

BAB III

METODE KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dijalankan di lingkup kota blitar dengan target audiensi yang berbeda berbeda. Dimulai Pada awal tahun, tepatnya di bulan Januari 2025 hingga Februari 2025.

3.2 Materi Penelitian

Instrumen yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Digital Food Termometer, wajan dengan diameter 34 cm dan kedalaman 10 cm, kompor dua tungku, Spatula, Saringan Minyak, Ember plastik food-grade berkapasitas 10 liter, Stopwatch Handphone. Bahan yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi kerupuk rambak dengan bahan Kulit sapi segar, kapur sirih, dengan air bersih. dan minyak goreng nabati. Dengan minimal responden yang mencapai 30 orang. Berdasarkan ketentuan yang tercantum dalam SNI Nomor 01-2346 Tahun 2006 mengenai pengujian organoleptik, jumlah responden yang diperlukan untuk uji organoleptik adalah sebagai berikut untuk panelis yang terlatih, memiliki jumlah minimum 6 orang, sedangkan untuk panelis tidak terlatih, memiliki jumlah minimum 30 orang yang diperlukan. Dengan mengambil Data primer yang diperoleh langsung oleh peneliti, dan data sekunder yang didapatkan melalui pihak lain. Untuk menghitung hasil kuisioner di bantu menggunakan RAL Faktorial. Definisi RAL Faktorial adalah metode perancangan percobaan yang dipakai untuk mengkaji dampak dari dua atau lebih faktor terhadap suatu indikator respon secara simultan, di mana setiap

kombinasi perlakuan dari faktor-faktor tersebut diberikan secara acak kepada satuan percobaan.

3.3 Metode Penelitian

Dalam studi ini, penulis memanfaatkan pendekatan kombinasi yaitu eksperimental serta kuisioner. Pendekatan eksperimental memanfaatkan (RAL) faktorial. RAL faktorial merupakan metode statistik yang di gunakan untuk menganalisis variable penelitian. Seperti warna, rasa, aroma, dan tekstur. Sedangkan kuisioner dibantu menggunakan skala liker. Skala liker merupakan sebuah metode pengukuran yang digunakan dalam survey dan kuisioner.

Observasi berikut ini guna mengkaji dampak durasi dan suhu penggorengan pada kualitas organoleptik kerupuk rambak, mencakup rasa, warna, aroma, dan tekstur yang disukai oleh audiensi. Penelitian ini menggunakan eksperimen dengan dua aspek, yakni Faktor A (durasi waktu penggorengan) dan Faktor B (temperatur penggorengan). Setiap faktor terdiri dari tiga perlakuan (P_1 , P_2 , P_3) dengan suhu dan waktu yang berbeda serta menggunakan tiga kali ulangan pada setiap perlakuannya.

- a. $P_1 = 160^{\circ}\text{C}$ dengan waktu 30 detik, 60 detik, 90 detik dan 3X ulangan
- b. $P_2 = 170^{\circ}\text{C}$ dengan waktu 30 detik, 60 detik, 90 detik dan 3X ulangan
- c. $P_3 = 180^{\circ}\text{C}$ dengan dengan waktu 30 detik, 60 detik, 90 detik dan 3X ulangan

3.4 Prosedur Penelitian

Mempersiapkan Bahan dan Alat berupa kerupuk kulit sapi yang sudah dikeringkan. Kemudian Siapkan minyak goreng berkualitas baik untuk proses penggorengan. Siapkan peralatan pendukung, digital food termometer, kompor

stopwatch, wadah penyimpanan, spatula, wajan. Panaskan minyak goreng hingga mencapai suhu sesuai perlakuan (Faktor B): 160°C, 170°C, dan 180°C. Goreng sampel kulit sapi pada suhu yang telah ditentukan untuk setiap perlakuan waktu (Faktor A): 30 detik, 60 detik, 90 detik. Lakukan penggorengan sebanyak 3 tahap ulangan untuk setiap kombinasi waktu dan suhu. Setelah digoreng, tiriskan kerupuk dan simpan dalam wadah kedap udara untuk menjaga kerenyahan. Berikan kode pada setiap sampel berdasarkan kombinasi perlakuan waktu dan suhu (misalnya, P₁ U₁ untuk 1 menit pada suhu 160°C 1X ulangan).

