

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksperimental kuantitatif untuk menguji sesuatu dan melihat efek variabel tertentu pada variabel lainnya. Pendekatannya dilakukan melalui *kitchen project* pembuatan produk *marmalade* dari buah jeruk bali dan bit. Setelah dilakukannya percobaan dan menemukan beberapa formulasi resep maka langkah selanjutnya akan dilakukan uji organoleptik kepada panelis semi terlatih yang nantinya akan menghasilkan satu formulasi resep terbaik. Setelah itu dilakukan penetapan desain kemasan, label nilai gizi serta menghitung harga jual produk *marmalade* dan bagaimana strategi pemasaran yang akan digunakan. Langkah terakhir yaitu melakukan uji daya terima konsumen melalui uji hedonik (kesukaan) kepada panelis konsumen untuk menentukan tingkat kesukaan dan ketidaksukaan konsumen terhadap produk dari satu formulasi resep yang sudah terpilih.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan dari objek serta subjek yang terdapat dalam satu area dan memenuhi kriteria tertentu yang relevan dengan masalah dalam penelitian, sedangkan sampel merupakan sekelompok individu yang diambil dari populasi dan mewakili keseluruhan anggota yang memiliki fungsi untuk mempermudah peneliti dalam proses pengambilan data dikarenakan jumlah sampel tidak sebanyak populasi (Suriani *et al.*, 2023). Pada penelitian ini populasi yang dimaksud ialah remaja tahap akhir dengan rentang usia 17-25 tahun yang berdomisili di Kota Bandung. Kemudian Sampel penelitian yang digunakan pada uji organoleptik adalah sebanyak 30 orang panelis semi terlatih (Amroini *et al.*, 2022) dan 100 orang panelis konsumen yang didapat menggunakan rumus slovin.

Penentuan banyaknya sampel dalam penelitian ini yaitu menggunakan jumlah penduduk remaja kelompok usia 15-24 tahun di Kota Bandung pada tahun 2023. Jumlah ini diambil berdasarkan data BPS 2024 yaitu sebanyak 406.660 ribu remaja. Berikut merupakan perhitungan sampel penelitiannya:

$$n = N / (1 + (N \times e^2))$$

$$n = 406.660 / (1 + (406.660 \times 10\%^2))$$

$$n = 406.660 / 4.067,6$$

$$n = 99,9 = 100$$

Keterangan:

n = Jumlah besaran sampel

N = Jumlah besaran populasi (jumlah remaja di Kota Bandung tahun 2023)

e = Tingkat kepercayaan/ketepatan yang diinginkan (pada penelitian ini 10%)

Berdasarkan perhitungan rumus slovin didapatkan jumlah sampel sebanyak 99,9 dari jumlah populasi, sehingga pada penelitian ini akan dibulatkan menjadi 100 panelis konsumen untuk melakukan uji daya terima konsumen. Adapun kriteria yang harus dimiliki panelis semi terlatih dan konsumen sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kriteria Panelis

Panelis Semi Terlatih	
Inklusi	Eksklusi
1. Chef	1. Mahasiswa yang belum melaksanakan <i>on the job training</i>
2. Akademisi yang sesuai dengan bidang <i>food production</i>	2. Memiliki alergi terhadap kacang
3. Pengusaha kuliner	3. Tidak dalam kondisi sehat
4. Mahasiswa yang sudah melakukan <i>on the job training</i>	4. Tidak memenuhi kuesioner
5. Berdomisili di Kota Bandung	5. Berdomisili diluar Kota

	Bandung
Panelis Konsumen	
Inklusi	Eksklusi
1. Remaja berusia 17 – 25 Tahun 2. Berdomisili di Kota Bandung	1. Memiliki alergi terhadap kacang 2. Tidak dalam keadaan sehat 3. Tidak memenuhi kuesioner 4. Berdomisili di luar Kota Bandung

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025

Teknik penarikan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu kelompok *non probability* dengan *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel di mana subjek dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap penting oleh peneliti. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk memusatkan perhatian pada kelompok atau individu yang paling sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga informasi yang diperoleh menjadi lebih mendalam dan spesifik (Subhaktiyasa, 2024). Peneliti menggunakan teknik ini karena panelis semi terlatih yang dipilih memiliki kriteria keahlian khusus dibidang makanan. Sedangkan *random sampling* merupakan metode pengambilan sampel dari populasi di mana setiap individu atau elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih. Metode ini digunakan dalam penelitian dan statistik untuk memastikan bahwa sampel yang diambil dapat mewakili populasi secara keseluruhan (Noor & Tajik, 2022), peneliti menggunakan teknik ini karena panelis konsumen yang dipilih remaja berusia 17-25 tahun dan berdomisili di Kota Bandung.

