

## **BAB III**

### **RANCANGAN PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret hingga Mei 2025 di *Kitchen* Laboratorium Akademi Sages, Surabaya. Laboratorium dipilih karena memiliki peralatan yang mendukung proses pengolahan. Kota Surabaya sebagai lokasi karena produk abon vegan masih jarang ditemukan di pasaran lokal, sehingga penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam pengembangan inovasi pangan nabati.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yaitu menggambarkan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai hubungan antara variabel yang diteliti terhadap variabel-variabel tersebut. (Sugiyono, 2022). Pendekatan deskriptif untuk menganalisis bagaimana lama penyimpanan (dua, empat, enam, dan delapan minggu) berpengaruh terhadap karakteristik sensori abon vegan berbahan dasar tahu, mencakup atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur. Pendekatan deskriptif menyajikan hasil penelitian dalam bentuk data numerik yang dianalisis secara statistik guna menggambarkan pola dan respons panelis terhadap produk selama masa penyimpanan. Penilaian sensori dilakukan dengan uji hedonik, menggunakan skala, yang menghasilkan data kuantitatif berupa tingkat kesukaan terhadap masing-masing atribut sensori. Metode ini relevan karena untuk menggambarkan dan mengevaluasi perubahan sensori secara terukur dan objektif dalam konteks waktu penyimpanan produk (Meilgaard, Civille, & Carr, 2007).

##### **3.2.1 Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif, yaitu data berbentuk angka yang dapat diukur dan dianalisis secara statistik guna menjawab rumusan masalah secara objektif (Sugiyono, 2022). Data kuantitatif diperoleh melalui uji sensori hedonik yang menggunakan skala satu sampai lima untuk menilai tingkat kesukaan panelis terhadap atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur abon. Penilaian dilakukan pada setiap interval waktu penyimpanan (dua, empat, enam, dan delapan minggu),

sehingga memungkinkan analisis terhadap perubahan karakteristik sensori secara terukur. Selain itu, data kuantitatif juga dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap perubahan fisik produk, seperti perubahan warna, tekstur, dan tanda-tanda kerusakan (Meilgaard, Civille, & Carr, 2007).

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari kegiatan lapangan melalui dua teknik utama, uji hedonik oleh panelis untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap atribut sensori. Observasi fisik produk pada setiap interval penyimpanan untuk mencatat perubahan visual seperti warna, konsistensi, dan kerusakan. Kedua teknik ini dilakukan secara sistematis untuk memperoleh data yang valid dan reliabel. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari studi literatur seperti jurnal ilmiah, buku, serta publikasi akademik yang membahas mengenai abon vegan bahan dasar tahu, daya simpan produk pangan, dan metode evaluasi sensori. Data sekunder ini digunakan untuk memperkuat landasan teori dan memberikan konteks pembandingan terhadap hasil penelitian (Creswell, 2014; Winarno, 2008).

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu uji sensori hedonik menggunakan kuesioner dan observasi langsung terhadap perubahan fisik produk. Uji hedonik digunakan untuk memperoleh data kuantitatif mengenai tingkat kesukaan panelis terhadap atribut sensori abon vegan berbahan dasar tahu, yang meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Uji sensori hedonik merupakan metode evaluasi organoleptik yang mengandalkan persepsi indera manusia untuk menilai mutu pangan berdasarkan preferensi subjektif (Meilgaard, Civille, & Carr, 2007). Panelis diminta mengisi kuesioner terstruktur dengan skala satu hingga lima poin. Setiap panelis menilai empat sampel produk dengan berat masing-masing lima gram, pada empat periode penyimpanan berbeda untuk memastikan konsistensi penilaian. Observasi langsung yang dilakukan untuk mencatat perubahan fisik produk secara sistematis selama penyimpanan, seperti perubahan warna, bau, dan konsistensi tekstur. Observasi ini berfungsi sebagai data pendukung guna memperkuat hasil evaluasi sensori dan memberikan gambaran visual tentang kestabilan mutu produk selama masa simpan (Lawless & Heymann, 2010).

### 3.2.3 Teknik Penentuan Panelis

Penentuan panelis dalam penelitian ini akan dilakukan secara acak sederhana dari populasi konsumen umum di wilayah Surabaya, Jawa Timur, yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi panelis meliputi individu berusia 18–35 tahun, tidak memiliki riwayat alergi terhadap kedelai atau bahan lain yang digunakan dalam abon vegan berbahan dasar tahu, tidak sedang mengonsumsi obat-obatan yang dapat memengaruhi persepsi sensori, bersedia berpartisipasi secara sukarela, dan mampu berkomunikasi dengan baik serta memahami instruksi pengujian. Untuk memastikan representativitas data dan validitas statistik pada uji hedonik, jumlah panelis yang akan dilibatkan adalah 30 orang. Proses penentuan panelis akan diawali dengan penyebaran informasi dan penjangkaran calon panelis yang memenuhi kriteria, kemudian panelis akan dipilih secara acak untuk berpartisipasi dalam setiap sesi pengujian.

### 3.2.4 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari uji sensori hedonik akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif, yaitu analisis data dengan cara menggambarkan atau mendeskripsikan data-data yang ditemukan secara apa adanya. Deskripsi pada penelitian kuantitatif ialah menggambarkan data-data yang berupa angka-angka dengan deskripsi berdasarkan data tersebut secara jelas (Salma, 2023). Untuk melihat pengaruh lama penyimpanan terhadap karakteristik sensori abon vegan berbahan dasar tahu. Analisis dilakukan dengan menghitung rata-rata skor kesukaan panelis terhadap masing-masing atribut sensori, yaitu warna, aroma, rasa, dan tekstur, pada setiap periode penyimpanan (minggu kedua, empat, enam dan delapan). Hasil rata-rata tersebut kemudian disajikan dalam tabel untuk memperlihatkan nilai numerik secara sistematis, serta grafik garis untuk menggambarkan tren perubahan preferensi panelis selama masa penyimpanan. Penyajian grafik ini membantu mengidentifikasi penurunan atau peningkatan skor sensori secara visual, sehingga memudahkan interpretasi hasil. Analisis ini digunakan untuk mengetahui kecenderungan perubahan mutu sensori produk seiring waktu, tanpa melakukan uji statistik inferensial yang lebih kompleks (Sugiyono, 2022).

### 3.2.5 Teknik Penyajian Data

Data hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk memudahkan interpretasi dan pemahaman menyeluruh. Data populasi atau sampel yang telah terkumpul harus diatur, disusun, dan disajikan dalam bentuk yang jelas dan komunikatif. Penyajian data yang baik akan membantu dalam memahami dan menganalisis informasi yang terkandung di dalamnya. Secara umum, terdapat beberapa cara penyajian data statistik, yaitu tabel, grafik, dan diagram (Siregar, 2021). Tabel digunakan untuk menampilkan nilai rata-rata penilaian panelis terhadap atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur pada masing-masing periode penyimpanan (dua, empat, enam, dan delapan minggu). Sementara itu, grafik garis digunakan untuk memvisualisasikan tren perubahan tingkat kesukaan terhadap tiap atribut, baik penurunan maupun peningkatan selama masa penyimpanan. Setiap grafik disertai judul serta label sumbu yang informatif untuk memperjelas makna data. Seluruh hasil yang ditampilkan akan dijabarkan secara naratif dalam teks, dengan menyoroti temuan penting, membahas perbedaan yang muncul antar waktu penyimpanan, serta menginterpretasikan dampaknya terhadap mutu sensori abon vegan selama masa simpan.