

BAB III

METODE PENGEMBANGAN

3.1 Model Pengembangan

Menurut Oka (2017:19), model adalah abstraksi yang digunakan untuk membantu memahami sesuatu yang tidak bisa dilihat atau dialami secara langsung. Menurut Oka (2017:20), model ada yang bersifat prosedural dan bersifat konseptual. Dalam penelitian kreasi produk ini digunakan model pengembangan berupa prosedural bersifat deskriptif yang memaparkan langkah-langkah prosedural untuk menghasilkan suatu produk. Dalam penelitian ini, kreasi produk yang dihasilkan berupa pembuatan kerupuk menggunakan pare sebagai bahan tambahan.

3.2 Prosedur Pengembangan

Pada mulanya peneliti menemukan latar belakang masalah dan kemudian mencari penyelesaian dari masalah tersebut hingga menghasilkan ide produk. Setelah ide produk ditemukan, dilakukan pencarian data yang mendukung mengenai bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian. Informasi diperoleh dari jurnal, buku, artikel, dan sumber lainnya. Setelah menemukan informasi terkait bahan pembuatan kerupuk seperti pare dan proses pembuatan kerupuk, peneliti menjadikan informasi tersebut sebagai acuan untuk melakukan pengembangan

kreasi produk berupa pembuatan kerupuk dengan pare sebagai bahan tambahan. Penelitian kreasi produk ini dibuat dengan empat perlakuan berbeda untuk menghasilkan empat sampel, kemudian dilakukan pengulangan sampel sebanyak tiga kali. Keempat sampel akan dilakukan uji organoleptik sebanyak tiga kali terhadap 30 orang panelis setiap pengulangan untuk mengetahui kesukaan panelis terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur kerupuk pare. Setelah hasil organoleptik diperoleh, akan dilakukan uji laboratorium untuk mencari tahu apakah kreasi produk layak dikonsumsi atau tidak. Kemudian peneliti akan mengolah dan menganalisis data serta menyimpulkan hasil uji organoleptik dan hasil uji laboratorium.

3.2.1 Bahan dan Peralatan Penelitian

Dalam penelitian kreasi produk berupa pembuatan kerupuk dari pare, digunakan beberapa bahan dan peralatan dalam proses pembuatannya.

1. Bahan

Uji coba yang dilakukan yaitu membuat kerupuk pare. Pada penelitian digunakan empat perlakuan pada penggunaan pare. Perlakuan pertama yaitu dengan menambahkan 0% pare dari jumlah tepung, perlakuan kedua yaitu dengan menambahkan 20% pare dari jumlah tepung, perlakuan ketiga yaitu dengan menambahkan 30% pare dari jumlah tepung, dan perlakuan keempat yaitu dengan menambahkan 40% pare dari jumlah tepung. Hasil uji coba kemudian akan dilakukan uji organoleptik untuk mendapatkan hasil yang paling disukai panelis.

Kemudian akan dilakukan uji laboratorium terhadap hasil uji organoleptik untuk mengetahui kelayakan produk kerupuk pare. Bahan yang digunakan yaitu:

Tabel 3.1 Bahan Pembuatan Kerupuk Pare Sampel Satu

No	Bahan	Kuantitas	Satuan	Harga (Rp)
1	Pare	0	Gram	-
2	Tepung tapioka	500	Gram	6.000
3	Telur bebek	30	Gram	1.563
4	Garam	20	Gram	200
5	Gula pasir	10	Gram	125
6	Bawang putih	16	Gram	528
7	Air	250	Mililiter	238
Total Harga				8.654

Sumber: Data Diolah (2020)

Tabel 3.2 Bahan Pembuatan Kerupuk Pare Sampel Dua

No	Bahan	Kuantitas	Satuan	Harga (Rp)
1	Pare	100	Gram	1.650
2	Tepung tapioka	500	Gram	6.000
3	Telur bebek	30	Gram	1.563
4	Garam	20	Gram	200
5	Gula pasir	10	Gram	125
6	Bawang putih	16	Gram	528
7	Air	250	Mililiter	238
Total Harga				10.304

Sumber: Data Diolah (2020)

Tabel 3.3 Bahan Pembuatan Kerupuk Pare Sampel Tiga

No	Bahan	Kuantitas	Satuan	Harga (Rp)
1	Pare	150	Gram	2.475
2	Tepung tapioka	500	Gram	6.000
3	Telur bebek	30	Gram	1.563
4	Garam	20	Gram	200
5	Gula pasir	10	Gram	125
6	Bawang putih	16	Gram	528
7	Air	250	Mililiter	238
Total Harga				11.129

