

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian yaitu permasalahan yang diteliti oleh penulis. Objek yang diteliti yaitu keripik gulung tepung kacang tunggak dan subjek dari penelitian ini yaitu daya terima konsumen. Peneliti menguji keripik gulung tepung kacang tunggak dengan tujuan untuk mengetahui daya terima konsumen untuk produk tersebut.

Peneliti mengambil 15 orang panelis ahli yang terdiri dari *chef pastry*, pengusaha *pastry*, dan mahasiswa dalam bidang *pastry* untuk mencoba keripik gulung tepung kacang tunggak. Peneliti juga memberikan hasil produk keripik gulung tepung kacang tunggak kepada konsumen (100 orang) untuk mencobanya dan memiliki tujuan untuk mengetahui respon konsumen.

3.2 Metode penelitian

Metode penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini yaitu metode penelitian **eksperimental**. Metode ini merupakan metode penelitian **kuantitatif** yang mempunyai ciri khas tersendiri, dapat digunakan untuk mencari pengaruh objek makanan terhadap yang lain (Sugiyono, 2013, hlm 104).

3.3 Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2014, hlm 12) Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Terutama kualitas produk dan uji penerimaannya.

Variabel yang akan diteliti khususnya tentang keripik tepung kacang tunggak yang baik dan uji daya terima konsumen. Oleh karena itu, peneliti

menjabarkan tentang operasional variabel seperti berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala data
Inovasi Prodak	Menurut Zuhail (2013, hlm.145) inovasi dibidang produk makanan meliputi penciptaan produk-produk makanan baru dengan membuat produk-produk makanan yang telah ada menjadi lebih sehat dan bergizi. Keterlibatan inovasi produk dalam industri makanan dapat dilihat dalam proses pembuatam rasa makanan yang dihasilkan, hal ini terjadi karena adanya persaingan antara industri makanan dalam mendapatkan perhatian dari konsumen sehingga diharapkan dapat meningkatkan penjualan yang ada, setiap ada inovasi baru yang terjadi dalam industri dapat diikuti	Inovasi sebagaimana yang diketahui, merupakan proses yang tidak pernah berhenti karena merupakan tuntutan perusahaan yang selalu menghendaki produk-produk terbaru yang tidak dapat muncul begitu saja jika tidak ada orang-orang yang melakukannya	data diperoleh dengan uji hedonik <ul style="list-style-type: none"> - Rasa - Aroma - Bentuk - Warna - Tekstur - Kemantapan (formula resep) 	Ordinal

	oleh pesaing lain dengan mengimitasi hingga dikembangkan menjadi sesuatu yang lebih baik (<i>creative imitation</i>).			
Penilaian Organoleptik	Menurut Sofiah, (2008, hlm 15). Indera yang berperan dalam uji <i>organoleptic</i> adalah indra penglihatan, pencicip dan pembau. Dari kelima indra yang sangat umum untuk penilaian penerimaan suatu makanan ialah pencicip dan penglihat kemudian disusul pembau dan peraba.	Panelis diminta mengungkapkan tanggapan pribadinya tentang tingkat kesukaan terhadap produk	Data yang diperoleh menggunakan uji mutu hedonik yang terdiri dari: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rasa 2. Warna 3. Aroma 4. Tekstur 5. Tampilan fisik 	Ordinal
Uji daya terima konsumen	Uji penerimaan menyangkut penilaian seseorang akan suatu sifat atau kualitas suatu bahan yang menyebabkan orang menyenangkan. Jika pada uji perbedaan panelis mengemukakan kesan akan adanya perbedaan tanpa disertai kesan senang atau	Penilaian suka atau tidak suka dapat dianalisis dengan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rasa 2. Warna 3. Aroma 4. Tekstur Tampilan fisik	Hasil dari penilaian suka atau tidak sukanya bisa diketahui	ordinal

	<p>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>			
--	---	--	--	--

Sumber : Adaptasi dari Skripsi Santi Oktaviani, 2015

3.4 Rancangan Percobaan

Pada penelitian eksperimen ini peneliti merancang percobaan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Metode yang digunakan adalah metode eksperimental dengan menganalisis dua tahapan yaitu:

1. Kitchen Project

Berikut ini merupakan formula pembuatan atau resep yang digunakan dalam pembuatan kerupuk kacang tunggak.

Tabel 3.2

Standar Bahan Kerupuk Gulung

No	Bahan	Jumlah
1.	Tepung terigu	300 gr
2.	Tepung kanji	100 gr
3.	Margarin	100 gr
4.	Santan	150 ml
5.	Telur	1 butir
6.	Bawang putih	2 siung
7.	Garam	½ sdt
8.	Minyak goreng	500 gr

Sumber : tabloid nova. Februari 2016

Pada tahapan formula ini menggunakan rancangan acak kelompok (Rak) dengan tiga perlakuan dan satu produk kontrol. Di bawah ini merupakan tabel rancangan percobaan formulasi kerupuk kacang tunggak.

