

BAB III

METODE PENGEMBANGAN

3.1 Model Pengembangan

Dalam pengembangan kreasi produk abon dari limbah tulang ikan patin, penelitian akan dilaksanakan dengan tiga perlakuan dan tiga kali pengulangan dimana peneliti akan mengubah konsentrasi gula dalam setiap perlakuan. Perlakuan pertama adalah abon dari tulang ikan patin dengan konsentrasi gula sebanyak 8 gram. Perlakuan kedua adalah abon dari limbah tulang ikan patin dengan konsentrasi gula sebanyak 12 gram. Perlakuan ketiga adalah abon dari limbah tulang ikan patin dengan konsentrasi gula sebanyak 16 gram.

Tahap pertama yang dilakukan peneliti adalah tahap persiapan yaitu mencuci bahan-bahan seperti limbah tulang ikan patin dan merendamnya dengan air jeruk nipis, mencuci daun salam, serai, bawang merah dan bawang putih yang telah dikupas hingga bersih. Tahap kedua adalah melunakkan limbah tulang ikan patin dalam *pressure cooker*, kemudian diblender sampai halus. Tahap ketiga adalah menumis bumbu halus dan mencampurnya dengan limbah tulang ikan patin yang telah dihaluskan, setelah itu ditambahkan santan, serai, kunyit, ketumbar, garam, gula, dan daun salam. Adonan disangrai terus menerus sampai tekstur menjadi kering. Tahap keempat, abon dibiarkan sampai dingin dan disimpan dalam tempat kedap udara. Tahap terakhir adalah melakukan uji

organoleptik, uji kandungan kalsium yang terdapat dalam abon limbah tulang ikan patin, dan uji minat pasar.

3.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan dalam penelitian kreasi produk abon dari limbah tulang ikan dimulai dengan mengumpulkan data yang berkaitan dengan abon dari tulang ikan yang bersumber dari jurnal, buku, dan penelitian terdahulu. Tahap awal yang dilakukan peneliti adalah eksperimen dan uji coba pembuatan abon tulang ikan patin dengan tiga perlakuan dan tiga kali pengulangan, setiap pengulangan akan dilakukan di hari yang berbeda, kemudian peneliti akan melakukan uji organoleptik dan uji minat pasar dengan cara membagikan kuesioner kepada 30 panelis dalam setiap pengulangan sehingga total panelis berjumlah 90.

3.2.1 Bahan dan Peralatan Penelitian

1. Bahan

Tabel 3.1 Bahan Pembuatan Abon dari Tulang Ikan Patin

No	Bahan Kode	Eksperimen 1			Eksperimen 2			Eksperimen 3			Satuan
		108	112	116	208	212	216	308	312	316	
1	Tulang ikan patin	200	200	200	200	200	200	200	200	200	Gram
2	Bawang merah	30	30	30	30	30	30	30	30	30	Gram
3	Bawang putih	30	30	30	30	30	30	30	30	30	Gram
4	Ketumbar	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Gram
5	Santan kelapa	30	30	30	30	30	30	30	30	30	Gram

Sumber: Data Diolah (2020)

Tabel 3.1 Bahan Pembuatan Abon dari Tulang Ikan Patin (Lanjutan)

6	Garam	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Gram
7	Gula pasir	8	8	8	12	12	12	16	16	16	Gram
8	Daun salam	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Lembar
9	Kunyit bubuk	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gram
10	Serai	30	30	30	30	30	30	30	30	30	Gram
11	Jeruk nipis	25	25	25	25	25	25	25	25	25	Gram

Sumber: Data Diolah (2020)

2. Peralatan Penelitian

Tabel 3.2 Peralatan Pembuatan Abon dari Limbah Tulang Ikan Patin

No	Nama Alat	Kegunaan
1	Kompor	Sebagai alat untuk memasak.
2	Sendok makan	Sebagai alat untuk mengambil bahan-bahan yang telah dihaluskan.
3	Pisau	Sebagai alat untuk mengupas dan memotong bahan yang digunakan.
4	Talenan	Sebagai alas untuk memotong bahan-bahan yang digunakan.
5	<i>Pressure cooker</i>	Sebagai alat untuk melunakkan limbah tulang ikan patin.
6	Robot Coupe	Sebagai alat untuk menghaluskan limbah tulang ikan patin.
7	Spatula kayu	Sebagai alat untuk mengaduk saat memasak.
8	Wok	Sebagai alat untuk memasak di atas kompor.
9	Timbangan	Sebagai alat untuk menimbang bahan.
10	Blender	Sebagai alat untuk menghaluskan bumbu.
11	Kotak makan kedap udara	Sebagai tempat penyimpanan abon yang sudah siap disajikan.

Sumber: Data Diolah (2020)

3.2.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Tabel 3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

No	Tanggal	Lokasi	Keterangan
1	15 Januari 2020	Simo Sidomulyo 3/31A	Percobaan 1: Pengolahan abon dari limbah tulang ikan patin dengan metode penggorengan.
2	30 Januari 2020	Simo Sidomulyo 3/31A	Percobaan 2: Pengolahan abon dari limbah tulang ikan patin dengan metode pengovenan.
3	5 Februari 2020	Laboratorium Fakultas Pariwisata	Percobaan 3: Pembuatan abon dari limbah tulang ikan patin dengan metode pengovenan.
4	18 Februari 2020	Laboratorium Fakultas Pariwisata	Percobaan 4: Pembuatan abon dari limbah tulang ikan patin dengan metode penyangraian.
5	4 Maret 2020	Laboratorium Fakultas Pariwisata	Eksperimen 1: Pembuatan abon dari limbah tulang ikan patin dengan kadar gula 8, 12, dan 16 gram.
6	5 Maret 2020	Universitas Ciputra	Uji organoleptik pengulangan pertama.
7	6 Maret 2020	Laboratorium Fakultas Pariwisata	Eksperimen 2: Pembuatan abon dari limbah tulang ikan patin dengan kadar gula 8, 12, dan 16 gram.
8		Universitas Ciputra	Uji organoleptik pengulangan kedua.
9	8 Maret 2020	Taman Internasional I F1/3, Citraland	Eksperimen 3: Pembuatan abon dari limbah tulang ikan patin dengan kadar gula 8, 12, dan 16 gram.
10	9 Maret 2020	Universitas Ciputra	Uji organoleptik pengulangan ketiga.
11	11 Maret 2020	PT. Angler Biochemlab, Jalan Raya Sawo No. 17- 19, Surabaya	Uji laboratorium abon kontrol dan abon dari limbah tulang ikan patin dengan gula 16 gram.

