

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pra Penelitian

Kitcen Project pra penelitian dalam pembuatan tepung biji nangka dilakukan dengan dua (2) kali proses pembuatan, proses pembuatan tepung biji nangka yang terbaik dilakukan dengan cara pemilihan bahan yang baik, pencucian menggunakan air yang mengalir, perebusan dengan lama waktu 45 menit, pengupasan lapisan kulit biji nangka, penggilingan menggunakan gilingan kayu, pengeringan menggunakan oven, pengayakan atau menyaring tepung untuk memisahkan bagian kasar, dan yang terakhir pengemasan.

Dari penelitian yang pertama dilakukan proses pengupasan, pengeringan dan penggilingan, dalam proses ini membuat tekstur biji mengeras di awal dan dapat menyusahkan proses penggilingan sehingga dalam proses pengayakan masih banyaknya terdapat butiran kasar yang telah mengeras tidak dapat menjadi butiran halus seperti tepung.

Dilakukan lah pra penelitian kedua dengan mengubah proses penggilingan di awal lalu pengeringan, hasil yang didapatkan adalah lebih sedikitnya butiran kasar sehingga tepung biji nangka dpat lebih banyak di hasilkan.

3.2 Objek dan Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah permasalahan yang akan diteliti oleh peneliti. Objek penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 2009). Objek dalam penelitian ini adalah penggunaan tepung biji nangka sebagai substitusi tepung terigu yang terbagi dalam 3 substitusi, yaitu :

1. Penggunaan tepung biji nangka sebanyak 100% dari keseluruhan tepung terigu.
2. Penggunaan tepung biji nangka sebanyak 75% dan tepung terigu 25% dari total kebutuhan bahan baku.

Tanzia Nabila Riyuza, 2018

*INOVASI PRODUK COOKIES DENGAN TEPUNG BIJI NANGKA SEBAGAI SUBSTITUSI
TEPUNG TERIGU BERBASIS DAYA TERIMA KONSUMEN*

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

3. Penggunaan tepung biji nangka sebanyak 50% dan tepung terigu 50% dari total kebutuhan bahan baku.

Sebuah penelitian ini yang menjadi objek yaitu kualitas inovasi produk cookies dengan substitusi tepung biji nangka. Objek yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah panelis terlatih atau responden yang tidak memiliki gangguan untuk menganalisis rasa makanan. Pada penelitian ini penulis mengambil 15 orang sebagai panelis terlatih yang terdiri dari pengusaha pastry dan bakery, chef pastry, chef cuisine, dosen praktek, guru praktek dan mahasiswa yang mengambil konsentrasi di bidang kuliner untuk mencoba produk dengan beberapa formula resep berbeda yang dibandingkan dengan produk control untuk mendapatkan formula resep yang tepat yang dapat disukai oleh panelis terlatih. Kemudian formula resep yang tepat dan disukai oleh panelis terlatih diujikan kembali kepada calon konsumen atau responden dengan jumlah 100 orang untuk mengetahui daya terima konsumen yang menjadi subjek penelitian atau variable dependen. Responden atau konsumen yang diujikan terdiri dari masyarakat umum dan mahasiswa yang mengenal produk olahan *cookies*.

3.3 Metode Penelitian

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

Metode yang peneliti gunakan adalah metode penelitian eksperimental, yang merupakan kepada metode penelitian kuantitatif. Penelitian eksperimental adalah observasi yang dilakukan dimana ada observer melakukan treatment yaitu mengadakan pengendalian unsur-unsur penting dalam situasi sedemikian rupa sehingga situasi itu dapat diatur sesuai dengan tujuan penelitian dan dapat dikendalikan untuk menghindari atau mengurangi timbulnya faktor-faktor yang secara tak diharapkan mempengaruhi situasi itu (Utama & Mahadewi, 2012).

Metode Penelitian eksperimen digunakan sebagai tahap implementasi yang bertujuan sebagai model pelatihan pada usaha terpadu. Selain itu dalam penelitian ini penulis melakukan uji organoleptik kepada panelis terlatih tentang inovasi produk cookies dengan substitusi tepung biji nagka. Kemudian melakukan uji daya tahan simpan produk dan uji daya terima konsumen dengan memberikan sampel dan kuisioner yang menjadi acuan analisis.

3.4 Operasional Variabel

Sebuah penelitian terdapat hal penting yaitu variabel, variabel tersebut dapat menunjang penelitian lebih lanjut. Variabel merupakan hal yang harus ada dalam setiap penelitian kuantitatif. Pada penelitian ini penulis menggunakan dua variabel inti yaitu variabel independen dan variabel dependen.