Tabel 3.3

Metode rancangan percobaan formulasi kerupuk kacang tunggak

Formulasi Panelis	Konsentrasi campuran tepung kacang tunggak pada keripik gulung		
	Resep 1	Resep 2	Resep 3
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Sumber : Data diolah tahun 2016

Berdasarkan tabel 3.3 Metode Rancangan Percobaan untuk Panelis Ahli, yang terdiri dari, *chef*, guru bidang kuliner dan wirausaha bidang kuliner.

Tabel 3.4

Perbandingan Hasil Produk formulasi kerupuk kacang tunggak dengan Produk Kontrol

Formulasi Panelis	Konsentrasi campuran tepung kacang tunggak pada keripik gulung	
	Resep (x)	Produk Kontrol
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

9		
10		
11		
12		
13		
14		
100		

Sumber : Data diolah tahun 2016

2. Uji Daya Terima Konsumen

Uji daya terima konsumen sebagai suatu pengalaman yang dicirikan oleh adanya sikap positif terhadap suatu bahan atau produk pangan. Keterimaan dapat diukur dengan kesukaan atas suatu item pangan yang spesifik. Uji daya terima konsumen mengukur *accsptabilitas* atau kesukaan atas suatu produk berdasarkan *scale ratings*.

3.5 Populasi dan teknik Penarikan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam lainnya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek dan obyek yang diteliti itu (Sugiyoni, 2014, hlm 12).

Dalam penelitian ini, peneliti tidak menggunakan sampling tetapi menggunakan populasi yang didapat lalu diteliti. Banyaknya populasi yang akan diuji kesukaannya (uji hedonik) pada produk kerupuk kacang tunggak ini sebanyak 15 orang panelis ahli yang mempunyai kepekaan dalam bidang *cuisine*. Tahapan ini berikutnya dilakukan uji perbandingan produk konsentrat terbaik dengan produk control yang diujikan kepada 15 orang panelis ahli.

Panel konsumen peneliti mengambil responden umum yang menyukai produk *cuisine* sebanyak 100 orang panel konsumen.

Tabel Konsumen 3.5
Panelis Ahli dan Panel Konsumen

Panelis	Jumlah
Panelis terlatih	
Chef cuisine	2
Pengusaha dalam bidang cuisine	2
Mahasiswa dalam bidang cuisine	11
Jumlah panelis terlatih	15
Panel konsumen	
Mahasiswa	50
Warga umum	50
Jumlah panel umum	100

Sumber: data diolah, 2015

3.5.1 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik dan alat pengumpulan data yang digunakan panelis untuk penelitian yaitu:

1. Studi pustaka

Dilakukan untuk memperoleh data atau informasi dengan cara membaca buku, karya ilmiah dan internet tentang bahasan yang menunjang pada penelitian tersebut

2. Kuesioner/Angket

Teknik pengumpulan data dengan cara menyebarkan angket kepada responden meliputi, *what* (apa), *who* (siapa), *why* (mengapa), dan *interested* (ketertarikan), dan kegemaran panelis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan penulis

3. Studi Dokumentasi

Mendokumentasikan semua kegiatan yang telah penulis lakukan dalam pembuatan penelitian ini sehingga terlihat kebenarannya.

4. Eksperimental

Penulis akan melakukan eksperimen tentang produk tersebut, sehingga dapat diteliti

Tabel 3.6
Jadwal Kegiatan Program

No	Jenis Kegiatan	Jangka Waktu																							
		Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6			
		Minggu				Minggu				Minggu				Minggu				Minggu				Minggu			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pesiapan	*																							
	a. Revisi BAB 1		*																						
	b. Revisi BAB 2			*																					
	c. Revisi BAB 3				*																				
	d. ACC BAB 1-3																								
2	Lapangan					*																			
	a. ACC Lapangan						*																		
	b. Membuat Prodak							*																	
	c. Panelis Ahli								*																
	d. Menyusun Kuisisioner									*															
	e. Membuat Prodak										*														
	f. Panelis Konsumen											*	*												
	g. Menyusun Kuisisioner													*											
3	Pengerjaan														*	*			*	*			*	*	
	a. Menyusun Data Kuisisioner																	*	*						
	b. Revisi BAB 4																*	*	*						
	c. Revisi BAB 5																			*	*				
	d. ACC BAB 4 dan BAB 5																				*	*	-	-	-

Sumber: diolah November 2016

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data dari semua panelis terkumpul lalu peneliti mengolah data dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dan menggunakan alat bantu komputer dengan *software* SPSS.22 (*Statistical Product for Service Solution*)

3.6.1 Analisis Uji Organoleptik (Uji Indrawi)

Uji organoleptik atau uji indera atau uji sensori merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk.