3.2.2 Operasional Variabel

Tabel 3. 2 Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala
Formulasi Resep	Formulasi resep merupakan proses	Komponen formulasi resep:	Data dapat diperoleh dengan	Ordinal

Hannun Meilan Salma, 2025

MODIFIKASI PRODUK MARMALADE MENGGUNAKAN BUAH JERUK BALI DAN BUAH BIT BERDASARKAN DAYA TERIMA KONSUMEN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala
	sistematis dalam merancang dan mengembangkan resep makanan atau minuman dengan mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk bahan baku, proporsi, teknik pengolahan, dan hasil akhirnya. Proses ini bertujuan untuk menciptakan produk yang memenuhi standar kualitas dan preferensi konsumen (Ginting <i>et al.</i>, 2024)	1. Bahan baku 2. Proporsi 3. Teknik pengolahan 4. Waktu & suhu 5. Hasil akhir (Syadiah <i>et al.</i>, 2022)	melakukan eksperimen <i>kitchen project</i> untuk 6 formulasi resep <i>marmalade</i> kemudian nantinya akan dipilih yang paling terbaik oleh panelis semi terlatih dengan uji organoleptik sebelum produk dipasarkan.	
Uji Organoleptik	Uji organoleptik adalah metode pengujian yang dilakukan untuk menilai sifat-sifat fisik dan sensori dari suatu produk, seperti makanan, minuman, atau bahan lainnya. Uji ini melibatkan indra manusia,	Komponen Uji Organoleptik: 1. Warna 2. Rasa 3. Aroma 4. Tekstur 5. Penampilan (Rahma <i>et al.</i>, 2024)	Data dapat diperoleh dengan melakukan uji organoleptik kepada 30 orang panelis semi terlatih dengan aspek penilaian pada warna, rasa, aroma, tekstur dan penampilan untuk	Ordinal

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala
	seperti penglihatan, penciuman, perasa, dan peraba, untuk mengevaluasi karakteristik seperti warna, aroma, rasa, tekstur, dan penampilan (Darmawati <i>et al.</i> , 2021).		menentukan menjadi satu formulasi resep terbaik.	
Kemasan dan Label	Kemasan dan label merupakan dua elemen penting dalam pemasaran dan penyajian produk. Kemasan merupakan wadah atau bahan yang digunakan untuk membungkus, melindungi, dan menyimpan produk, sedangkan label adalah informasi yang tertera pada kemasan produk (Maturbongs <i>et al.</i> , 2024)	Komponen Kemasan: 1. Perlindungan 2. Penyimpanan 3. Informasi 4. Daya tarik kemasan 5. Identifikasi merek Komponen Label: 1. Nama produk 2. Informasi gizi 3. Petunjuk penggunaan 4. Informasi produsen 5. Tanggal Kadaluarsa 6. Sertifikasi (Listyaningrum <i>et al.</i>, 2024).	Data dapat diperoleh dengan membuat desain kemasan dan label yang menarik menggunakan kemasan <i>glass jar</i> yang sudah di sterilisasi dan box mika agar dapat memperpanjang masa simpan dan informasi tentang produk yang disampaikan terlihat dengan jelas.	Ordinal

