

## BAB III

### Metode Penelitian

#### 1.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian yang akan dilakukan adalah Tepung Ubi Jalar Cilembu sedangkan subjek penelitiannya adalah Cookies Emping Melinjo bebas gluten (*gluten free*). Peneliti akan mengambil 15 orang panelis ahli yang terdiri dari chef, guru atau dosen di bidang kuliner, dan pengusaha di bidang kuliner. Untuk mencoba Cookies Emping Melinjo bebas gluten (*gluten free*) dengan penggunaan tepung ubi jalar cilembu berbanding dengan tepung mocaf bertujuan untuk mengetahui hasil akhir produk yang paling dominan disukai oleh panelis. Selanjutnya dari hasil terbaik akan dibandingkan dengan produk kontrol yang diujikan kepada 15 orang panelis terlatih, kemudian hasil terbaik akan diberikan kepada konsumen (100 responden) untuk mengetahui daya terima dari konsumen.

#### 3.2 Metode Penelitian

Metode yang akan dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian ini yaitu metode penelitian eksperimental, yaitu yang sesuai dengan data yang akan diperoleh, tujuan, dan masalah yang akan dipecahkan (efektivitas). Pertimbangan lainnya adalah masalah efisiensi, yaitu dengan memperhatikan keterbatasan, dana, tenaga, waktu, dan kemampuan (Sugiyono, 2012, hal. 104).

#### 3.3 Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012, hal. 58). Dalam hal ini peneliti akan menguraikan mengenai operasional variable pada tabel berikut ini;

#### Operasional Variabel

| Variabel | Definisi Operasional | Indikator | Skala | Satuan |
|----------|----------------------|-----------|-------|--------|
|----------|----------------------|-----------|-------|--------|

|                      |   |  |        |      |
|----------------------|---|--|--------|------|
| Mutu Organoleptik    | Penilaian menggunakan indera , dalam hal ini yang berperan adalah panca indera yaitu pengelihatn, penciuman, perabaan, pencicipan, dan pendengaran.                 | Penilaian organoleptik dapat dilakukan pada beberapa faktor yaitu;<br>1. Rasa<br>2. Aroma<br>3. Warna<br>4. Tekstur<br>5. Penampilan | Likert | Suka |
| Inovasi Produk       | Proses atau hasil dari suatu produk yang sudah ada kemudian di perbaharui   | Hal-hal yang harus diperhatikan,yaitu :<br>1. Rasa<br>2. Consistency (Ketetapan)<br>3. Tekstur<br>4. Bentuk                          | Likert | Suka |
| Daya Terima Konsumen | Sikap senang terhadap suatu objek, yang membuat individu tertarik untuk memiliki objek tersebut dengan pengorbanan yang dilakukan untuk mendapatkan objek tersebut. | 1. Mencari Inforamsi mengenai objek tersebut<br>2. Tertarik untuk mengkonsumsi   | Likert | Suka |

### 3.4 Rancangan Percobaan

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

#### 1. Kitchen Project

Intan Setiawati, 2017

**INOVASI PRODUK COOKIES EMPING MELINJO BEBAS GLUTEN (GLUTEN FREE) DENGAN PENGGUNAAN TEPUNG UBI JALAR CILEMBU**

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

Percobaan pada tahap ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga perlakuan (sampel) dan satu produk kontrol kemudian dilakukan uji hedonik.

**Metode Rancangan Percobaan Formulasi Cookies Emping Melinjo Bebas Gluten (*gluten free*) dengan penggunaan tepung ubi jalar cilembu**

| Panelis | Konsentrasi penggunaan Tepung ubi jalar cilembu pada Cookies Emping Melinjo bebas gluten ( <i>gluten free</i> ) |  |                               |
|---------|---|--|-------------------------------|
|         | CMBGUJ 1  | CMBGUJ 2                                       | CMBGUJ 3                      |
|         | 50% Tepung Ubi Jalar Cilembu 50% Tepung Mocaf   | 75% Tepung Ubi Jalar Cilembu 25 % Tepung Mocaf | 100% Tepung Ubi Jalar Cilembu |
| 1.      |   |  |                               |
| 2.      |   |  |                               |
| 3.      |   |  |                               |
| 4.      |   |  |                               |
| 5.      |   |  |                               |
| 6.      |   |  |                               |
| 7.      |   |  |                               |
| 8.      |   |  |                               |
| 9.      |   |  |                               |
| 10.     |   |  |                               |
| 11.     |   |  |                               |
| 12.     |   |  |                               |
| 13.     |   |  |                               |
| 14.     |   |  |                               |
| 15.     |   |  |                               |

Sumber : Data Diolah peneliti, 2017

Selanjutnya untuk mengetahui rancangan hasil dari percobaan CMBGUJ 1 sampai CMBGUJ 3 dari formulasi resep Cookies Emping Melinjo bebas gluten (*gluten free*) dengan penggunaan tepung ubi jalar cilembu dengan menggunakan standar resep yang sama dapat dilihat pada lampiran berikut, pembahasannya dikelaskan menggunakan uji hedonik, dan dekriptif makanan.

a. Metode Hedonik / Uji organoleptik

Pada uji ini panelis ahli dan panelis konsumen akan diberikan kuisioner untuk diisi dengan memberikan cookies emping melinjo bebas gluten (*gluten free*) untuk menilai kualitas serta mengemukakan tanggapan pribadi mengenai tingkat kesukaan atau tidak,

dengan kriteria yang diajukan yaitu aroma, fisik, warna, rasa, dan tekstur sehingga dapat dihasilkan formulasi terbaik dari ketiga produk yang diujikan.

