

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif untuk mengetahui pengaruh variasi kadar tepung jagung dalam pembuatan kue cubit terhadap karakteristik sensori produk. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendali (Hermawan, 2019).

Penelitian ini dimulai dengan menganalisis 10 (sepuluh) resep untuk menetapkan resep standar. Setelah itu, dilakukan percobaan yang kemudian diujikan kepada panelis ahli. Resep standar tersebut diuji lebih lanjut menggunakan metode *Quantitative Descriptive Analysis* (QDA) untuk menjadi produk acuan. Metode *Quantitative Descriptive Analysis* (QDA) merupakan salah satu teknik analisis sensori deskriptif yang memanfaatkan kemampuan panelis untuk menggambarkan persepsi mereka terhadap suatu produk melalui kata-kata, serta memberikan data mengenai tingkat atau intensitas dari karakteristik produk tersebut (Anderson dkk., 2023). Selain itu, masukan dari panelis digunakan untuk menyempurnakan formulasi resep agar dapat diperoleh produk akhir yang optimal. Metode *Quantitative Descriptive Analysis* (QDA) dipilih karena mampu memberikan deskripsi kuantitatif terhadap atribut-atribut sensori seperti warna, aroma, rasa, tekstur pada produk kue cubit hasil substitusi tepung jagung.

3.2 Partisipan

Partisipan merupakan orang yang ikut berperan serta dalam suatu kegiatan. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 3.1:

Tabel 3.1 Partisipan

No	Partisipan	Jumlah	Keterangan
1	TU Prodi Pendidikan Tata Boga UPI	1	Memberi surat perizinan kepada peneliti.
2	TU FPTI UPI	1	Memberi surat perizinan kepada peneliti.
3	Ketua Lab <i>Pastry</i>	1	Memberi izin melakukan praktikum uji coba di lab <i>pastry</i> .
4	Chef <i>Pastry</i> sebagai Panelis Ahli	5	Melakukan uji karakteristik sensori kue cubit tepung jagung
Total Partisipan		8	

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah lima orang panelis ahli yang dipilih berdasarkan kriteria yang ditentukan. Panelis ahli akan terlibat dalam uji resep standar dan uji karakteristik sensori. Panelis ahli adalah *chef* yang memiliki keahlian dalam bidang *pastry* dan mempunyai pengetahuan terkait jenis-jenis tepung serta produk *pastry* atau kue tradisional yang menggunakan bahan dasar tepung.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek atau objek yang memiliki ciri dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti sebagai fokus kajian untuk diteliti lebih lanjut dan disimpulkan hasilnya. Subjek penelitian ini tidak terbatas pada manusia saja, tetapi juga bisa mencakup benda, objek, atau entitas lainnya. Selain jumlah, populasi juga mencakup keseluruhan sifat atau karakteristik yang melekat pada objek atau subjek yang diteliti (Sugiyono, 2008, hlm. 90). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karakteristik kue cubit.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono, (2008) sampel merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini

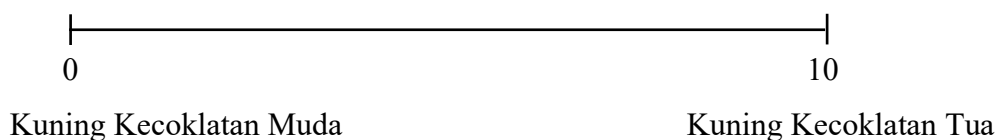
adalah karakteristik sensori (bentuk, aroma, warna, rasa, dan tekstur) produk kue cubit substitusi tepung jagung.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat untuk mengumpulkan data atau mengukur objek dari variabel yang diteliti. Untuk memperoleh data yang akurat dan kesimpulan yang mencerminkan kondisi sesungguhnya, instrumen tersebut harus memiliki validitas dan realibilitas yang tinggi (Yusup, 2018). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar evaluasi sensori deskriptif sebagai instrumen utama dalam uji QDA. Penilaian dilakukan oleh panelis ahli terhadap produk kue cubit hasil substitusi tepung jagung. Panelis ahli memberikan kritik dan saran, serta penilaian karakteristik atribut sensori dari produk standar yang meliputi warna, tekstur, aroma, dan rasa.

