

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah variabel yang menjadi permasalahan yang akan diteliti oleh penulis. Objek penelitiannya yaitu kualitas produk dari inovasi produk puding cincau dengan tambahan vla bir pletok, sedangkan subjek penelitiannya adalah daya terima konsumen. Populasi dalam penelitian ini adalah panelis atau responden yang tidak memiliki gangguan dalam menganalisis rasa makanan. Peneliti mengambil 15 orang panelis terlatih yang terdiri dari *chef pastry*, *chef cuisine*, dosen *pastry*, dosen *cuisine*, pengusaha *pastry* dan mahasiswa yang mengambil konsentrasi jurusan pada bidang *pastry* maupun *cuisine* untuk mencoba inovasi produk dengan beberapa formula resep yang berbeda serta dibandingkan dengan produk kontrol dengan tujuan untuk mendapatkan dan mengetahui formulasi resep yang paling disukai oleh para panelis. Kemudian formulasi resep yang telah diberikan kepada panelis dan mendapatkan apresiasi yang lebih unggul akan diuji kembali kepada calon konsumen (100 orang) untuk mengetahui daya terima konsumen. Konsumen yang diujikan tersebut merupakan warga umum dan mahasiswa yang mengenal produk makanan olahan.

3.2 Metode Penelitian

Sebelum melakukan sebuah penelitian, terlebih dahulu harus ditentukan metode penelitian yang akan digunakan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi dan data-data yang tepat.

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimental yang merupakan penelitian yang termasuk dalam metode penelitian kuantitatif. Penelitian eksperimen dilakukan di laboratorium.

Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2011:109).

Pelaksanaan eksperimen digunakan sebagai tahap implementasi atau uji coba model pelatihan keterampilan usaha terpadu. Kajian penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif analitik. Selain itu, dalam penelitian ini penulis melakukan uji organoleptik dan uji hedonik kepada panelis tentang inovasi produk puding cincau dengan tambahan vla bir pletok. Kemudian melakukan uji daya tahan simpan produk tersebut dan uji daya terima konsumen dengan diberikan sampel dan kuisioner sebagai acuan analisis.

3.3 Operasionalisasi Variabel

Salah satu hal yang paling penting dalam sebuah penelitian adalah variabel karena akan menunjang penelitian lebih lanjut. Variabel merupakan hal yang harus ada dalam setiap penelitian kuantitatif, karena variabel merupakan objek yang akan dibahas dari awal hingga akhir penelitian. Penelitian ini meliputi dua variable inti, yaitu variable bebas dan variable terikat.

Variabel penelitian pada dasarnya merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut dan kemudian dapat ditarik kesimpulannya (Sugiono, 2010:58).

Variabel yang akan diuji khususnya kualitas inovasi produk cincau dan uji daya terima konsumen. Oleh karena itu, penelitian menjabarkan tentang operasional variabel seperti berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala Data
Uji Daya terima konsumen	Uji penerimaan menyangkut penilaian seseorang akan suatu sifat atau kualitas suatu bahan yang menyebabkan orang menyenangkan. Dalam uji penerimaan panelis akan mengemukakan tanggapan pribadi yaitu kesan yang berhubungan dengan kesukaan atau tanggapan senang atau tidaknya terhadap sifat sensorik atau kualitas yang dinilai (Soekarto, 1985 hal. 77)	Tanggapan suka atau tidak suka seseorang terhadap produk inovasi minuman menurut penilaian/tanggapan masing-masing	Data yang diperoleh dari konsumen menggunakan skala sematik mengenai : 1. Penilaian produk yang disajikan. 2. Kekhasan rasa. 3. Kekhasan aroma. 4. Tekstur. 5. Daya tarik warna. 6. Penampilan fisik.	Ordinal
Quality of Item (Kualitas Produk)	Standar kualitas suatu mutu makanan. Hal-hal yang harus diperhatikan adalah : <i>falvour</i> (rasa/bau, <i>consistency</i> (kemantapan/ketetapan), <i>texture/form/shape</i> (susunan/bentuk/potongan), <i>nutritional content</i> (kandungan gizi), <i>visual appeal</i> (daya penarik lewat bau harum). (Marsum, 2005 hal. 159)	Mutu makanan harus sangat diperhatikan karena akan membangun persepsi konsumen tentang kualitas produk.	Data diperoleh dengan uji deskripsi dan uji hedonik terhadap rasa, kemantapan (formula resep), bentuk. Tekstur, daya penarik lewat ketajaman mata (dilihat dari warna), aroma dan porsi/ukuran sajian.	Ordinal

Sumber: Data Diolah, 2015

3.4 Rancangan Percobaan

Percobaan pada tahap ini, peneliti melakukan percobaan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok atau RAK. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif eksperimental, yaitu dengan menganalisis 2 tahapan, yaitu :

3.4.1 Kitchen Project

Percobaan pada tahap ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan 3 perlakuan (sampel) kepada panelis terlatih. Hasil konsentrat terbaik akan diujikan kembali dengan satu produk kontrol. Selanjutnya akan dilakukan uji hedonik kepada konsumen. Berikut ini adalah tabel rancangan formulasi inovasi produk puding cincau dengan tambahan vla bir pletok :