Variabel penelitian merupakan segalanya sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti yang dipelajari dan diteliti untuk memperoleh informasi mengenai hal tersebut dan kemudian dapat ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010)

Variabel yang diuji adalah mengenai kualitas inovasi produk *cookies* dengan tepung biji nangka sebagai substitusi tepung terigu. Sehingga dapat dijabarkan tentang oprasional variabel sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel

| Variabel | Konsep Teoritis | Konsep Empiris | Konsep Analisis | Skala Data |
|------------------------|--|--|---|-------------------|
| Penilaian Organoleptik | Penilaian dengan indra merupakan suatu cara penilaian yang paling primitif. Penilaian organoleptik sangat banyak digunakan untuk menilai mutu dalam industri pangan dan industri pertanian lainnya. (Susiwi, 2009) | Peranan panelis ahli diminta untuk dapat mengungkapkan tanggapan terhadap produk yang diujikan, mengenai : a. Rasa b. Tekstur c. Warna d. Aroma e. Formula Resep | Data diperoleh menggunakan skala likert, mengenai : a. Rasa b. Tekstur c. Formula Resep d. Ukuran e. Warna f. Aroma g. Kemasan | Ordinal |
| Kemasan | Dalam industri makanan dan minuman prinsipnya teknik pengemasan yang di lakukan harus memenuhi persyaratan yaitu dapat memuat dan melindungi produk, mempromosikan produk, memudahkan penyimpanan, penggunaan, dan | Penilaian daya Tarik di lihat dari kemasan sehingga konsumen tertarik untuk membeli produk, dapat dilihat dari : a. Bentuk b. Praktis c. Merek d. Kemasan mudah buka dan tutup | Kemasan pada produk tersebut dapat disukai atau tidak a. Bentuk yang di buat dapat menarik perhatian konsumen b. Kemasan yang sesuai dapat di bawa dan di letakan dimana saja | Ordinal |

Tanzia Nabila Riyuza, 2018

INOVASI PRODUK COOKIES DENGAN TEPUNG BIJI NANGKA SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU BERBASIS DAYA TERIMA KONSUMEN

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

| | | | | |
|-------------|--|--|--|---------|
| | kenyamanan, memudahkan pendaur ulangan dan pengurangan pengerusakan lingkungan menurut Lamb, dkk., 2001 (dalam Andrianto, 2008) | Melindungi dalam produk | c. Merek atau logo mempunyai ciri khas yang sesuai dengan produk d. Kemasan dapat dibuka dan ditutup kembali e. Kemasan dapat melindungi produk tersebut | |
| Daya Terima | Daya penerimaan terhadap makanan dapat ditentukan dari rangsangan yang ditimbulkan oleh sebuah makanan melalui indera pengelihatan, penciuman, perasa atau pengecap dan pendengar (Winarno, 2006). | Penilaian terhadap sebuah produk yang memberikan kesimpulan suka atau tidak sukanya terhadap produk tersebut. Dapat dilihat dari segi rasa, aroma, tekstur, dan warna. | Data diperoleh dari uji deskripsi dan uji hedonic dilihat dari kemantapan : a. Formula resep, b. Tekstur, c. Daya tarik lewat ketajaman mata dilihat dari (warna dan ukuran). | Ordinal |

3.5 Desain Eksperimen

Desain eksperimen merupakan rencana tentang bagaimana cara melakukan penelitian tersebut, sehingga desain penelitian sangat erat hubungannya dengan proses penelitian. (Nazir, 2005)

3.5.1 Kitchen Project

Percobaan pada tahap ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga perlakuan (sampel) dan satu produk kontrol kepada panelis terlatih. Selanjutnya hasil formulasi resep terbaik akan dilakukan uji herdonik kepada konsumen. Berikut ini adalah tabel rancangan formulasi inovasi produk cookies dengan substitusi tepung biji nangka, pada setiap kolom nya terdapat nilai dari segi warna, rasa, fisik, tekstur dan aroma.

Tabel 3. 2 Metode Rancangan Percobaan Formulasi Cookies dengan Tepung Biji Nangka (CTBN)

| Panelis | Konsentrasi Tepung Biji Nangka Pada Cookies Vegetarian | | | | | | | | | | | |
|---------|--|-------|---------|--------|--------------|-------|---------|--------|--------------|-------|---------|--------|
| | CTBN (100) | | | | CTBN (75:25) | | | | CTBN (50:50) | | | |
| | Rasa | Aroma | Tekstur | Ukuran | Rasa | Aroma | Tekstur | Ukuran | Rasa | Aroma | Tekstur | Ukuran |
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |

Sumber : Data diolah, 2017

Keterangan : CTBN = Cookies Tepung Biji Nangka

Tanzia Nabila Riyuza, 2018

INOVASI PRODUK COOKIES DENGAN TEPUNG BIJI NANGKA SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU BERBASIS DAYA TERIMA KONSUMEN

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

Berdasarkan tabel 3.2 disimpulkan bahwa rancangan percobaan formulasi cookies dengan substitusi tepung biji nangka seperti itu dan disetiap kolom terdapat aspek penilaian lebih spesifik yaitu mengenai rasa, aroma dan tekstur.