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala
Harga Jual	Harga jual adalah jumlah uang yang ditetapkan oleh penjual untuk suatu produk atau layanan yang ditawarkan kepada konsumen. Harga jual merupakan salah satu faktor kunci dalam strategi pemasaran dan dapat mempengaruhi keputusan pembelian konsumen. (Febrianti, 2022).	Komponen penentuan harga jual: 1. <i>Fixed cost</i> 2. <i>Variable cost</i> 3. <i>Total sales</i> (Elisa <i>et al.</i> , 2023).	Data dapat diperoleh dari proses perhitungan harga pokok produksi sehingga mendapatkan perhitungan harga jual dengan keuntungan yang ingin didapatkan yaitu 18%.	Ordinal
Strategi Pemasaran	Strategi pemasaran adalah rencana yang dirancang untuk mencapai tujuan pemasaran tertentu, seperti meningkatkan penjualan, memperluas target pasar, atau	Komponen strategi pemasaran: 1. <i>Segmenting</i> untuk membagi pasar 2. <i>Targeting</i> untuk memilih segmen 3. <i>Positioning</i> untuk menetapkan	Data dapat diperoleh dari melakukan strategi pemasaran STP dan bauran pemasaran 4P dengan memanfaatkan media sosial	Ordinal

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala
	membangun kesadaran merek. Strategi ini mencakup berbagai elemen yang saling terkait, termasuk analisis pasar, penentuan target audiens, pengembangan produk, penetapan harga, promosi, dan distribusi (Rambe & Aslami, 2022).	citra produk 4. <i>Product</i> Produk adalah barang atau jasa yang ditawarkan kepada konsumen untuk memenuhi kebutuhan atau keinginannya. 5. <i>Place</i> Tempat merujuk pada saluran distribusi yang digunakan untuk menjangkau konsumen dan tempat di mana produk tersedia. 6. <i>Promotion</i> Promosi adalah aktivitas yang dilakukan untuk menginformasikan, konsumen tentang produk. 7. <i>Price</i> Harga adalah jumlah uang yang harus dibayar konsumen untuk mendapatkan produk (Rahim &	seperti <i>instagram</i> untuk menjual produk.	

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala
		Mohamad, 2021).		
Uji Daya Terima Konsumen	Uji daya terima konsumen adalah metode yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana konsumen menyukai suatu produk atau layanan. Uji ini bertujuan untuk mengukur respon konsumen terhadap berbagai aspek produk, seperti rasa, kualitas, kemasan, harga, dan strategi pemasaran (Ambaryanti <i>et al.</i> , 2022).	Pengujian hedonik untuk mengetahui daya terima konsumen memanfaatkan skala sebagai alat penilaian untuk mengukur tingkat kepuasan. Salah satu jenis skala yang digunakan adalah skala numerik. Skala ini memungkinkan hasil pengukuran berupa data ordinal yang dapat diolah secara statistik (Sueni <i>et al.</i> , 2020).	Data dapat diperoleh dari uji penerimaan terhadap kualitas produk, kemasan dan label, harga jual, serta strategi pemasarannya.	Ordinal

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan perangkat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Tujuannya yaitu untuk mengukur variabel tertentu yang terlibat dengan penelitian. Sementara itu, dalam penelitian kuantitatif instrumen penelitian meliputi angket atau kuesioner, daftar periksa observasi terstruktur, dan instrumen pengukuran dalam eksperimen

(Ardiansyah *et al.*, 2023). Berikut instrumen yang digunakan pada penelitian kali ini yaitu:

Tabel 3. 3 Instrumen Pengujian

Variabel Penelitian	Indikator	Nomor Soal
Uji Organoleptik	1. Rasa 2. Aroma 3. Warna 4. Tekstur 5. Penampilan	1-5
Kemasan dan Label	1. Faktor keamanan 2. Faktor kemudahan 3. Tampilan kemasan menarik 4. Label memuat informasi yang diperlukan 5. Label memuat informasi yang Jelas	6-10
Harga Jual	1. Harga jual produk dapat dijangkau 2. Porsi dan kualitas sesuai dengan Harga	11-12
Strategi Pemasaran	1. Promosi meningkatkan kesadaran konsumen akan produk 2. Promosi mendorong pembelian Produk	13-14

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025

3.3.1 Kitchen project

Adapun formulasi resep rancangan percobaan *marmalade* buah jeruk bali dan bit yang disingkat menjadi MBJBB (*Marmalade* Buah Jeruk Bali dan Bit) dan MBKJBB (*Marmalade* Buah serta Kulit Jeruk Bali dan Bit) sebagai berikut:

