

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian yang diteliti dalam penelitian ini mencakup tepung tape ketan (X) dan daya terima konsumen (Y) pada produk brownies tape ketan dengan varians kukus dan panggang.

Sedangkan untuk subyek penelitian menggunakan panelis, responden atau konsumen yang berada di kota Kuningan. 15 orang berperan sebagai panelis untuk melakukan uji banding antara brownies tape ketan varians kukus dan panggang, sedangkan 100 orang yang berperan sebagai konsumen bertujuan untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap produk tersebut.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode deskriptif eksperimental. Menurut Mohammad Nazir (2003:54) "tujuan dari penelitian deskripsi adalah membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat, mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki".

Sedangkan penelitian eksperimental menurut Sudman dan Blair adalah riset yang berusaha memanipulasi satu atau lebih variabel kausal, kemudian mengukur efek dari manipulasi tersebut terhadap satu atau lebih variabel dependen.

#### **3.3 Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian dimulai dengan menentukan rancangan pembuatan brownies tape ketan. Diawali dengan pembuatan tepung tape ketan. Tape ketan dikukus selama 15 menit kemudian dijemur selama enam hari hingga mengering. Setelah itu tape ketan digiling hingga halus.

Brownies tape ketan dibuat dengan dua lapisan yang berbeda, lapisan bawah berupa kue brownies sedangkan lapisan atas berupa adonan tape ketan. Adonan tersebut dibuat dengan tiga konsentrasi berbeda, dimasak dengan varians kukus dan panggang. Setelah mendapatkan standar resep yang sesuai, kemudian dilakukan uji banding antara brownies tape ketan varians kukus dan panggang dengan memakai uji hedonik dan *least significant difference* dengan 15 orang panelis. Setelah itu dilakukan perlakuan tiga konsentrasi tepung tape ketan dengan memakai uji yang serupa.

Setelah mendapatkan satu konsentrasi terbaik kemudian dilakukan uji daya terima konsumen dengan membagikan sampel produk dan kuesioner kepada 100 responden untuk mengetahui keberterimaan konsumen terhadap produk tersebut.

Selanjutnya dilakukan uji daya tahan simpan, agar peneliti dapat mengetahui berapa lama produk ini dapat bertahan dalam suhu ruang sekaligus untuk menetapkan masa simpan yang tepat sebelum kualitas produknya menurun.

### **3.4 Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pengertian populasi diatas, yang menjadi sasaran populasi pada penelitian ini adalah konsumen yang mengetahui bagaimana rasa dari brownies.

#### **3.4.1 Sampel dan Teknik Sampling**

Sampel adalah subkelompok populasi yang terpilih untuk berpartisipasi dalam studi. Agar memperoleh sampel yang representative dari populasi, maka setiap subjek dalam populasi diupayakan untuk memilih peluang yang sama menjadi sampel. Maka dari itu peneliti diperkenankan mengambil sebagian dari objek

populasi yang ditentukan, dengan catatan bagian yang diambil tersebut mewakili yang lain yang tidak diteliti. Menurut Sugiyono (2006:73):

“Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari pupolasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel dari populasi harus benar-benar representative (mewakili).”

Untuk menentukan sampling dari populasi yang telah ditetapkan, perlu dilakukan suatu pengukuran yang dapat menghasilkan jumlah. Salah satu cara untuk menentukan sampel dari populasi adalah dengan menggunakan teknik Slovin dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana:

e = persentase kelonggaran ketidakpastian

n = jumlah sampel yang diambil

N = populasi

Tingkat kelonggaran yang digunakan 10% (0,1) dapat disebut tingkat keakuratannya sebesar 90% (0,9) sehingga dapat diambil untuk mewakili sebagai berikut:

$$N = 1133164$$

$$e = 10\%$$

$$n = \frac{1133164}{1 + 1133164 \cdot (0.1)^2}$$

$$= 100$$

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Untuk mengetahui sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik yang digunakan. Teknik sampling pada dasarnya dapat dibagi menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*.

