BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian ini yang akan dilakukan yaitu meneliti mutu organoleptik terhadap inovasi produk *cookies* lidah kucing berbahan dasar tepung garut (*arrowroot*), dikatakan juga sebagai variabel independen yaitu variabel yang tidak terikat pada variabel lain dan mempengaruhi atau menjadi penyebab berubahnya variabel lain (variabel dependen) (Sugiama, 2008, hlm. 2).

Subjek penelitiannya adalah minat beli konsumen terhadap *cookies* lidah kucing berbahan dasar tepung garut (*arrowroot*).. Dikatakan juga sebagai variabel dependen.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini yaitu metode pendekatan kuantitatif, karena jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen serta melakukan uji organoleptik kepada panelis menggunakan Uji LSD (*Least Significance Difference*) organoleptik/hedonik dengan memberikan tiga sampel cookies lidah kucing dengan konsentrat tepung garut yang berbeda kepada panelis terlatih dengan kriteria yang diujikan yaitu penampilan fisik, warna, aroma, tekstur dan rasa sehingga dihasilkan satu formulasi terbaik dari beberapa perlakuan. Dan kemudian memberikan sampel cookies lidah kucing yang terpilih dan produk kontrol kepada responden, melakukan uji minat beli konsumen menggunakan penyebaran angket atau kuesioner untuk mengetahui hubungan antara variabel mutu organoleptik dan minat beli serta apa yang menjadi pengaruh dari karakteristik mutu

organoleptik sehingga konsumen tertarik untuk mengkonsumsi cookies lidah kucing berbahan dasar tepung garut.

3.3 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel adalah suatu nilai dari orang, sifat, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan, terutama mutu organoleptik dan minat beli konsumen. Maka peneliti akan memaparkan operasionalisasi variabel pada tabel berikut ini.

Tabel 3.1

Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi operasional	Indikator	Skala	Satuan
Variabel Independen:	Analisis sensori adalah suatu proses identifikasi, pengukuran ilmiah, analisis, dan interpretasi atribut-atribut produk melalui lima pancaindra manusia; indra penglihatan, penciuman, pencicipan, peraba, dan pendengaran (Setyaningsih, dkk, 2010, hlm. 2).	Penampilan fisik	Likert	Suka
Analisis Sensori/ Organoleptik		Warna	Likert	Suka
		Aroma	Likert	Suka
		Tekstur	Likert	Suka
		Rasa	Likert	Suka
Variabel Dependen :	Minat merupakan aktivitas psikis yang timbul karena adanya perasaan (afektif) dan	Mencari informasi lebih lanjut	Likert	Minat
Minat Beli		Akan membeli	Likert	Minat

.	pikiran (kognitif) terhadap suatu barang atau jasa yang diinginkan. Minat beli dapat diartikan sebagai suatu sikap senang terhadap objek yang membuat individu berusaha untuk mendapatkan objek tersebut dengan cara membayar uang atau dengan pengorbanan (Schiffman & Kanuk, 2007, hlm 27).	jika menginginkan		
		Tertarik untuk mengkonsumsi	Likert	Minat

Sumber: Data diolah, 2014

3.4 Rancangan Percobaan

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan percobaan dengan menggunakan rancangan acak kelompok. Peneliti menggunakan metode eksperimental pada percobaan ini yaitu dengan menganalisis dua tahap seperti:

1. Kitchen Project

Percobaan pada tahap ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga perlakuan (sampel) dan satu produk kontrol setelah itu dilakukan uji hedonik. Berikut ini adalah tabel rancangan percobaan formulasi produk *cookies* lidah kucing berbahan dasar tepung garut (*arrowroot*):

Tabel 3.2

Metode Rancangan Percobaan Formulasi Cookies Lidah Kucing Berbahan Dasar Tepung Garut (Arrowroot)

Formulasi / Panelis	Konsentrasi Tepung Garut pada Cookies Lidah Kucing		
	CLK1 25% tepung garut dan 75% terigu	CLK2 50% tepung garut dan 50% terigu	CLK3 100% tepung garut
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Sumber: Data diolah, 2014.

Pemakaian tepung garut diatas didapatkan setelah melakukan eksperimen yaitu eksperimen pertama memakai 25% tepung garut dan 75% terigu menghasilkan cookies yang renyah namun karena tepung garut ini ingin dijadikan sebagai subtitusi terigu sehingga penulis mencoba lagi dengan 100% tepung garut yang menghasilkan cookies sangat renyah dan sangat rapuh. Kemudian penulis mencoba lagi dengan 50% tepung garut dan 50% terigu yang menghasilkan cookies renyah dan rapuh namun tidak terlalu, sehingga dalam prosentase yang didapatkan untuk bisa dijadikan sebagai subtitusi terigu yaitu lebih mendekati dengan hasil eksperimen yang berbahan dasar 50% tepung garut dan 50% terigu.

