

### BAB III

#### RANCANGAN PERCOBAAN

Adapun jenis penelitian pembuatan mie berbahan dasar tepung ubi jalar cilembu sebagai substitusi dari tepung terigu ini merupakan penelitian eksperimental untuk mencari perbandingan tepung ubi jalar cilembu dan tepung terigu dengan rancangan acak lengkap dengan 3 perlakuan sebagai berikut:

- Produk A : 100% Tepung Terigu
- Produk B : 60% Tepung Terigu 40 % Tepung Ubi Cilembu
- Produk C : 50% Tepung Terigu 50% Tepung Ubi Cilembu
- Produk D : 40% Tepung Terigu 60 % Tepung Ubi Cilembu

**Tabel 3. Rancangan Percobaan**

| Komposisi tepung                             | Tipe produk | Pengulangan Produk |    |    |
|--|-------------|--------------------|----|----|
| 100% Tepung Terigu                           | Produk K    | K                  |    |    |
| 60% Tepung Terigu<br>40 % Tepung Ubi Cilembu | Produk A    | A1                 | A2 | A3 |
| 50% Tepung Terigu 50%<br>Tepung Ubi Cilembu  | Produk B    | B1                 | B2 | B3 |
| 60% Tepung Terigu<br>40 % Tepung Ubi Cilembu | Produk C    | C1                 | C2 | C3 |

| Bahan                    | Produk K<br>100% Tepung<br>Terigu | Produk A<br>60% Tepung<br>Terigu<br>40 % Tepung<br>Ubi jalar<br>Cilembu | Produk B<br>50% Tepung<br>Terigu 50%<br>Tepung Ubi<br>jalarCilembu | Produk C<br>40% Tepung<br>Terigu<br>60 % Tepung<br>Ubi<br>jalarCilembu |
|--------------------------|-----------------------------------|---|--|--|
| Tepung terigu            | 150gr                             | 90gr  | 75gr   | 60gr   |
| Tepung Ubi jalar Cilembu | 0gr                               | 60gr  | 75gr   | 90gr   |
| Telur                    | 50gr                              | 50gr  | 50gr   | 50gr   |
| Minyak                   | 15gr                              | 15gr  | 15gr   | 15gr   |
| Garam                    | 1,5gr                             | 1,5gr   | 1,5gr  | 1,5gr  |
| Air                      | 20gr                              | 20gr  | 20gr   | 20gr   |

Sumber: Data primer, 2023

Untuk melakukan penelitian dalam penelitian uji hedonik dan organoleptik membutuhkan responden atau panelis ahli. Panelis atau orang yang terlibat pada suatu evaluasi organoleptik dari aneka macam kesan subyektif terhadap produk yang akan tersaji. Panelis sebagai instrumen atau alat untuk menilai serta menganalisa sifat - sifat sensorik di suatu produk. (Ayustaningwarno, 2014)

### 3.1 Uji Organoleptik

Pengujian sensorik atau pengujian organoleptik artinya penelitian atau uji yang memanfaatkan indera manusia menjadi indera premier untuk mengukur penerimaan produk terhadap nilai/ tingkat kesan untuk mendapatkan hasil penilaian subjektif yang digunakan untuk menilai visual, peraba, penciuman serta pengecap. Panelis yang digunakan adalah berjumlah 5 orang, jenis panelis yang digunakan yaitu panelis individu karena memiliki kepekaan yang tinggi dan memiliki latar belakang di bidang kuliner. Berikut merupakan tabel uji Organoleptik.

**Tabel 3. 1 Uji Organoleptik**

| Variabel | Definisi Operasional                    | Skala Pengukuran  |
|----------|---|---|
| Warna    | Tingkat degradasi warna kuning pada mie | 4 = Light Beech 156<br>3 = PTK 17 Larch 159<br>2 = PTK 44 Dark Oak 143<br>1 = PTK 41 Medium Oak 142 |
| Aroma    | Tingkat aroma ubi Cilembu pada mie      | 4 = Sangat tidak bau ubi<br>3 = Tidak bau ubi<br>2 = Agak bau ubi<br>1 = Bau ubi                    |
| Tekstur  | Tingkat kekenyalan mie                  | 4 = Sangat kenyal<br>3 = Kenyal<br>2 = Agak rapuh<br>1 = Rapuh                                      |
| Rasa     | Tingkat rasa ubi cilembu pada mie       | 4 = Sangat tidak berasa ubi<br>3 = Tidak berasa ubi<br>2 = Agak berasa ubi<br>1 = Berasa ubi        |



Sumber: padukata.com

**Gambar 3. 1 Warna**

Adapun dalam uji coba organoleptik terdapat 7 macam panel dalam penilaian organoleptik, antara lain (Soekarto, 2002):

**1. Panel Individu/ Seorangan**

Panel individu adalah orang - orang berkualifikasi tinggi dengan tingkat indera khusus yang memiliki bakat atau pendidikan sangat baik dan intensif.

