

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah R&D dengan menggunakan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop and Disseminate*). Pada tahapan *define* 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* adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah validasi, yakni validasi oleh penilaian ahli, untuk selanjutnya dilakukan perbaikan dan yang kedua dilakukan uji coba pengembangan. Tahapan akhir adalah tahapan *disseminate*, pada tahapan ini dilakukan promosi produk pengembangan agar dapat diterima oleh pengguna, baik individu, kelompok maupun sistem. (Endang Mulyatiningsih, 2011)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian : Laboratorium Boga dan Laboratorium Kimia
Jurusan PTBB FT UNY
2. Waktu Penelitian : Januari 2019 – Mei 2019

C. Bahan dan Alat Penelitian

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 dan alat pembuatan produk

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

a. Bahan pembuatan produk

Bahan yang digunakan adalah bahan umum yang mudah ditemukan di pasar, supermarket atau pusat perbelanjaan.

Tabel 3. Spesifikasi bahan pembuatan *Ronitelli* Ikan Patin Bumbu Bali

Nama Bahan	Spesifikasi
Tepung Jali	Berbentuk Tepung
Tepung Beras	Berbentuk Tepung
Xanthan Gum	Butiran Halus
Telur	Cair
Bawang Putih	Siung
Bawang Merah	Butir
Bawang Bombay	Berbentuk Bulat
Cabai Merah	Berwarna Merah
Cabai Rawit	Berwarna Merah dan Orange
Lengkuas	Ruas
Daun Salam	Berbentuk daun, Lembaran
Daun Jeruk	Berbentuk daun, Lembaran
Serai	Batang
Jahe	Ruas
Kunyit	Ruas
Kapulaga	Berbentuk bulat kecil
Jinten	Biji
Kemiri	Berbentuk bulat kecil
Jeruk Nipis	Bulat
Wortel	Buah
Ikan Patin	Segar
Garam	Butiran Halus
Lada	Butiran Halus
Royco	Butiran Halus
Gula Pasir	Butiran Kasar
Gula Merah	Berbentuk bulat
Kecap	Kental Manis

b. Alat pembuatan produk

Alat yang digunakan dalam pembuatan produk pengembangan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Spesifikasi alat pembuatan *Macaroni Schotel* Jali Ikan Patin

No	Alat	Spesifikasi	Fungsi
1	<i>Pasta Multi Maker</i>	Plastik	Mencetak adonan
2	Pisau	<i>Stainless steel</i>	Alas Memotong
3	Baskom	<i>Stainless steel</i>	Pencampuran bahan
4	Panci	<i>Stainless steel</i>	Merebus
5	Wajan	<i>Stainless steel</i>	Memasak saus

2. Bahan dan alat pengujian produk

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 penelitian tersebut akan digunakan sebagai masukan untuk pengembangan produk.

2) Borang uji sensoris validasi I dan II

Borang uji sensoris validasi I dan II terhadap produk *Macaroni Schotel* Jali (*Ronitelli*) Ikan Patin Bumbu Bali 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.

3) Borang Uji Panelis Skala Terbatas

Borang uji sensoris (panelis) 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.

4) Borang Uji Tingkat Penerimaan secara Luas

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 nama, tanggal, nama produk dan penilaian. Penilaian tingkat kesukaan produk berupa disukai atau tidak disukai.

D. Prosedur Pengembangan Produk

Prosedur pengembangan dalam penelitian kali ini menggunakan model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4D, yakni *define, design, develop dan disseminate*.

1. *Define*

Tujuan pada tahap ini adalah menemukan resep acuan pasta (*Macaroni*). Salah satu dari ketiga resep acuan yang dicoba akan menghasilkan karakteristik sesuai dengan yang diinginkan. Pada tahap ini mengumpulkan tiga resep dari sumber buku, internet, dan sumber lain. Resep kemudian akan dipilih menjadi resep terpilih yang akan masuk pada tahap *design*.

2. *Design*

Kegiatan pada tahap *design*, peneliti sedang membuat produk awal (*prototype*) atau rancangan produk. Pada konteks pengembangan penelitian sudah mempunyai tiga resep acuan produk untuk menjadikan acuan, tahap ini dilakukan untuk memenuhi standart resep yang paling baik untuk dijadikan standart resep acuan dalam pembuatan produk yang memanfaatkan tepung jali. Subtitusi tepung jali dengan 25% tepung jali 75% tepung beras, 50% tepung jali 50% tepung beras, 75% tepung jali 25% tepung beras lalu ketiga persentase itu diujikan dan dipilih sesuai yang diinginkan.

Dalam mengembangkan produk, tahap *design* diisi dengan kegiatan menyiapkan kerangka formula dan mempraktikkan formula sesuai dengan resep yang dijadikan acuan. Sebelum *design* produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka rancangan produk seperti resep acuan yang akan digunakan tersebut perlu divalidasi.

