

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah penambahan tepung wortel dalam pembuatan *tartlet* sebanyak 10%, 30% dan 50% sementara subjek yang diteliti yaitu daya terima konsumen terhadap produk inovasi *tartlet* tepung wortel. 15 orang panelis ahli diambil oleh peneliti yang terdiri dari *chef pastry*, dosen *pastry*, pengusaha dibidang *pastry* untuk mencoba *tartlet* yang sudah di substitusi dengan tepung wortel agar mengetahui hasil akhir manakah produk yang disukai oleh panelis. Kemudian produk yang paling disukai oleh panelis akan diberikan kepada 50 konsumen yaitu 50 responden untuk mengetahui daya terima konsumennya. Sehingga jumlah populasi pada penelitian ini adalah 65 orang.

3.2 Metode Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2009) Pada prakteknya, peneliti akan memilih salah satu metode yang dipandang paling cocok, yaitu dengan data yang akan diperoleh, tujuan dan masalah yang akan dipecahkan. Peneliti akan menggunakan metode penelitian eksperimental. Metode ini dipilih peneliti berdasarkan pertimbangan tujuan yang menggambarkan bagaimana formulasi resep *tartlet* dari tepung wortel. Ada beberapa bentuk *Design Experiment* yang dapat digunakan dalam penelitian salah satunya adalah *True Experimental Design*. *True Experimental Design* ini adalah eksperimen yang betul-betul, karena dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen serta melakukan uji organoleptik kepada panelis dengan menggunakan Uji LSD (*Least Significance Difference*) organoleptik/hedonik dengan memberikan tiga sampel *tartlet* dengan konsentrat tepung wortel yang berbeda kepada panelis ahli dengan kriteria yang diujikan yaitu penampilan fisik, warna, aroma, tekstur dan rasa sehingga dihasilkan satu formulasi terbaik dari beberapa perlakuan dan kemudian memberikan sampel *tartlet* tepung wortel yang terpilih kepada konsumen untuk

melakukan uji minat beli konsumen menggunakan penyebaran angket atau kuesioner untuk mengetahui minat beli sehingga konsumen tertarik untuk mengkonsumsi *tartlet* tepung wortel

3.3 Variabel Operasional

Variabel penelitian adalah suatu bentuk yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga akan diperoleh informasi yang dibutuhkan, dan dapat ditarik kesimpulannya. Variabel yang akan diteliti adalah tentang *tartlet* berbahan dasar tepung wortel dan uji daya terima konsumen. Oleh karena itu, peneliti menjabarkan tentang variabel operasional sebagai berikut:

Tabel 3.1
Variabel Operasional

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitik	Skala
Mutu Organoleptik	Standar kualitas suatu mutu makanan. Hal- hal yang harus diperhatikan adalah: 1.Karakteristik Fisik yaitu faktor penampakan fisik (warna, ukuran, dan bentuk), faktor kinestetika (tekstur, viskositas, konsistensi,perasaan dengan mulut, perabaan jari, dan rasa) 2. Karakteristik Tersembunyi yaitu nilai gizi, dan keamanan mikrobiologis. (Betty D. Sofiah & Tjutju S. Achyar, 2008:13)	Mutu makanan harus sangat diperhatikan, dilihat dari presepsi dari kualitas produk makanan itu sendiri.	Data diperoleh dengan uji deskripsi dan uji hedonik: <ul style="list-style-type: none"> • Penampilan Fisik / Bentuk • Warna • Rasa • Tekstur • Aroma 	<i>Likers</i>
Daya Terima Konsumen	Uji penerimaan ini mengangkut penilaian seseorang akan suatu sifat atau kualitas mutu bahan yang menyebabkan orang menyenangkan. Dalam uji hedonik panelis diminta	Tanggapan panelis terhadap produk yang ditawarkan atau yang di inovasi sesuai	Data diperoleh dari konsumen dengan menggunakan uji hedonik.	<i>Likers</i>

	tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaan beserta tingkatannya. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik. (Betty D. Sofiah & Tjutju S. Achyar, 2008:114-115)	dengan penilaian pribadi.		
--	---	---------------------------	--	--

Sumber: Data diolah, 2017

3.4 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Metode penelitian yang digunakan adalah metode Deskriptif Eksperimental yaitu dengan menganalisis tiga tahap yaitu:

1. Tahap *Kitchen Project* / Formulasi

Pada tahap ini percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan tiga perlakuan (sampel) kepada panelis terlatih. Hasil konsentra terbaik akan diujikan kembali dengan satu produk kontrol. Selanjutnya akan dilakukan Uji Hedonik kepada konsumen untuk mengetahui daya terima konsumennya. Berikut adalah tabel rancangan percobaan *tartlet* tepung wortel sebagai *healthy food*:

Tabel 3.2

Metode Rancangan Percobaan *Tartlet* Tepung Wortel Sebagai *Healthy Food*

Panelis	Produk <i>Tartlet</i>		
	Konsentrasi Tepung Wortel		
	TW:TT (10%:90%)	TW:TT (30%:70%)	TW:TT (50%:50%)
1			
2			
3			
...			

