

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Tahap penelitian dan pengembangan produk ini dilakukan dengan menggunakan penelitian pengembangan atau sering disebut juga *Research and Development*. Penelitian ini digunakan untuk mengembangkan dan menambah pengetahuan baru melalui *basic research*. Pengembangan produk pada penelitian kali ini menggunakan model penelitian 4D singkatan dari 4 tahap penelitian yaitu *Define, Design, Development, dan Dissemination*. Dalam penelitian dan pengembangan ini dilakukan untuk menemukan formula dan mengetahui teknik pengoahan yang sesuai dengan pengembangan *bakery* di Indonesia. Proses penelitian ini memerlukan beberapa kali pengujian dan revisi, sehingga produk yang dikembangkan dapat memenuhi syarat dan teruji secara empiris, menurut Thiagarajan, (1974) dalam Endang Mulyatiningsih, (2012).

Tahap pertama dalam 4D yaitu *define*, tahap *define* sering disebut sebagai tahap analisis kebutuhan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah kegiatan analisis kebutuhan pengembangan dan syarat-syarat pengembangan produk. Analisis ini dapat dilakukan dengan studi literatur atau penelitian pendahuluan. (Thiagarajan, 1974 dalam Endang Mulyatiningsih, 2012). Tujuan pada tahap *define* yaitu menyusun spesifikasi objek atau penvarian resep acuan yang kemudian akan dilanjutkan dengan pengembangan produk dengan pemanfaatan bahan pangan lokal yaitu tepung kacang tolo. Pencarian resep acuan menggunakan resep yang valid dan telah diuji serta berhasil.

Tahap kedua yaitu tahap *design* atau tahap perencanaan. Dalam tahap ini sudah ditentukan resep acuan yang akan digunakan dan dikembangkan dengan pemanfaatan tepung kacang tolo. Dari resep acuan dilakukan pemanfaatan bahan pangan lokal tepung kacang tolo dengan cara bertahap sehingga didapatkan formula yang tepat dengan penerimaan positif oleh panelis (Thiagarajan, 1974 dalam Endang Mulyatiningsih, 2012) dalam tahap ini memungkinkan terjadinya perbaikan dan perubahan dengan saran yang didapat dari panelis.