Tabel 3.2

Metode Rancangan Percobaan Formulasi Puding Cincau

Formulasi Panelis	Puding Cincau			PC (Control)
	PPC ₁ (1:2)	PPC ₂ (1:1)	PPC ₃ (2:1)	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

15				
----	--	--	--	--

Sumber : Data diolah. 2015

Keterangan : PPC = Puding Cincau

Tabel 3.3

Metode Rancangan Percobaan Formulasi Puding Cincau dengan vla bir pletok

Formulasi Panelis	PPC_x	Produk Kontrol
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
...		
100		

Sumber : Data Diolah, 2015

Untuk mengetahui hasil percobaan dari puding cincau dengan vla bir pletok dengan menggunakan *standard recipe* yang sama dengan perbedaan penambahan takaran. Untuk pembahasannya dijelaskan dengan menggunakan uji hedonik, deskripsi dan uji daya tahan simpan, sebagai berikut :

Ilmiati Tsaniah, 2016

INOVASI PRODUK PUDING CINCAU DENGAN TAMBAHAN VLA BIR PLETOK BERBASIS DAYA TERIMA KONSUMEN

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

1. Uji Hedonik/Organoleptik

Uji kesukaan atau uji hedonik : pada uji ini panelis mengemukakan tanggapan berupa suka atau tidak suka terhadap produk yang diuji, disamping itu juga mengemukakan tingkat kesukaannya. Skala hedonik diubah kedalam skala numerik dengan angka menaik/menurun tingkat kesukaan. Dengan data numerik tersebut dapat dilakukan analisa statistik. Hasil ini didapat peneliti dengan memberikan kuesioner, sampel produk puding cincau dengan tambahan vla bir pletok kepada 15 orang panelis terlatih. Dengan kriteria yang diujikan yaitu fisik/kenampakan, warna, rasa, aroma dan tekstur sehingga dihasilkan satu formula resep paling baik diantara sampel yang diujikan.

2. Uji Deskripsi Makanan

Uji deskripsi makanan dilakukan dengan menjelaskan tentang perbandingan antara produk puding cincau dengan tambahan vla bir pletok dengan produk kontrol menurut para panelis terlatih menggunakan parameter uji organoleptik hedonik (kesukaan). Kemudian data hasil dari pengujian tersebut diolah dengan menggunakan atribut mutu dan diolah dalam bentuk grafik majemuk.

3. Uji Daya Tahan Simpan

Proses penyimpanan pada produk dapat mengakibatkan penurunan mutu dan kualitasnya. Untuk mengetahui tingkat penurunan mutu tersebut harus dilakukan sebuah pengujian agar dapat mengetahui berapa lama produk dapat bertahan. Metode yang digunakan untuk menguji/mengamati daya tahan simpan kedua produk tersebut dengan menyimpannya di suhu ruang selama dua hari. Berikut ini adalah table pengujian uji daya tahan simpan produk puding cincau dengan vla bir pletok dengan produk kontrol.

Tabel 3.4

Metode Uji Daya Tahan Simpan Cincau dengan vla bir pletok

Pengamatan Produk	Jam ke-							
	3	6	9	12	15	18	21	24
A								
a. Tekstur								
b. Warna								
c. Aroma								
d. Rasa								
B								
a. Tekstur								
b. Warna								
c. Aroma								
d. Rasa								

Sumber : Data diolah. 2015

Keterangan : Produk A=Puding Cincau terpilih

Produk B = Produk control

3.4.2 Menentukan Harga Jual Produk

Tahap terakhir yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menganalisis mengenai harga jual produk puding cincau dengan vla bir pletok dengan menggunakan metode harga pokok standar (*standard cost percentage*) dan metode angka faktor (*Cost factor method*).

3.5 Populasi dan Teknik Penarikan Sample

Menurut Sugiyono, populasi adalah “Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan” (Sugiyono, 2011:297).

Sedangkan pengertian populasi menurut Arikunto (2009:130) “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Dari kedua pengertian para terlatih tersebut,

Ilmiati Tsaniah, 2016

INOVASI PRODUK PUDING CINCAU DENGAN TAMBAHAN VLA BIR PLETOK BERBASIS DAYA TERIMA KONSUMEN

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

dapat dikatakan bahwa populasi merupakan hal yang paling fundamental dalam sebuah penelitian.

Dalam menentukan populasi sebuah penelitian harus jelas mengenai populasi yang menjadi sasarannya yaitu populasi yang akan menjadi cakupan kesimpulan penelitian. Apabila penelitian itu menghasilkan sebuah kesimpulan, maka menurut etika penelitian kesimpulan itu hanya berlaku untuk populasi sasaran yang telah ditentukan saja.

Berdasarkan pengertian populasi tersebut maka yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah konsumen cinau. Dan dalam penelitian ini, peneliti tidak menggunakan sampling tetapi populasi yang dapat diteliti semua karena jumlah panelis konsumen sebanyak 100 orang. Menurut Arikunto (2009:112) “Apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi”. Maka dari itu, penelitian ini tidak memiliki sampel ataupun melakukan teknik penarikan sampel.