Kuesioner yang digunakan mencakup berbagai karakteristik sensori produk dan dinilai menggunakan skala garis (*line scale*) sepanjang 10 cm dengan rentang 0 (nilai terendah) hingga 10 (nilai tertinggi). Penilaian ini akan dilakukan oleh lima panelis ahli untuk mengevaluasi karakteristik dari produk kue cubit tepung jagung. Penilaian dilakukan secara individu oleh masing-masing panelis berdasarkan persepsi mereka terhadap intensitas tiap karakteristik. Contoh skala garis (*line scale*) yang digunakan sebagai berikut:

1. Warna Kuning Kecoklatan Kue Cubit



Indikator intensitas uji sensori dilakukan pada empat kategori yaitu warna, rasa, aroma, dan tekstur. Rentang penilaian uji karakteristik kue cubit substitusi tepung jagung dapat dilihat pada Tabel 3.2:

3.5 Prosedur Penelitian

3.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu dan tempat penelitian dimulai sejak bulan Juni hingga bulan Juli 2025. Proses uji coba penelitian dilakukan di laboratorium Pastry Pendidikan Tata Boga Universitas Pendidikan Indonesia. Uji organoleptik dilakukan oleh panelis ahli sebanyak 5 orang.

3.5.2 Bahan dan Alat Penelitian Produk Kue Cubit Substitusi Tepung Jagung

a. Bahan Pembuatan Kue Cubit

Bahan yang digunakan untuk membuat kue cubit dengan bahan dasar tepung jagung dapat dilihat pada Tabel 3.2:

Tabel 3.2 Bahan Pembuatan Kue Cubit

No	Nama Bahan	Spesifikasi
1.	Tepung Jagung	Tepung jagung yang digunakan didapatkan melalui <i>e-commerce</i> dengan merek mugo
2.	Gula Pasir	Gula pasir yang digunakan adalah merek Gulaku
3.	Telur Ayam	Telur yang digunakan adalah telur ayam negeri segar dalam suhu ruang.
4.	Susu Cair	Susu yang digunakan susu UHT <i>fullcream</i> merek frisian flag.
5.	Margarin	Margarin yang digunakan merek filma
6.	<i>Baking Powder</i>	<i>Baking powder</i> yang digunakan adalah merek koepoe-koepoe.
7.	Soda Kue	Soda kue yang digunakan adalah merek koepoe-koepoe.
8.	<i>Vanila Essence</i>	<i>Vanila Essence</i> yang digunakan merek red bell
9.	Meses	Meses yang digunakan merek ceres

b. Alat Pembuatan Kue Cubit

Sebelum melakukan tahap uji coba, diperlukan persiapan alat. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini untuk pembuatan kue cubit sebagai produk acuan dan yang akan dikembangkan. Peralatan yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.3:

Ine Aruni Yustiani, 2025

PENGEMBANGAN KUE CUBIT SUBSTITUSI TEPUNG JAGUNG

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

Tabel 3.3 Alat Pembuatan Kue Cubit

No	Penggolongan Alat	Nama Alat	Spesifikasi
1.	Alat Persiapan	Timbangan	Timbangan yang digunakan merek nankai, untuk menimbang bahan-bahan yang akan digunakan.
2.		<i>Mixing bowl</i>	Berbahan stainless tanpa merek
3.		Saringan	Saringan tanpa merek, untuk menyaring tepung terigu dan tepung jagung
No	Penggolongan Alat	Nama Alat	Spesifikasi
4.	Alat Persiapan	Gelas takar	Berbahan plastik tanpa merek
5.		Spatula	Berbahan plastik tanpa merek, untuk membantuk proses pengadukan adonan.
6.		Cetakan kue cubit	Berbahan alumunium yang dilapisi bahan anti lengket.
7.	Alat Pengolahan	<i>Balloon whisk</i>	Berbahan stainless tanpa merek
8.		Sutil kayu/capitan	Berbahan kayu
9.		Kompore gas	Kompore yang digunakan merek quantum
10.		<i>Ladle</i>	Berbahan <i>stainless</i> tanpa merek
11.		Kuas	Kuas yang digunakan berbahan silikon atau nilon tanpa merek.
12.		Serbet	Untuk mengistirahatkan adonan dengan menutup wadah adonan
13.	Alat Penyajian	Piring saji	Piring saji dengan bahan keramik, tanpa merek.