Menurut Kartika, (1998, hlm 120), dalam skripsi Uswatun Hasanah (2013), pengolahan data untuk Rancangan Acak Kelompok adalah sebagai berikut:

Faktor Koreksi	$= \frac{(\sum x^2)}{T \times r}$
J.Kuadrat (Panelis)	$= \frac{(x)^2 + \dots + (x)^2 - \text{faktor koreksi}}{r}$
J.Kuadrat (sampel)	$= \frac{(y)^2 + \dots + (y)^2 - \text{faktor koreksi}}{T}$
J.Kuadrat Total	$= (S^2 + \dots + S^2) - \text{Faktor Koreksi}$
J.kuadrat Galat	$= \text{J.kuadrat Total} - \text{J.Kuadrat Panelis} - \text{J.Kuadrat Sampel}$

J.Kuadrat (Panelis) = Jumlah Kuadrat Panelis

J.Kuadrat (Sampel) = Jumlah Kuadrat Sampel

J.Kuadrat Total = Jumlah Kuadrat Total

J.Kuadrat Galat = Jumlah Kuadrat Galat

X = Jumlah penilaian masing-masing panelis terhadap semua sampel

y = jumlah penilaian semua panelis terhadap masing-masing produk/sampel

- T = Jumlah Panelis
 r = Jumlah Sampel
 S = Penilaian terhadap sampel

Dalam hasil uji *hedonic* kemudian dilakukan analisis varian (ANAVA) selanjutnya dilakukan 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 LSD pada table nilai distribusi F yang 5%, untuk nilai pembanding adalah standar error x nilai LSD
3. Rerata hasil perhitungan diurutkan dari yang terbesar sampai yang terkecil kemudian dibandingkan dengan nilai pembanding

Table 3.7
Tabel Analisa Varian (ANAVA) RAK

Sumber Variansi	DB	JK	KT	Fh	F0,5
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. (1998:120),

3.6.2 Uji hedonik (Uji kesukaan)

Uji hedonik atau uji kesukaan merupakan pernyataan kesan tentang baik atau buruknya mutu suatu produk. Uji ini dilakukan apabila uji didesain untuk memilih suatu produk diantara prodik lain secara langsung. Uji ini dapat diaplikasikan pada saat pengembangan produk atau pembanding produk dengan

produk pesaing. Uji kesukaan meminta panelis untuk harus memilih salah satu pilihan diantara yang lain. Maka itu, produk yang dipilih dapat menunjukkan bahwa produk tersebut disukai ataupun tidak disukai (Setyaningsih, dkk, 2010, hlm.59).

Cara analisis uji ini menggunakan uji-t (t-test) untuk membandingkan apakah kedua sampel berasal dari populasi yang sama atau tidak dan mengetahui kebenaran pernyataan atau dugaan yang dihipotesiskan oleh penulis (Siregar, 2013, hlm.194)

3.6.3 Uji Daya Terima Konsumen

Data penelitian ini merupakan hasil jawaban responden berdasarkan hasil perhitungan dari penyebaran kuisioner sebanyak 100 kepada konsumen juga dengan membagikan sampel. Pada penelitian ini, terdapat lima karakteristik berdasarkan warna, rasa, aroma, tekstur, dan penampilan sampel tersebut. Data yang telah terkumpul kemudian di klasifikasikan lalu di analisa dengan menggunakan teknik analisa deskriptif , dengan cara menjumlah semua skor jawaban dari 100 orang responden dengan lima karakteristik pada sampel, selanjutnya dicari setiap kelas dengan rumusan sebagai berikut:

$$C = \frac{smak - smin}{K}$$

Keterangan : C : panjang kelas interval

Smak : skor maksimal

Smin : skor minimum

K : banyak kelas

Rumus mencari nilai Smak : $n * k * \text{nilai maksimal}$

Rumus mencari nilai Smin : $n * k * \text{nilai minimum}$

harga pokok produksi (HPP)

3.6.4 Uji Kelayakan Bisnis

Untuk menganalisis studi kelayakan bisnis menggunakan aspek finansial seperti menghitung HPP dan *break event point (BEP)*.

1. Harga Pokok Produksi (HPP)

Harga Pokok Penjualan adalah biaya yang dikeluarkan dalam suatu proses produksi barang dan jasa yang dapat dihubungkan secara langsung dengan aktivitas proses yang membuat produk barang jasa siap dijual.

i. Rumus Harga Produksi Perbulan :

$$A = B + C$$

Total biaya produksi/bulan = fixed cost/bulan + variabel cost

ii. Rumus Harga Produksi Perunit :

$$A = \frac{B}{C}$$

2. Break Event Point (BEP)

Yacob (2009, hlm 155). *Break Event Point (BEP)* adalah titik peluang pokok dimana *total revenue = total cost*. Dilihat dari jangka waktu pelaksanaan sebuah proyek terjadi titik peluang pokok atau $TR = TC$ tergantung pada lama arus penerimaan sebuah proyek dapat menutupi segala biaya operasi dan pemeliharaan beserta biaya modal lainnya.

$$\text{BEP (unit)} = \frac{\text{total biaya tetap}}{\text{mHarga jual perunit} - \text{biaya variable perunit}}$$

$$\text{BEP (Rp)} = \frac{\text{total biaya tetap}}{\frac{\text{Kontribusi margin perunit}}{\text{harga jual perunit}}}$$