

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono (2012: 407) penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Nana Syaodih Sukmadinata (2006: 169) mendefinisikan penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Jadi penelitian pengembangan merupakan metode untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji keefektifan produk tersebut.

Setiap produk yang dikembangkan membutuhkan prosedur penelitian yang berbeda. Model pengembangan dalam penelitian ini adalah 4D (*define, design, develop, and dissemination*).

1. Define

Pada tahap ini dilakukan pemilihan resep acuan, kemudian dilakukan analisis terhadap ketergantungan masyarakat dalam menggunakan bahan untuk membuat produk tersebut. Tahap selanjutnya dilakukan penelitian terhadap konsumen pengonsumsi produk tersebut. Setelah itu dilakukan identifikasi cara melakukan penilaian terhadap resep, dalam tahap ini dilakukan seleksi terhadap bahan makanan yang diperlukan dan tidak diperlukan,

bahkan menghilangkan bahan yang tidak diperlukan atau menambah bahan lain dalam resep. Tahap terakhir adalah proses perubahan resep.

2. *Design*

Dalam tahap ini dilakukan mengubah resep berdasarkan kriteria-kriteria produk yang tepat, kemudian mencari beberapa referensi resep untuk mengembangkan resep yang terpilih. Tahap selanjutnya menentukan metode sensori yang akan digunakan dalam mempraktikkan produk. Terakhir mempresentasikan resep yang terpilih dengan penyajian yang tepat.

3. *Develop*

Dalam tahap ini telah didapat resep acuan untuk selanjutnya proses memvariasi produk menjadi 3 macam variasi. Resep yang telah divariasi dilakukan uji coba dan dilakukan penilaian terhadap 2-5 *expert*. Hasil penilaian *expert* digunakan untuk membenahi produk. Tahap selanjutnya uji coba kembali dan dinilai kepada 20-30 panelis. Hasil penilaian panelis digunakan untuk merevisi produk dan menghasilkan produk resep.

4. *Dissemination*

Pada tahap ini produk telah jadi dan tinggal diujikan kepada konsumen sekitar 60 panelis pada saat pameran. Kemudian hasil dari penilaian consumer panel dilakukan untuk memperbaiki

produk dan hasilnya resep final. Resep final dapat digunakan untuk usaha rumah tangga.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana,
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian

Januari 2019 sampai akhir penyusunan laporan proyek akhir pada
bulan Mei 2019

C. Bahan dan Alat Penelitian

1. Bahan dan Alat Pembuatan Produk

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari segi kualitas maupun kuantitas maka dibutuhkan bahan yang berkualitas serta terjaga standarisasinya. Adapun spesifikasi dan karakteristik bahan-bahan khusus yang digunakan dan fungsi peralatan khusus untuk pembuatan produk Kwetiau Jagung , disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Spesifikasi bahan pembuatan Kwetiau Jagung

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Karakteristik
1.	Tepung jagung kuning	Lokal	Tidak bau apek
2.	Tepung terigu	Cakra kembar	Putih bersih
3.	Telur	Lokal	Utuh tidak retak
4.	Tepung maizena	Maizenaku	Putih bersih
5.	Tauge	Lokal	Segar tidak layu
6.	Pakcoy	Lokal	Segar tidak layu
7.	Ayam	Ayam pedaging	Segar
8.	Bakso ikan	Lokal	Segar
9.	Minyak goreng	Sanco	Jernih
10.	Garam	Lokal	Putih bersih
11.	Lada	Ladaku merica bubuk	Serbuk halus
12.	Kecap manis	Bango	Kental
13.	Kecap asin	ABC kecap asin	Cair
14.	Kecap ikan	Finna kecap ikan	Cair
15.	Bawang putih	Lokal	Segar tidak busuk
16.	Saus tiram	Saori	Cair sedikit kental

Tabel 2. Daftar peralatan pembuatan Kwetiau Jagung

No	Nama Alat	Spesifikasi	Fungsi
1.	Kom	Stainless steel	Sebagai tempat membuat adonan
2.	Noodle maker	Stainless steel	Alat membentuk adonan mie
3.	Timbangan	Digital	Untuk menimbang bahan
4.	Panci	Stainless steel	Untuk merebus mie