#### b. Uji Daya Terima Konsumen

Uji daya terima konsumen dapat diukur dengan kesukaan suatu produk pangan yang spesifik. Uji daya terima konsumen mengukur *acceptabilitas* atau kesukaan atas suatu produk berdasarkan *scale ratings*, dalam (Mia, 2016, hal. 26).

### 3.5 Populasi dan Sampel

Menurut (Sugiyono, 2012, hal. 389), Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri 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 objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek.

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang terdapat dalam populasi, misalnya keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu, sampel haruslah bersifat representatif.

Penelitian ini akan menggunakan *sampling* akan tetapi menggunakan populasi tahap uji hedonik sebanyak 15 orang yang terdiri dari panelis ahli, sedangkan uji daya terima konsumen sebanyak 57 orang mahasiswa dan pelajar, 18 orang karyawan swasta, 18 orang pegawai negeri sipil, dan 7 orang ibu rumah tangga.

#### Panelis ahli dan panelis konsumen

| <b>Panelis Ahli</b>         | <b>Jumlah</b> |
|-----------------------------|---------------|
| Chef                        | 5 Orang       |
| Guru/ Dosen Tata Boga       | 5 Orang       |
| Pengusaha di bidang kuliner | 5 Orang       |
| <b>Jumlah Panelis Ahli</b>  | 15 Orang      |
| <b>Panelis Konsumen</b>     |               |
| Mahasiswa/Pelajar           | 57 Orang      |
| Karyawan Swasta             | 18 Orang      |

Intan Setiawati, 2017

**INOVASI PRODUK COOKIES EMPING MELINJO BEBAS GLUTEN (GLUTEN FREE) DENGAN PENGGUNAAN TEPUNG UBI JALAR CILEMBU**

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

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Pegawai negeri sipil/Pensiunan | 18 Orang  |
| Ibu Rumah Tangga               | 7 Orang   |
| <b>Jumlah Panelis Konsumen</b> | 100 Orang |

Sumber : Data Diolah peneliti, 2017

### 3.6 Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan beberapa cara pengujian, diantaranya:

#### 3.6.1 Penilaian Organoleptik

Menurut Soekarto S.T dalam (Prabowo, 2016, hal. 198), penilaian indera juga disebut Penilaian Organoleptik atau Penilaian Sensorik merupakan suatu cara penilaian yang paling primitive. Penilaian dengan indera menjadi bidang ilmu setelah prosedur penilaian dibakukan, dirasionalkan, dihubungkan dengan penilaian secara obyektif, analisa data menjadi lebih sistematis, demikian pula metoda statistik digunakan dalam analisa serta pengambilan keputusan. Penilaian organoleptik sangat banyak digunakan untuk menilai mutu dalam industri pangan dan industri hasil pertanian lainnya. Kadang-kadang penelitian ini dapat memberi hasil penilaian yang sangat teliti. Dalam beberapa hal penilaian dengan indera bahkan melebihi ketelitian alat yang paling sensitif.

Keahlian seorang panelis biasanya diperoleh melalui pengalaman dan latihan lama. Meskipun keahlian yang diperoleh itu merupakan bawaan sejak lahir, tetapi untuk mendapatkannya perlu latihan yang tekun dan terus-menerus.

#### 3.6.2 Uji Daya Terima Konsumen

Kelompok uji penerimaan juga disebut *acceptance test* atau *preference test*. Uji penerimaan menyangkut penilaian seseorang akan suatu kualitas suatu bahan yang menyebabkan orang menyukainya. Jika pada uji pembeda panelis mengemukakan kesan akan adanya perbedaan tanpa disertai kesan senang atau tidak maka pada uji penerimaan, panelis mengemukakan tanggapan pribadi yaitu kesan senang atau 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. Uji penerimaan lebih subjektif daripada uji pembedaan. Karena sifatnya yang sangat subjektif itu beberapa panelis yang ekstrim

Intan Setiawati, 2017

**INOVASI PRODUK COOKIES EMPING MELINJO BEBAS GLUTEN (GLUTEN FREE) DENGAN PENGGUNAAN TEPUNG UBI JALAR CILEMBU**

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

senang atau benci terhadap suatu komoditi atau bahan, tidak lagi dapat dipergunakan untuk melakukan uji penerimaan.