Untuk mengetahui rancangan hasil percobaan dari konsentrasi tepung garut dengan menggunakan standar resep yang sama dijelaskan dengan menggunakan uji hedonik:

a. Metode Hedonik/ Organoleptik

   Uji kesukaan atau uji hedonik : pada uji ini panelis mengemukakan tanggapan pribadi suka atau tidak suka, disamping itu juga mengemukakan tingkat kesukaannya. Tingkat kesukaan disebut juga skala hedonik. Skala hedonik ditransformasi ke dalam skala numerik dengan angka menaik/ menurun tingkat kesukaan. Dengan data numerik tersebut dapat dilakukan analisa statistik. Uji LSD (*Least Significance Difference*) organoleptik/ hedonik dengan memberikan sampel *cookies* lidah kucing beserta air mineral kepada 15 panelis terlatih kriteria yang diujikan yaitu penampilan fisik, warna, aroma, tekstur dan rasa sehingga dihasilkan satu formulasi terbaik dari beberapa perlakuan.

b. Uji Analisis Gizi Berdasarkan DKBM

   Hasil pengolahan data terhadap mutu gizi cookies lidah kucing berbahan dasar tepung garut dengan perlakuan yang paling disukai berdasarkan analisis sesuai parameter mutu fisik dilakukan dengan analisis deskriptif. Selanjutnya mutu gizi dibandingkan dengan analisis zat gizi bahan pangan dasar menggunakan DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan).

2. Uji Minat Beli Konsumen

Minat beli merupakan instruksi diri konsumen untuk melakukan pembelian atas suatu produk, melakukan perencanaan, mengambil tindakan-tindakan yang relevan seperti mengusulkan, merekomendasikan, memilih, dan akhirnya mengambil keputusan untuk melakukan pembelian. Minat Beli dapat diukur dengan preferensi atau ketidak setujuan atas suatu item pangan yang spesifik. Menggunakan analisis deskriptif untuk menghitung rata – rata *(mean*) dan standar deviasi dari jawaban responden agar kita dapat melihat gambaran atas fenomena yang sebenarnya terjadi.

3.5 Populasi dan Teknik Penarikan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi (*population/universe*) adalah sekumpulan dari individu yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Atau populasi adalah keseluruhan objek yang dibatasi kriteria tertentu. Untuk mengungkap perilaku individu dalam suatu populasi, peneliti mengungkap keterangan atau karakteristik hanya sebagian dari anggota populasi saja. Cara ini disebut sampling atau sampling enumeration (Sugiama, 2008, hlm. 115). Populasi dalam penelitian ini adalah semua orang yang menyukai *cookies*.

3.5.2 Sampel

Sampel adalah suatu bagian yang diambil dari sebuah populasi untuk menentukan sifat serta ciri-ciri yang dikehendaki dari populasi bersangkutan. Pengambilan sampel dalam suatu penelitian dimungkinkan, jika peneliti dihadapkan antara lain pada kendala waktu, tenaga, dan biaya. Sehubungan dengan pengambilan sampel, maka perlu suatu proses yang disebut sampling. Sampling adalah suatu proses penggunaan suatu bagian atau sejumlah kecil anggota dari sebuah populasi

untuk membuat kesimpulan mengenai keseluruhan dari individu dalam populasi bersangkutan (Sugiama, 2008, hlm. 116).

3.5.3 Teknik Sampling

Untuk teknik penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Nonprobability Sampling* yang artinya teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/ kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2014, hlm. 84). Dari *Nonprobability Sampling* teknik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *judgement sampling* yaitu penarikan sampel yang didasarkan pada pertimbangan pribadi peneliti bersangkutan. Pada cara sampling ini peneliti berupaya mencari keyakinan terlebih dahulu bahwa individu yang dipilih sebagai sampel merupakan individu yang paling tepat (Sugiama, 2008, hlm. 121).

Untuk analisis faktor, ukuran sampel yang direkomendasikan adalah tidak kurang dari 50 observasi, dan disarankan ukuran sampel 100 atau lebih. Sebagai aturan umum, beberapa peneliti merekomendasikan rasio 10:1 or 20-1 kasus untuk setiap variabel (Hair, dkk, 2006:98-99). Hal ini dimaksud adalah jika item kuesioner dirancang sebanyak 20 item, maka ukuran sampel minimal adalah 20 x 10 = 200.