2. Bahan dan Alat Pengujian Produk

a. Lembar Uji Sensoris dan Cara Penggunaannya

Lembar uji penerimaan produk diberikan kepada panelis saat akan melakukan uji penerimaan produk dengan memberikan sampel produk. Pada setiap produk memiliki karakteristik masing-masing, mulai dari rasa, warna, tekstur, aroma, hingga penyajian. Berikut ini adalah beberapa borang yang digunakan untuk menilai produk makanan dari percobaan awal sampai percobaan akhir (uji kesukaan):

1.) Borang Uji Sensoris (Percobaan)

Borang ini digunakan untuk mengetahui kelayakan produk yang dibuat dengan tepung jagung. Pada tahap ini yang menjadi penilai adalah dosen pembimbing. Cara penggunaan borang uji sensoris ini adalah penilai mengisi nama penilai, tanggal penilaian, dan nama produk yang dinilai. Tahap selanjutnya penilai mencoba produk untuk mengisi karakteristik produk yang diminta pada borang.

2.) Borang Uji Sensoris (Validasi I dan Validasi II)

Borang ini merupakan borang yang digunakan setelah borang percobaan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk Kwetiau Jagung. Produk mengalami 2 tahap pengujian yaitu validasi I dan II yang di uji oleh 2 *expert*. Hasil dari validasi I digunakan untuk memperbaiki produk yang siap

untuk tahap validasi II, sedangkan hasil dari validasi II digunakan untuk membuat produk yang siap diujikan pada panelis terlatih. Cara penggunaan borang adalah cukup mengisi biodata penguji dan nama produk yang di uji. Tahap selanjutnya, penguji mencicipi produk yang telah disediakan dan memberikan komentar karakteristik produk yang dibuat. Borang uji sensoris (validasi) dapat dilihat pada *lampiran I*.

3.) Borang Uji Kesukaan Terbatas (30 panelis semi terlatih)

Borang ini merupakan tahap percobaan produk yang ketiga. Dalam tahap ketiga ini pengujian produk dilakukan oleh 30 panelis semi terlatih. Pengujian oleh 30 panelis ini dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk oleh konsumen yang terlatih. Hasil dari uji panelis terlatih ini digunakan untuk acuan membuat produk yang siap di ujikan kemasyarakat luas. Cara penggunaan borang ini yakni panelis mengisi nama, tanggal, dan nama prosuk. Setelah itu, panelis memberikan nilai dari 1 hingga 4 pada spesifikasi yang telah ditentukan meliputi warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhan. Borang uji kesukaan terbatas dapat dilihat pada *lampiran II*.

4.) Borang Uji Kesukaan Pameran

Borang ini merupakan borang terakhir yang digunakan dalam tahap pengujian. Pada tahap pengujian ini, produk di uji

oleh 60 konsumen skala luas. Hasil pengujian konsumen dijadikan tolak ukur penerimaan produk jika dipasarkan ke masyarakat luas. Cara penggunaan borang ini sama dengan cara penggunaan borang uji kesukaan terbatas.

D. Prosedur Pengembangan

Dalam prosedur penelitian dan pengembangan menggunakan model 4D. setiap bagian memiliki tahap penelitian. Dalam prosedur pengembangan menggunakan model 4D sehingga menghasilkan *define* (kajian produk acuan), *design* (perancangan produk), *develop* (pembuatan dan pengujian produk) dan *dissemination* (pameran produk). Dalam prosedur penelitian dan pengembangan, setiap bagian memiliki tahap penelitian. Masing-masing tahap tersebut yaitu :

1. Define

Kwetiau jagung merupakan olahan mie gabungan tepung terigu dengan tepung jagung dengan teknik olah pencampuran, pembentukan dan perebusan. Pada tahap ini mengumpulkan tiga resep dari sumber buku, majalah, internet dan sumber lain. Ketiga resep tersebut lalu dianalisis hingga mendapatkan satu resep acuan yang akan digunakan sebagai kontrol dari produk yang akan dibuat dengan substitusi bahan.

