

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 penelitian ini digunakan model pengembangan 4-D. Adapun model pengembangan ini 4D ini terdiri atas 4 tahap utama, yaitu (1) *Define* (pedefinisian), (2) *Design* (perancangan), (3) *Develop* (pengembangan), dan (4) *Disseminate* (penyebarluasan). Secara garis besar tahapan dalam 4D adalah sebagai berikut:

1. Tahapan Pendefinisian (*Define*)

Tujuan dari tahap ini adalah mencari 3 resep acuan dari beberapa sumber pustaka dan menetapkan satu resep acuan dari tiga resep acuan yang dipilih berdasarkan uji produk dari 3 resep acuan tersebut.

2. Tahapan perancangan (*Design*)

Sebelum rancangan (*design*) produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka rancangan produk (model, buku ajar, dsb) tersebut perlu divalidasi. Validasi rancangan produk dilakukan oleh *expert* seperti dosen atau guru dari bidang studi/bidang keahlian yang sama. Berdasarkan hasil validasi tersebut, ada kemungkinan rancangan produk masih perlu diperbaiki sesuai dengan saran validator. Resep acuan yang terpilih kemudian mulai dilakukan *experiment* untuk mengubah resep acuan dengan melakukan substitusi. Kemudian dilakukan penilaian rasa, aroma, tekstur, dan warna menggunakan boring uji sensoris (percobaan). Sehingga pada tahap *design* dimungkinkan perbaikan produk berulang kali sampai mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan.

3. Tahap pengembangan (*Development*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan formula yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari pakar dan hasil ujicoba lapangan. Tahap ini meliputi tahap validasi I dan II, pada tahap ini juga akan dilengkapi dengan rencana pengemasan dan penyajian serta dilengkapi dengan metode penentuan harga jual produk.

4. Tahap penyebaran (*Disseminate*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menguji penerimaan produk lewat uji panelis skala terbatas (panelis semi terlatih) dan dilanjutkan uji panelis skala luas (masyarakat umum) pada saat pameran.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

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

2. Waktu Penelitian

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

C. Bahan dan Alat Penelitian

Dalam penelitian produk, bahan dan alat adalah suatu hal yang wajib. Bahan dan alat adalah sebagai komponen penunjang pengadaan produk yang akan diteliti. 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:

1. Bahan Pembuat Produk

Bahan baku merupakan hal terpenting dari pembuatan suatu produk. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal baik dari segi kualitas rasa, warna, aroma, bentuk serta kuantitas produksi, maka bahan-bahan pembuatan produk perlu dilakukan standarisasi melalui spesifikasi bahan dan karakteristik bahan. Bahan yang digunakan adalah bahan umum yang mudah ditemukan di pusat perbelanjaan. Diharapkan jika produk ini di coba oleh masyarakat tidak

mengalami kesulitan dalam pengadaan bahan. Berikut spesifikasi bahan dalam pembuatan *scotch egg* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi Bahan Pembuatan

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Karakteristik
1.	Tepung jagung	Kemasan plastik, bahan lokal	Tidak bau apek
2.	Daging ayam	Lokal	Segar
3.	Tepung panir	Kemasan plastik	Warna kuning, kasar
4.	Telur	Lokal	Bentuk utuh, lonjong, bersih
5.	Bawang Bombay	Lokal	Segar
6.	Pala bubuk	Kemasan plastik, merk koepoe-koepoe	Butiran halus, warna coklat, aroma khas
7.	Lada bubuk	Kemasan plastik, merk ladaku	Butiran halus, warna putih, aroma khas
8.	Garam	Kemasan plastik, merk refina	Butiran halus, warna putih, rasa asin
9.	Daun Bwang	Lokal	Segar
10.	Minyak	Kemasan	Tidak menggumpal
11.	Bawang putih	Lokal	Segar
12.	Jahe	Lokal	Segar
13.	Saus Tomat	Kemasan plastik, merk delmonte	Tidak menggumpal
14.	Saus Cabai	Kemasan plastik, merk delmonte	Tidak menggumpal