Sumber: Data Diolah (2020)

Tabel 3.4 Bahan Pembuatan Kerupuk Pare Sampel Empat

No	Bahan	Kuantitas	Satuan	Harga (Rp)
1	Pare	200	Gram	3.300
2	Tepung tapioka	500	Gram	6.000
3	Telur bebek	30	Gram	1.563
4	Garam	20	Gram	200
5	Gula pasir	10	Gram	125
6	Bawang putih	16	Gram	528
7	Air	250	Mililiter	238
Total Harga				11.954

Sumber: Data Diolah (2020)

2. Peralatan Penelitian

Berikut merupakan peralatan yang digunakan dalam penelitian kreasi produk:

Tabel 3.5 Peralatan Penelitian Pembuatan Kerupuk Pare

No	Alat	Kuantitas	Satuan	Keterangan
1	Timbangan	1	Buah	Untuk menimbang bahan-bahan kerupuk pare.
2	Gelas ukur	1	Buah	Untuk mengukur jumlah air.
3	Pisau	1	Buah	Untuk memotong pare dan bawang putih serta adonan kerupuk.
4	Talenan	1	Buah	Sebagai alas untuk memotong bahan.
5	Saringan	1	Buah	Untuk memisahkan air dari pare.
6	Baskom	1	Buah	Untuk mencampur bahan kerupuk pare.
7	Panci	1	Buah	Untuk memanaskan tepung, air, gula, garam, dan bawang.
8	Spatula	1	Buah	Untuk mencampur adonan tepung saat dimasak.
9	Ulekan	1	Buah	Untuk memperhalus permukaan adonan tepung.

Sumber: Data Diolah (2020)

Tabel 3.5 Peralatan Penelitian Pembuatan Kerupuk Pare (Lanjutan)

10	Loyang ukuran 40x30 cm	3	Buah	Sebagai alas untuk mencampur adonan tepung dan sebagai wadah untuk menjemur kerupuk.
11	Dandang	1	Buah	Untuk mengukus adonan kerupuk yang telah tercampur rata.
12	Wajan	1	Buah	Untuk menggoreng adonan kerupuk yang sudah dipotong dan dikeringkan.
13	Saringan minyak besar	2	Buah	Untuk mengangkat kerupuk yang telah matang setelah penggorengan.

Sumber: Data Diolah (2020)

3.2.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian kreasi produk berupa kerupuk pare dilakukan di Perumahan Pratama Blok EE No 53 dan uji organoleptik dilakukan di Perumahan Pratama dan Universitas Ciputra.

Tabel 3.6 Jadwal Waktu dan Tempat Penelitian

No	Hari dan Tanggal	Lokasi	Keterangan
1	Jumat, 7 Februari 2020	Perumahan Pratama Blok EE No 53	Uji coba kreasi produk pengulangan pertama.
2	Sabtu, 8 Februari 2020	Perumahan Pratama Blok EE No 53	Uji coba kreasi produk pengulangan kedua.
3	Senin, 10 Februari 2020	Perumahan Pratama Blok EE No 53	Uji coba kreasi produk pengulangan ketiga.
4	Selasa, 11 Februari 2020	Universitas Ciputra	Uji organoleptik pengulangan pertama kepada 30 panelis.
5	Kamis, 13 Februari 2020	Universitas Ciputra	Uji organoleptik pengulangan kedua kepada 30 panelis.
6	Jumat, 14 Februari 2020	Universitas Ciputra	Uji organoleptik pengulangan ketiga kepada 30 panelis.

Sumber: Data Diolah (2020)