1. Formulasi MBJBB 1 = formulasi dengan penambahan persentase gula 40%.

2. Formulasi MJB 2 = formulasi dengan penambahan persentase gula 50%.
3. Formulasi MJB 3 = formulasi dengan penambahan persentase gula 60%.
4. Formulasi MBKJB 1 = formulasi dengan penambahan persentase gula 40%.
5. Formulasi MBKJB 2 = formulasi dengan penambahan persentase gula 50%.
6. Formulasi MBKJB 3 = formulasi dengan penambahan persentase gula 60%.

Tabel 3. 4 Formulasi Resep

Nama Bahan	Quantity (gram)					
	MJB 1	MJB 2	MJB 3	MBKJB 1	MBKJB 2	MBKJB 3
Bahan – Bahan						
Buah Bit	100	100	100	100	100	100
Air Putih	100	100	100	100	100	100
Air Buah Bit	50	50	50	50	50	50
Gula Pasir	40	50	60	40	50	60
Jeruk Bali	20,8	20,1	20,12	20,8	20,1	20,12
Kulit Jeruk Bali	-	-	-	2,8	2,1	2,12
Kayu Manis	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Cengkeh	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Garam	1	1	1	1	1	1
Roasted Kacang	5	5	5	5	5	5
Peralatan/Utensil						
Stove	Spatula Stainless		Steamer		Blender	
Frying Pan	Strainer		Spoon		Cutting Board	
Knife	Peeler		Sauce Pot		Bowl	
Glass jar	Scale		Measuring Cup			

Cara Membuat
1. Siapkan semua peralatan yang dibutuhkan dan timbang bahan sesuai dengan formulasi resep yang sudah ditentukan 2. Sterilisasi <i>glass jar</i> dan tutupnya menggunakan teknik air mendidih di dalam <i>steamer</i> dengan air yang banyak hingga menenggelami <i>glass jar</i> nya 3. Kupas kulit buah bit, kemudian potong jadi beberapa bagian 4. Rebus buah bit kurang lebih 5 menit hingga mendidih dan air sedikit menyusut agar bau tanah tidak terlalu tercium 5. Selanjutnya pisahkan bulir buah jeruk bali dan pisahkan juga kulit bagian dalam yang berwarna putih, lalu potong <i>slice</i> berukuran kecil dan rendam keduanya di wadah berbeda dengan air garam selama 5 menit untuk menghilangkan rasa pahit 6. Setelah itu angkat buah bit, timbang menjadi 100 gr masukan ke dalam <i>blender</i> dan tambahkan air putih 100 gr 7. <i>Blender</i> hingga konsistensi buah bit tidak terlalu cair 8. Kemudian saring air buah bit dan bagi menjadi 50 gr 9. Siapkan <i>frying pan</i> anti lengket, tuang gula dan sedikit air hingga menjadi <i>simple syrup</i>, setelah itu masukan air buah bit 10. Aduk hingga gula sedikit mengental, setelah itu masukan jeruk bali, kulit jeruk bali (jika formulasi menang), kayu manis dan cengkeh 11. Berikan <i>seasoning</i> garam, aduk dengan api kecil selama 20 menit hingga dirasa konsistensi dan rasa sudah sesuai 12. Tuang kedalam <i>glass jar</i> yang sudah disterilisasi sebelumnya 13. Terakhir masukan <i>roasted</i> kacang dan aduk agar menyatu.

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025

Berdasarkan Tabel 3.4 mengenai formulasi resep yang telah penulis buat yaitu untuk takaran ukuran *glass jar* 50 ml, adapun bentuk fisik dari produknya nantinya akan diujikan melalui uji organoleptik kepada para panelis semi terlatih.

3.3.2 Uji Hedonik

Uji hedonik atau kesukaan merupakan metode yang digunakan untuk menilai preferensi suka atau tidak sukanya konsumen terhadap suatu produk. Penilaian yang akan diberikan oleh panelis yaitu untuk mengukur kepuasan suatu produk berdasarkan penilaian sensori seperti rasa, aroma, warna, tekstur, dan penampilan. Sehingga uji hedonik menjadi metode yang sering digunakan pada uji organoleptik (Mayangsari *et al.*, 2022).