2. Design

Dalam tahap ini mulai merancang produk berdasarkan resep acuan yang diperoleh. Rancangan produk yang akan dikembangkan adalah mengganti tepung beras dengan tepung jagung. Setelah menganalisis

resep acuan, dipilih satu terbaik yang nantinya digunakan sebagai kontrol. Produk dengan kedua formula tersebut diuji coba dan dipilih yang terbaik.

3. *Develop*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk sesuai dengan rancangan resep atau produk yang telah dibuat sehingga menghasilkan produk yang akan digunakan sebagai validasi I, validasi II, uji panelis dan pameran produk. Tahap pembuatan produk dilakukan mulai dari pencampuran bahan, teknik olah yang digunakan, hingga penyelesaian.

Hasil dari produk ini diujikan melalui 2 *expert*, yaitu pengujian produk validasi I dan dalam pengujian ini dihasilkan produk yang disukai atau diminati oleh para konsumen, sehingga dapat dihasilkan produk yang sesuai. Rumus harga jual untuk mengetahui harga per pack produk dengan cara sebagai berikut.

Harga jual = biaya produksi + (biaya produksi \times *mark up* diinginkan)

Rancangan kemasan dan label produk kwetiau jagung disajikan pada Gambar 18 dan Gambar 19.



Gambar 18. Rancangan Kemasan

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 19. Logo Kemasan Kwetiau Jagung

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

4. Disseminate

Produk yang telah di uji coba berulang-ulang dan menghasilkan resep baku kemudian dipamerkan. Sebelum dipamerkan, dilakukan uji penerima produk kepada panelis sebanyak 30 orang. Panelis yang jadi sasaran adalah para remaja (mahasiswa). Setelah pengujian panelis dilakukan, tahap selanjutnya adalah pameran. Pameran adalah sarana publikasi untuk memperkenalkan produk baru berupa Kwetiau Jagung.

E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

Tabel 3. Keterangan Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

Tahap penelitian	Sumber data	Jumlah
Uji coba produk ke-1 (validasi I)	<i>Expert</i>	2 orang
Uji coba produk ke-2 (validasi II)	<i>Expert</i>	2 orang
Uji kesukaan	Panelis semi terlatih	Minimal 30 orang
<i>Disseminate</i> : pameran	Pengunjung pameran	Minimal 60 orang

F. Metode Analisis Data

Analisis data secara deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya (Best, 1982 dalam Sukardi, 2004). Penelitian ini juga sering disebut non eksperimen, karena pada penelitian ini penelitian tidak melakukan kontrol dan manipulasi variabel penelitian. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat, serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi, termasuk tentang hubungan, kegiatan, sikap, pandangan, serta proses yang sedang berlangsung dan pengaruh dari suatu fenomena. Dengan metode deskriptif, peneliti memungkinkan untuk melakukan hubungan antar variabel, menguji hipotesis, mengembangkan generalisasi, dan mengembangkan teori yang memiliki validitas universal (West, 1982 dalam Sukardi, 2004). Di samping itu, penelitian deskriptif juga merupakan penelitian, dimana pengumpulan data untuk mengetes pertanyaan penelitian atau hipotesis yang berkaitan dengan keadaan dan kejadian sekarang.

Uji T adalah uji statistik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan antara dua variabel bebas yang menjelaskan tentang variasi variabel terkait. Analisis uji t ini digunakan jika peneliti ingin membandingkan antara dua kelompok data. Data uji t dalam penelitian ini diperoleh dari borang uji kesukaan terbatas yang yang diberikan kepada 30 orang panelis semi terlatih yaitu mahasiswa boga yang telah menempuh

mata kuliah pengendalian mutu pangan. Data yang diperoleh dari borang tersebut adalah data tentang kesukaan panelis terhadap produk Kwetiau Jagung dengan skala nilai 1 sampai 4. Nilai 1 untuk sangat tidak disukai, nilai 2 untuk tidak disukai, nilai 3 untuk disukai, nilai 4 untuk sangat disukai. Panelis akan memberikan tanda (x) pada angka yang sesuai dengan tingkat kesukaan.