Rekrut 30 panelis dan Berikan panduan singkat tentang cara melakukan penilaian terhadap rasa, warna, aroma, dan tekstur. Panelis dipilih dengan mempertimbangkan beberapa kriteria dasar. Pemilihan usia ini didasarkan pada literatur dari Mulyono et al. (2018) dan Supriyadi & Marlina (2021) yang menyatakan bahwa usia produktif memiliki kepekaan indera pengecap dan penciuman yang optimal serta memiliki kemampuan untuk menilai sesuatu. Sajikan sampel kepada panelis. Setiap panelis diminta untuk menilai karakteristik tekstur, aroma, warna, dan rasa pada skala likert (misalnya: 1 = sangat tidak suka, 5 = sangat suka). Kumpulkan hasil penilaian dari kuisisioner organoleptik yang telah diisi oleh panelis. Pastikan seluruh data telah terisi lengkap dan valid.

Analisis data tersebut menggunakan RAL faktorial untuk menganalisis dampak waktu dan suhu penggorengan pada setiap parameter organoleptik. Buatlah laporan hasil penilaian organoleptik dari kuisisioner, mencakup kombinasi perlakuan terbaik berdasarkan preferensi panelis untuk rasa, warna,

aroma, dan tekstur. Sajikan data yang disusun dalam bentuk tabel, grafik, atau diagram guna mempermudah interpretasi. Hasil survei ini akan digunakan sebagai acuan untuk menentukan perlakuan kombinasi waktu dan suhu terbaik yang menghasilkan kerupuk rambak berkualitas tinggi sesuai dengan preferensi konsumen.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Rasa

Rasa merupakan persepsi yang muncul ketika molekul-molekul makanan atau minuman berinteraksi dengan reseptor pengecap di lidah. Dalam lima tahun terakhir, para ahli telah memberikan berbagai definisi terkait konsep rasa, menghubungkannya dengan aspek biologis dan pengalaman sensorik manusia. Menurut Martínez-Navarrete dkk. (2021) menekankan bahwa rasa tidak hanya terbentuk dari sensasi di lidah tetapi juga dari kontribusi aroma, suhu, dan tekstur makanan. Mereka juga menyebutkan bahwa aspek kognitif, seperti harapan dan pengalaman sebelumnya, memainkan peran penting dalam persepsi rasa.

3.5.2 Warna

Warna adalah fenomena visual yang tercipta dari refleksi cahaya yang mengenai benda dan persepsi sensorik yang dihasilkan oleh mata dan otak. Dalam lima tahun terakhir, para ahli telah mengkaji warna dalam konteks persepsi, ilmu fisika, dan psikologi. Menurut Davidoff, dkk. (2021) menekankan aspek psikologis warna, yaitu bahwa warna dapat mempengaruhi emosi dan perilaku seseorang. Mereka menyebutkan bahwa

warna merah, misalnya, sering dikaitkan dengan energi dan gairah, sedangkan warna biru cenderung menimbulkan perasaan tenang.

3.5.3 Tekstur

Tekstur adalah salah satu aspek sensorik yang dirasakan melalui sentuhan atau interaksi fisik dengan suatu permukaan atau benda. Dalam konteks makanan, tekstur juga mencakup sensasi mulut dan rasa makanan saat dikunyah. Menurut Jones, dkk. (2021) menjelaskan bahwa tekstur adalah interaksi antara mekanika permukaan dan persepsi sensorik manusia. Dalam bidang desain produk dan makanan, tekstur didefinisikan sebagai sifat yang memengaruhi bagaimana suatu objek atau bahan berinteraksi dengan tubuh manusia, baik melalui tangan, kulit, maupun mulut.

