

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian metode pengembangan produk ini dilakukan dengan menggunakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Pengembangan produk pada penelitian menggunakan model penelitian 4D yaitu (*Define, Design, Development dan Dissemination*). Penelitian dan pengembangan ini dilakukan untuk menemukan formula dan mengetahui teknik pengolahan yang sesuai dengan pengembangan menu kontinental maupun menu Indonesia. Proses penelitian ini memerlukan beberapa kali pengujian dan revisi, sehingga produk yang dikembangkan dapat memenuhi syarat dan teruji secara empiris. (Endang Mulyatiningsih, 2011: 195)

Pada tahapan *define* atau tahap pertama merupakan tahap untuk menetapkan syarat-syarat khusus penelitian. Tahapan kedua adalah tahap *design* yang merupakan tahapan yang memiliki tujuan untuk merancang produk yang akan dihasilkan. Tahapan berikutnya adalah tahap *develop*, tahapan *develop* adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah validasi, yakni validasi oleh penilaian ahli (untuk selanjutnya dilakukan perbaikan) dan uji coba. Tahapan akhir adalah tahapan *diseminate*, pada tahapan ini dilakukan promosi produk pengembangan agar dapat diterima oleh pengguna, baik individu, kelompok maupun sistem.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat Penelitian

Tempat penelitian di Laboratorium Boga dan Lab kimia Jurusan PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Dan pameran proyek akhir dilaksanakan di Auditorium Universitas Negeri Yogyakarta.

b. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan dari penyusunan proposal yaitu bulan Januari 2019 sampai akhir penyusunan laporan proyek akhir pada bulan april 2019.

C. Prosedur Pengembangan

Dalam prosedur penelitian dan pengembangan menggunakan model 4D define (kajian produk acuan), design (perancangan produk), develop (pembuatan dan pengujian produk) dan dissemination (pameran produk).

1) Define

Tahap ini dapat diartikan menetapkan atau menentukan produk serta resep acuan, yang nantinya akan disubtitusikan dengan bahan pangan tradisional atau dalam hal ini tepung jagung. Mencari berbagai resep dan dipraktikan, serta di evaluasi oleh expert, dan ditentukan satu resep acuan yang sesuai untuk digunakan dalam pensubtitusian 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

Tujuan pada tahap design atau perencanaan ini adalah tahap lanjutan dari define. Dalam tahap ini sudah ditentukan resep acuan yang akan digunakan dan dikembangkan dengan substitusi tepung jagung. Dari resep acuan dilakukan substitusi dengan cara bertahap dengan prosentasi tertinggi kemudian diturunkan sehingga didapatkan persentase dengan penerimaan positif oleh panelis (Endang Mulyatiningsih, 2012: 198).

3) Development

Dalam tahap ini telah didapat resep acuan untuk selanjutnya proses memvariasi produk. Resep yang telah divariasikan dilakukan uji coba dan dilakukan penilaian terhadap expert. Hasil penilaian expert digunakan untuk membenahi produk. Tahap selanjutnya uji coba kembali dan dinilai kepada 30 panelis. Hasil penilaian panelis digunakan untuk merevisi produk dan menghasilkan produk resep

4) Dissemination

Dissemination adalah tahap terakhir dari model penelitian ini. Tahap ini sering disebut juga dengan tahap penyebarluasan atau publikasi. (Endang Mulyatiningsih, 2013: 198). Dalam penelitian ini kegiatan dissemination dilakukan dengan menyebarluaskan atau publikasi melalui Pameran Proyek Akhir Boga. Dalam tahap ini dapat diketahui tingkat kesukaan masyarakat umum terhadap produk siomay jagung

D. Bahan dan Alat Penelitian

. Bahan dan alat adalah sebagai komponen penunjang pengadaan produk yang akan diteliti. Dalam penelitian produk, bahan dan alat adalah suatu hal yang wajib. Bahan dan alat dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu bahan dan alat untuk pembuatan produk serta bahan dan alat untuk pengujian produk. Adapun penjelasan lebih rinci adalah sebagai berikut:

a. Bahan dan Alat Pembuatan Produk

Untuk mendapatkan produk yang maksimal secara kualitas dan kuantitas, bahan-bahan komposisi produk dan peralatan yang perlu dikarakteristikan.

i. Bahan pembuatan produk

Bahan yang digunakan adalah bahan umum yang mudah ditemukan di pasar, supermarket atau pusat perbelanjaan. Diharapkan jika produk ini dicoba oleh masyarakat tidak mengalami kesulitan dalam pengadaan bahan. Berikut rincian bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan red siomay jagung