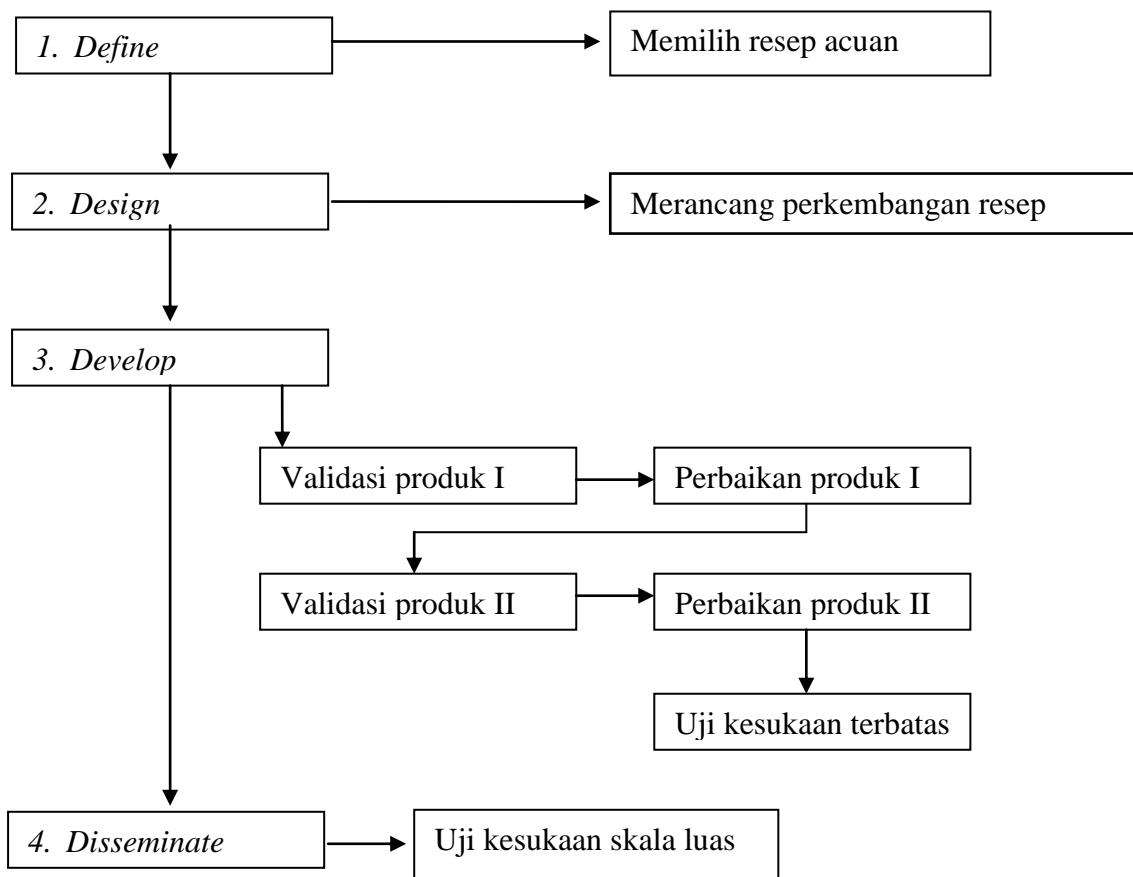
Tahap selanjutnya yaitu *development*. Tahapan *development* atau tahap pengembangan mempunyai dua kegiatan, dua kegiatan tersebut adalah *expert appraisal* dan *development testing*. *Expert appraisal* adalah teknik untuk melakukan validasi atau menilai kelayakan dari rancangan produk. Kegiatan ini dilakukan oleh para ahli dalam bidang yang sesuai dengan produk yang dikembangkan, sedangkan yang dimaksud dengan *development testing* adalah kegiatan uji coba produk yang dilakukan pada sasaran objek yang sesungguhnya.

Kegiatan *development* dalam penelitian dilakukan dengan cara membuat produk yang telah dikembangkan kemudian diujikan kepada beberapa panelis semi terlatih yaitu mahasiswa teknik boga yang telah menempuh mata kuliah Pengendalian Mutu Pangan serta beberapa *expert* atau dosen yang ahli dalam bidang boga. Kritik dan saran yang ditampung berguna untuk perbaikan resep sebelum dilakukannya tahap akhir, yaitu *dissemination*.

Tahap terakhir dari model penelitian ini yaitu tahap *dissemination* atau sering disebut juga dengan tahap penyebarluasan atau publikasi (Thiagarajan, 1974 dalam Endang Mulyatiningsih, 2012). Dalam penelitian ini kegiatan

dissemination dilakukan dengan menyebarkan atau publikasi melalui Pameran Proyek Akhir Boga dalam tahap ini dapat diketahui tingkat kesukaan masyarakat umum terhadap produk *Tocris Cookies*.

Diagram alir tahapan penelitian pembuatan produk *Tocris Cookies* dapat dilihat pada diagram alir berikut.



Gambar 10. Tahapan Penelitian Pembuatan Produk *Tocris Cookies*.

Keterangan: Diteliti

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Proses penelitian dilakukan di Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dari bulan Januari 2018 hingga bulan Mei 2018.

C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan dalam penelitian kali ini menggunakan model penelitian dan pengembangan atau yang bisa dikenal dengan *Research and Development*. Model ini dilakukan dengan memilih tipe pelaksanaan 4D yaitu *Define* (kajian produk acuan), *Design* (perencanaan produk), *Development* (pembuatan dan pengujian produk) dan *Dissemination* (pengenalan atau pameran produk).

1. Penentuan Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Nama produk : *Tocris Cookies*

Spesifikasi produk: *cookies* dengan bahan baku tepung kacang tolo dengan warna coklat, berbentuk panjang, tipis, dan aroma khas coklat. Tekstur renyah memiliki rasa manis dan khas coklat dengan penyajian menggunakan toples mika kecil.