## **2. Panel Terbatas**

Panel terbatas terdiri dari 3 sampai 5 orang yang sangat sensitif. Penguji yang terbiasa dengan faktor sensorik dan mengetahui bagaimana bahan mentah mempengaruhi metode proses dan hasil akhirnya.

## **3. Panel Terlatih**

Panel terlatih terdiri dari 15 sampai 25 orang dengan indera kepekaan yang baik. Pilihan dan praktik harus melalui pelatihan. Panelis dapat menilai beberapa rangsangan, yang tidak perlu terlalu spesifik.

## **4. Panel yang Kurang Terlatih**

Panel yang terdiri dari 15 sampai 25 orang yang telah terlatih atau dilatih sebelumnya untuk mengetahui beberapa data tertentu.

## **5. Panel Tidak Terlatih**

Panel tak terlatih terdiri dari 25 orang yang dapat dipilih sesuai suku, tingkat sosial, serta pendidikan. Panel yang tak terlatih hanya diperbolehkan menilai tindakan sensorik sederhana seperti sifat menyukai.

## **6. Panel Konsumen**

Bergantung pada tujuan pemasaran produk, panel konsumennya akan terdiri dari 30 sampai 100 orang. Panel ini sifatnya umum dan dapat ditentukan berdasarkan individu atau kelompok tertentu.

## **7. Panel Anak - Anak**

Panel anak - anak yang ditujukan untuk usia 3 hingga 10 tahun yang biasa digunakan sebagai panelis untuk makanan yang digemari anak - anak, seperti permen dan es krim.

Terhadap pengujian pembuatan mie berbahan dasar tepung ubi cilembu sebagai substitusi dari tepung terigu, jenis panel yang digunakan dalam pengujian organoleptik adalah panel individu yakni orang - orang berkualifikasi tinggi dengan kepekaan khusus yang memiliki bakat atau pendidikan yang sangat baik dan intensif.

### 3.2 Uji Hedonik

Uji hedonik merupakan sebuah penelitian yang menganalisis sensori organoleptik yang dilaksanakan untuk mengetahui perbedaan besar kualitas diantara beberapa produk yang serupa dengan memberikan penilaian terhadap sifat tertentu dari sebuah produk dan untuk mengetahui tingkat kesukaan dari suatu produk (Tarwendah, 2017). Di penelitian akan dilakukan uji hedonik 4 parameter yaitu aroma, rasa, tekstur serta warna, karena empat aspek inilah yang mempengaruhi selera konsumen terhadap suatu produk.

Panelis akan menyampaikan nilai dari skala 1 sampai 4 yaitu dari sangat tak suka hingga sangat suka. Maka dari itu pada uji hedonik, panelis akan menilai kesukaannya terhadap produk mie ubi cilembu mulai dari warna, aroma, tekstur dan juga rasa.

**Tabel 3. 2 Uji Hedonik**

| <b>Variabel</b> | <b>Definisi Operasional</b>              | <b>Skala Pengukuran</b>  |
|-----------------|--|--|
| Warna           | Tingkat kesukaan terhadap warna produk   | 1 = Sangat tidak suka<br>2 = Tidak suka<br>3 = Suka<br>4 = Sangat suka |
| Aroma           | Tingkat kesukaan terhadap aroma produk   | 1 = Sangat tidak suka<br>2 = Tidak suka<br>3 = Suka<br>4 = Sangat suka |
| Tekstur         | Tingkat kesukaan terhadap tekstur produk | 1 = Sangat tidak suka<br>2 = Tidak suka<br>3 = Suka<br>4 = Sangat suka |
| Rasa            | Tingkat kesukaan terhadap rasa produk    | 1 = Sangat tidak suka<br>2 = Tidak suka<br>3 = Suka<br>4 = Sangat suka |

### **3.3 Pengamatan Produk**

Setelah melakukan uji organoleptik dan uji hedonik, analisa data akan dilaksanakan dengan cara melakukan perbandingan rata-rata dari masing-masing produk. Nilai rata-rata tertinggi akan diambil saat pengujian organoleptik sebagai produk terbaik yang selanjutnya akan dilakukan uji hedonik.

Sementara untuk menganalisis uji pembeda (uji organoleptik) dilakukan dengan memakai metode paired sample T-Test. Menurut Sugiyono (2015), paired sample t-test merupakan metode pengujian yang digunakan untuk menguji keefektifan perlakuan, ditandai adanya perbedaan dari rata-rata setelah diberikan perlakuan. Hasil dari tes tersebut akan dianalisis melalui jumlah nilai terbanyak yang diberikan oleh panelis. Untuk memudahkan penelitian, data akan dianalisis dengan menggunakan perangkat lunak SPSS Statistics.

### **3.4 Pengambilan Kesimpulan Uji Statistik**

Hasil yang diperoleh dari perangkat lunak SPSS Statistics akan berupa tabel yang terdiri dari mean, t dan sig.(2 - tailed). Jika sig.(2-tailed)  $< 0.05$  dapat diartikan bahwa produk uji coba sudah terdapat perbedaan yang signifikan.

Analisa uji statistik ini dilakukan untuk memberikan keyakinan terhadap uji coba berdasarkan data yang valid.