Sumber: Data diolah, 2017

Keterangan : TW : Tepung Wortel

TT : Tepung Terigu

Tika Pratiwi, 2018

INOVASI PRODUK TARTLET DENGAN TEPUNG WORTEL SEBAGAI HEALTHY FOOD

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

Untuk mengetahui hasil rancangan percobaan produk *tartlet* tepung wortel sebagai *healthy food* adalah dengan beberapa takaran tepung dapat diuji dengan menggunakan Uji Hedonik dan Deskriptif makanan.

a. Metode Hedonik/Organoleptik

Teknisnya adalah memberikan kuisisioner dan sampel *tartlet*. Dengan kriteria yang diujikan yaitu: penampakan fisik, warna, rasa, tekstur, dan aroma sehingga dapat dihasilkan satu formulasi terbaik.

b. Metode Deskriptif Makanan

Menjelaskan tentang produk inovasi *tartlet* dengan tepung wortel sebagai *healthy food* antara formulasi terbaik, menurut 15 panelis terlatih dengan produk kontrol. Kemudian data hasil dari pengujian tersebut dimasukkan ke dalam grafik dengan skala 0-5, masing-masing garis menggambarkan nilai mutu.

2. Uji Daya Terima Konsumen

Dalam Uji Daya Terima Konsumen ini dilakukan dengan membagikan kuisisioner yang berisi pertanyaan tentang produk inovasi *tartlet* tepung wortel sebagai *healthy food*.

3.5 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jln. Kubangsari XII No. 10B Dipatiukur Bandung pada bulan November 2016 sampai dengan selesai.

3.6 Populasi dan Teknik Sampling

3.6.1 Populasi

Menurut (Sugiyono, 2009, hal. 115) 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. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga benda atau objek yang lain. 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 tersebut.

Populasi untuk penelitian ini adalah semua kalangan masyarakat yang sudah bisa memberikan penilaiannya terhadap produk inovasi *tartlet* tepung wortel sebagai *healthy food* dan lebih spesifik yaitu yang sedang menjalani pola hidup sehat seperti peserta *gym/fitness*, yang sedang menjalani diet atau pasien di rumah sakit.

3.6.2 Teknik Sampling

Menurut (Sugiyono, 2009, hal. 116) Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik sampling pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability*. Pada penelitian uji organoleptik penambahan tepung wortel terhadap *tartlet* berjumlah 15 orang panelis ahli dan 50 orang untuk uji daya teima konsumen yang terdiri dari:

Tabel 3.3

Panelis Ahli dan Panel Konsumen

Panelis Ahli	Jumlah
Instalasi Gizi Rumah Sakit	2
<i>Chef Pastry</i>	7
Dosen/ Pengajar <i>Pastry</i>	6
Jumlah Panelis Terlatih	15

Panelis Konsumen	Jumlah
Pasien Rumah Sakit	10
Peserta <i>gym/fitness</i>	25
Masyarakat Umum	15
Jumlah Panel Konsumen	50

Sumber: Data diolah, 2017

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan peneliti dalam penelitian ini adalah:

a. Studi Pustaka

Dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dengan membaca buku, jurnal, karya ilmiah, dan internet tentang bahasan yang menunjang penelitian ini.

b. Kuesioner

Teknik pengumpulan data ini dibutuhkan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada responden untuk mendapatkan data yang dibutuhkan peneliti.

c. Studi Dokumentasi

Mendokumentasikan semua kegiatan yang diteliti dalam pembuatan penelitian sehingga terlihat kebenarannya.

d. Eksperimental

Teknik eksperimental dilaksanakan dengan tujuan mengetahui proses dan tahapan pembuatan *tartlet* berbahan dasar tepung wortel.

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Uji Organoleptik

Uji organoleptik adalah 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 pangan, sifat yang menentukan diterima atau tidaknya suatu produk adalah sifat inderawinya.

Cara analisis uji ini menggunakan *Analysis of Variance (ANOVA)* untuk sebagai salah satu alat dalam menguji rata-rata dari tiga atau lebih populasi. (Sulaiman & Kusherdyana, 2013). Data yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif asosiatif dengan menggunakan alat bantu komputer yaitu *software SPSS.22 (Statistical Product for Service Solution)*.

