

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian yang diteliti dalam penelitian ini mencakup analisis kualitas produk ( $Y_1$ ) dan daya terima konsumen ( $Y_2$ ) dan karupuk sanjai bumbu rendang ( $X$ ).

Sedangkan untuk subyek penelitian menggunakan 15 panelis terlatih/ahli dibidang makanan, dan 60 untuk panelis tidak ahli sebagai uji daya terima konsumen. Uji parameter organoleptik tentang rasa, warna, aroma, bentuk dan tekstur dalam penelitian ini adalah panelis ahli yang tidak mengalami gangguan dalam menentukan rasa makanan.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2013, hlm. 2) bahwa Metode penelitian adalah pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pendekatan kuantitatif, karena jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dan melakukan uji indrawi yaitu fisik/kenampakan, warna, rasa, aroma, dan tekstur sehingga dihasilkan satu formulasi terbaik. Serta melakukan uji daya terima konsumen terhadap inovasi produk kerupuk sanjai bumbu rendang ini. Caranya adalah melakukan pengujian antara produk asli dan produk baru, dan selanjutnya dilakukan pengujian daya terima konsumen terhadap produk baru tersebut.

#### **3.3 Operasional Variabel**

Operasional variabel adalah suatu nilai dari orang, sifat, objek, atau sebuah kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Dengan tujuan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan, terutama uji daya

terima konsumen dan studi kelayakan bisnisnya. Berdasarkan dengan penjelasan sebelumnya peneliti memaparkan operasional variabel pada tabel berikut ini :

**Tabel 3.1**

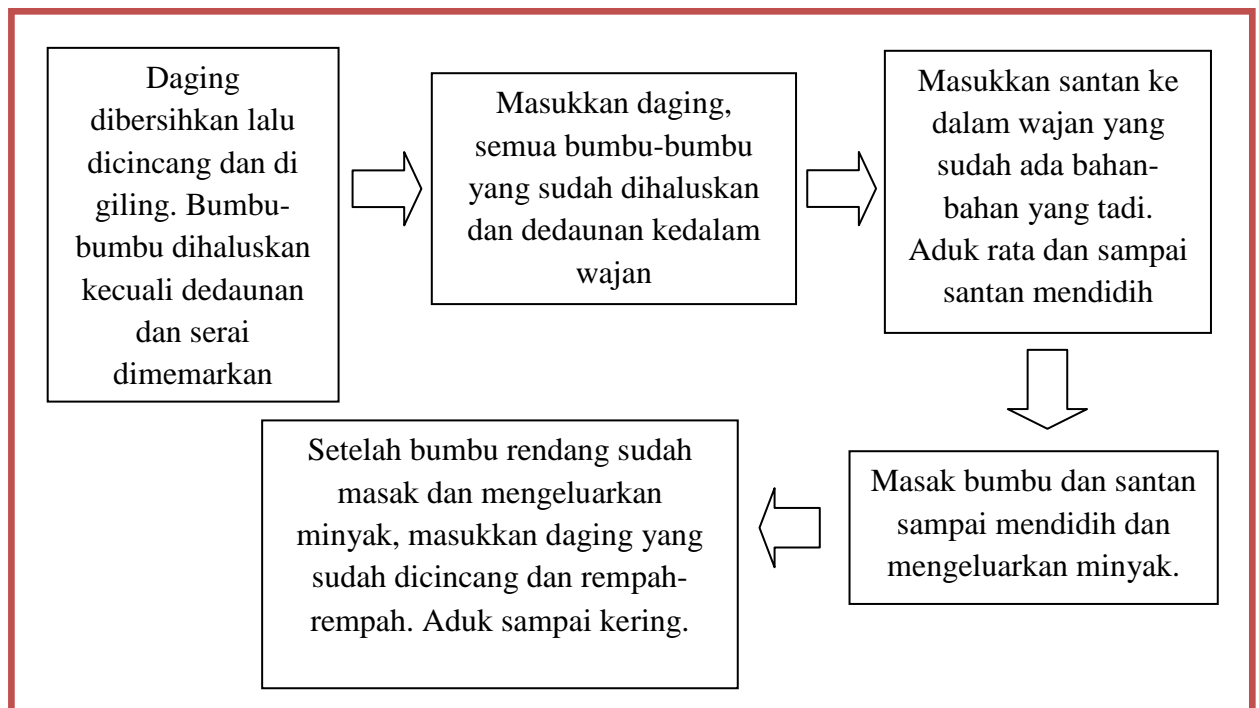
**Operasional Variabel Kerupuk Sanjai Bumbu Rendang**

