

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Proses pembuatan penelitian yang berjudul “Perbandingan Daya Terima Serundeng Ikan Tongkol dengan Bumbu Original dan Bumbu Rica-rica” di laksanakan di Laboratorium Jasa Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Waktu penelitian berlangsung pada bulan April-Agustus 2015.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Pada penelitian ini dilakukan uji organoleptik agar dapat diketahui perbandingan daya terima serundeng ikan tongkol dengan bumbu original dan bumbu rica-rica yang meliputi aspek warna, aroma, rasa dan tekstur dengan tiga persentase yang berbeda. Uji coba konsumen (uji organoleptik mutu hedonik) dilakukan secara random kepada kelompok Mahasiswa program studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta sebanyak 30 orang.

#### **3.3 Variabel Penelitian**

Adapun variabel – variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel terikat pada penelitian ini adalah daya terima dari produk serundeng ikan tongkol dengan bumbu original dan bumbu rica-rica.

2. Variabel bebas pada penelitian ini adalah perbandingan pada produk serundeng ikan tongkol dengan bumbu original dan bumbu rica-rica

### **3.4 Definisi Operasional**

Agar Variabel ini dapat diukur, maka perlu didefinisikan secara operasional

- a. Serundeng ikan tongkol adalah salah satu masakan khas Indonesia yang bahan utamanya menggunakan kelapa parut dan ikan tongkol dengan dicampurkan rempah dan bumbu. Teknik pengolahan yang dipakai adalah dengan cara ditumis.
- b. Bumbu Rica-rica yang digunakan sebagai penambahan pada pembuatan serundeng ikan tongkol.
- c. Daya terima produk serundeng ikan tongkol dengan serundeng ikan tongkol bumbu rica-rica, menggunakan uji organoleptik yang meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur.

1. Warna

Aspek warna dalam penelitian ini adalah tanggapan indera penglihatan terhadap rangsangan syaraf untuk warna serundeng ikan tongkol dengan serundeng ikan tongkol bumbu rica-rica dengan variasi persentase substitusi yang dinilai meliputi kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka dan sangat tidak suka.

2. Rasa

Aspek rasa dalam penelitian ini adalah tanggapan indera pengecap panelis terhadap rangsangan syaraf untuk rasa serundeng ikan tongkol

dengan serundeng ikan tongkol bumbu rica-rica yang dinilai meliputi kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka dan sangat tidak suka.

### 3. Aroma

Aspek aroma pada penelitian ini adalah tanggapan indera penciuman dan perasa terhadap rangsangan syaraf pada saat mencicipi serundeng ikan tongkol dengan serundeng ikan tongkol bumbu rica-rica meliputi kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka dan sangat tidak suka.

### 4. Tekstur

Aspek tekstur pada penelitian ini adalah tanggapan panelis terhadap produk serundeng ikan tongkol dengan serundeng ikan tongkol bumbu rica-rica yang dinilai meliputi kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka dan sangat tidak suka.

## 3.5 Desain Penelitian

Pada penelitian ini ingin diketahui hasil dari daya terima konsumen yang meliputi aspek rasa, warna, aroma dan tekstur terhadap serundeng ikan tongkol dengan penambahan bumbu orginal dan bumbu rica-rica.

**Tabel 3.1 Desain Penelitian untuk Uji Organoleptik dan Banyaknya Jumlah Panelis 30 orang**

Aspek Penilaian	Panelis	Kode Sampel Produk	
		248	612
Rasa	1		
	s/d		
	30		
Warna	1		
	s/d		
	30		
Aroma	1		
	s/d		
	30		
Tekstur	1		
	s/d		
	30		

Keterangan :

Kode sampel 248 : Serundeng ikan tongkol dengan bumbu original

Kode sampel 612 : Serundeng ikan tongkol dengan bumbu rica-rica

### 3.6 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi penelitian ini adalah serundeng ikan tongkol, sedangkan sampel penelitian ini berupa serundeng ikan tongkol dengan bumbu original dan bumbu rica-rica.

Teknik pengambilan sampel ini dilakukan secara acak sederhana, yaitu dengan pemberian kode atau nomor pada setiap sampel, kode tersebut hanya diketahui oleh peneliti. Untuk mengetahui perbandingan daya terima serundeng ikan tongkol dengan bumbu original dan bumbu rica-rica meliputi aspek warna, aroma, rasa dan tekstur dilakukan uji organoleptik dengan panelis 30 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

### 3.7 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilaksanakan adalah perbandingan daya terima serundeng ikan tongkol dengan bumbu original dan bumbu rica-rica. Penelitian diawali dengan kajian pustaka, penelitian pendahuluan dan dilanjutkan dengan penelitian lanjutan. Produk hasil akhirnya diuji coba dengan uji organoleptik untuk melihat daya terima konsumen, namun sebelumnya dilakukan uji kualitas dengan panelis beberapa dosen ahli di Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

### 3.8 Hasil Uji Coba Pembuatan Serundeng Ikan Tongkol dan Serundeng Ikan Tongkol Bumbu Rica-rica

Berikut ini formula standar dalam pembuatan serundeng ikan tongkol.