Banyaknya populasi yang akan diuji kesukaannya (Uji hedonik) pada produk puding cinau sebanyak 15 orang panelis terlatih yang memiliki pengalaman dan kemampuan di bidang *pastry*. Tahapan berikutnya yang dilakukan adalah uji perbandingan produk cinau terbaik dengan produk kontrol yang diujikan kepada panelis terlatih. Tahapan yang terakhir adalah uji daya terima konsumen dan banyaknya populasi yaitu sebanyak 100 orang panel konsumen yang terdiri dari masyarakat umum.

3.6 Sumber dan Teknik Pengambilan Data

3.6.1 Sumber Data

Sumber data dibagi kedalam dua kelompok yaitu data primer dan data sekunder. Yang menjadi data primer dalam sebuah penelitian yaitu diperoleh secara langsung oleh peneliti dari uji organoleptik (rasa, aroma, penampilan dan tekstur) serta responden sedangkan data sekunder merupakan data yang tidak dapat diperoleh

langsung oleh peneliti dari responden. Panelis yang digunakan dalam pengujian hedonik ini adalah panelis terlatih dikarenakan panelis ini dapat berfungsi sebagai *instrument*/alat analisis pada pengujian mutu dan pengujian yang tidak dapat diukur dengan alat. Meskipun tingkat akurativitasnya tidak setinggi panel ahli namun panel terlatih dapat digunakan sebagai responden dalam penelitian ini yang diambil secara acak.

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh melalui kajian pustaka melalui buku-buku literature-literatur, jurnal yang terdapat dalam situs internet ataupun perpustakaan.

3.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik dan alat pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data secara langsung dengan memberikan pertanyaan kepada responden, sehingga data yang dihasilkan merupakan data primer seperti daya terima konsumen yang didapat langsung dari narasumbernya.

2. Studi Literatur

Teknik ini dilakukan dengan cara mencari informasi-informasi berupa teori-teori yang relevan dengan masalah dan variabel penelitian sehingga dapat menunjang penelitian tersebut.

3. Observasi

Penulis melakukan observasi terhadap variabel bebas, yaitu cincau dengan cara melakukan pengamatan langsung.

4. Kuesioner

Ilmiati Tsaniah, 2016

INOVASI PRODUK PUDING CINCAU DENGAN TAMBAHAN VLA BIR PLETOK BERBASIS DAYA TERIMA KONSUMEN

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

Merupakan teknik pengumpulan data dengan menyebarkan angket berupa pertanyaan yang diajukan penulis kepada responden guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk penelitian.

5. Studi Dokumentasi

Melakukan dokumentasi terhadap segala kegiatan penelitian yang penulis lakukan sehingga kebenarannya dapat terekam melalui bukti fisik berupa gambar dan terlihat kebenarannya.

6. Eksperimental

Melakukan eksperimen terhadap produk yang akan diteliti sehingga tujuan penelitian bisa tercapai.

3.7 Teknik Analisis Data

Jika data yang diperoleh dari semua panelis terkumpul, maka peneliti mengolah data tersebut dengan menggunakan rancangan acak kelompok. Menurut Kartika Kartika.B. & W.Supartono (1988 hal. 120) dalam skripsi Uswatun Hasanah (2013), pengolahan data untuk Rancangan Acak Kelompok adalah sebagai berikut :

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

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

$$JK(S) = \frac{(y)^2 + \dots + (y)^2}{T} - \text{Faktor Koreksi}$$

Ilmiati Tsaniah, 2016

INOVASI PRODUK PUDING CINCAU DENGAN TAMBAHAN VLA BIR PLETOK BERBASIS DAYA TERIMA KONSUMEN

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

$$JK (T) = (s)^2 + \dots + (s)^2 - \text{Faktor Koreksi}$$

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

Dimana hasil uji hedonik 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 perbandingan adalah : *Standar error x nilai LSD*.
3. Rerata hasil perhitungan diurutkan dari yang terbesar sampai yang terkecil kemudian dibandingkan dengan nilai pembanding.

Tabel 3.5

Tabel Analisa Varian (ANAVA) RAK

Sumber Variasi	DB	JK	KT	Fh	F 0,5
Panelis (P)	n-1	JK (P)	$\frac{JK(P)}{DB(P)}$	$\frac{KT(P)}{KT(G)}$	
Sample (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 sample)-1	JK (T)	$\frac{JK(T)}{DB(T)}$		

Sumber : Kartika.B. & W.Supartono (1988 hal. 120) dalam skripsi Uswatun Hasanah (2013)

Setelah didapatkan nilai perlakuan terbaik, selanjutnya dilakukan perhitungan harga jual produk inovasi cincau dengan metode harga pokok standar (*standard cost percentage*) dan metode angka faktor (*Cost factor method*).

Adapun rumus/formula perhitungan metode ini adalah :

$$HJ = \frac{100}{\text{Cost Percentage}} \times HP$$

Keterangan :

HJ = Harga Jual

HP = Harga Pokok

$$\frac{100}{\text{Cost \%}} = \text{Angka Faktor}$$