Pada penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *non probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. (Sugiyono, 2009:66)

Dari *non probability sampling* teknik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Accidental Sampling*. *Accidental sampling* dimana penelitian ini diambil secara acak terhadap populasi konsumen masyarakat kota Kuningan. Dimana pengambilan acak dilakukan tidak berdasarkan pada kriteria tertentu melainkan pengambilan acak didasarkan pada konsumen baik berupa wawancara maupun diberi angket. Jadi dalam penelitian ini besarnya sampel minimal yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 98 responden yang akan dibulatkan menjadi 100 responden.

### **3.5 Teknik pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data merupakan suatu proses mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian.

Dalam penelitian ini, terdapat tiga teknik yang penulis pakai, yaitu :

#### **1. Kuesioner**

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner berisi seputar produk brownies tape.

2. Wawancara

Penulis mewawancarai beberapa konsumen untuk mengetahui respon daya terima konsumen terhadap produk brownies tape ketan dengan penambahan tepung tape ketan.

3. Studi literature

Studi literatur merupakan usaha untuk mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan masalah-masalah yang diteliti.

### 3.6 Rancangan Percobaan

Dalam percobaan ini digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif eksperimental, yaitu :

1. Tahap I *kitchen project*/formulasi

Pada tahap ini perancangan percobaannya menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan enam perlakuan.

**Tabel 3.1**

**Metode Rancangan Percobaan Formulasi Brownies Tape Ketan dengan Penambahan Tepung Tape Ketan.**

Formulasi Panelis	Konsentrasi tepung tape ketan					
	K <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	K <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	K <sub>1</sub> B <sub>3</sub>	P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	P <sub>1</sub> B <sub>3</sub>
	37gr	47gr	57gr	37gr	47gr	57gr
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

13						
14						
15						

Sumber: Data diolah, 2013

Keterangan :  $K_1$  = Varians kukus

$P_1$  = Varians panggang

Untuk evaluasi hasil percobaan dari formulasi  $A_1B_1$  sampai  $C_1B_3$  untuk pembahasannya menggunakan standar resep yang berbeda. Untuk pembahasannya dipaparkan dengan menggunakan metode hedonik, deskriptif makanan dan uji daya tahan simpan:

a. Metode hedonik

Teknisnya metode ini menyebarkan kuesioner beserta sampel produk brownies tape ketan kepada 15 panelis. Kriteria yang dinilai berupa rasa, warna, aroma, tekstur, dan bentuk.

b. Metode deskriptif makanan

Tahap selanjutnya menggunakan metode deskriptif makanan yaitu mendeskriptifkan perbandingan anatara formulasi terbaik dengan enam kriteria pengujian kemudian data hasil pengujian ditransformasikan dalam bentuk grafik majemuk dengan skala 0 s/d 10.

c. Uji daya tahan simpan

Selama proses penyimpanan, brownies tape ketan akan mengalami penurunan mutu. Untuk itu dilakukan pengujian ini, agar dapat mengetahui berapa lama produk dapat bertahan. Metode yang digunakan untuk menguji daya tahan simpan kedua produk tersebut yaitu dengan menyimpannya di suhu ruang selama enam hari.

**Tabel 3.2**  
**Uji Daya Tahan Simpan Brownies Tape Ketan**

Pengamatan Produk	Hari ke-					
	1	2	3	4	5	6
- Tekstur - Rasa - Aroma						

*Sumber: Data diolah, 2013*

d. Uji daya terima konsumen

Pada tahap ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner pada 30 orang responden tentang kualitas produk dan keberterimaan konsumen terhadap produk tersebut.

### 3.7 Operasional Variabel

Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai “variasi” antara satu dengan dengan yang lain atau suatu obyek dengan obyek lain (Hatch dan Farhady, 1981).