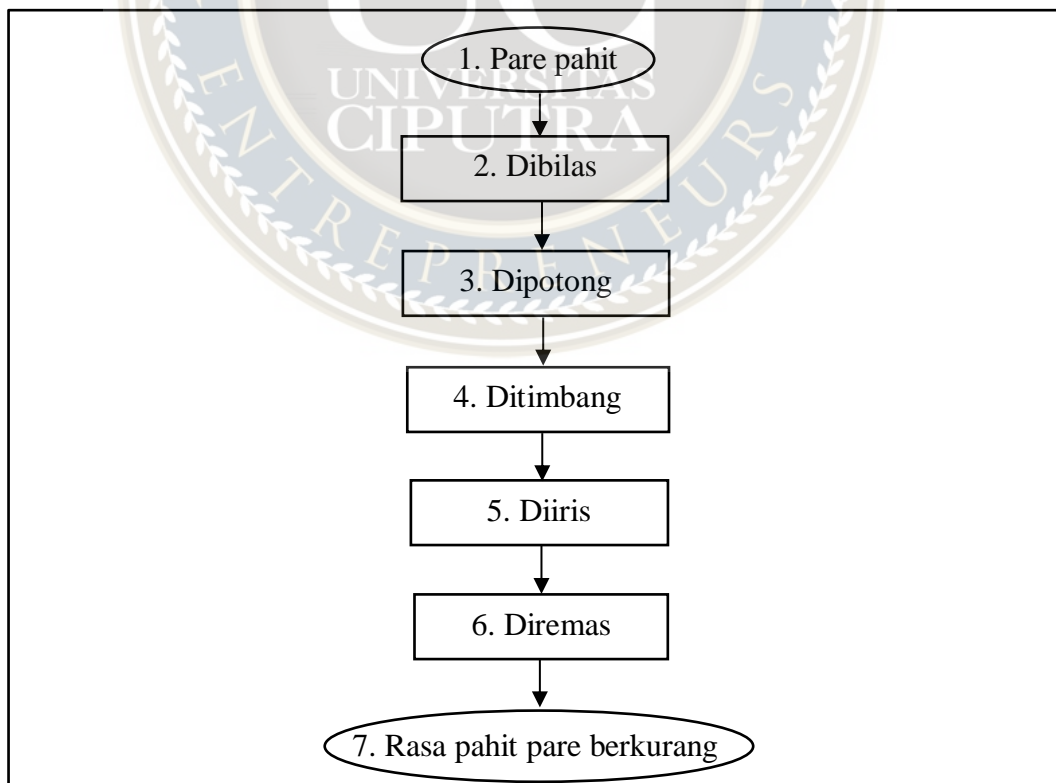
Tabel 3.6 Jadwal Waktu dan Tempat Penelitian (Lanjutan)

7	Selasa, 25 Februari 2020	Perumahan Pratama Blok EE No 53	Pengolahan data hasil uji organoleptik.
8	Jumat, 6 Maret 2020	Perumahan Pratama Blok EE No 53	Pembuatan kreasi produk yang paling disukai panelis sebagai bahan uji laboratorium.
9	Kamis, 13 Maret 2020	Surya Inti Permata, Blok A 51-52, Jl Raya Bandara Juanda, Sedati, Sidoarjo	Uji laboratorium kerupuk pare yang paling diminati panelis.
10	Kamis, 26 Maret 2020	Perumahan Pratama Blok EE No 53	Pengambilan hasil uji laboratorium.
11	Kamis, 26 Maret 2020	Perumahan Pratama Blok EE No 53	Pengolahan hasil uji laboratorium.

Sumber: Data Diolah (2020)

3.2.3 Proses Pengurangan Rasa Pahit Pada Pare

Berikut proses mengurangi rasa pahit pada pare:



Gambar 3.1 Proses Pengurangan Rasa Pahit Pada Pare

Sumber: Data Diolah (2020)

