabkan karena kebiasaan hidup dan mengonsumsi makanan yang kurang diperhatikan. Makanan yang memiliki banyak manfaat, seperti tinggi serat dapat membantu mengurangi jumlah orang yang obesitas di Indonesia dalam (Prakasita & Komariah, 2022).

Jika dibandingkan dengan kacang tanah dan kedelai, kacang merah memiliki kadar karbohidrat dan lemak lebih sedikit namun lebih banyak protein dan serat daripada tepung terigu. Selain itu, tepung terigu mengandung lebih banyak karbohidrat dan lemak dibanding tepung kacang merah. Daya dan hasil guna dapat ditingkatkan melalui pengolahan tepung kacang merah, serta menambahkan nilai ekonominya. Hal ini menjadikan tepung kacang merah mudah diproses atau dicampur dengan bahan makanan lain. Saat membuat tepung kacang merah, kandungan gizi dan

karakteristiknya akan dipengaruhi oleh suhu dan waktu pengeringannya (Hanastiti, 2013) dalam (Fadhilah, 2021).

Kacang merah mudah ditemukan dan tersebar luas di Indonesia. Terdapat data yang sesuai dengan Badan Pusat Statistik (BPS), sebanyak 103.376 ton kacang merah telah diproduksi di Indonesia pada tahun 2013. Tingginya angka produksi ini seringkali tidak sebanding dengan tingginya dalam pemanfaatan tersebut. Sebagian besar orang Indonesia hanya memakan kacang merah dalam bentuk es krim atau sup. Namun disamping itu perlu diketahui bahwa kacang merah bisa dimanfaatkan dan dibuat menjadi tepung, maka akan menghasilkan salah satu bahan pangan yang berguna dalam (Fadhilah, 2021).

Tepung kacang merah dibuat untuk meningkatkan masa simpan kacang merah dan menambah nutrisi terutama serat, karbohidrat, dan protein. Tepung tersebut lebih tinggi protein daripada tepung terigu. Setelah perendaman, pigmen kacang merah larut pada media perendaman (Pangastuti, dkk, 2013) dalam (Nadi, 2021).

Waktu simpan dari kacang merah dapat diperpanjang dengan cara diolah menjadi tepung, hal ini menghasilkan lebih banyak kemungkinan untuk digunakan. Tepung kacang merah dibuat setelah digiling dan dikeringkan (Dewi, Trisnawati, & Sutedja, 2015). Produksi kacang merah di Indonesia berubah dari tahun ke tahun. Pada tahun 2018, produksinya sebesar 67.862 ton, tetapi turun pada tahun 2019 menjadi sebesar 61.517 ton, sebelum kembali meningkat pada tahun 2020 sebesar 66.210 ton (BPS, 2022).

Di Indonesia, kacang merah biasanya digunakan dalam berbagai sup dan makanan tradisional. Jika dibuat menjadi tepung, kacang merah dapat ditambahkan ke makanan lain seperti *cake* dan *cookies*. Namun, kandungan gluten gandum diperlukan untuk membuat berbagai roti yang membutuhkan kekalisan pada adonannya, dan kacang merah tidak memilikinya. Oleh karena itu, tepung kacang merah berfungsi dengan baik sebagai bahan tambahan untuk *cookies* yang tidak mengandung gluten (Mokodompit et al, 2019) dalam (Prakasita & Komariah, 2022).

Banyak orang dari berbagai kalangan sangat menyukai jenis makanan ringan yaitu *cookies*. Tepung terigu, *margarine*, telur, perisa vanila, *baking powder*, susu bubuk dan tepung maizena adalah bahan dasar yang digunakan saat membuat *cookies*. Seperti kue-kue kering biasanya, *cookies* memiliki tekstur renyah dan tidak mudah hancur. Penambahan *margarine* dan susu bubuk menyebabkan warna *cookies* menjadi sedikit kuning kecoklatan (Mutmainna, 2013) dalam (Putri, 2018).