3.3.3 Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan uji sensori yang dilakukan menggunakan indera manusia sebagai alat pengukuran dan daya terima konsumen. Untuk mengetahui tingkat penerimaan produk *marmalade* buah jeruk bali dan bit dilakukan uji organoleptik kepada 30 panelis semi terlatih terhadap beberapa aspek penilaian (Khalisa *et al.*, 2021). Panelis akan memberikan penilaian setuju atau tidak setujunya terhadap pernyataan pada produk *marmalade* buah jeruk bali dan bit dalam skala numerik (skor) dari 6 formulasi resep *marmalade* berbeda. Analisis data menggunakan 5 atribut sensori pada sampel yang isinya terdiri dari penilaian rasa, aroma, warna, tekstur serta penampilan produknya, dengan rentang penilaian sebagai berikut:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

3.3.4 Desain Kemasan dan Labeling

Desain dan label kemasan dibuat menggunakan aplikasi edit seperti *canva*, *corel draw* dan lainnya jika diperlukan untuk desain kemasan lebih mendalam. Kemasan yang akan digunakan yaitu *glass jar* berukuran 50 ml sebagai kemasan primer yang sudah disterilisasi sebelum digunakan agar aman dari kontaminasi

mikroba serta dapat memperpanjang masa umur simpan produk *marmalade* dan luarnya menggunakan *box* sebagai kemasan sekunder tujuannya agar produk terlihat lebih menarik.

Pada penelitian ini menggunakan perhitungan nilai gizi yang berasal dari daftar tabel komposisi pangan Indonesia tahun 2017. Informasi kandungan gizi berada pada luar kemasan yang bertujuan untuk menginformasikan kandungan gizi yang terkandung dalam produknya. Berikut merupakan perhitungan nilai gizi:

$$\text{Kandungan Gizi} = \frac{\text{Berat per porsi} \times \text{Kandungan gizi per 100 gr}}{100 \text{ gr BDD}}$$

Gambar 3. 1 Rumus Menghitung Nilai Gizi

Sumber : BPOM RI, 2020

3.3.5 Perhitungan Harga Jual

Penetapan harga jual produk *marmalade* buah jeruk bali dan bit ini mengacu pada formulasi resep yang telah ditentukan dari hasil uji organoleptik oleh para panelis semi terlatih. Untuk menetapkan harga jual, harga pokok produksi perlu diperhatikan karena hpp adalah semua biaya yang ada dalam menghasilkan suatu produk hingga siap dijual, beberapa komponen biayanya yaitu menentukan *fixed cost* dan *variable costnya* terlebih dahulu. *Fixed cost* merupakan biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi dan jumlahnya tetap setiap bulannya sedangkan *variable cost* merupakan biaya yang akan dikeluarkan sesuai dengan jumlah yang ingin diproduksi, jumlahnya tidak tetap dan bisa berubah termasuk bahan baku serta kemasan (Usman *et al.*, 2022). Berikut merupakan rumus perhitungan harga jual dengan persentase keuntungan yang diinginkan sebesar 18%:

1. $HPP = \text{Fixed Cost} + \text{Variable Cost} / \text{Total Sales}$
2. $\text{Harga Jual} = HPP + \text{Keuntungan yang diinginkan (18\%)}$
3. $\text{Pendapatan Bersih} = \text{Penerimaan Kotor} - \text{Total Biaya}$

Gambar 3. 2 Rumus Perhitungan Harga Jual

Sumber: F. A. Latifah, 2022

3.3.6 Menentukan Strategi Pemasaran

Strategi pemasaran merupakan hal penting yang harus dilakukan setiap pengusaha agar perusahaan tetap unggul dan dapat bersaing dengan perusahaan lainnya (Nengsih *et al.*, 2021). Strategi pemasaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan STP (*Segmenting, Targeting,, Positioning*) dan bauran pemasaran 4P (*Product, Price, Place, and Promotion*) seperti dengan membuat desain kemasan yang menarik bagi konsumen, menentukan harga jual yang terjangkau oleh konsumen namun hasil produknya yang memuaskan, selain itu memastikan produk mudah ditemukan dan menggunakan media sosial instagram sebagai pendekatan yang paling efektif untuk mempromosikan produk *marmalade* buah jeruk bali dan bit.