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala Data
<b>Kualitas Produk</b>	“Quality is the customer’s perception”. Artinya bahwa pelanggan menilai baik buruknya kualitas suatu produk itu berdasarkan persepsinya. Suatu produk dikatakan berkualitas jika memenuhi kebutuhan dan keinginan pembeli. Kualitas ditentukan oleh pelanggan, dan pengalaman mereka terhadap produk atau jasa (Adam & Ebert, 1992, hlm.256)	Persepsi konsumen tentang kualitas produk yang terdiri dari : 1. <i>Flavour</i> (rasa/bau) 2. <i>Consistency</i> (kemantapan/ketetapan) 3. <i>Texture/Form/Shape</i> 4. <i>Nutritional/Content</i> 5. <i>Visual appeal</i> 6. <i>Aromatic appeal</i> 7. <i>Temperature</i>	Data yang diperoleh dengan uji hedonik menggunakan skala semantik : 1. Warna 2. Rasa 3. Khas aroma 4. Kerenyahan 5. Kebersihan produk 6. Kemasan 7. Penampilan keseluruhan	Ordinal
<b>Uji Daya Terima Konsumen</b>	Uji penerimaan disebut juga <i>acceptance test</i> atau <i>preference test</i> . Uji penerimaan menyangkut penilaian seseorang akan suatu sifat atau kualitas suatu bahan yang menyebabkan seseorang menyenangi. Jika pada uji pembeda panelis mengemukakan kesan	Tanggapan suka atau tidak suka seseorang terhadap produk menurut penilaian/ tanggapan masing-masing a) Bentuk b) Rasa c) Tekstur d) Warna e) Aroma	Data yang diperoleh dari konsumen menggunakan skala semantik mengenai : Penilaian konsumen antara suka atau tidak suka terhadap produk yang ditawarkan	Ordinal

	<p>akan adanya perbedaan tanpa disertai kesan senang atau tidak maka pada uji penerimaan, panelis mengemukakan tanggapan pribadi yaitu kesan yang berhubungan dengan kesukaan atau tanggapan senang atau tidaknya terhadap sifat sensorik atau kualitas yang dinilai (Soekarto, 1985, hlm. 77)</p>			
--	--	--	--	--

### 3.4 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dimulai dengan menentukan rancangan pembuatan bumbu rendang. Diawali dengan pembuatan bumbu rendang, berikut tahap pembuatan bumbu rendang :



Gambar 3.1

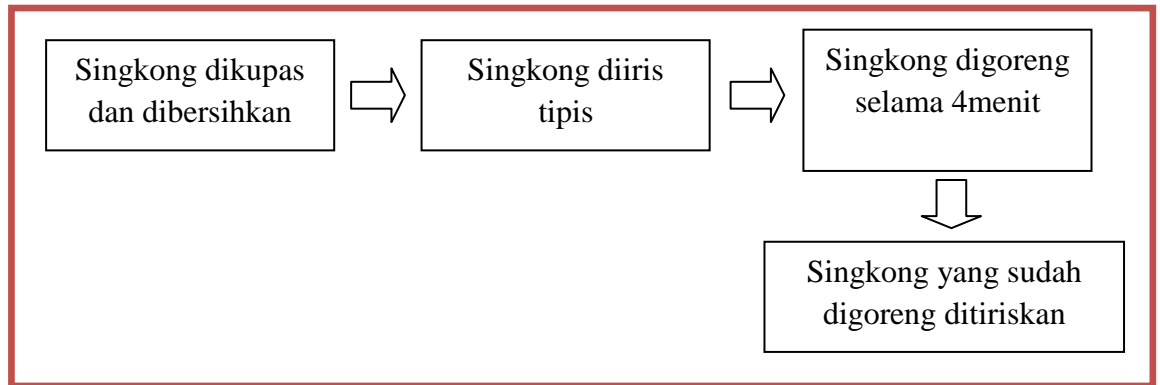
#### Tahapan Pembuatan Bumbu Rendang

Risya Ladiva Bridha, 2014

*Riset Pemasaran Upaya Pengembangan Produk Karupuk Sanjai Bumbu Rendang*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Setelah itu, tahapan kedua membuat kerupuk sanjai. Kerupuk sanjai berbahan baku singkong. Berikut tahapan pembuatan kerupuk sanjai :