2. Penentuan Resep Produk Standar

Tabel 2. Resep Produk Standar

Bahan	Jumlah
Putih telur	3 butir
Garam	¼ sdt
Gula pasir	175 gr
Butter unsalted	120 gr
Almond bubuk	50 gr
Tepung terigu protein rendah	65 gr
Cokelat bubuk	20 gr

Sumber : Meteri Perkuliahan Pengembangan *Cake* dan *Cookies*

3. Presentasi 1 : Seminar Proposal

Mahasiswa mempresentasikan proposal bab 1-3

4. Validasi dan Revisi I

Pembuatan produk standar dan produk modifikasi untuk diajukan kepada dosen pembimbing

5. Validasi dan Revisi II

Pembuatan produk modifikasi untuk diajukan kembali kepada dosen pembimbing berdasarkan masukan saat validasi I.

6. Presentasi II

Uji kesukaan skala terbatas ≥ 30 panelis agak terlatih

7. Presentasi III

Uji kesukaan skala luas (pameran) ≥ 80 panelis tidak terlatih

D. Bahan dan Alat Penelitian

1. Bahan dan Alat Pembuatan Produk

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari segi kualitas maupun kuantitas serta terjaga standarisasinya, bahan-bahan komposisi produk dan peralatan perlu dispesifikasi serta karakteristiknya.

a. Bahan Pembuatan Produk

Berikut spesifikasi dan karakteristik bahan yang digunakan untuk membuat produk *Tocris Cookies* tepung kacang tolo disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Spesifikasi dan Karakteristik Bahan *Tocris Cookies*

Nama Bahan	Spesifikasi	Karakteristik
Tepung kacang tolo	Kacang tolo	Tidak apek dan bergumpal
<i>Butter unsalted</i>	Anchor	Kemasan rapat dan belum kadaluarsa
Gula pasir	Gulaku	Kemasan rapat dan belum kadaluarsa
Garam	Daun	Tidak berair
Putih Telur	Ukuran sedang	Kulit bersih
Cokelat bubuk	Cap Sriti	Kemasan rapat dan tidak menggumpal

b. Alat Pembuatan Produk

Tabel 4. Daftar Alat Pembuatan Produk

Jenis Alat	Nama Alat	Fungsi
Alat pengolahan	Oven	Untuk memanggang makanan
	Cetakan	Untuk mencetak adonan
Alat bantu pengolahan	Kom	Untuk mencampur adonan
	Mixer	Untuk mengocok adonan <i>cookies</i>
	Timbangan	Untuk menimbang bahan
	Kuas	Untuk mengoles mentega pada loyang
	Ayakan tepung	Untuk mengayak tepung
Loyang	Sebagai alas adonan yang siap dipanggang	

2. Bahan dan Alat Pengujian Produk

a. Bahan dan Alat Pengujian Produk

Bahan : *Tocris Cookies*

Alat :

- Borang penilaian
- Alat tulis

b. Lembar Uji Sensoris dan Penggunaannya

Lembar uji sensoris 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. Karakteristik produk *Tocris Cookies* tersebut disajikan pada tabel 5. yaitu:

Tabel 5. Karakteristik Produk yang Akan Diujikan

Karakteristik	<i>Tocris Cookies</i>
Rasa	Manis
Warna	Cokelat
Tekstur	<i>Crispy</i>
Aroma	Khas tepung

Dihadapan panelis sudah disajikan produk *Tocris Cookies*. Panelis diminta memberikan penilaian terhadap tekstur, warna, aroma, rasa, dan penyajian dengan memberikan saran yang perlu diperbaiki dalam produk tersebut, serta panelis diminta mengisi ya/tidak dalam penerimaan produk.

E. Sumber Data/Sumber Pengujian Produk

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa panelis sebagai sumber data. Panelis memberikan penilaian terhadap struktur, rasa, warna, aroma, dan kesukaan terhadap produk *Tocris Cookies*.