**Tabel 3.2 Formula Standar Serundeng Ikan Tongkol**

Bahan	Gram	Persentase
Kelapa parut	220	59,5
Ikan tongkol	150	40,5
Air kelapa	350	94,5
Ketumbar	5	1,35
Bawang merah	30	8,10
Bawang putih	20	5,40
Kunyit	15	4,05
Jahe	18	4,86
Serai	10	2,70
Daun salam	3	0,81
Daun jeruk	5	1,35
Gula jawa	40	10,8
Garam	10	2,70
Gula pasir	20	5,40
Minyak goreng	30	8,10

Keterangan: Metode *Bakers Percent* merupakan metode perhitungan yang menggunakan bahan utama sebagai bahan perbandingan.

Berikut ini formula standar dalam pembuatan serundeng ikan tongkol bumbu rica-rica.

**Tabel 3.3 Formula Standar Serundeng Ikan Tongkol Bumbu Rica-rica**

<b>Bahan</b>	<b>Gram</b>	<b>Persentase</b>
<b>Kelapa parut</b>	220	59,5
<b>Ikan tongkol</b>	150	40,5
Air kelapa	350	94,5
Ketumbar	5	1,35
Bawang merah	52	14
Bawang putih	30	8,1
Kunyit	15	4
Jahe	30	8,1
Serai	10	2,7
Daun salam	3	0,8
Daun jeruk	5	1,3
Gula jawa	40	10,8
Garam	10	2,7
Gula pasir	20	5,4
Minyak goreng	30	8,1
Cabai merah keriting	50	13,5
Cabai rawit	23	6,2
Terasi	18	4,8

Keterangan: Metode *Bakers Percent* merupakan metode perhitungan yang menggunakan bahan utama sebagai bahan perbandingan.



**Gambar 3.1 Serundeng Ikan Tongkol dan Serundeng Ikan Tongkol Bumbu Rica-rica**

**Hasil :**

- Serundeng ikan tongkol yang dihasilkan dari formulasi standar adalah memiliki warna kuning kecokelatan, rasa manis dan gurih, beraroma ikan tongkol, serta tekstur yang kering.
- Serundeng ikan tongkol dengan penambahan bumbu rica-rica yang dihasilkan dari formulasi standar adalah memiliki warna merah kecokelatan, rasa pedas, beraroma ikan tongkol dan bumbu rica-rica serta tekstur yang kering.

Berdasarkan hasil percobaan di dapatkan formulasi standar pada pembuatan serundeng ikan tongkol dan formulasi standar pada pembuatan serundeng dengan penambahan bumbu rica-rica.

#### 1. Uji Coba tahap I

Percobaan awal peneliti mencoba formulasi serundeng ikan tongkol

**Tabel 3.4 Formula Serundeng Ikan Tongkol dengan Metode *Bakers Percent***

<b>Bahan</b>	<b>Gram</b>	<b>Persentase</b>
<b>Kelapa parut</b>	<b>220</b>	<b>59,5</b>
<b>Ikan tongkol</b>	<b>150</b>	<b>40,5</b>
Air kelapa	350	94,5
Ketumbar	5	1,35
Bawang merah	30	8,10
Bawang putih	20	5,40
Kunyit	15	4,05
Jahe	18	4,86
Serai	10	2,70
Daun salam	3	0,81
Daun jeruk	5	1,35
Gula jawa	40	10,8
Garam	10	2,70
Gula pasir	20	5,40
Minyak goreng	30	8,10

Keterangan: Metode *Bakers Percent* merupakan metode penghitungan yang menggunakan bahan utama sebagai bahan pembanding.

**Hasil :** berdasarkan uji coba tahap I didapatkan hasil serundeng yang kurang memuaskan. Warna yang didapatkan kecokelatan dan ikan berwarna

kehitaman sehingga menimbulkan rasa gosong. Tekstur agak kering, parutan kelapa yang masih kasar.

**Revisi :** dilakukan teknik pamarutan yang benar dengan membentuk kelapa parut yang memanjang serta dalam teknik pemasakan kelapa parut dan ikan disangrai secara terpisah.