3.3.7 Uji Daya Terima Konsumen

Uji daya terima konsumen dilakukan agar peneliti dapat mengetahui penilaian konsumen mengenai kualitas produk *marmalade* buah jeruk bali dan bit dapat diterima atau tidaknya oleh konsumen. Metode uji ini banyak digunakan karena efektif dalam pengembangan produk baru yang nantinya akan diperjualkan (Rantika *et al.*, 2020). Data ini diambil dari 100 orang panelis konsumen dengan melakukan pengujian melalui indikator penilaian rasa, warna, aroma, tekstur, penampilan, kemasan, label, harga jual dan strategi pemasarannya.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Sumber data merupakan fakta dimana kesimpulan dapat ditarik. Pada penelitian ini terdapat dua jenis sumber data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder. Perbedaan yang mendasar dari kedua data tersebut adalah data primer merupakan data yang pertama kali berasal dari peneliti, contohnya seperti survei, observasi, eksperimen, kuesioner, dan wawancara sedangkan data sekunder merupakan data yang berkaitan dengan masa lalu dan sudah dikumpulkan oleh lembaga, contohnya seperti publikasi pemerintah, buku, artikel, jurnal, dan lainnya (Nilawati & Fati, 2023).

Tabel 3. 5 Sumber Data

No	Data Primer	Data Sekunder
1.	Proses eksperimen pembuatan produk	Studi Pustaka
2.	Pemberian sampel	Dokumentasi pihak lain
3.	Pengisian kuesioner	
4.	Penentuan daya terima konsumen	

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025

Tabel 3.5 mengenai sumber data diketahui bahwa dalam penelitian ini penulis menggunakan 4 data primer dan 2 data sekunder.

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data pada penelitian ini, yaitu:

1. Studi Literatur

Studi literatur merupakan metode mengumpulkan informasi dan data dari sumber yang sudah ada sebelumnya seperti pada buku, jurnal, artikel, laporan dan dokumen-dokumen lainnya. Metode ini berfungsi sebagai acuan mengenai hasil data yang nantinya didapatkan dari eksperimen yang dilakukan. Dalam penelitian ini peneliti mengambil beberapa jurnal dan buku yang akan di *review* dan kemudian dimasukkan kedalam hasil (Sofiah *et al.*, 2020).

2. Kuesioner

Kuesioner merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dari responden. Dalam kuesioner biasanya terdiri dari pertanyaan yang sudah dirancang oleh peneliti untuk mendapatkan data mengenai topik penelitian tersebut. Melalui kuesioner segala informasi mengenai kondisi, pengalaman, keadaan yang dimiliki seseorang responden dapat diketahui. Dalam penelitian ini kuesioner dibagi kedalam dua jenis, yaitu kuesioner panelis semi terlatih dengan uji organoleptik untuk mendapatkan formulasi resep terbaik yang terdiri dari informasi penelitian, karakteristik responden seperti chef, akademisi, pengusaha atau

mahasiswa serta isi kuesionernya. Selain itu terdapat kuesioner konsumen dengan uji hedonik (kesukaan) untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap produk yang terdiri dari informasi penelitian, karakteristik responden seperti remaja berusia 17-25 tahun dan berdomisili di Kota Bandung serta isi kuesionernya (Darmawan *et al.*, 2021).

3. Eksperimen

Eksperimen merupakan metode yang melibatkan variabel untuk mengamati dan mengetahui efeknya terhadap variabel lain. Eksperimen dapat dilakukan secara bertahap untuk mendapatkan hasil yang diinginkan oleh peneliti. Dalam penelitian ini eksperimen yang dilakukan yaitu menganalisis permasalahan yang ada, setelah itu menentukan bahan dan melakukan *kitchen project* pembuatan formulasi resep *marmalade* buah jeruk bali dan bit (Hikam & Nursari, 2020).