Untuk mengetahui hasil percobaan dari cookies dengan substitusi tepung biji nangka sebagai dengan menggunakan standar resep yang sama dengan perbedaan penambahan takaran. Untuk pembahasannya dijelaskan dengan menggunakan uji hedonik, dan deskripsi, sebagai berikut:

a. Uji Hedonik

Uji hedonik disebut juga uji kesukaan. Dalam uji ini panelis terlatih dimintai tanggapannya berupa suka atau tidak sukanya terhadap produk yang diuji serta dimintai mengemukakan tingkat kesukaanya. Skala hedonik diubah kedalam skala numerik dengan angka menaik/menurun mengenai tingkat kesukaan. Peneliti memberikan kuesioner, sampel produk cookies dengan substitusi tepung biji nangka sebagai substitusi tepung terigu kepada 15 orang panelis terlatih dengan demikian didapat data numerik yang dapat dilakukan analisis statistik. Dengan kreteria yang diujikan yaitu rasa, aroma dan tekstur sehingga dihasilkan satu formula resep paling baik diantara sampel yang diujikan.

b. Uji Deskripsi Makanan

Dilakukan untuk menjelaskan tentang perbandingan antara produk cookies dengan substitusi tepung biji nangka dengan produk control terkait menurut para panelis terlatih. Kemudian data dari hasil pengujian tersebut diolah dengan menggunakan atribut mutu dan diolah dalam bentuk grafik.

3.5.2 Menentukan Harga Jual Produk

Tahap terakhir yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menganalisis mengenai harga jual cookies dengan substitusi tepung biji nangka dengan menggunakan metode harga pokok standar (*standard cost percentage*) dan metode angka faktor (*Cost faktor method*).

3.6 Populasi dan Teknik Penarikan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terjadi atas obyek/sobyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang

Tanzia Nabila Riyuza, 2018

INOVASI PRODUK COOKIES DENGAN TEPUNG BIJI NANGKA SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU BERBASIS DAYA TERIMA KONSUMEN

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

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2011).

Menentukan populasi sebuah penelitian harus mengenai populasi yang menjadi sarannya untuk didapatkan kesimpulan penelitian. Apabila penelitian itu menghasilkan sebuah kesimpulan, maka menurut etika penelitian kesimpulan itu hanya berlaku untuk populasi sasaran yang telah ditentukan.

Berdasarkan pengertian populasi tersebut maka peneliti menentukan yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah konsumen cookies. Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki sifat-sifat yang sama dari obyek yang merupakan sumber data (Sukandarrumidi, 2006). Maka peneliti menentukan yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah para panelis ahli yang berjumlah 15 orang yang terdiri pengusaha pastry dan bakery, chef pastry, akademisi. Penilaian daya terima konsumen sebanyak 100 orang yang terdiri dari pelajar atau mahasiswa, dan masyarakat umum. Berikut tabel daftar panelis ahli dan panelis umum.

Tabel 3. 3 Daftar Pnelis Ahli dan Panelis Konsumen

| Panelis | Jumlah (Orang) |
|------------------------------|-----------------------|
| Panelis Ahli | |
| Pengusaha Pastry atau Bakery | 3 |
| Chef Pastry | 7 |
| Akademisi | 5 |
| Jumlah Panelis Terlatih | 15 |
| Panelis Umum | |
| Laki-Laki | 22 |

Tanzia Nabila Riyuza, 2018

INOVASI PRODUK COOKIES DENGAN TEPUNG BIJI NANGKA SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU BERBASIS DAYA TERIMA KONSUMEN

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

| | |
|---------------------|-----|
| Perempuan | 78 |
| Jumlah Panelis Umum | 100 |

Sumber : Diolah Penulis, 2017

3.7 Sumber dan Teknik Pengambilan Data

3.7.1 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 inderawi (rasa, aroma, dan tekstur) dan uji kesukaan panelis. Pengujian ini tidak dapat diukur dengan alat maka pada penelitian ini penulis menggunakan panelis yang terlatih sebagai instrument atau alat analisis pada pengujian mutu dan pengujian yang tidak dapat diukur dengan alat.

3.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik dan pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Kuisisioner

Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengambil data dari literature, buku-buku dan sebagainya yang menyangkut penelitian ini dimana sifatnya mendukung data utama.

3. Observasi Berperan Serta (Participant observation)

Dalam penelitian ini penulis menggunakan observasi berperan serta karena penulis ikut terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Sambil melakukan

Tanzia Nabila Riyuza, 2018

INOVASI PRODUK COOKIES DENGAN TEPUNG BIJI NANGKA SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU BERBASIS DAYA TERIMA KONSUMEN

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

pengamatan, peneliti ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data.

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Uji Hedonik

Uji hedonik dapat disebut dengan uji kesukaan, dalam uji hedonik atau uji kesukaan panelis dimintakan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaan. Di samping panelis mengemukakan tanggapan senang, suka, atau ketidaksukaan, mereka juga mengemukakan tingkat kesukaannya. Tingkat-tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik (Setyaningsih, Apriyantono, & Sari, 2010).

3.8.2 Daya Terima Konsumen

Uji daya terima konsumen dilakukan dengan cara membagikan kuisioner yang di berikan seputar beberapa pertanyaan yang didalamnya menanyakan tentang cookies tepung biji nangka, harga, kemasan dan penelitian dari produk inovasi cookies tepung biji nangka tersebut.