

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian eksperimen adalah pendekatan yang terstruktur untuk mengidentifikasi hubungan yang melibatkan fenomena sebab-akibat. Metode ini merupakan bagian fundamental dari model penelitian yang menerapkan pendekatan kuantitatif (Kusuma dkk., 2021). Penelitian ini menentukan formulasi salak dan ubi ungu melalui penelitian eksperimental yang dilakukan melalui *kitchen project*. Panelis akan melakukan uji organoleptik pada enam formulasi produk yang berbeda, dengan tujuan memilih satu untuk dijadikan standar emas. Setelah penetapan resep standar, uji hedonik akan diberikan kepada pelanggan untuk mengevaluasi kelayakan sensori produk. Taktik pemasaran *online* dan *offline* juga akan dikembangkan saat penetapan harga, pengemasan, dan pelabelan produk.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian merujuk pada apa yang diteliti, yaitu aspek, variabel, atau fenomena yang menjadi fokus studi. Objek penelitian adalah aspek atau fenomena yang dianalisis berdasarkan data yang dikumpulkan dari subjek penelitian. Objek dalam penelitian ini yaitu *conserve* salak dan ubi ungu. Sedangkan subjek penelitian merujuk pada siapa yang diteliti, yaitu individu atau kelompok yang memberikan data melalui interaksi langsung dengan peneliti.

Subjek adalah sumber data utama dalam penelitian (Maskur, 2024). Subjek dalam penelitian ini yaitu panelis yang terbagi menjadi dua, panelis semi terlatih dan panelis konsumen sebagai penguji yang akan mencoba produk serta mengisi kuesioner yang akan diberikan.

3.2.2 Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

Menurut Sumargo (2020) populasi terdiri dari semua unit atau hal yang memiliki ciri yang sama. Remaja tahap akhir yang berusia 15-25 tahun merupakan bagian dari populasi penelitian.

Penentuan banyak sampel, menggunakan jumlah remaja tahap akhir domisili Kota Bandung pada tahun 2023 sebanyak 406.660 orang. Berikut ini cara menggunakan rumus Slovin untuk menentukan berapa banyak sampel yang harus diambil dari populasi:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Gambar 3.1 Rumus Slovin

Sumber: Slovin, 1960

Keterangan:

n: ukuran dari sampel minimum

N: ukuran total populasi

e: nilai toleransi terhadap ketidakakuratan yang disebabkan oleh kesalahan dalam pengambilan sampel (dalam penelitian ini, e yang digunakan sebesar 10% atau 0,1 karena jumlah populasi di atas 100)

Dengan demikian, jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$n = \frac{406,660}{1+406,660(0,1)^2}$$

$$n = \frac{406,660}{4.067,6}$$

$$n = 99,9 = 100$$

Hasil yang telah ditemukan dari rumus di atas, peneliti menetapkan sampel yang akan diteliti secara keseluruhan adalah 100 orang yang merupakan hasil dari pembulatan 99,9 orang.

Sampel adalah bagian dari populasi yang lebih besar yang dipilih secara acak dengan tujuan untuk menarik kesimpulan tentang keseluruhan atau hanya bagian tersebut (kasus). Kriteria inklusi dan eksklusi adalah dua bagian terpenting dari sampel penelitian. Peneliti menggunakan kriteria inklusi untuk menentukan subjek mana yang akan dimasukkan dalam sampel dan kriteria

eksklusi untuk menentukan subjek mana yang tidak akan dimasukkan dalam sampel berdasarkan ada atau tidaknya ciri-ciri tertentu.