3. *Develop*

Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang di gunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. *Developmental Testing* merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subyek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba ini, dicari data respon, reaksi atau komentar dari sasaran pengguna model. Hasil uji coba digunakan untuk memperbaiki produk. Setelah produk diperbaiki kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif.

Pada tahap *develop* dilakukan validasi I dan validasi II. *Macaroni Schotel Jali (Ronitelli)* Ikan Patin Bumbu Bali telah ditemukan resep standarnya, akan dikembangkan dengan penambahan tepung jali. Kemudian dilakukan validasi, jika validasi I produk masih kurang disukai maka akan diperbaiki pada tahap validasi II. Pada tahap *develop* produk juga harus disertai dengan harga jual.

Harga bukanlah suatu elemen pelengkap ketika kita memproduksi, namun menetapkan harga adalah suatu strategi. Harga harus mengandung suatu nilai tertentu (*value pricing*), yang menjadi pertimbangan konsumen saat akan membeli, dan sekaligus menjadi alat perang dalam persaingan pasar. Harga merupakan jumlah uang yang harus dibayar konsumen atas pembelian atau penggunaan suatu produk.

Tujuan dari penetapan harga jual yaitu memaksimalkan keuntungan dengan cara menetapkan harga yang tinggi, memaksimalkan pangsa

pasar dengan cara menetapkan harga rendah, memaksimalkan harga tertinggi, pemimpin produk berkualitas dengan cara menetapkan harga yang lebih tinggi dibandingkan pesaing.

Metode penetapan harga bisa menggunakan metode *mark up*. *Mark up*, merupakan jumlah uang yang ditambahkan pada biaya produksi untuk menghasilkan harga jual. *Mark up* ditentukan dengan prosentase dari biaya produksi. Metode ini banyak digunakan oleh produsen.

$$\begin{aligned}\text{Harga jual} &= \text{Biaya produksi} + \text{Mark up} \\ &= \text{Biaya produksi} + (\% \times \text{biaya produk})\end{aligned}$$

Pada tahap *develop* juga dilakukan uji proksimat atau analisis proksimat, Analisis proksimat adalah suatu metode analisis kimia untuk mengidentifikasi kandungan nutrisi seperti protein, karbohidrat, lemak dan serat pada suatu zat makanan dari bahan pakan atau pangan. Analisis proksimat memiliki manfaat sebagai penilaian kualitas pakan atau bahan pangan terutama pada standar zat makanan yang seharusnya terkandung di dalamnya (Wahyu Cahyo Widodo, 2016).

4. *Disseminate*

Pada tahapan ini, produk pengembangan yang telah divalidasi oleh panelis semi terlatih minimal 30 orang, akan dipamerkan kepada masyarakat luas pada pameran Proyek Akhir Boga minimal 70 panelis untuk diuji ulang berdasarkan kesukaan mereka terhadap produk pengembangan *Macaroni Schotel Jali (Ronitelli)* Ikan Patin Bumbu Bali.

E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa panelis sebagai sumber data. Panelis memberikan penilaian terhadap warna, aroma, rasa, tekstur dan kesukaan terhadap produk *Macaroni Schotel Jali (Ronitelli)* Ikan Patin Bumbu Bali. Sumber data yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

Tahap penelitian	Sumber data	Jumlah
Uji coba produk ke-1 (validasi I)	Expert	2 orang
Uji coba produk ke-2 (validasi II)	Expert	2 orang
Uji kesukaan	Panelis semi terlatih	Minimal 30 orang
<i>Disseminate</i> : pameran	Pengunjung pameran	Minimal 50 orang

F. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan melalui uji penerimaan produk terhadap konsumen, yang bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk yang telah diujikan kepada konsumen. Panelis yang digunakan yakni mahasiswa jurusan Boga sebanyak sekitar 30 orang dan uji penerimaan dilaksanakan saat pameran proyek akhir dengan sasaran sebanyak 80 orang.

Pada saat tahap uji sensoris, panelis diberi lembar uji sensoris atau borang. Panelis memberikan penilaian pada borang setiap produk yang dicicipi. Kemudian didapat data berupa komentar panelis terhadap warna, rasa, aroma, tekstur dan penyajian produk yang disebut dengan data kualitatif dan data yang bisa diukur dengan angka yakni data kuantitatif yang diperoleh dari hasil penerimaan panelis terhadap produk yang

diterima maupun tidak diterima. Kemudian data tersebut dianalisis secara deskriptif kualitatif maupun kuantitatif.

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, dan panelis melakukan uji organoleptik bentuk, warna, rasa dan tekstur dari setiap produk yang diamati.