Tika Pratiwi, 2018

INOVASI PRODUK TARTLET DENGAN TEPUNG WORTEL SEBAGAI
HEALTHY FOOD

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

3.8.2 Daya Terima Konsumen

Hasil dari data penelitian ini merupakan jawaban dari responden berdasarkan hasil perhitungan dari penyebaran kuesioner dengan membagikan sampel terbaik dari hasil organoleptik dan hedonik. Pada analisa penelitian ini, penulis menguraikan lima indikator pada sampel yang terdiri dari daya tarik fisik, warna, rasa, tekstur, dan aroma. Data yang dikumpulkan kemudian diklasifikasikan lalu dianalisa dengan menggunakan teknik analisa deskriptif. Dengan cara menjumlah skor jawaban dari 50 orang dengan lima indikator pada sampel, lalu dicari interval setiap kelas dengan rumus, sebagai berikut:

$$C = \frac{Smaks - Smin}{k}$$

Keterangan :

C : Panjang Kelas Interval

Smaks : Skor Maksimal

Smin : Skor Minimum

k : Banyaknya Kelas

Rumus mencari nilai Smaks adalah : $n \times k \times \text{nilai maksimal}$

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

3.8.3 Uji Hedonik

Uji Hedonik merupakan uji yang menyatakan tingkat kesukaan, menyatakan baik atau buruk suatu yang diujikan. Uji ini dilakukan untuk memilih satu produk diantara produk lainnya secara langsung. Uji ini diaplikasikan pada pengembangan produk atau pembandingan produk. Uji kesukaan meminta panelis harus memilih satu pilihan diantara yang lain. Sejalan dengan itu, produk yang tidak dipilih dapat menunjukkan bahwa produk tersebut disukai ataupun tidak disukai (Sofiah & Achyar, Penilaian Indera, 2008, hal. 116).

3.8.4 Analisis Data Deskriptif

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara

Tika Pratiwi, 2018

INOVASI PRODUK TARTLET DENGAN TEPUNG WORTEL SEBAGAI
HEALTHY FOOD

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

mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. (Sugiyono, 2009, hal. 104) Dalam penelitian ini, data statistik dengan menjelaskan teknik analisis deskriptif.

3.8.5 Penentuan Harga Pokok Penjualan

Harga pokok penjualan dapat juga disebut sebagai harga pokok produksi, yaitu total biaya yang dikeluarkan produsen untuk memproduksi suatu produk. Pada harga tersebut, produsen tidak memperoleh keuntungan maupun kerugian (titik impas). Penetapan harga pokok penjualan dilakukan untuk menghindari kerugian pada saat pemasaran. Untuk memperoleh keuntungan, produsen harus menetapkan harga penjualan yang berpedoman pada produk yang telah ada maupun produk lain yang memiliki kesamaan fungsi. Harga pokok penjualan (HPP) dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut. (Suryani, Hidayat, Sadyaningsih, & Hambali, hal. 73)

$$\text{HPP} = \frac{\text{total biaya produksi per tahun} + \text{biaya penyusutan}}{\text{total produksi per tahun}}$$

3.8.6 Penentuan Harga Jual

Standar biaya pokok adalah harga yang dikenakan untuk segala sesuatu yang berhubungan dengan produk yang akan dijual. Sedangkan penentuan harga jual adalah proses ditentukannya harga jual untuk suatu produk. Ada banyak metode yang digunakan untuk menetapkan harga jual, salah satunya adalah Metode Harga Pokok Standar. Rumus dari metode tersebut adalah sebagai berikut

$$\text{HJ} = \frac{100}{\text{food cost percentage}} \times \text{HP}$$

Keterangan :

HJ : Harga Jual

HP : Harga Pokok (*food cost*)

3.8.7 Studi Kelayakan Bisnis

1. Payback Period (PP)

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Investsi}}{\text{Kas Bersih/Tahun}} \times 1 \text{ Tahun}$$

2. Break Even Point (BEP)

$$Q (\text{BEP}) = \frac{\text{Fixed Cost}}{\text{Price-Variabel Cost}}$$

$$\text{Penjualan BEP} = \frac{\text{Total Fixed Cost}}{\text{Kontribusi Marain perunit}}$$

3. Return On Investment

$$\text{ROI} = \frac{\text{Laba perbulan}}{\text{Total Investasi}} \times 100\%$$

3.8.8 Uji Daya Tahan Simpan

Produk yang disimpan dalam jangka waktu tertentu dapat mengakibatkan penurunan mutu serta kualitas dari produk tersebut. Untuk mengetahui tingkat penurunan mutu produk harus dilakukan sebuah pengujian agar mengetahui berapa lama produk yang diuji dapat bertahan. Metode yang digunakan untuk menguji daya tahan simpan produk *tartlet* tepung wortel dengan produk kontrol yaitu dengan cara menyimpannya di suhu ruangan selama 24 jam. Berikut adalah tabel dari uji daya tahan simpan produk *tartlet* tepung wortel dengan produk kontrol.

Tabel 3.4

Metode Uji Daya Tahan Simpan *Tartlet* Tepung Wortel dengan Produk Kontrol

Pengamatan Produk	Jam ke-							
	3	6	9	12	15	18	21	24
A								
1. Rasa								
2. Tekstur								
3. Aroma								
B								
1. Rasa								
2. Tekstur								
3. Aroma								

Sumber: Data diolah, 2017

Keterangan : Produk A= Tartlet Tepung Wortel

Produk B = Produk Kontrol