Karena rasa, tekstur, dan praktis dikonsumsi maka *cookies* adalah salah satu produk *bakery* yang populer. Konsumsi *cookies* rata-rata di Indonesia setiap tahun adalah sebesar 33.314 kg. *Cookies* yang dijual secara komersial di Indonesia memiliki jumlah karbohidrat dan lemak yang tinggi tetapi sedikit serat. (Badan Pusat Statistika, 2018)

Cookies merupakan pilihan terbaik untuk disajikan apakah itu untuk camilan keluarga atau sebagai hadiah untuk tamu yang datang ke rumah. Hal ini dikarenakan sifat *cookies* yang tahan lama dan dapat dibuat dengan mudah. Banyak jenis *cookies*, namun *red velvet cookies* yang paling

populer saat ini banyak diminati karena tekstur dan warnanya. (Kirana, 2022).

Tepung terigu merupakan bahan utama dalam pembuatan *cookies*, masih diimpor dari Negara penghasil gandum. Jika kebutuhan tepung terigu meningkat, impor gandum akan meningkat yang pada gilirannya dapat meningkatkan devisa Negara. Untuk mengatasi masalah ini, pembuatan *cookies* harus diubah dengan mengurangi penggunaan tepung terigu. Ini dapat dicapai dengan mengganti beberapa bahan yang lebih ekonomis, namun kualitas fisik *cookies* tetap baik (Damayanti, Bintoro & Setiani, 2020).

Fungsi utama tepung terigu dalam pembuatan *cookies* adalah sebagai pembentuk kerangka *cookies*. Tepung terigu merupakan salah satu jenis tepung yang paling sering digunakan dalam pembuatan *cookies*. Gluten pada tepung terigu memberikan kontribusi dalam pembentukan kerangka adonan yang akan membentuk *cookies* dan sebagai penahan gas. (Matz, 1992) dalam (Dewi, 2018).

Sampai saat ini, *cookies* yang dikonsumsi oleh kebanyakan orang biasanya mengandung banyak gula dan lemak tetapi tidak banyak gizi. Bahan dasar utama dari *cookies* yang dijual di pasaran ialah tepung terigu yang mana dibuat dari gandum, namun memiliki kandungan gluten, yang membuat beberapa orang tidak dapat mengonsumsi produk berbahan dasar gluten. Gandum adalah bahan dasar tepung terigu dan harganya telah melonjak enam tahun belakangan. Saat 2017, Indonesia mengimpor 11.434.134 ton gandum dari luar negeri. Untuk menurunkan ketergantungan

impor maka dapat menggunakan bahan baku komoditas lokal (Badan Pusat Statistika, 2018). Penggunaan tepung terigu yang tinggi dapat membuat Indonesia bergantung pada gandum sebagai bahan baku, karena gandum tidak tumbuh di Indonesia dan membutuhkan impor yang besar. (Astawan, 2009).

Konsumsi tinggi tepung terigu tidak hanya berdampak pada pendapatan negara, tetapi juga berdampak pada kesehatan, terutama anak autis. Tepung terigu mengandung gluten, yang tidak dapat dicerna oleh anak autis dan penderita diabetes melitus dengan baik. Proses mencerna dan pemecah protein gluten menjadi masalah bagi kebanyakan anak penyandang autis (Nugraheni, 2008) dalam (Prahondoko, 2013).

Saat perang Rusia-Ukraina mencapai puncaknya pada 24 Februari 2022, komoditi seperti gandum meningkat sebagai akibatnya. Negara-Negara Asia Tenggara dan termasuk Indonesia yang bergantung pada gandum pasti akan merasakan dampak ini. Perang akan berdampak besar pada pertumbuhan dan perekonomian global. Perang juga telah menyebabkan gangguan rantai pasokan global dan kenaikan harga pangan di Asia Tenggara (Bakrie, Delanova & Yani 2022).

Penggunaan tepung kacang merah sebagai pengganti sebagian tepung terigu sudah banyak dilakukan penelitian dalam beberapa produk makanan dan dapat memberikan kesimpulan berhasil dalam penelitiannya. Diantara beberapa produk yaitu dalam pembuatan red bean cheese tart dengan presentase tepung kacang merah 25%, 50%, 75% dan berhasil dengan baik ketika menggunakan presentase 50% (Intan, 2018).

Selanjutnya dalam pembuatan biskuit dengan presentase 30%, 40%, 50% dan berhasil dengan perlunya diadakan lebih lanjut mengenai sosialisasi dengan presentase 50% sebagai camilan yang menyehatkan (Lestari, 2019). Dan yang terakhir pada pembuatan donat dengan presentase 15% dan 30% yang berhasil paling banyak disukai adalah presentase 15% (Danila, 2020).