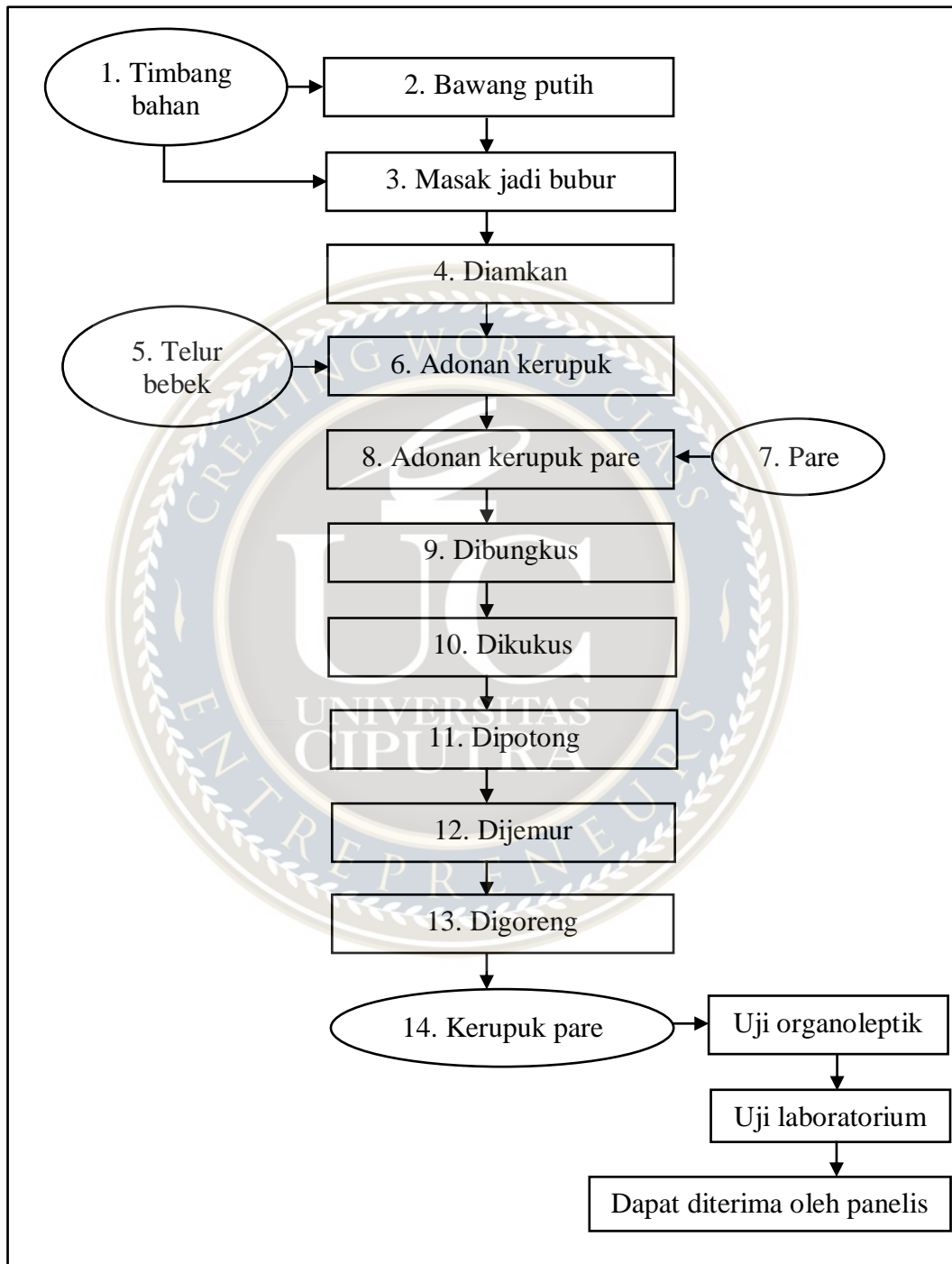
Berdasarkan Gambar 3.1, proses mengurangi rasa pahit pada pare yaitu:

1. Siapkan pare yang akan digunakan.
2. Bilas pare dengan air mengalir.
3. Potong pare membujur dan buang bagian biji.
4. Timbang pare sesuai kebutuhan.
5. Iris tipis pare.
6. Cuci pare sambil diremas dengan air, ulangi sebanyak empat kali.



3.2.4 Proses Pembuatan Kerupuk Pare

Berikut proses pembuatan kerupuk pare:



Gambar 3.2 Proses Pembuatan Kerupuk Pare

Sumber: Data Diolah (2020)

Berdasarkan Gambar 3.2, proses pembuatan kerupuk pare yaitu:

1. Timbang bahan yang akan digunakan.
2. Cincang dan tumbuk bawang putih agar lebih beraroma.
3. Masak tepung tapioka, air, gula, garam, dan bawang putih dalam panci hingga menjadi bubur. Aduk dengan spatula.
4. Setelah menjadi bubur, pindahkan ke atas loyang berukuran 30x40 cm. Diamkan selama lima menit.
5. Tambahkan telur bebek ke dalam adonan.
6. Tumbuk adonan dengan ulekan hingga rata.
7. Tambahkan pare yang telah dicincang kasar ke dalam adonan.
8. Uleni adonan kerupuk pare dengan tangan hingga rata.
9. Bungkus adonan dengan plastik tahan panas. Gulung dengan diameter 3 cm kemudian kedua ujung diikat menggunakan tali.
10. Kukus adonan dengan suhu 100°C selama 30 menit menggunakan dandang. Setelah matang, diamkan selama satu malam.
11. Iris tipis kerupuk dengan ketebalan 0,1 cm.
12. Jemur adonan di bawah sinar matahari hingga kering.
13. Panaskan minyak dan goreng dengan api panas bersuhu 150°C hingga matang. Lalu angkat dan tiriskan dengan saringan minyak besar.
14. Kerupuk pare siap untuk diujikan. Pengujian pertama yaitu uji organoleptik untuk mengetahui kesukaan panelis terhadap kreasi produk kerupuk pare dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Kemudian dilakukan uji

laboratorium untuk mengetahui apakah kerupuk pare layak dikonsumsi dari sampel yang paling disukai panelis.