Tabel 6. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

No	Tahapan Penelitian	Sumber Data	Jumlah
1.	Presentasi 1: Seminar Proposal	<i>Expert</i>	3 orang
2.	Validasi dan revisi	<i>Expert</i>	3 orang
3.	Presentasi 2: Uji sensoris	Sasaran panelis semi terlatih	Minimal 30 orang
4.	Presentasi 3: Pameran produk	Sasaran pengunjung pameran	Minimal 80 orang

F. Metode Analisis Data

Metode pengumpulan data 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. Uji penerimaan ini diujikan kepada mahasiswa PTBB Jurusan Boga dengan memberi sampel produk dan memberi borang uji penerimaan produk kepada panelis agar diisi sesuai komentar masing-masing panelis terhadap produk dengan formula baru yang menggunakan bahan pangan lokal tepung kacang tolo sebagai bahan yang dimanfaatkan dalam penelitian. Kriteria yang dinilai panelis yaitu aroma, rasa, tekstur, warna, dan penampilan. Produk yang diujikan yaitu *Tocris Cookies*. Uji kesukaan dilaksanakan bulan Maret 2018 dengan sasaran utama mahasiswa PTBB FT UNY Jurusan Boga panelis semi terlatih sebanyak 30 orang dan uji penerimaan dilaksanakan saat pameran Proyek Akhir dengan sasaran sebanyak 80 orang.

Data yang diperoleh maka akan dianalisis sebagai berikut :

1. Data pengujian validasi dianalisis secara deskriptif kualitatif

Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan kesamaan, dan perbedaan antara fenomena satu dengan fenomena lainnya (Sukmadinata, 2006:72). Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat atau hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 2005). Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuannya diperoleh tidak melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya dan bertujuan untuk mengungkapkan gejala secara holistik-kontekstual melalui pengumpulan data dari latar alami dengan memanfaatkan diri peneliti sebagai instrumen kunci. Penelitian kualitatif bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan induktif. Proses dan makna berdasarkan perspektif subyek lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif (Sugianto, 2015). Berdasarkan uraian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa analisa data secara deskriptif kualitatif adalah analisa dengan cara mendeskripsikan temuan-temuan yang ada dengan tidak menggunakan cara-cara statistika atau angka-angka. Data yang diperoleh dari setiap tahapan dan perkembangan akan dijelaskan secara narasi oleh peneliti.

Data pengujian validasi produk diperoleh dari borang yang diserahkan kepada dosen. Borang uji sensoris yang telah diberikan kepada dosen kemudian diisi penilaian tentang karakteristik sensori produk standar dan produk modifikasi dari segi warna, aroma, tekstur, rasa, keseluruhan serta saran dan perbaikan. Data yang diperoleh berupa pengamatan serta saran dan perbaikan, hasil akan dianalisa secara deskriptif kualitatif oleh peneliti.

2. Data uji kesukaan saat uji sensoris dianalisis dengan rata-rata

Pada saat dilaksanakan uji sensoris akan ada 30 panelis semi terlatih yang akan diberikan borang uji sensoris. Panelis akan menilai produk *Tocris Cookies* dari berbagai aspek yaitu aroma, rasa, tekstur, warna, dan keseluruhan. Skala nilai yaitu 1 sampai 4, nilai 1 untuk sangat tidak disukai, nilai 2 untuk tidak disukai, nilai 3 untuk disukai, dan nilai 4 untuk sangat disukai. Panelis akan memberikan tanda (x) pada angka yang sesuai dengan tingkat kesukaan. Setelah dilakukan peniaian oleh panelis kemudian data akan dianalisis dengan rata-rata.

3. Data uji kesukaan saat pameran dianalisis dengan rata-rata

Pada saat dilaksanakan pameran akan ada 80 panelis tidak terlatih atau masyarakat yang akan diberikan borang uji kesukaan pameran. Panelis akan menilai produk *Tocris Cookies* dari dari berbagai aspek yaitu aroma, rasa, tekstur, warna, dan keseluruhan. Skala nilai yaitu 1 sampai 4, nilai 1 untuk sangat tidak disukai, nilai 2 untuk tidak disukai, nilai 3 untuk disukai, dan nilai 4 untuk sangat disukai. Panelis akan memberikan tanda (x) pada

angka yang sesuai dengan tingkat kesukaan. Setelah dilakukan peniaian oleh panelis kemudian data akan dianalisis dengan rata-rata.