Tabel 3.1 Kriteria Sampel Inklusi dan Eksklusi

| Kriteria Inklusi | Kriteria Eksklusi |
|---|--|
| 1. Remaja tahap akhir usia 15-25 tahun | 1. Memiliki alergi terhadap kacang atau produk turunan kacang |
| 2. Bersedia ikut serta dalam penelitian | 2. Tidak dapat mengikuti seluruh rangkaian proses pengujian produk |
| 3. Domisili Bandung | 3. Tidak menderita gangguan indera pembau dan pengecap |

Sumber: Data diolah Penulis, 2025

Panelis konsumen dan panelis semi-terlatih merupakan dua jenis sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Tiga puluh panelis semi-terlatih dan seratus panelis konsumen dengan pengalaman industri makanan bertanggung jawab untuk melakukan pengujian organoleptik yang menentukan resep salak dan ubi jalar ungu mana yang terbaik. Sekalipun sampel dapat menggeneralisasi atau mencerminkan populasi, strategi pengambilan sampel adalah cara mengambil sebagian populasi sedemikian rupa sehingga sampel tetap representatif. Baik pengambilan sampel probabilitas maupun pengambilan sampel non-probabilitas merupakan metode yang digunakan dalam pengambilan sampel. Sementara sampel non-probabilitas tidak dapat dikatakan mewakili populasi, sampel yang dikumpulkan menggunakan metode pengambilan sampel probabilitas dapat dikatakan demikian. Salah satu metode pengambilan sampel non-probabilitas dikenal sebagai "*purposive sampling*," dan metode ini melibatkan peneliti yang membuat pemilihan anggota populasi secara sewenang-wenang atau subjektif untuk diambil sampelnya (Sumargo, 2020). Ada sejumlah faktor yang perlu dipikirkan saat menggunakan pendekatan penentuan sampel dari *purposive sampling*. Peneliti di bidang makanan, misalnya, mungkin menggunakan spesialis makanan sebagai sampel datanya (Suryani dkk., 2023).

3.2.3 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel adalah proses mendefinisikan dan mengukur konsep-konsep abstrak dengan cara yang memungkinkannya diamati atau diukur secara objektif (Iba & Wardhana, 2024).

Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel

| Variabel | Konsep Teoritis | Konsep Empiris (Indikator) | Konsep Analisis | Skala | Item |
|-------------------|--|---|---|---------|------|
| Standar Resep | Kriteria resep adalah petunjuk pelaksanaan prosedur dan ajaran memasak. Dalam proses pembuatan makanan, standar resep adalah dokumen yang mencakup komponen yang diperlukan, jumlah setiap bahan, langkah-langkah menyiapkan bahan, ukuran porsi, peralatan yang diperlukan, dan hiasan apa pun (Luh dkk., 2019) | Struktur dasar resep makanan menurut (Luh dkk., 2019): 1.nama makanan 2.keterangan porsi 3.bahan dan jumlah yang akan digunakan 4.petunjuk cara mempersiapkan bahan 5.alat masak 6.petunjuk cara penyajian. | Data diperoleh dari melakukan <i>kitchen project</i> untuk <i>trial</i> produk dengan enam formulasi, setelah itu dilakukan uji organoleptik oleh panelis dan ditetapkan standar resep. | | 1-5 |
| Kemasan dan Label | Mencegah pembusukan, kontaminasi, dan memastikan keawetan sekaligus | Label pangan olahan meliputi: 1.nama produk 2.daftar bahan 3.berat bersih | | Ordinal | 6-10 |

| Variabel | Konsep Teoritis | Konsep Empiris (Indikator) | Konsep Analisis | Skala | Item |
|--------------------|--|--|---|---------|------|
| | mempermudah distribusi merupakan tujuan utama pengemasan makanan (Primožič dkk., 2021). Pelanggan mempelajari tentang isi produk, nilai gizi, dan status alergi melalui label makanan, informasi pertama yang mereka lihat saat membeli (Martini & Menozzi, 2021). | 4.nama yang memproduksi 5.halal bagi yang dipersyaratkan 6.kode produksi, kadaluarsa 7.izin edar 8.asal usul bahan pangan tertentu (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2023). | | | |
| Harga Jual | Harga jual sebagai nilai atau angka yang telah menutupi biaya produksi secara utuh dan ditambahkan dengan laba atau keuntungan dalam jumlah yang wajar (Lestari & Permana, 2017) | Perhitungan harga pokok penjualan meliputi: 1.Biaya bahan baku 2.Tenaga kerja 3.Biaya <i>overhead</i> (sewa gedung, gaji karyawan, biaya listrik, air, gas) | Data diperoleh berdasarkan perhitungan <i>food cost</i> dengan persentase 40% | Ordinal | 11 |
| Strategi Pemasaran | Strategi pemasaran suatu organisasi adalah rencana | Menggunakan bauran pemasaran | Data diperoleh dari strategi STP dan <i>marketing mix</i> | Ordinal | 12 |