3.3 Uji Coba Produk

Uji coba kreasi produk bertujuan untuk mengumpulkan data dan mengetahui minat panelis terhadap produk kerupuk pare berupa warna, aroma, rasa, dan tekstur yang kemudian hasilnya akan dianalisis oleh peneliti. Uji coba produk terdiri dari desain uji coba, subjek uji coba, jenis data, pengumpulan data, dan analisis data.

3.3.1 Desain Uji Coba

Penelitian kreasi produk ini menggunakan pendekatan eksperimen yaitu *true experimental design*. Penelitian kreasi produk ini menggunakan pare sebagai bahan tambahan pembuatan kerupuk dengan empat sampel yaitu penambahan 0% pare dari jumlah tepung, 20% pare dari jumlah tepung, 30% pare dari jumlah tepung, dan 40% pare dari jumlah tepung dengan tiga kali pengulangan. Berikut tabel desain uji coba kreasi produk:

Tabel 3.7 Desain Uji Coba Kreasi Produk Kerupuk

No	Nama Bahan	Pengulangan 1				Pengulangan 2				Pengulangan 3				Satuan
		0%	20%	30%	40%	0%	20%	30%	40%	0%	20%	30%	40%	
		A01	A02	A03	A04	B01	B02	B03	B04	C01	C02	C03	C04	
1	Pare	-	100	150	200	-	100	150	200	-	100	150	200	g
2	Tepung tapioka	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	g
3	Telur bebek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	g
4	Garam	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	g
5	Gula pasir	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	g
6	Bawang putih	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	g
7	Air	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	ml

Sumber: Data Diolah (2020)

3.3.2 Subjek Uji Coba

Panelis dalam penelitian kreasi produk kerupuk akan diambil dari lingkungan Perumahan Pratama dan Universitas Ciputra. Uji coba dilakukan pada 30 panelis yang bertujuan untuk mengetahui minat kesukaan panelis terhadap kreasi produk kerupuk. Uji coba akan dilakukan kepada panelis sebanyak tiga kali pengulangan sehingga jumlahnya sebanyak 90 orang. Uji coba dilakukan untuk mengetahui presentase yang paling disukai panelis terhadap kerupuk pare.

3.3.3 Jenis Data

Penelitian kreasi produk ini merupakan penelitian kuantitatif yang datanya berupa data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan untuk kebutuhan riset yang sedang berlangsung sedangkan data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain (Yulianto *dkk*, 2018:37).

Dalam penelitian ini, data primer diperoleh peneliti dari hasil uji organoleptik kepada panelis dengan memberikan empat sampel kreasi produk kerupuk pare dengan menyertakan lembar kuesioner. Kuesioner diberikan untuk mengetahui minat panelis terhadap produk dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai jurnal, buku, artikel, skripsi, dan penelitian terdahulu.

3.3.4 Pengumpulan Data

Subjek uji coba diambil menggunakan teknik *random sampling* yaitu panelis akan dipilih secara acak. Pengumpulan data dilakukan sebanyak tiga kali pengulangan. Pengumpulan data diperoleh dari uji organoleptik, uji laboratorium, dan uji minat. Uji minat dilakukan untuk mengetahui minat membeli produk kerupuk pare.

3.3.5 Teknik Analisis Data

1. Metode Eksperimen

Metode eksperimen dilakukan langsung dengan membuat kerupuk menggunakan pare sebagai bahan tambahan.

2. Metode Observasi

Observasi dilakukan melalui uji organoleptik terhadap tiga puluh orang panelis dengan tiga kali pengulangan sehingga berjumlah 90 panelis. Spesifikasi kreasi produk yang diuji yaitu warna, aroma, rasa, dan tekstur. Uji organoleptik dilakukan dengan menggunakan skala likert sebagai berikut:

- a. Angka 1 untuk sangat tidak suka
- b. Angka 2 untuk tidak suka
- c. Angka 3 untuk suka
- d. Angka 4 untuk sangat suka

3. Uji Laboratorium

Uji laboratorium dilaksanakan untuk mengetahui nilai gizi yang terkandung dalam kerupuk pare secara akurat. Pengujian laboratorium dilakukan pada presentase produk yang paling diminati oleh panelis. Uji laboratorium akan dilakukan di Surya Inti Permata, Blok A 51-52, Jl Raya Bandara Juanda, Sedati, Sidoarjo.

4. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah metode pengumpulan data yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan uraian singkat (Ardiyanto, 2019). Dalam penelitian ini akan dibagikan kuesioner uji minat kepada panelis terhadap kerupuk pare. Uji minat dilakukan agar mengetahui apakah produk layak dijual di pasaran atau tidak. Hasil uji minat akan ditampilkan secara statistik deskriptif. Hasil uji akan diolah dalam bentuk diagram lingkaran.