Tanggapan senang atau suka sangat bersifat pribadi, karena itu kesan tidak dapat digunakan sebagai petunjuk tentang penerimaan suatu produk. Tujuan uji penerimaan adalah untuk mengetahui apakah suatu produk dapat diterima oleh masyarakat. Karena itu, tanggapan senang atau suka harus pula diperoleh dari sekelompok orang yang dapat mewakili pendapat umum atau mewakili populasi masyarakat tertentu. Meskipun demikian dalam kondisi tertentu uji penerimaan dari sejumlah panelis terlatih dapat digunakan sebagai petunjuk atau ramalan tanggapan penerimaan bagi panelis tak terlatih dengan jumlah yang lebih besar. Dalam kelompok uji penerimaan ini termasuk uji kesukaan (hedonik) dan uji mutu hedonik (Soekarto, 1985) dalam (Inayatulloh, 2016, p. 33).

Data yang didapat kemudian dikumpulkan dan diklasifikasikan menggunakan teknik analisa deskriptif dengan cara mencari skor maksimal, skor minimal dan kelas intervalnya dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor maksimal (Smaks)} = n \times k \times \text{nilai maksimal}$$

$$\text{Skor minimal (Smin)} = n \times k \times \text{nilai minimal}$$

$$\text{Kelas Interval (C)} = \frac{\text{Smaks} - \text{Smin}}{K}$$

K

Keterangan: n = jumlah responden

k = jumlah skor

### 3.6.3 Uji Kesukaan (Uji Hedonik)

Uji kesukaan atau uji hedonik, dilakukan apabila uji didesain untuk memilih suatu produk diantara produk lain secara langsung. Uji ini akan dilakukan pada saat perbandingan produk dengan produk pesaing untuk mengetahui suka atau tidak suka produk tersebut dalam (Mia, 2016, hal. 20).

Di samping panelis mengemukakan tanggapan senang, suka, atau sebaliknya, mereka juga mengemukakan tingkat kesukaannya. Tingkat-tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik. Skala

Intan Setiawati, 2017

*INOVASI PRODUK COOKIES EMPING MELINJO BEBAS GLUTEN (GLUTEN FREE) DENGAN PENGGUNAAN TEPUNG UBI JALAR CILEMBU*

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

hedonik dapat diterangkan atau diciutkan menurut rentang skala yang dikehendakinya. Tabel skala hedonik dan numeriknya adalah sebagai berikut:

#### Uji Hedonik Panelis

| Skala Hedonik     | Skala Numerik |
|-------------------|---------------|
| Amat Sangat suka  | 7             |
| Amat Suka         | 6             |
| Suka              | 5             |
| Agak Suka         | 4             |
| Agak Tidak Suka   | 3             |
| Tidak Suka        | 2             |
| Sangat Tidak Suka | 1             |
| 5 Skala Hedonik   |               |

Sumber: Soekarto ST. *Penilaian Organoleptik untuk industri pangan dan hasil pertanian thn. 1985 dalam (Inayatulloh, 2016, hal. 34).*

#### 3.6.4 Uji Mutu Hedonik

Uji mutu hedonik lebih bersifat umum, yaitu memberikan kesan baik atau buruknya suatu produk, dan lebih spesifik, seperti empuk-keras untuk daging, pulen-keras untuk nasi, dan lain sebagainya. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah suatu produk dapat diterima oleh masyarakat. Tanggapan suka atau tidak suka harus pula diperoleh dari sekelompok orang yang dapat mewakili pendapat umum atau mewakili populasi masyarakat tertentu. Meskipun demikian dalam kondisi tertentu uji penerimaan dari sejumlah panelis terlatih dapat digunakan sebagai petunjuk atau ramalan tanggapan penerimaan bagi panelis tidak terlatih dengan jumlah yang lebih besar. Dalam kelompok uji daya terima ini termasuk uji kesukaan dalam (Mia, 2016, hal. 20).

#### 1.7 Standar Resep

Standar Resep (*standar recipe*) atau resep baku menurut (Wiyasha:2006, hal. 16) dalam (Tsaniah, 2016, hal. 17) menjelaskan bahwa standar resep adalah resep suatu makanan secara rinci mengenai bahan makanan yang digunakan, takaran baku, harga pokok baku, metode memasak, serta kualitas yang diharapkan. Untuk memberikan gambaran yang nyata. Berikut di bawah ini merupakan resep baku potato cheese cookies:

Bahan:

- 75 gr margarin
- 75 gr mentega tawar dingin
- 1/8 sendok teh garam
- ½ butir (25 gram) telur
- 125 gr parmesan
- 200 gr tepung terigu protein rendah
- 100 gr potato chips, hancurkan kasar, bagi 2

Cara Membuat:

- Kocok margarin, mentega tawar, dan garam selama 1 menit
- Masukkan telur, kocok rata
- Tambahkan keju parmesan, aduk rata
- Masukkan tepung terigu, aduk rata
- Bagi dua adonan. Satu bagian ditambahkan sebagian potato chips, aduk rata.
- Sendokan di atas loyang yang dioles margarin sampai satu bagian adonan habis.  
Campur kembali satu bagian adonan dengan sisa potato chips.
- Sendokan diatas loyang yang dioles tipis margarin
- Tusuk-tusuk dengan tusuk gigi, kemudian dibakar.