Tabel 1. Spesifikasi bahan pembuatan siomay jagung

No.	Bahan	Spesifikasi	Karakteristik
1.	Tepung jagung	Lokal	Tidak bau apek
2.	Tepung sagu	Sagu pak tani	Putih, tidak bau apek
3.	Ikan tenggiri	Lokal	Segar
4.	Telur	Lokal	Segar
5.	Labusiam	Lokal	Segar
6.	Bawang putih	Lokal	Segar
7.	Daun bawang	Lokal	Segar
8.	Garam	Refina	tidak berair
9.	Merica	Ladaku	Tidak apek
10.	Kaldu jamur	Totole	Tidak menggumpal
11.	Tahu putih	lokal	Warna putih, segar
12.	Kentang	lokal	segar
13.	Kubis	lokal	segar

ii. Alat pembuatan produk

produk pengembangan ini adalah alat yang biasa digunakan dalam skala rumah tangga. Hal ini dikarenakan produk pengembangan ini diproduksi dalam skala kecil. Rincian alat yang digunakan dalam proses produksi adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Spesifikasi alat pembuatan produk siomay jagung

No.	Alat	Spesifikasi	Fungsi
1.	Food processor	Stainless steel	Menggiling adonan
2.	Pisau	Stainless steel	Untuk memotong
3.	Wajan	Stainless steel	Untuk menumis produk
4.	Panci kukusan	Stainless steel	Untuk merebus produk
6.	Kompore	Rinnai	Untuk memasak produk
7.	Blender	Philips	Untuk menggiling bumbu
8.	Kom adonan	Stainless steel	Untuk mencampur bahan adonan
9.	Serok/sutil	Stainless steel	Untuk mengaduk bumbu
10.	Timbangan	Plastik	Untuk menimbang bahan
11.	Talenan	Plastik	Untuk memotong bahan

b. Bahan dan Alat Pengujian Produk

Pada saat pengujian juga diperlukan bahan dan alat pengujian untuk mendapatkan data yang sesuai dari hasil pembuatan produk secara bertahap. Adapun bahan yang digunakan adalah produk hasil modifikasi dan alat yang digunakan berupa borang penilaian. Setiap hasil dari pengujian akan dijadikan acuan bagi peneliti untuk memperbaiki 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 bahan tepung beras merah. 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 siomay jagung. Produk mengalami 2 tahap pengujian yaitu validasi I dan II yang di uji oleh 2-3 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.

3) Borang Uji Sensoris (Panelis)

Borang ini merupakan tahap percobaan produk yang ke tiga. Dalam tahap ketiga ini pengujian produk dilakukan oleh 40 panelis terlatih. Pengujian oleh 40 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 diujikan kemasyarakat luas. Cara penggunaan borang ini sama dengan borang uji sensoris percobaan, validasi I dan II.

4) Borang Uji Kesukaan (Pameran)

Borang ini merupakan borang terakhir yang digunakan dalam tahap pengujian. Pada tahap pengujian ini, produk diuji oleh 80 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 sensoris percobaan, validasi I, II dan uji panelis.

E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa panelis sebagai sumber data. Panelis memberikan penilaian terhadap warna, aroma, tekstur, rasa dan kesukaan terhadap produk siomay jagung. Adapun sumber data tersebut disajikan pada Tabel 3 yaitu:

Tabel 3. Keterangan Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

No	Tahap penelitian	Sumber data	Jumlah
1.	(validasi I)	Expert	2 orang
2.	(validasi II)	Expert	2 orang
3.	Uji kesukaan	Panelis semi terlatih	Minimal 30 orang
4.	<i>Disseminate</i> pameran	Pengunjung pameran	Minimal 50 orang

F. Metode Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode uji penerimaan produk terhadap konsumen. Uji penerimaan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk yang telah diujikan kepada konsumen. Pengumpulan data pengujian validasi dianalisis menggunakan teknis analisis data kuantitatif dimana teknis analisis data kuantitatif merupakan teknis analisis yang dapat dikuantitatifkan/dapat diangkakan/dapat dihitung. Peneliti menggunakan beberapa tahap diantaranya, tahap uji Validasi 1 oleh 2 expert, uji Validasi II dengan 2 expert, uji Panelis semi terlatih dengan jumlah 30 panelis, dan yang terakhir uji Panelis tidak terlatih oleh 50 orang. Kemudian data hasil pengujian produk dianalisis secara deskriptif.