3.5.4 Aroma

Aroma adalah persepsi sensorik yang dihasilkan oleh penciuman, yaitu indera yang merespons senyawa kimia volatil yang dilepaskan oleh berbagai zat. Aroma sangat memengaruhi pengalaman makan dan minum, serta berperan penting dalam identifikasi dan kenikmatan makanan. Menurut Delwiche & Paulsen (2021) mendefinisikan aroma sebagai sensasi penciuman yang dirasakan melalui senyawa volatil yang dilepaskan dari makanan atau bahan lain. Mereka juga menyebutkan bahwa aroma terintegrasi dengan persepsi rasa dan tekstur, menciptakan pengalaman multisensoris yang kompleks dan memengaruhi kenikmatan konsumen terhadap makanan.

3.6 Skala Likert

Dalam survei dan kuesioner, Skala Likert sering digunakan sebagai metode pengukuran untuk menilai sikap, opini, dan persepsi responden terhadap berbagai pernyataan atau item. Menurut Joshi dkk., (2015), Skala Likert sangat relevan dalam studi sosial dan psikologi karena memberi kemudahan bagi peneliti untuk memperoleh data yang lebih mendalam mengenai sikap responden. Dengan menjalankan perangkat ini, peneliti dapat menilai sejauh mana intensitas pandangan, bukan hanya arah sikap (setuju atau tidak setuju). Keuntungan lain dari skala Likert adalah kemudahan dalam analisis data, di mana pengolahan data yang terkumpul dapat dilakukan menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial, contohnya analisis varians (ANOVA) dan regresi. Meskipun skala Likert populer, beberapa kritik juga muncul, seperti kecenderungan responden untuk memilih opsi tengah (netral), yang dapat mengurangi validitas data. Selain itu, responden mungkin tidak sepenuhnya memahami makna setiap opsi, yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran.

Skala	Keterangan	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
1	Sangat Tidak Suka				
2	Tidak Suka				
3	Netral				
4	Suka				
5	Sangat Suka				

Tabel 2. Skala Likert

3.7 Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan ANOVA satu arah dengan pendekatan RAL faktorial. Persamaan RAL Faktorial dapat dilihat di bawah ini:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk} : Nilai pengamatan pada perlakuan ke- i , ke- k .

μ : Rata-rata umum.

α_i : Pengaruh faktor A pada level ke- i .

$(\alpha\beta)_{ij}$: Pengaruh interaksi antara faktor A dan faktor B.

ϵ_{ijk} : Galat percobaan (error) yang diasumsikan berdistribusi normal dan identik.

RAL faktorial merupakan teknik statistik yang digunakan untuk mengkaji pengaruh dua atau lebih faktor (variabel independen) terhadap satu atau lebih variabel dependen. RAL faktorial memberikan fleksibilitas dalam desain eksperimen dan memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi interaksi antara faktor-faktor yang diuji, sehingga memberikan insight yang lebih dalam tentang gejala yang sedang dipelajari.

3.8 Batasan Istilah

- a. Produk kerupuk kulit sapi atau kerbau yang diolah menggunakan bumbu rempah dan penyedap rasa merupakan pengertian dari kerupuk rambak. Kerupuk ini juga dikenal dengan nama jangek.

- b. Suhu Penggorengan adalah salah satu faktor kunci yang sangat mempengaruhi kualitas kerupuk rambak. Penggorengan dengan suhu yang tepat dapat menghasilkan kerupuk yang renyah, mengembang dengan baik, dan memiliki cita rasa yang diinginkan.
- c. Waktu Penggorengan adalah satu faktor kunci dalam menentukan kualitas akhir kerupuk rambak, dan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Pengaturan waktu penggorengan yang tepat berperan penting dalam menghasilkan kerupuk rambak yang renyah, tidak terlalu berminyak, serta memberikan rasa yang menggugah selera.
- d. Salah satu jenis instrumen survei yang dipakai untuk mengevaluasi sikap dan pendapat responden. metode pengukuran yang sering digunakan dalam survei dan angket untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi responden terhadap suatu pernyataan atau item merupakan pengertian dari skala likert.