| Variabel | Konsep Teoritis | Konsep Empiris (Indikator) | Konsep Analisis | Skala | Item |
|----------------------|--|--|---|---------|------|
| | dan pola taktik untuk mempromosikan produk dan layanannya guna meningkatkan penjualan. Cara lain untuk melihat strategi pemasaran adalah sebagai serangkaian tindakan yang diambil oleh perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu (Fawzi-Haque dkk., 2022) | (<i>marketing mix</i>) 4P: 1. <i>Product</i> 2. <i>Place</i> 3. <i>Price</i> 4. <i>Promotion</i> | 4P yang mana konsep dasar dalam pemasaran dan mencakup 4 elemen utama yang harus dipertimbangkan untuk memasarkan produk atau layanan secara efektif. | | |
| Daya Terima Konsumen | Kapasitas untuk memakan atau menghabiskan makanan atau minuman yang ditawarkan merupakan ukuran penerimaan makanan atau minuman tersebut (Sunarya & Puspita, 2018). | Metode daya terima menggunakan uji hedonik atau uji kesukaan. Tingkat kesukaan ini disebut dengan skala hedonik. Skala hedonik yang dipilih adalah bilangan ganjil, seperti skala 1-5. | Data diperoleh dari uji penerimaan terhadap rasa, aroma, tekstur, dan warna. | Ordinal | 13 |

Sumber: Data diolah penulis, 2025

Tabel di atas mendefinisikan setiap variabel secara jelas dan menetapkan indikator yang relevan dapat memastikan bahwa data yang diperoleh akan valid.

3.2.4 Jenis dan Sumber Data

A. Jenis Data

Penelitian dapat secara umum diklasifikasikan menjadi dua kelompok berdasarkan metodologi yang digunakan untuk analisis dan interpretasi data. Ada penelitian kualitatif yang bertujuan untuk menjelaskan fenomena dan membangun teori di sekitarnya, dan penelitian kuantitatif yang berfokus pada data numerik alih-alih narasi naratif (Zakariah dkk., 2020).

B. Sumber Data:

1. Penelitian Primer

Data yang dikumpulkan langsung dari subjek penelitian, baik itu orang atau kelompok, dikenal sebagai data primer. Contoh sumber data tersebut meliputi wawancara, kuesioner, dan survei.

2. Penelitian Sekunder

Praktik memanfaatkan sumber-sumber sekunder, seperti buku dan artikel, alih-alih sumber asli, untuk mengisi kesenjangan penelitian.

3.2.5 Instrumen Penelitian

Bagian penting dari pola metode penelitian adalah tahap persiapan instrumen. *Gadget* digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Misalnya, dalam teknik wawancara, instrumen adalah panduan wawancara, dan bentuknya terhubung dengan metode pengumpulan data. Dalam pendekatan kuesioner, survei itu sendiri berfungsi sebagai alat pengumpulan data utama. Soal tes berfungsi sebagai instrumen untuk teknik tes, sedangkan daftar periksa digunakan untuk metode observasi (Amalia dkk., 2023).

Tabel 3.3 Instrumen Penelitian

| Variabel Penelitian | Indikator | Nomor Soal |
|---------------------|--|------------|
| Uji Organoleptik | 1. Warna 2. Aroma 3. Rasa 4. Tekstur 5. Penampilan | 1-5 |

| Variabel Penelitian | Indikator | Nomor Soal |
|---------------------|---|------------|
| Kemasan dan Label | 1. Faktor keamanan 2. Penampilan kemasan yang menarik 3. Label memuat informasi yang diperlukan 4. Label memuat informasi yang jelas | 6-9 |
| Harga Jual | 1. Harga jual produk dapat dijangkau 2. Porsi dan kualitas sesuai dengan harga jual | 10-11 |
| Bentuk Promosi | 1. Promosi menggunakan sosial media membuat konsumen tertarik untuk membeli produk | 12 |

Sumber: Data diolah Penulis, 2025

Tabel di atas digunakan peneliti untuk mencapai tujuan penelitian dan menghasilkan temuan yang relevan serta bermanfaat bagi pengembangan ilmu dan praktik di lapangan.