Kandungan nutrisi yang bagus dimiliki oleh kacang merah dan baik bagi kesehatan (Zulkan, 2014). Bisa dilihat pada tabel 1.1 pemaparan mengenai kandungan yang terdapat di dalam kacang merah.

TABEL 1.1

KANDUNGAN NUTRISI KACANG MERAH 100 GRAM

Kandungan Nutrisi	Jumlah
Serat Pangan (gr)	4
Karbohidrat (gr)	56,2
Protein (gr)	22,1
Lemak (gr)	1,1
Energi (kkal)	314

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2017

Selanjutnya bisa dilihat pada tabel 1.2 merupakan perbedaan kandungan nutrisi tepung terigu dan tepung kacang merah.

TABEL 1.2
PERBEDAAN KANDUNGAN NUTRISI 100 GRAM
TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG KACANG MERAH

Kandungan Gizi	Tepung Terigu	Tepung Kacang Merah
Energi (kkal)	350	369,3
Protein (gr)	11	22,85
Lemak (gr)	1	2,4
Karbohidrat (gr)	75	64,15
Serat pangan (gr)	0,3	4

Sumber : Mayasari (2015) dan (TKPI) 2017

Berdasarkan pemaparan pada tabel 1.1 dan 1.2 di atas diketahui kandungan nutrisi kacang merah lebih baik dibandingkan tepung terigu. Maka dari itu diharapkan tepung kacang merah dapat digunakan sebagai pengganti sebagian tepung terigu karena ingin mendorong dan memanfaatkan bahan baku lokal yang mudah didapatkan di Indonesia, serta menambah kandungan gizi dan mengurangi penggunaan tepung terigu pada *red velvet cookies*.

Penulis melakukan pra eksperimen dengan mengganti tepung terigu diaplikasikan pada *red velvet cookies* dengan menggunakan 50%, 75%, dan 100 % tepung kacang merah dan dibandingkan dengan penggunaan 100%

tepung terigu. Berdasarkan hasil dari pra eksperimen yang telah penulis lakukan dengan menggunakan tepung kacang merah 50% hasilnya cukup baik dan tidak jauh beda dengan produk pembanding. Untuk penggunaan tepung kacang merah 75% dari segi rasa juga tidak terlalu berbeda jauh dengan produk pembanding namun menghasilkan *aftertaste* sedikit *nutty*. Sedangkan penggunaan 100% tepung kacang merah menghasilkan *cookies* yang kurang renyah dan *aftertaste nutty*.

Penulis menggunakan tepung kacang merah yang sudah dikemas dan dipasarkan. Tepung kacang merah organik yang penulis beli di toko *online* seharga 36.000/500 gram.

GAMBAR 1.1

TEPUNG KACANG MERAH ORGANIK



Sumber : <https://shp.ee/2v2pwl5>, 2023

Penulis berencana akan melakukan penelitian *red velvet cookies* menggunakan sebagian tepung kacang merah dengan mengangkat judul **“PENGUNAAN TEPUNG KACANG MERAH SEBAGAI PENGGANTI SEBAGIAN TEPUNG TERIGU DALAM PEMBUATAN RED VELVET COOKIES”**

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan data yang telah dipaparkan mengenai latar belakang di atas, maka berikut ini adalah pertanyaan penelitian :

1. Bagaimana penampilan pada *red velvet cookies* yang menggunakan tepung kacang merah sebagai pengganti sebagian tepung terigu?
2. Bagaimana rasa *red velvet cookies* yang menggunakan tepung kacang merah sebagai pengganti sebagian tepung terigu?
3. Bagaimana aroma *red velvet cookies* yang menggunakan tepung kacang merah sebagai pengganti sebagian tepung terigu?
4. Bagaimana tekstur *red velvet cookies* yang menggunakan tepung kacang merah sebagai pengganti sebagian tepung terigu?

C. Tujuan Penelitian

Di bawah ini ialah tujuan yang diharapkan setelah penulis melakukan eksperimen :

1. Untuk mengetahui penampilan pada *red velvet cookies* yang menggunakan tepung kacang merah sebagai pengganti sebagian tepung terigu.
2. Untuk mengetahui rasa *red velvet cookies* yang menggunakan tepung kacang merah sebagai pengganti sebagian tepung terigu.
3. Untuk mengetahui aroma *red velvet cookies* yang menggunakan tepung kacang merah sebagai pengganti sebagian tepung terigu.
4. Untuk mengetahui tekstur *red velvet cookies* yang menggunakan tepung kacang merah sebagai pengganti sebagian tepung terigu.