3.6 Tahap Penelitian Produk Kue Cubit

3.6.1 Analisis Resep Produk Kue Cubit Original

Sebelum melakukan eksperimen untuk pengembangan produk, peneliti terlebih dahulu menganalisis 10 resep yang diperoleh dari buku dan berbagai sumber media digital. Selain itu, rata-rata gramasi setiap bahan dihitung berdasarkan total penggunaan bahan tersebut yang kemudian dibagi dengan jumlah resep yang digunakan. Perhitungan ini bertujuan untuk memperoleh komposisi bahan yang representatif dari berbagai sumber resep yang dianalisis. Analisis resep

Ine Aruni Yustiani, 2025

PENGEMBANGAN KUE CUBIT SUBSTITUSI TEPUNG JAGUNG

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

yang terpilih akan digunakan sebagai acuan atau *starting recipe*, resep tersebut selanjutnya dikembangkan oleh peneliti menjadi formulasi awal kue cubit berbahan dasar tepung terigu.

3.6.2 Tahap Uji Coba Resep Awal Kue Cubit (*Starting Recipe*)

Peneliti melakukan uji coba resep kue cubit berdasarkan *starting recipe* yang didapatkan dari analisis 10 resep sebelumnya dengan menggunakan tepung terigu sebagai bahan utama selama beberapa kali sampai hasilnya mampu menyerupai produk kue cubit pada umumnya sesuai dengan karakteristik kue cubit yang meliputi warna, rasa, aroma, tekstur. Produk hasil uji coba (*starting recipe*) akan diuji QDA oleh panelis ahli sebagai produk acuan.

3.6.3 Tahap Pengembangan Produk Kue Cubit Substitusi Tepung Jagung

Tahap uji coba produk dilakukan dengan 100% tepung jagung sebagai substitusi tepung terigu dalam pembuatan kue cubit. Substitusi ini dilakukan berdasarkan karakteristik produk acuan yang telah ditentukan, mencakup bentuk, warna, aroma, rasa, dan tekstur. Produk kue cubit hasil substitusi kemudian dibandingkan dengan produk acuan untuk melihat tingkat kesesuaian atau kemiripannya. Selanjutnya, produk tersebut diuji oleh panelis ahli guna memperoleh masukan dan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dalam formulasi resep.

3.6.4 Uji QDA dan Organoleptik oleh Panelis Ahli

Panelis ahli melakukan uji karakteristik sensori menggunakan metode QDA (*Quantitative Descriptive Analysis*). Dalam penilaian ini, panelis mengevaluasi atribut sensori produk yang mencakup bentuk, rasa, tekstur, aroma, dan warna. Data dari angket penilaian kemudian dianalisis secara statistik untuk menentukan rata-rata nilai pada masing-masing atribut.

3.6.5 Analisis Data Uji QDA (*Quantitative Descriptive Analysis*)

Penilaian hasil uji QDA dilakukan dengan cara mengukur garis yang telah ditandai oleh panelis ahli pada lembar angket menggunakan penggaris. Skala yang digunakan adalah 0 hingga 10 cm, di mana angka 0 menunjukkan nilai terendah dan

angka 10 menunjukkan nilai tertinggi. Penilaian yang didapatkan kemudian diinput ke dalam software *Microsoft Excel* untuk mendapatkan nilai rata-ratanya untuk setiap atribut sensori. Hasil rata-rata tersebut digunakan untuk menggambarkan profil sensori produk, yang kemudian divisualisasikan dalam bentuk grafik radar (*spider web*) agar karakteristik kue cubit dapat terlihat dengan jelas.