3.2.5.1 Kitchen Project

Percobaan *conserve* salak dan ubi ungu dibuat menjadi enam formulasi dengan kode CSUC (*Conserve Salak Ubi Ungu Chopped*) dan CSUS (*Conserve Salak Ubi Ungu Shredded*) yaitu:

1. Formulasi CSUC 1 = formulasi dengan persentase perbandingan gula 30 gram
2. Formulasi CSUC 2 = formulasi dengan persentase perbandingan gula 40 gram
3. Formulasi CSUC 3 = formulasi dengan persentase perbandingan gula 50 gram
4. Formulasi CSUS 1 = formulasi dengan persentase perbandingan gula 30 gram
5. Formulasi CSUS 2 = formulasi dengan persentase perbandingan gula 40 gram
6. Formulasi CSUS 3 = formulasi dengan persentase perbandingan gula 50 gram

Berikut formulasi resep yang akan digunakan untuk *conserve* salak dan ubi ungu *chopped* maupun *shredded*.

Tabel 3.4 Standar Resep *Conserve* Salak dan Ubi Ungu

| Nama Bahan | <i>Quantity</i> (gram) | | |
|--|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Formulasi 1 | Formulasi 2 | Formulasi 3 |
| Bahan | | | |
| Salak | 50 | 50 | 50 |
| Ubi Ungu | 100 | 100 | 100 |
| Gula | 30 | 40 | 50 |
| Lemon | 10 | 10 | 10 |
| Cengkeh | 1 | 1 | 1 |
| Kayu Manis | 1 | 1 | 1 |
| Garam | 1 | 1 | 1 |
| Kacang | 2 | 2 | 2 |
| Air | 110 | 110 | 110 |
| Peralatan (<i>Utensils</i>) | | | |
| <i>Chopper</i> | <i>Shredded Cheese</i> | <i>Filter Cloth</i> | <i>Digital Scale</i> |
| <i>Stove</i> | <i>Pan</i> | <i>Rubber Spatula</i> | <i>Knife</i> |
| <i>Spoon</i> | <i>Bowl</i> | <i>Blender</i> | <i>Chopping Board</i> |
| <i>Peeler</i> | <i>Sauce Pot</i> | <i>Napkin</i> | <i>Glass Jar</i> |
| Cara Membuat | | | |
| 1. Sterilkan <i>glass jar</i> dengan metode direbus untuk menghilangkan bakteri yang ada pada <i>glass jar</i> | | | |
| 2. <i>Chopped</i> atau parut salak yang sudah dibersihkan dan tidak ada biji. | | | |
| 3. Blender ubi ungu dengan 100gram air, lalu saring menggunakan <i>filter cloth</i> untuk mendapatkan sari pati ubi ungu | | | |
| 4. Siapkan pan, masukkan salak yang sudah di <i>chopped</i> , gula, dan tunggu sampai gula mencair. | | | |
| 5. Setelah gula sudah mencair masukkan sari pati ubi ungu, cengkeh, kayu manis dan garam. Aduk sampai merata. | | | |
| 6. Setelah tekstur mencapai pada kekentalan yang sesuai, masukkan ke dalam <i>glass jar</i> dan tambahkan kacang lalu aduk rata. | | | |
| 7. <i>Conserve</i> salak dan ubi ungu siap dikemas dan di konsumsi. | | | |

Sumber: Data diolah Penulis, 2025

Adanya standar resep ini, diharapkan dapat meningkatkan konsistensi, akurasi, dan efisiensi dalam produk *conserve* salak dan ubi ungu.