Roscoe (1975, hlm. 166) juga memberikan beberapa panduan untuk menentukan ukuran sampel yaitu :

1. Ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk kebanyakan penelitian.
2. Jika sampel dipecah ke dalam subsampel (pria/wanita, junior/senior, dan sebagainya), ukuran sampel minimum 30 untuk tiap kategori adalah tepat.
3. Dalam penelitian multivariate (termasuk analisis regresi berganda), ukuran sampel sebaiknya 10x lebih besar dari jumlah variabel dalam penelitian.

4. Untuk penelitian eksperimental sederhana dengan kontrol eskperimen yang ketat, penelitian yang sukses adalah mungkin dengan ukuran sampel kecil antara 10 sampai dengan 20.

Tahap uji organoleptik atau uji hedonik sebanyak 15 orang yang terdiri dari panelis terlatih/ ahli dalam bidang makanan khususnya pastry. Sedangkan dalam uji minat beli yaitu 70 panelis konsumen. Panelis yang diujikan dalam penelitian ini antara lain:

Tabel 3.3

Panelis Ahli dan Panel Konsumen

Panelis	**Jumlah**
Panelis Terlatih	
Chef Pastry & Bakery	9
Mahasiswa dalam bidang pastry	4
Pengusaha dalam bidang pastry	2
Jumlah Panelis Terlatih	**15**
Panel Konsumen	
Pelajar/ Mahasiswa	23
Pegawai Swasta	11
Ibu Rumah Tangga	28
PNS	8
Jumlah Panel Konsumen	**70**

Sumber: Data diolah, 2014.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan oleh peneliti adalah data primer dan kuantitatif. Data primer itu sendiri adalah data asli yang dikumpulkan oleh responden untuk menjawab

kesukaan dan minat beli secara khusus. Sedangkan data kuantitatif adalah data yang bersifat terstruktur atau berpola sehingga ragam data yang diperoleh dari sumbernya cenderung memiliki pola yang lebih mudah dibaca oleh responden (Istijanto, 2005, hlm. 30).

Peneliti akan menggunakan metode survey dalam pengumpulan data, yaitu dengan mengumpulkan informasi melalui kuesioner yang terstruktur. Survey bertujuan untuk meliput banyak orang sehingga hasilnya dapat dipandang mewakili populasi atau merupakan generalisasi (Istijanto, 2005, hlm. 30). Dan nantinya hasil kuesioner tersebut akan menjadi data primer dan kuantitatif bagi peneliti.

Kuesioner yang digunakan terdiri dari 2 bagian, yaitu :

1. Pernyataan yang menjelaskan variabel dengan pengukuran skala likert. Skala Likert ini memberi peluang kepada responden untuk mengekspresikan perasaan mereka dalam bentuk persetujuan atau *agreement* terhadap suatu pernyataan (Simamora, 2005, hlm. 27).

STS	**TS**	**BS**	**S**	**SS**
Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Biasa Saja	Setuju	Sangat Setuju

2. Identitas responden yang menjelaskan demografi responden seperti Jenis Kelamin, Pendidikan Terakhir, Usia, Pekerjaan, Jumlah konsumsi *cookies* perbulan dan Pengeluaran pembelian *cookies* perbulan menggunakan pengukuran ordinal dan nominal.

3.6.1 Alat Pengumpulan Data

1. Eksperimen dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui proses pembuatan *cookies* lidah kucing.
2. Metode pencatatan dilakukan untuk mencatat data-data selama melaksanakan eksperimen.
3. Metode dokumentasi berguna untuk mengabadikan tahap-tahap eksperimen.

4. Studi literatur merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk memperoleh data dengan cara membaca dan mempelajari buku, artikel, karya ilmiah guna memperoleh informasi atau referensi yang berkaitan dengan penelitian.

3.7 Teknik Analisis Data

Data kuantitatif yang terkumpul dianalisis secara deskriptif asosiatif dengan menggunakan alat bantu komputer dengan software SPSS.20 (*Statistical Product for Service Solution*). Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan metode metode berikut ini:

3.7.1 Analisis Uji Inderawi (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.

Organoleptik merupakan pengujian terhadap bahan makanan berdasarkan kesukaan dan kemauan untuk mempergunakan suatu produk. Dalam penilaian bahan pangan sifat yang menentukan diterima atau tidak suatu produk adalah sifat inderawinya. Penilaian indrawi ini ada enam tahap yaitu pertama menerima bahan, mengenali bahan, mengadakan klarifikasi sifat-sifat bahan, mengingat kembali bahan yang telah diamati, dan menguraikan kembali sifat indrawi produk tersebut.