Gambar 3.2

#### Tahapan Pembuatan Kerupuk Sanjai

Setelah melalui dua proses tadi, maka kerupuk sanjai akan diaduk bersamaan dengan bumbu rendang yang sudah dikurangi minyaknya. Adapun standar resep dari bumbu rendang dan kerupuk sanjai:

Tabel 3.2

#### Standar Resep Rendang

Menu : Rendang		
No	Bahan	Quantity
1	Daging has dalam	1000 gr
2	Santan kental	3 L (2 kelapa tua dan 1 kelapa sedang)
3	Cabe merah	300 gr
4	Bawang merah	150 gr
5	Bawang putih	20 gr
6	Jahe	15 gr
7	Lengkuas	100 gr
8	Daun salam	2 lbr

9	Daun kunyit	1 lbr
10	Daun jeruk	3 lbr
11	Serai	1 btg
12	Cengkeh	40 gr
13	Peka	2 gr
14	Kapulaga	3 gr
15	Pala	2 gr
16	Ketumbar	20 gr
17	Kayu manis	20 gr
18	Garam	2 gr
19	Merica	2 gr

Sumber : Data diolah, 2014

Menu : Kerupuk		Tabel 3.3	
No	Standar Resep Kerupuk Sanjai	ity	
1	Singkong	1kg	
2	Minyak goreng	1 L	
3	Garam	25 gr	

Sumber : Data diolah, 2014

### 3.5 Rancangan Percobaan

Dalam penelitian eksperimen ini digunakan rancangan acak kelompok (RAK). Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan menganalisis tiga tahap, yaitu :

#### 1. *Kitchen project*

Pada tahap ini perancangan percobaannya menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan satu perlakuan dan selanjutnya dibandingkan

dengan produk yang asli. Dibawah ini tabel rancangan percobaan formulasi kerupuk sanjai bumbu rendang. berikut tabel rancnagan percobaan untuk ke

**Tabel 3.4**

**Metode Rancangan Percobaan Formulasi Kerupuk Sanjai Bumbu Rendang Dan Kerupuk Sanjai Balado**

Bawang putih 20 gr	Santan 3 L
Gula pasir 200 gr	Cabe merah 300 gr
Garam 5 gr	Bawang merah 150 gr
Minyak goreng 300 gr	Bawang putih 20 gr
	Jahe 15 gr
	Lengkuas 100 gr
	Daun salam 2 lbr
	Daun kunyit 1 lbr
	Daun jeruk 3 lbr
	Serai 1 btg
	Cengkeh 40 gr
	Peka 2 gr
	Kapulaga 3 gr

	Pala 2 gr Ketumbar 20 gr Kayu manis 20 gr Merica 2 gr Garam 2 gr
--	--

Sumber : Data diolah, 2014

Setelah memasak rendang, langkah selanjutnya yaitu mengaduk kerupuk sanjai dengan bumbu rendang yang sudah dibuat sebelumnya. Berikut tabel perbandingan dalam menggunakan bumbu rendang untuk 100 gr kerupuk sanjai.

**Tabel 3.5**  
**Metode Perbandingan Penggunaan Bumbu Rendang Untuk 100gr**  
**Kerupuk Sanjai**

Formulasi Panelis	Penggunaan Bumbu Rendang Untuk 1Kg Kerupuk Sanjai		
	KSBR1 (20 gr)	KSBR2 (30 gr)	KSBR3 (40 gr)
1			
2			
3			
4			
5			
.....			
15			

Sumber : Data diolah 2014

*Keterangan : KSBR = kerupuk sanjai bumbu rendang*

**Tabel 3.6**

**Uji Perbandingan Produk Kerupuk Sanjai Bumbu Rendang Yang Terpilih dengan Produk Kontrol**

Formulasi Panelis	KSBR <sub>x</sub>	Produk Kontrol
1		
2		
3		
4		
5		
...		
15		

Sumber : Data diolah 2014

Tahap selanjutnya adalah :

i. Uji hedonik

Untuk teknis pada metode ini adalah membagikan kuisioner, *test food* kerupuk sanjai bumbu rendang kepada 15 panelis. Kriteria yang diajukan pada kuisioner adalah penampilan fisik, rasa, warna, aroma, tekstur, dan bentuk. Kemudian dibandingkan dengan produk terkontrol untuk membandingkan dua sampel, satu produk eksperimen dan satu produk terkontrol. Maka digunakan uji hedonik dua sampel turkey test (T-test).