2. Alat Pembuatan Produk

Alat yang digunakan dalam pembuatan pengembangan produk 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 disajikan dalam Tabel 2 adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Daftar Alat Pembuatan Produk

No.	Jenis alat	Nama alat	Fungsi
1.	Alat pengolahan	Kompor	Mematangkan masakan
		Wajan	Menggoreng
		<i>Food processor</i>	Menghaluskan bahan
		Teflon	Menumis bawang bombay
2.	Alat bantu pengolahan	Panci	Merebus kentang
		Baskom	Mencampur adonan
		<i>Frying spatula</i>	Membalikkan bahan makanan yang sedang dimasak
		<i>Strainer</i>	Menyaring
		Pisau	Memotong bahan makanan
		<i>Cutting board</i>	Alas memotong
	Sendok	Mengaduk	

3. Bahan dan Alat Pengujian Produk

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

a. Borang

1) Borang Percobaan

Borang percobaan digunakan untuk mengetahui produk yang mendekati kriteria yang diharapkan untuk pengembangan. Borang ini digunakan untuk 3 resep acuan setiap produknya. Penilaian dapat

dilakukan oleh teman sejawat atau yang lainnya. Karakteristik yang dinilai meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil penilaian tersebut akan digunakan sebagai masukan untuk pengembangan produk.

2) Borang Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih

Borang uji sensoris (panelis) semi terlatih digunakan untuk uji penerimaan produk skala terbatas terhadap 30 orang. Cara penggunaan borang uji sensoris adalah panelis diminta untuk memberikan nilai terhadap tingkat kesukaan produk yang meliputi karakteristik warna, aroma, rasa dan tekstur serta komentar hasil produk. Pemberian nilai berupa menyilang angka yang mewakili dari sangat tidak disukai, tidak disukai, disukai, sangat disukai.

3) Borang Uji Sensoris Validasi I

Borang uji sensoris validasi I terhadap produk Soguang merupakan alat untuk uji sensoris oleh *expert* yang isinya meliputi nama, tanggal, nama produk, penilaian dan tanda tangan. Cara penggunaan borang validasi, *expert* harus menilai produk hasil praktik yang meliputi karakteristik warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil penilaian tersebut akan dijadikan sebagai saran dalam perbaikan produk.

4) Borang Uji Sensoris Validasi II

Borang uji validasi II sama seperti pada tahap validasi I. Penilaian yang dituliskan *expert* pada borang uji sensoris validasi II

digunakan untuk perbaikan produk sebelum memasuki tahap uji panelis. Cara pengujian borang adalah cukup mengisi biodata pengisi dan nama produk yang di uji. Tahap selanjutnya, penguji mencicipi produk yang telah disediakan dan memberikan komentar karakteristik produk yang dibuat.

5) Borang Penerimaan

Setelah uji validasi dan penerimaan produk, hasil produk pengembangan yang telah menghasilkan resep baku kemudian dilakukan pameran untuk memperkenalkan produk kepada masyarakat umum dan melakukan uji skala luas. Borang berisi tanggal, nama produk dan penilaian. Penilaian tingkat kesukaan produk berupa disukai atau tidak disukai.

6) Alat Tulis

Alat tulis digunakan untuk mengisi borang yang telah disediakan oleh peneliti. Alat tulis berupa pulpen yang bertinta hitam atau biru.

D. Prosedur Pengembangan

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

1. Tahap *Define*

Pada tahap ini dilakukan pemilihan resep acuan, kemudian dilakukan analisis terhadap masyarakat dalam menggunakan bahan untuk membuat produk tersebut. Tahap selanjutnya dilakukan penelitian bahan untuk membuat 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 perubahan resep.