**Tabel 3.3**  
**Operasional Variabel**

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitik	Skala
<b>Kualitas Produk</b>	Standar kualitas makanan, meskipun sulit untuk didefinisikan dan tidak dapat diukur secara mekanik, masih dapat dievaluasi lewat nilai nutrisinya, tingkat bahan yang digunakan, rasa dan penampilan	Persepsi konsumen tentang kualitas produk.	Data diperoleh dengan uji hedonik menggunakan skala likert mengenai: - Warna <i>cake</i> - Tekstur - Aroma - Rasa	Ordinal

Rifa Nur Insani Dewi, 2013

STUDI KONSENTRASI TEPUNG TAPE KETAN PADA BROWNIES TAPE KETAN & VARIANSNYA TERHADAP DAYA TERIMA KONSUMEN DI KOTA KUNINGAN

University in Bandung Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

	dari produk. Westwood dan Hanger (1965, p. 54) dalam Ardy (2009)		- Kecerahan <i>cake</i> - Penilaian keseluruhan	
<b>Daya Terima Konsumen</b>	Proses penerimaan seseorang atau konsumen terhadap suatu produk terbagi dalam 5 tahap, yaitu: pengetahuan ( <i>Awareness</i> ), ketertarikan ( <i>Interest</i> ), penilaian ( <i>Evaluation</i> ), percobaan ( <i>Trial</i> ), dan keputusan ( <i>Decision</i> ). Marwan Asri (1991: 168).	Respon menyukai atau tidak suka seseorang terhadap suatu produk menurut selera pribadi.	Data yang diperoleh dari konsumen menggunakan skala likert mengenai: a. Warna b. Kekhasan aroma c. Kekhasan rasa d. Tekstur e. Penampilan fisik	Ordinal

Sumber : Data diolah, 2013

Apabila hanya dua macam sampel yang dibandingkan maka dapat digunakan cara dengan membandingkan nilai-nilai sampel dari masing-masing panelis. Selanjutnya cara penyelesaiannya untuk dua macam sampel dengan perintah kerja yang sama dengan cara sebelumnya (cara analisa hasil untuk hedonik test dengan tiga macam sampel atau lebih yang dibandingkan).

### 3.8 Teknik Analisis Data

#### 3.8.1 Uji Organoleptik

Uji organoleptik atau uji indera atau uji sensori merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Pengujian organoleptik mempunyai peranan penting dalam penerapan mutu. Pengujian organoleptik dapat memberikan indikasi kebusukan, kemunduran mutu dan kerusakan lainnya dari produk.

Tujuan diadakannya uji organoleptik terkait langsung dengan selera. Setiap orang di setiap daerah memiliki kecenderungan selera tertentu sehingga produk yang

akan dipasarkan harus disesuaikan dengan selera masyarakat setempat. Tujuan uji organoleptik adalah untuk :

- Pengembangan produk dan perluasan pasar.
- Pengawasan mutu.
- Perbaikan produk.
- Membandingkan produk sendiri dengan produk pesaing.

#### a. ANOVA

Menurut Kartika et al (1988:120) dalam Ningsi (2012:43), pengolahan data untuk Rancangan Acak Kelompok adalah sebagai berikut:

$$FK = \frac{(\sum x)^2}{T * r}$$

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

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

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

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

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), 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 pembanding adalah standar error x nilai *least significant difference*.
3. Rerata hasil perhitungan diurutkan dari mulai yang terbesar sampai terkecil kemudia dibandingkan dengan nilai pembanding.

**Tabel 3.4**

**Tabel analisis Varian (ANOVA) RAK**

Sumber variasi	DB	JK	KT	Fh	F 0.5
Panelis (P)	n-1	JK (P)	$\frac{JK (P)}{DB (P)}$	$\frac{KT (P)}{KT (P)}$	
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)	$\frac{JK (G)}{DB (G)}$		

<b>Total (T)</b>	(Panelis x sampel) – 1	JK (T)	$\frac{JK (T)}{DB (T)}$		
------------------	------------------------	--------	-------------------------	--	--

*Sumber : Kartika et al (1988:120) dalam Ningsi (2012:22)*