Dengan perhitungan :

a. Mencari nilai standar (S): 
$$\sqrt{\frac{\sum d^2 - (\sum d)^2/n}{n-1}}$$



Mencari t hitung :  $\frac{a}{s/\sqrt{n}}$

Keterangan :

d = Nilai perbedaan

s = akar nilai standar

n = Jumlah panelis

a = Rata-rata jumlah perbedaan (d)

S = Nilai standar

- b. Mencari nilai independent sampel T-test (T) pada tabel significant studentized range at the 5% level, selanjutnya membandingkan nilai T hasil perhitungan dengan nilai T tabel. Sehingga dapat ditarik kesimpulan apabila nilai T hitung lebih baik dari T tabel, maka tidak berbeda nyata antar sampel tersebut. Sebaliknya jika nilai T hitung lebih besar dari T tabel maka antar sampel berbeda nyata.

ii. Metode deskriptif makanan

Teknis terakhir menggunakan metode deskriptif makanan, yaitu mendeskriptifkan perbandingan antara formulasi terbaik kerupuk sanjai bumbu rendang dengan kerupuk sanjai balado. Kemudian data hasil pengujian ditransformasikan kedalam bentuk grafik majemuk dengan skala 0 – 10. Masing-masing garis pada grafik menggambarkan himpunan parameter nilai mutu. Titik pusat menyatakan nilai mutu nol dan ujung garis menyatakan nilai mutu tertinggi.

## 2. Uji Daya Terima Konsumen

Untuk uji daya terima konsumen akan dilakukan yaitu dengan cara menyebarkan produk *treatment* dan kuisioner yang berisi inti dari pertanyaan mengenai produk dari segi rasa, aroma, tekstur, penampilan fisik dan harga kepada orang-orang yang sudah dipilih peneliti.

## 3. Uji analisis gizi Dkbn

Pengujian gizi suatu produk harus dilakukan, untuk memenuhi kebutuhan gizi makanan. Dalam penelitian ini dihitung mengikuti hasil dari produk yang paling tinggi mutu dari penilaian sebelumnya yaitu pengujian deskripsi produk dan uji kesukaan produk yang dilakukan.

### 3.6 Kriteria Panelis

Menurut Suwardi (2009, hlm. 1), panelis adalah merupakan manusia atau instrumen yang dipakai untuk mengukur rangsangan di dalam penilaian indra, baik yang bersifat subjektif maupun objektif.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan panelis terlatih dan tidak terlatih. Panelis terlatih mempunyai kemampuan untuk membedakan citarasa dan aroma dasar, sangat mengerti dalam bidang kuliner, dan mempunyai kemampuan derajat konsentrasi, daya ingat terhadap cita rasa dan aroma terhadap makanan tersebut. Contohnya seperti *Executive Chef, Sous Chef, Chef De Partie*, pakar kuliner seperti Pak Bondan, dan pengusaha kerupuk sanjai dan rumah makan Padang.

Sedangkan panelis tidak terlatih, tidak mempunyai cacat dalam menilai sifat-sifat organoleptik, tidak mempunyai persepsi tertentu kepada suatu produk yang akan diujikan, Mempunyai rasa ingin tahu yang besar dan tertarik bagi penilaian sifat-sifat organoleptik yang diujikan. Contohnya seperti mahasiswa-mahasiswi, masyarakat minang atau non yang mengenal produk kerupuk sanjai dan rendang.

### 3.7 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013, hlm. 80). Di dalam penelitian ini tidak memakai *sampling* tetapi akan menggunakan populasi, populasi untuk tahap uji organoleptik dan uji hedonik sebanyak 15 orang yang terdiri dari panelis terlatih/ahli dalam bidang makanan, yaitu anggotanya panelis terbatas atau perpositive. Sedangkan untuk

populasi dalam uji daya terima konsumen yaitu 60 orang, sasarannya adalah konsumen yang mengetahui bagaimana rasa dari kerupuk sanjai dan rendang.

### **3.8 Teknik Dan Alat Pengumpulan Data**

#### **3.8.1 Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder.

#### **3.8.2 Alat Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini ada peneliti menggunakan beberapa teknik, yaitu :

1. Teknik Eksperimen

Teknik eksperimen dilakukan bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan inovasi kerupuk sanjai bumbu rendang.

2. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi berguna untuk mengabadikan tahap-tahap eksperimen kerupuk sanjai bumbu rendang dari proses awal persiapan uji produk, uji organoleptik, dan uji hedonik. dari awal persiapan uji produk, uji organoleptik, dan uji hedonik sampai dengan pengujian pemasaran.

3. Kuisisioner

Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuisisioner berisi seputar tentang kerupuk sanjai bumbu rendang.

4. Studi Literatur

Teknik dilakukan untuk menjadi bahan penelitian sebagai dasar panduan penelitian eksperimen ini untuk mendapatkan hasil yang tepat .

### **3.9 Teknik Analisis Data**

Data yang sudah terkumpul akan dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Teknik ini akan mendeskriptifkan tahapan-tahapan sebelum melakukan proses pengolahan kerupuk sanjai bumbu rendang dan kejadian selama proses pengolahannya.

### Perhitungan Analisis Varian

Menurut kartika et al (1988, hlm. 120) dalam Uswatun (2013), pengolahan data untuk rancangan acak kelompok adalah sebagai berikut :

$$FK = \frac{(\sum x)^2}{T_{xr}}$$

$$JK (P) = \frac{(X)^2 + \dots + (X)^2}{r} - \text{faktor koreksi}$$

$$JK (S) = \frac{(Y)^2 + \dots + (Y)^2}{r} - \text{faktor koreksi}$$

$$JK (T) = (S^2 + \dots + S^2) - FK$$

$$JK (G) = JK \text{ Total} - JK \text{ Panelis} - JK \text{ sampel}$$

Keterangan :

FK = Faktor Koreksi

JK(P) = Jumlah Kuadrat Panelis

JK(S) = Jumlah Kuadrat Sampel

JK (T) = Jumlah Kuadrat Total

JK (G) = Jumlah Kuadrat Galat

X = Jumlah Penilaian Masing-Masing Panelis Terhadap Semua Sampel

Y = Jumlah Penilaian semua panelis terhadap semua sampel

- T = Jumlah Panelis
- r = Jumlah Sampel
- S = Penilaian Terhadap Setiap Sampel

Dari hasil uji hedonik, selanjutnya dilakukan Analisis Varians (ANOVA), yang dilanjutkan dengan uji *least Significant Difference* (LSD) dengan selang kepercayaan 95% untuk mengetahui pengaruh antar perlakuan.

1. Mencari standar error  $\sqrt{\frac{\text{rerata jumlah kuadrat error}}{\text{jumlah panelis}}}$
2. Mencari *least significant difference* (LSD) pada tabel *significant studentized range at 5% level*, untuk nilai pembandingan adalah : standar error x nilai *least significant difference*.
3. Rerata hasil perhitungan diurutkan dari mulai yang terbesar samapai terkecil kemudian dibandingkan dengan nilai pembandingan.

**Tabel 3.7**

**Tabel Analisis Varians (ANOVA) RAK**

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	Frekuensi Harapan (Fh)	F 0.5
Panelis (P)	n-1	JK (P)	$\frac{JK(P)}{DB(P)}$	$\frac{KT(P)}{KT(G)}$	
Sampel (S)	n-1	JK(S)	$\frac{JK(S)}{DB(S)}$	$\frac{KT(S)}{KT(G)}$	
Galat	Db (T)-db (P)-db(S)	JK(G)	$\frac{JK(G)}{DB(G)}$		
Total (T)	(panelis x sampel)-1	JK(T)	$\frac{JK(T)}{DB(T)}$		

Sumber : Kartika et al (1988, hlm.120) dalam Uswatun, 2013

### Analisis Gizi DKBM

Risya Ladiva Bridha, 2014

**Riset Pemasaran Upaya Pengembangan Produk Karupak Sanjai Bumbu Rendang**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Analisis data yang digunakan dengan acuan dkbm, dengan standar AKG 2000 Kkal. Langkah-langkah dalam analisis gizi produk yaitu sebagai berikut :

- a. Perhitungan nilai gizi karbohidrat, lemak dan protein dalam 100 gram.
- b. Perhitungan nilai gizi karbohidrat , lemak dan protein untuk ukuran penyajian.
- c. Perhitungan nilai gizi kalori keseluruhan makro produk, dengan standar konfersi :

Protein : kandungan gizi x 4

Lemak : kandungan gizi x 9

Karbohidrat : kandungan gizi x 4