3.2.5.2 Menentukan Nilai Gizi Produk

Kandungan gizi pada produk dengan menghitung kandungan persatuan bahan, sebagai berikut:

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

Gambar 3.2 Perhitungan Nilai Gizi Produk

Sumber: BPOM RI, 2020

3.2.5.3 Menentukan Kemasan dan Label

Desain dan label kemasan akan dibuat dengan menggunakan beberapa aplikasi seperti canva, picsart dan aplikasi lainnya apabila diperlukan. Kemasan yang akan digunakan yaitu kemasan primer berupa *glass jar* berukuran 50 ml yang merupakan kemasan yang biasa digunakan untuk selai dan transparan sehingga terlihat isi produk dari luar kemasan.

3.2.5.4 Menentukan Harga Jual

Menentukan harga jual pada penelitian ini dengan menghitung rumus harga jual sesuai dengan standar resep yang telah ditentukan sebagai berikut:

$$\text{Harga Jual} = \frac{\text{Total Cost} \times 100\%}{\text{Persentase Food Cost}}$$

Gambar 3.3 Rumus Harga Jual

Sumber: Suarsana, 2007

Besaran persentase yang digunakan dalam menentukan harga jual sebagai berikut:

Tabel 3.5 Perhitungan Persentase *Food Cost*

| | |
|----------------------|------|
| <i>Food Cost</i> | 40% |
| <i>Labour</i> | 15% |
| <i>Overhead</i> | 15% |
| <i>Profit</i> | 30% |
| <i>Selling Price</i> | 100% |

Sumber: Data diolah Penulis, 2025

3.2.5.5 Menentukan Strategi Pemasaran

Penentuan strategi pemasaran pada produk *conserve* salak dan ubi ungu ditentukan dengan strategi STP (*segmenting, targeting, dan positioning*) dilanjutkan dengan konsep bauran pemasaran 4P (*Product, Price, Place, Promotion*).

3.2.5.6 Menentukan Bentuk Promosi

Salah satu kesempatan utama dalam menerapkan strategi promosi paling efektif adalah kemajuan teknologi dan perkembangan media digital. Dengan adanya internet dan media sosial, perusahaan memiliki akses yang lebih besar untuk mencapai konsumen secara langsung dan berinteraksi dengan mereka secara pribadi. Perusahaan dapat memanfaatkan kemajuan teknologi dalam mengembangkan konten promosi yang menarik dan kreatif dengan menggunakan teknologi seperti grafis komputer, animasi, dan video (Kaniawati dkk., 2024).

3.3 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Untuk mencapai tujuan penelitian, peneliti menggunakan teknik dan metode pengumpulan data Amalia dkk (2023)mencantumkan banyak cara untuk mendapatkan data:

1. Studi Dokumen

Percakapan tentang topik penelitian menjadi dasar strategi pengumpulan data tidak langsung ini. Salah satu jenis dokumen yang relevan dengan analisis dokumen adalah penelitian, yang merupakan bagian dari telaah dokumen.

2. Kuesioner

Cara pengumpulan informasi dengan meminta orang bereaksi terhadap pertanyaan atau pernyataan yang telah ditulis sebelumnya. Jika peneliti mengetahui faktor-faktor yang akan dinilai dan harapan responden, pendekatan ini mungkin cukup efisien.

3. Metode pengumpulan data eksperimental dilakukan melalui penyelidikan dan penelitian.

4. Dokumentasi

Metode dokumentasi dengan mendokumentasikan pembuatan produk dari awal hingga akhir penelitian sebagai bukti penelitian.

3.4 Analisis Data

1. Uji Organoleptik

Penelitian ini melakukan uji organoleptik pada *conserve* salak dan ubi ungu sebagai metode untuk mendapatkan kesukaan para panelis terhadap produk peneliti yang mempunyai 6 formulasi dengan kode CSUC1, CSUC2, CSUC3, CSUS1, CSUS2, CSUS3. Pengujian dilakukan kepada panelis semi terlatih dengan jumlah 30 orang, yang terdiri dari *chef*, pengusaha bidang kuliner, *staff quality control* atau *research and development*, pihak akademisi yang menguasai bidang kuliner, dan mahasiswa gizi atau bidang kuliner yang telah menjalani *on the job training*.