Cara analisis uji ini menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) untuk menguji apakah ada perbedaan nyata antara rata-rata hitung tiga kelompok atau lebih (Sugiama, 2008, hlm. 220).

3.7.2 Uji Hedonik (Uji Kesukaan)

Uji hedonik (uji kesukaan) merupakan pernyataan kesan tentang baik atau buruknya mutu suatu produk. Uji ini dilakukan apabila uji didesain untuk memilih satu produk diantara produk lain secara langsung. Uji ini dapat diaplikasikan pada

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

Uji hedonik paling sering digunakan untuk menilai komoditi sejenis atau produk pengembangan secara organoleptik. Jika uji pembedaan banyak digunakan dalam program pengembangan hasil-hasil baru atau hasil bahan mentah maka uji hedonik banyak digunakan untuk menilai hasil akhir produksi.

Cara analisis uji hedonik menggunakan uji dua sampel independen untuk menguji adakah perbedaan rata-rata (mean) tingkat kesukaan antara dua sampel produk cookies dari produk yang terpilih dengan produk kontrol.

3.7.3 Analisis Uji Validitas dan Reliabilitas Data

Tingkat validitas/kesahihan alat ukur atau pertanyaan dalam angket harus diuji, apakah alat ukur tersebut benar-benar dapat mengukur apa yang ingin kita ukur. Suatu angket yang valid (sah) adalah pertanyaan yang mampu mengungkap sesuatu yang ingin diukur dalam penelitian tersebut (Sugiama, 2008, hlm. 197).

Alat ukur yang baik adalah alat yang memiliki tingkat keandalan tinggi. Sebuah alat ukur atau pertanyaan dalam angket dikategorikan reliabel (handal), jika alat ukur yang digunakan dapat mengukur secara konsisten atau stabil meskipun pertanyaan tersebut diajukan dalam waktu berbeda-beda (Sugiama, 2008, hlm. 88). Reliabilitas menunjuk pada pengertian apakah sebuah instrumen dapat mengukur sesuatu yang akan diukur itu tetap konsisten dari waktu ke waktu. Teknik pengujian Reliabilitas adalah dengan menggunakan nilai *Cronbach Alpha* yaitu sebesar 0,6. Apabila nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,6 maka alat ukur yang digunakan adalah *reliable* (handal), itu artinya instrument dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya. Jika kurang dari 0,6 maka tidak reliable (Japarianto, 2010, hlm. 9).

3.7.4 Analisis Uji Distribusi Normal

Statistik parametrik mengajukan asumsi data setiap variabel yang dianalisis berbentuk distribusi normal. Jika data yang akan dianalisis tidak berdistribusi normal, maka teknik statistik parametrik tidak dapat digunakan untuk menganalisis data tersebut. Sebaliknya, bila data ternyata berdistribusi normal, maka statistik parametrik dapat dimanfaatkan untuk menganalisis data bersangkutan. Untuk data tidak berdistribusi normal, cocok memakai statistik non parametrik (Sugiama, 2008, hlm. 211).

3.7.5 Analisis Deskriptif Frekuensi

Analisis deskriptif juga digunakan untuk menghitung rata – rata *(mean*) dan standar deviasi dari jawaban responden agar kita dapat melihat gambaran atas fenomena yang sebenarnya terjadi. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan data yang kita miliki (Simamora, 2005, hlm 27). Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2014, hlm. 147). Analisis deskriptif bertujuan mengubah kumpulan data mentah menjadi mudah dipahami dalam bentuk informasi yang lebih ringkas (Istijanto, 2005, hlm. 30).

3.7.6 Analisis Korelasi Rank Spearman

Korelasi adalah derajat/tingkat hubungan yang terjadi antara satu variabel dengan variabel lainnya. Korelasi Spearman ini termasuk salah satu alat uji ukuran asosiasi nonparametrik. *Rank* Spearman merupakan teknik statistik yang paling awal dikembangkan dan paling umum dikenal dari semua statistik yang didasarkan pada jenjang (*Rangking*) (Sugiama, 2008, hlm. 229).

3.7.7 Analisis Logistic Regression

Tujuan regresi logistik adalah pembuatan sebuah model regresi untuk memprediksi besar variabel dependen yang berupa sebuah variabel binary dengan menggunakan data variabel independen yang sudah diketahui besarnya. Variabel Binary adalah data jenis nominal dengan dua karakter saja (Santoso, 2012, hlm. 7).