2. Tahap *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. Tahap *Develop*

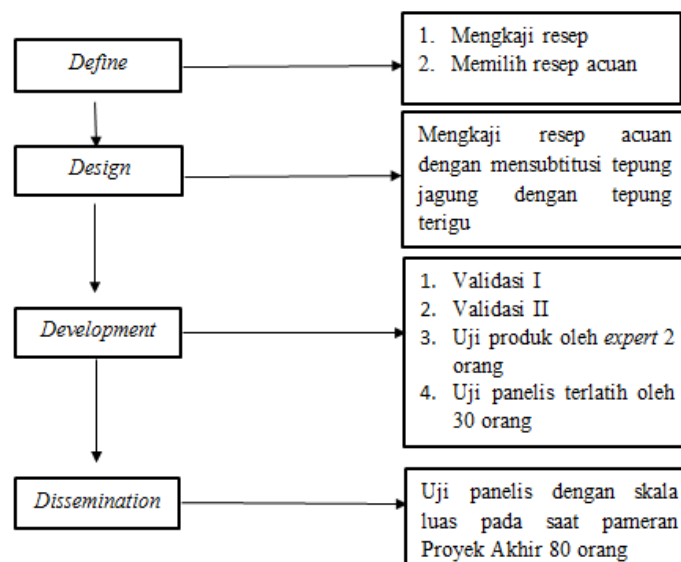
Dalam tahap ini telah didapat resep acuan untuk selanjutnya proses memvariasi produk. Resep yang telah divariasikan dilakukan uji coba dan dilakukan penilaian terhadap *expert*. Hasil penilaian *expert* digunakan untuk membenahi

produk. Tahap selanjutnya uji coba kembali dan dinilai kepada minimal 30 panelis. Hasil penelitian panelis digunakan untuk merevisi produk dan menghasilkan produk resep.

4. Tahap *Disseminate*

Disseminate 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 *disseminate* dilakukan dengan menyebarkan atau publikasi melalui Proyek Akhir Boga. Dalam tahap ini dapat diketahui tingkat kesukaan masyarakat umum terhadap produk *Scotch egg* tepung jagung ayam. Diagram alir prosedur pengembangan 4D dapat dilihat pada gambar 22 sebagai berikut.



Gambar 22. Diagram prosedur pengembangan 4D

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 *scotch egg* tepung jagung ayam. Adapun sumber data tersebut disajikan pada Tabel 3 yaitu:

Tabel 3. Keterangan Sumber Data/Subjek Pengujian Produk.

No	Tahap penelitian	Sumber data	Jumlah
1.	uji coba produk ke-1 (validasi I)	Expert	2 orang
2.	uji coba produk ke-2 (validasi II)	Expert	2 orang
3.	Uji kesukaan	Panelis semi terlatih	Minimal 30 orang
4.	<i>Disseminate</i> pameran	Pengunjung pameran	Minimal 80 orang

F. Metode Analisis Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah 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 teknik analisis data kuantitatif dimana teknis analisis data kuantitatif merupakan teknik analisis yang dapat dikuantitatifkan/dapat dianggarkan/dapat dihitung. Peneliti menggunakan beberapa tahap diantaranya, tahap uji Validasi 1 oleh 2 *expert*, uji Validasi II oleh 2 *expert*, uji Panelis semi terlatih oleh 30 orang panelis, dan yang terakhir uji Panelis tidak terlatih oleh 80 orang. Kemudian data hasil pengujian produk dianalisis secara deksriptif.

Uji t berpasangan adalah salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan). Dalam penelitian ini uji t berpasangan dilakukan hasil pada uji sensoris skala terbatas. Dimana panelis melakukan uji organoleptik bentuk, warna, rasa dan tekstur dari setiap produk yang diamati.

Ciri-ciri utama dari uji T adalah pada jumlah sampel yang relatif kecil. Dimana besar sampel yang masih bisa diolah dengan menggunakan uji T adalah sebanyak 30 sampel. Syarat dari uji bahwa suatu data dapat dilakukan uji T yaitu pertama varian populasi harus sama dan kedua data harus terdistribusi normal (Sani, 2016).