Pendekatan analisis statistik yang disebut ANOVA (*analysis of variance*) akan digunakan untuk memeriksa data yang diperoleh. Proses ini membandingkan rata-rata dari kumpulan data yang berbeda. Salah satu cara untuk menganalisis data adalah melalui analisis varians, yang melihat bagaimana skor setiap variabel independen dibandingkan dengan variabel dependen untuk melihat apakah ada korelasi. Saat menguji apakah dua atau lebih kelompok memiliki rata-rata yang sama, ANOVA satu arah digunakan (Amruddin e., 2022).

Uji lanjutan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) tambahan akan diberikan jika terdeteksi perbedaan yang signifikan. Uji Duncan dipergunakan untuk mengevaluasi perbedaan antara semua pasangan perlakuan potensial dan tetap mempertahankan tingkat aktual yang dinyatakan, terlepas dari jumlah perlakuan dalam penelitian. Jika tidak mungkin untuk mengantisipasi bagaimana perlakuan akan berinteraksi, uji DMRT (semua pasangan yang dibandingkan) akan diberikan (Putri, 2020).

2. Daya Terima Konsumen

Menurut Manzalina dkk (2019), penerimaan konsumen adalah tingkat kesukaan konsumen terhadap sesuatu. Salah satu definisi penerimaan yang dikemukakan oleh Sunarya & Puspita (2018) adalah kapasitas untuk mengonsumsi dan menggunakan makanan dan minuman yang ditawarkan. Untuk menentukan penerimaan, teknik penerimaan menggunakan uji preferensi atau hedonik. Seratus orang membentuk panel konsumen yang menentukan persetujuan konsumen. Kualitas produk (rasa, aroma, warna, tekstur, dan penampilan), kemasan, label, harga, dan pendekatan pemasaran merupakan atribut yang perlu dievaluasi.

Agar bisa di analisis data angka, data itu disusun lebih dahulu dengan sistematis yang dapat diselesaikan dengan berbagai cara. Jika data yang dipunyai terdiri dari banyak observasi, maka tidak dapat langsung memperoleh informasi tersebut. Untuk memudahkan hal tersebut, data disusun kedalam distribusi frekuensi. Distribusi frekuensi merupakan rangkaian data angka menurut kuantitasnya dan atau kualitasnya (kategori). Rangkaian data angka menurut kuantitasnya disebut distribusi frekuensi kuantitatif, sebaliknya data yang disusun menurut kualitasnya (kategori) disebut distribusi frekuensi kualitatif. Tabel merupakan alat penyajian data statistika yang berbentuk baris dan kolom, dengan demikian, Tabel Distribusi Frekuensi dapat di artikan sebagai alat penyajian data statistik yang berbentuk kolom dan lajur yang di dalamnya dimuat angka yang dapat menggambarkan pembagian frekuensi dari variabel yang sedang menjadi objek riset (Wahab, Syahid, et al., 2021).

Untuk analisis data menggunakan uji *One Sample T-Test* (Masni et al., 2021) yang mengemukakan metode penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel, pengumpulan data dengan instrumen penelitian, analisis data statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan. Sementara pengertian *one sample t test* adalah untuk membandingkan rata-rata satu variabel dengan nilai standar yang ditentukan. *One sample t-test* adalah prosedur uji-t untuk sampel tunggal

ketika membandingkan rata rata satu variabel dengan nilai standar yang ditentukan (Swarjana, 2022). Selain itu menurut Stiadi & Rifani (2018) *one sample t-test* digunakan untuk menguji perbedaan rata rata suatu variabel dengan suatu konstanta tertentu atau nilai hipotesis. Pengujian ini membandingkan suatu nilai yang teramati dengan suatu nilai tertentu sebagai tolak ukur dalam suatu uji hipotesis. Menurut Setyawarno (2019) *One Sample T Test* adalah uji komparatif untuk menilai perbedaan antara nilai tertentu dengan rata-rata kelompok populasi.