Sumber: Data Diolah (2020)

3.3 Uji Coba Produk

Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Probability Sampling* dengan tipe *Simple Random Sampling* dimana peneliti memberikan kesempatan yang sama kepada semua anggota populasi untuk ditetapkan sebagai anggota sampel (Rosita dan Yuniati, 2016:6). Uji organoleptik terbagi dua jenis responden yaitu standar dan non standar. Responden standar adalah orang yang belum terlatih dengan jumlah minimal 30 orang dalam satu kali pengujian. Dalam penelitian ini akan dilakukan tiga kali pengujian, setiap pengujian akan dilakukan oleh 30 orang belum terlatih yaitu mahasiswa Universitas Ciputra dan masyarakat yang berdomisili di Surabaya Barat.

3.3.1 Desain Uji Coba

Metode yang akan digunakan peneliti adalah metode eksperimen dengan jenis *true experiment*. Dalam penelitian ini akan dilakukan uji perorangan dimana peneliti akan membuat percobaan produk abon dari tulang ikan patin dengan tiga perlakuan dan tiga kali pengulangan. Uji perorangan ini digunakan untuk menentukan resep, tekstur, aroma, rasa dan warna yang diinginkan. Kemudian akan dilakukan uji kedua kepada 90 panelis untuk mengetahui hasil dari segi tekstur, aroma, rasa, warna.

3.3.2 Subyek Uji Coba

Subyek uji coba memerlukan populasi penelitian. Menurut Sugiyono (2016:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau

subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk ditarik kesimpulannya. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Populasi dalam penelitian abon dari tulang ikan patin adalah mahasiswa Universitas Ciputra Surabaya dan penduduk Surabaya Barat. Metode pengumpulan subyek uji coba dalam penelitian ini adalah metode *simple random sampling*.

3.3.3 Jenis Data

Data yang dikumpulkan harus sesuai dengan informasi-informasi yang dibutuhkan dalam mengembangkan suatu produk. Menurut Sugiyono (2015:308) sumber data ada dua macam yaitu primer dan sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, sedangkan sumber sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari jurnal, buku, dan penelitian terdahulu dengan tujuan mendukung data primer. Dalam penelitian ini sumber primer merupakan hasil dari uji organoleptik yang dilakukan sebanyak tiga kali terhadap 30 panelis dalam tiga hari yang berbeda dengan total 90 panelis dan hasil uji laboratorium.

3.3.4 Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2016:137) teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu wawancara, kuesioner, observasi, atau gabungan dari ketiganya. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dan uji laboratorium. Kuesioner organoleptik dibagikan kepada 90 panelis untuk

memberikan penilaian terhadap sampel produk abon tulang ikan patin dari segi rasa, warna, aroma, dan tekstur. Kuesioner uji minat pasar dibagikan kepada 30 responden untuk mengetahui minat pasar terhadap produk abon dari tulang ikan patin. Uji laboratorium digunakan untuk mengetahui kandungan kalsium yang terdapat pada abon dari tulang ikan patin.

3.3.5 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2012:332) menyatakan bahwa:

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, pencatatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami dan dapat diinformasikan kepada orang lain.

Dalam analisis data penelitian mengenai abon dari tulang ikan patin, digunakan lima teknik yaitu metode eksperimen, metode observasi, uji organoleptik, uji laboratorium, dan statistik deskriptif.

1. Metode Eksperimen

Peneliti akan melakukan eksperimen dengan menambah, mengurangi, mengganti, dan atau menghapus bahan dengan tujuan untuk menentukan resep terbaik dalam pembuatan abon dari tulang ikan patin.

2. Metode Observasi

Menurut Triyono (2013:112), metode observasi bertujuan untuk memperoleh informasi dan mengamati secara langsung tingkah laku objek penelitian. Dalam penelitian ini observasi yang dilakukan adalah perbandingan hasil dari kuesioner yang telah dibagikan kepada 30 panelis

di tiga hari berbeda dengan total 90 panelis mengenai sampel produk abon dari tulang ikan patin.

3. Uji Organoleptik

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan uji organoleptik dengan cara membagikan sampel abon dari tulang ikan patin dan memberikan kuesioner kepada total 90 panelis. Sampel diberi kode agar panelis tidak dapat mengetahui perbedaan isi antar sampel sehingga lebih *fair*.

4. Uji Laboratorium

Uji laboratorium dilakukan untuk mengetahui kandungan kalsium yang terkandung dalam produk abon dari limbah tulang ikan patin dengan abon dari tulang ikan bandeng. Uji laboratorium akan dilakukan di PT. Angler Biochemlab yang berlokasi di Jalan Raya Sawo No. 17-19, Surabaya.

5. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk analisis data dengan cara menggambarkan data yang ada dengan apa adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2015:207). Metode statistik deskriptif digunakan oleh peneliti untuk menggambarkan data hasil dari uji organoleptik yang telah dilakukan.