D. Pendekatan Dan Teknik Pengumpulan data

1. Pendekatan Pengembangan Produk

Penulis menggunakan metode penelitian eksperimental pada eksperimen ini. Penelitian eksperimen adalah teknik sistematis untuk menciptakan hubungan antara fenomena sebab akibat (Sukardi, 2011). Selanjutnya, penelitian dengan metode eksperimen digunakan untuk mengetahui bagaimana perlakuan tertentu berdampak pada lainnya saat keadaan terkendali (Sugiyono, 2011) dalam (Payadnya & Jayantika, 2018).

Dengan mengubah satu bahan pada standar resep yang sudah dicari sebelumnya, penulis menggunakan *red velvet cookies* sebagai objek penelitian eksperimen. Penulis mengubah bahan dengan penggunaan sebagian tepung kacang merah. Karena hasil perbandingan saat menggunakan 75% tepung kacang merah dan hasilnya dari segi rasa mendekati produk pembanding, maka penulis menggunakan perbandingan 75% tepung kacang merah : 25% tepung terigu dalam penelitian ini.

2. Prosedur Pendekatan Pengembangan Produk

Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang dilakukan oleh penulis pada saat melakukan penelitian eksperimen :

- a. Melakukan studi kepustakaan untuk membaca literatur dan mencari pengetahuan mengenai produk dan komoditi yang digunakan oleh penulis dalam melakukan eksperimen.

- b. Mencari, memilih, kemudian menentukan resep produk pembanding yang akan penulis gunakan dalam eksperimen. Resep *red velvet cookies* yang penulis gunakan adalah resep hotel dimana saat penulis melakukan kegiatan *on the job training*.
 - c. Melakukan pra eksperimen dan mencoba beberapa kali untuk menemukan hasil yang lebih bagus serta melakukan perbaikan pada resep yang kurang pada komoditi tertentu.
 - d. Melakukan eksperimen dengan menggunakan resep yang telah penulis tentukan setelah melewati proses perbaikan atau perubahan beberapa komoditi atau metode dalam resep.
 - e. Melakukan pengamatan hasil dari eksperimen dari segi rasa, aroma, penampilan, dan tekstur pada *red velvet cookies* yang menggunakan 75% tepung kacang merah dengan produk pembanding.
 - f. Melakukan uji panelis dengan menyebarkan kuesioner kepada panelis yang tidak terlatih untuk mengetahui tingkat kesukaan dengan cara uji hedonic.
 - g. Menganalisa dan mengolah data yang telah penulis peroleh dari dilakukannya uji panelis.
 - h. Membuat kesimpulan mengenai hasil eksperimen yang telah penulis lakukan dan berdasarkan hasil dari data panelis yang diperoleh.
3. Teknik Pengumpulan Data

- a. Kepustakaan

Salah satu cara untuk mendapatkan informasi tentang subjek penelitian ialah dengan melakukan tinjauan literatur. Mencari

referensi mengenai subjek yang relevan dengan objek penelitian disebut sebagai studi kepustakaan (George & Djwandono, 2017).

Studi pustaka adalah studi yang memiliki keterkaitan antara budaya, nilai, norma yang berkembang pada kondisi sosial tertentu dan seringkali dilakukan bersamaan dengan studi teoritis serta sumber lainnya yang saling berkaitan (Sugiyono, 2012) dalam (Andriyany, 2021)

Untuk melengkapi eksperimen yang sedang dilakukan, penulis melakukan kepustakaan untuk mencari dan mendapatkan data, informasi, dan referensi yang relevan dengan jurnal, e-book, internet, dan buku.

b. Observasi

Observasi adalah menyatukan data dari hasil pengamatan perilaku melalui metode pengumpulan data secara observasi. Hal ini akan memberikan hasil yang spesifik saat melakukan observasi (Sugiyono, 2009). Maksud dan tujuan penulis melakukan observasi adalah untuk dilakukannya penelitian guna mengamati hasil akhir berdasarkan uji organoleptik dari produk eksperimen dan produk pembanding yang sudah dilakukan pada pra eksperimen.