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode penelitian yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber yang sudah ada seperti laporan atau data yang ingin didokumentasikan. Dalam penelitian ini saat melakukan *kitchen project* atau eksperimen peneliti harus dapat mendokumentasikan selama proses berlangsung untuk menandakan bahwa eksperimen dilakukan dengan cara yang sesuai (D. Susanto *et al.*, 2023).

3.4.2 Alat Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan informasi dan data terkait penelitian ini melalui studi literatur dari sumber yang sudah ada sebelumnya dan melakukan eksperimen dengan *kitchen project* untuk menentukan formulasi resep. Proses ini didokumentasikan melalui lembar catatan dan kuesioner untuk pengujian organoleptik serta *google form* *offside* untuk menguji daya terima konsumen. Selain itu bukti foto juga disertakan sebagai penunjang pendukung penelitian.

3.4.3 Analisis Data

1. Uji Organoleptik

Peneliti membuat enam sampel dari formulasi resep *marmalade* buah jeruk bali dan bit dengan kode MJB BB 1, MJB BB 2, MJB BB 3, MBKJBB 1, MBKJBB 2 dan MBKJBB 3. Uji organoleptik ini dilakukan kepada panelis semi terlatih sebanyak 30 orang yang memiliki pengalaman dibidang kuliner dengan kriteria seperti *chef*, akademisi di bidang *food production*, pengusaha kuliner, dan mahasiswa yang sudah melaksanakan *on the job training*. Setelah pengambilan data uji organoleptik terkumpul selanjutnya akan dilakukan rekapitulasi data dengan menggunakan *microsoft excel* dan akan dianalisis menggunakan statistik ANOVA (*analysis of variance*) *one way* atau satu jalur untuk menilai perbedaan antara dua kelompok atau lebih dimana hanya satu faktor yang diperhatikan dengan taraf signifikan 5% (S. S. Dewi *et al.*, 2023). Jika terdapat perbedaan yang nyata maka akan dilakukan uji lanjutan menggunakan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) yaitu metode statistik yang digunakan untuk melakukan perbandingan antara rata-rata dari beberapa kelompok setelah dilakukannya analisis ANOVA dan menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan diantara kelompok-kelompok tersebut. Uji ini termasuk kedalam uji post-hoc, yang dilakukan untuk menentukan kelompok mana yang berbeda secara signifikan (Tasnia *et al.*, 2022).

2. Daya Terima Konsumen

Uji daya terima konsumen memberikan kesempatan kepada para panelis untuk mencoba *marmalade* buah jeruk bali dan bit. Uji ini dilakukan kepada remaja tahap akhir di Kota Bandung sebanyak 100 orang panelis. Karakteristik produk yang diujikan adalah uji hedonik atau kesukaan dengan menilai kualitas produk seperti rasa, aroma, warna, tekstur, penampilan, kemasan dan labeling, harga jual serta strategi pemasaran yang digunakan. Data yang telah didapatkan dari uji daya terima konsumen kemudian akan direkapitulasi dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan mencari

nilai maksimal dan minimal skor dari kelas interval. Berikut rumus perhitungannya:

$$\begin{aligned}\text{Nilai Smaks} &= n \times k \times \text{Nilai Maksimal} \\ \text{Nilai Smin} &= n \times k \times \text{Nilai Minimal} \\ \text{Panjang Kelas Interval (C)} &= \frac{\text{skor maksimal} - \text{skor minimal}}{k}\end{aligned}$$

Gambar 3. 3 Rumus Analisis Deskriptif

Sumber: Huwaida, 2019

Keterangan:

n = Banyak Panelis

k = Jumlah Kategori Penilaian

3.4.4 Pengolahan Data

Dalam penelitian ini peneliti mengolah data menggunakan SPSS versi 29 dan *Microsoft Excel* tahun 2010. Hasil data dari uji organoleptik dan hedonik yang telah diperoleh akan direkap menggunakan *Microsoft Excel*, kemudian dianalisis dengan SPSS. Sementara itu, perhitungan mengenai nilai gizi kemasan dan harga jual produk akan dilakukan dengan menggunakan rumus yang telah disusun di *Microsoft Excel*.