c. Angket/ Kuesioner

Metode ini dikenal sebagai kuesioner yang meminta peserta agar memberikan jawaban dari beberapa pertanyaan yang diajukan dan sudah disusun (Sugiyono, 2017). Tujuan penyebaran angket adalah untuk mendapatkan data dan fakta dari orang yang menjadi

responden. Pada penelitian ini, panelis tidak terlatih dipilih oleh penulis untuk memberikan hasil pengamatan terhadap aroma, rasa, tekstur, serta penampilan.

d. Dokumentasi

Dokumentasi adalah semua data, dokumen dan informasi yang melalui proses pengolahan, pemilihan, serta analisis tentang aktivitas tertentu yang diperoleh melalui media elektronik atau media cetak, dan menyimpan dengan sistematis serta teratur. (Ruslan, 2016). Gambar yang diambil dan dikumpulkan oleh penulis untuk dianalisa sebagai dokumentasi penelitian.

4. Pengukuran Data dan Teknik Analisis

Uji hedonik atau disebut juga dengan uji kesukaan akan dianalisis melalui peninjauan dari segi penampilan, rasa, aroma, dan tekstur pada perbandingan produk pembeda dan produk eksperimen dalam penelitian ini. Uji hedonik digunakan pada saat menganalisa organoleptic sensori. Maksud dari dilakukannya uji hedonik ialah untuk menentukan perbedaan kualitas produk yang berbeda dengan mengevaluasi aspek tertentu dari setiap produk dan menentukan seberapa besar konsumen menghargai aspek tersebut (Tarwendah, 2017).

Uji organoleptik menggunakan proses penginderaan. Mata, telinga, indera pembau, indera pencicip dan indera peraba atau sentuhan adalah organ tubuh yang bertanggung jawab atas penginderaan. Penelitian organoleptik membutuhkan panelis. Panelis berfungsi sebagai

instrumen atau alat untuk menilai kualitas atau sifat komoditi sensori. Panelis terdiri dari individu atau kelompok yang ditugaskan untuk menggunakan kesan subjektif untuk menilai sifat atau kualitas komoditas (Saleh, 2004) dalam (Negara et al., 2016).

Dalam penelitian ini, penulis akan menganalisis dari segi penampilan, rasa, aroma, dan tekstur.

1. Penampilan

Kesan pertama konsumen terhadap produk sangat penting karena bentuk makanan dibentuk oleh penampilannya (Figoni, 2011). Penampilan membuat orang memiliki keinginan untuk makan. Analisis kualitas sensori dapat mempertimbangkan ukuran, bentuk, dan warna permukaan produk (Setyaningsih, 2010).

2. Rasa

Salah satu faktor yang menentukan daya terima konsumen suatu makanan adalah rasanya. Rasa dipengaruhi oleh sejumlah variabel, termasuk suhu, konsentrasi, senyawa kimia, dan interaksi dengan komponen rasa lainnya. Selain penampilannya sendiri, rasa menjadi faktor kedua yang menentukan cita rasa suatu makanan (Harahap, 2019) dalam (Nadi, 2021).

3. Aroma

Aroma adalah zat atau komponen tertentu yang dapat melakukan sejumlah tugas dalam makanan, termasuk memperbaiki makanan dan meningkatkan nilai produk (Hasniar et al, 2019) dalam (Nadi, 2021).

4. Tekstur

Kenampakan dari luar yang dapat dilihat secara langsung oleh pembeli disebut tekstur, dan bahan dasar yang digunakan mempengaruhi persepsi mereka tentang daya terima produk tersebut (Hasniar et al, 2019) dalam (Nadi, 2021).

Panelis diperlukan untuk melakukan penilaian organoleptik. Panelis berfungsi sebagai instrumen atau alat dalam penilaian kualitas atau analisis sifat-sifat sensori komoditi. Panelis terdiri dari individu atau kelompok yang ditugaskan untuk menilai kualitas atau sifat komoditi berdasarkan pendapat subjektif mereka sendiri (Harahap, 2019) dalam (Nadi, 2021).

Penulis akan melakukan uji hedonik dengan memilih 40 orang untuk dijadikan sebagai panelis pada eksperimen ini. Maksud penulis melakukan uji hedonik yang dilakukan oleh panelis ialah untuk mengetahui tingkat kesukaan dan ketidaksukaan terhadap produk eksperimen *red velvet cookies* yang menggunakan sebagian tepung kacang merah. Oleh karena itu, penulis membuat kuesioner dan menyebarkan kepada panelis agar menjawab pertanyaan yang sudah dibuat mengenai segi penampilan, rasa, aroma, dan tekstur ke dalam tabel skala hedonik berikut.

TABEL 1.3
SKALA PENILAIAN

Keterangan	Nilai
Sangat Suka	5
Suka	4
Cukup Suka	3
Kurang Suka	2
Tidak Suka	1

Sumber : Kuserdyana (2016)

Keterangan:

- Sangat Suka = Sangat Enak / Sangat Menarik / Sangat Renyah
- Suka = Enak / Menarik / Renyah
- Cukup Suka = Cukup Enak / Cukup Menarik / Cukup Renyah
- Kurang Suka = Kurang Enak / Kurang Menarik / Kurang Renyah
- Tidak Suka = Tidak Enak / Tidak Menarik / Tidak Renyah

Nilai yang sudah dikumpulkan akan dilakukan analisis frekuensi dengan hasil presentase nilai untuk mengetahui dan membuat kesimpulan. Penulis melakukan analisis dengan cara membagi frekuensi dengan banyaknya data kemudian dikalikan dengan 100% seperti pada rumus berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum f(x)}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = rata-rata

x = nilai / skor

Σf = jumlah frekuensi

n = total panelis

Berdasarkan perhitungan diatas maka diperlukan evaluasi data dengan menggunakan tabel interval dengan cara perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{Jumlah kriteria panelis}}$$

Contoh: Dari jumlah panelis sebanyak 40 orang, maka :

Nilai tertinggi = 5

Nilai terendah = 1

Maka, Interval = $\frac{5-1}{5} = 0,8$

Dari nilai tertinggi 5 dan nilai terendah 1 dengan interval sebesar 0,8 maka dapat disimpulkan nilai rata-rata sesuai dengan kriteria panelis dapat dilihat pada tabel interval berikut:

TABEL 1.4

NILAI RATA-RATA DAN KRITERIA

Nilai	Kriteria Panelis
4,2 – 5,0	Sangat Suka
3,4 – 4,1	Suka
2,6 – 3,3	Cukup Suka
1,8 – 2,5	Kurang Suka
1,0 – 1,7	Tidak Suka

Sumber : Olahan Penulis, 2023

Keterangan:

[5] Sangat Suka = Sangat Enak / Sangat Menarik / Sangat Renyah

[4] Suka = Enak / Menarik / Renyah

[3] Cukup Suka = Cukup Enak / Cukup Menarik / Cukup Renyah

[2] Kurang Suka = Kurang Enak / Kurang Menarik / Kurang Renyah

[1] Tidak Suka = Tidak Enak / Tidak Menarik / Tidak Renyah

E. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

a. Lokasi Pra Eksperimen dan Eksperimen

Untuk melakukan pra eksperimen dan eksperimen *Red Velvet Cookies*. Penulis melaksanakan di rumah tempat yang ditinggali yaitu beralamatkan di Jalan Cibiru Indah 1A No 30, Cibiru Wetan, Cileunyi, Kabupaten Bandung.

b. Lokasi Pelaksanaan Uji Panelis

Untuk pelaksanaan uji panelis dilakukan di Kota Bandung dan Kabupaten Bandung.

2. Waktu Penelitian

Langkah-langkah yang dipilih dan dilakukan pada saat penelitian sebagai berikut. Table 1.5 menunjukkan waktu dan kegiatan penelitian eksperimen.

TABEL 1.5

WAKTU DAN KEGIATAN PENELITIAN EKSPERIMEN

No	Waktu	Kegiatan
1.	Agustus	- Mengumpulkan dan memilih data-data yang berkaitan dengan eksperimen

2.	September – Oktober	<ul style="list-style-type: none">- Menyusun resep <i>red velvet cookies</i> dari sumber tertentu yang telah dicari- Melakukan Pra-eksperimen- Menyusun dan memperkuat latar belakang
3.	November - Desember	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan eksperimen- Menyebarkan kuisisioner dan uji panelis

Sumber : Data Olahan Penulis (2023)