## 2. Uji Coba Tahap II

Pada uji coba yang ke-2 bahan yang digunakan masih sama dengan formula uji coba

1

**Tabel 3.5 Formula Serundeng Ikan Tongkol dengan Metode *Bakers Percent***

<b>Bahan</b>	<b>Gram</b>	<b>Persentase</b>
<b>Kelapa parut</b>	<b>220</b>	<b>59,5</b>
<b>Ikan tongkol</b>	<b>150</b>	<b>40,5</b>
Air kelapa	350	94,5
Ketumbar	5	1,35
Bawang merah	30	8,10
Bawang putih	20	5,40
Kunyit	15	4,05
Jahe	18	4,86
Serai	10	2,70
Daun salam	3	0,81
Daun jeruk	5	1,35
Gula jawa	40	10,8
Garam	10	2,70
Gula pasir	20	5,40
Minyak goreng	30	8,10

Keterangan: Metode *Bakers Percent* merupakan metode penghitungan yang menggunakan bahan utama sebagai bahan pembanding.

**Hasil :** berdasarkan uji coba tahap II didapatkan hasil serundeng ikan tongkol adalah rasa sudah cukup baik dimana serundeng bercita rasa manis dan gurih, beraroma beraroma serundeng dan ikan tongkol,

warna sudah kuning kecokelatan. Tekstur kelapa parut yang sudah memanjang dan kering.

### 3. Uji Coba tahap III

Percobaan awal peneliti mencoba formulasi serundeng ikan tongkol dengan penambahan bumbu rica-rica

**Tabel 3.6 Formula Serundeng Ikan Tongkol dengan Penambahan Bumbu Rica-rica dengan Metode *Bakers Percent***

<b>Bahan</b>	<b>Gram</b>	<b>Persentase</b>
<b>Kelapa parut</b>	<b>220</b>	<b>59,5</b>
<b>Ikan tongkol</b>	<b>150</b>	<b>40,5</b>
Air kelapa	350	94,5
Ketumbar	5	1,35
Bawang merah	52	14
Bawang putih	30	8,1
Kunyit	15	4
Jahe	30	8,1
Serai	10	2,7
Daun salam	3	0,8
Daun jeruk	5	1,3
Gula jawa	40	10,8
Garam	10	2,7
Gula pasir	20	5,4
Minyak goreng	30	8,1
Cabai merah keriting	50	13,5
Cabai rawit	23	6,2
Terasi	18	4,8

Keterangan: Metode *Bakers Percent* merupakan metode penghitungan yang menggunakan bahan utama sebagai bahan pembanding.

**Hasil :** berdasarkan uji coba tahap III didapatkan hasil serundeng yang kurang memuaskan. Warna yang didapatkan merah kehitaman dan ikan berwarna kehitaman sehingga menimbulkan rasa gosong. Tekstur masih kurang kering, parutan kelapa yang masih kasar dan tidak memanjang

**Revisi :** dilakukan teknik pamarutan yang benar dengan membentuk kelapa parut yang memanjang serta dalam teknik pemasakan kelapa parut dan ikan disangrai secara terpisah.

#### 4. Uji Coba tahap IV

Pada uji coba ke-4 bahan yang digunakan masih sama dengan formula uji coba 3

**Tabel 3.7 Formula Serundeng Ikan Tongkol dengan Penambahan Bumbu Rica-rica dengan Metode *Bakers Percent***

<b>Bahan</b>	<b>Gram</b>	<b>Persentase</b>
<b>Kelapa parut</b>	<b>220</b>	<b>59,5</b>
<b>Ikan tongkol</b>	<b>150</b>	<b>40,5</b>
Air kelapa	350	94,5
Ketumbar	5	1,35
Bawang merah	52	14
Bawang putih	30	8,1
Kunyit	15	4
Jahe	30	8,1
Serai	10	2,7
Daun salam	3	0,8
Daun jeruk	5	1,3
Gula jawa	40	10,8
Garam	10	2,7
Gula pasir	20	5,4
Minyak goreng	30	8,1
Cabai merah keriting	50	13,5
Cabai rawit	23	6,2
Terasi	18	4,8

Keterangan: Metode *Bakers Percent* merupakan metode penghitungan yang menggunakan bahan utama sebagai bahan pembanding.

**Hasil :** Berdasarkan hasil uji coba tahap IV yang didapatkan adalah rasa sudah cukup baik dimana serundeng bercita rasa pedas dan gurih. Warna serundeng sudah lebih baik dari uji coba sebelumnya, yaitu merah kecokelatan. Tekstur kelapa parut sudah memanjang hanya saja masih kurang kering

**Revisi :** kesalahan terjadi pada proses pembuatan, tetapi tidak mengubah bahan yang ada pada uji coba tahap IV. Berdasarkan hasil penelitian produk dilakukan oleh peneliti harus memperhatikan waktu dan diperlukan teknik pemasakan yang benar

#### 5. Uji Coba tahap V

Pada uji coba ke-5 bahan yang digunakan masih sama dengan formula uji coba 3

**Tabel 3.8 Formula Serundeng Ikan Tongkol dengan Penambahan Bumbu Rica-rica dengan Metode *Bakers Percent***

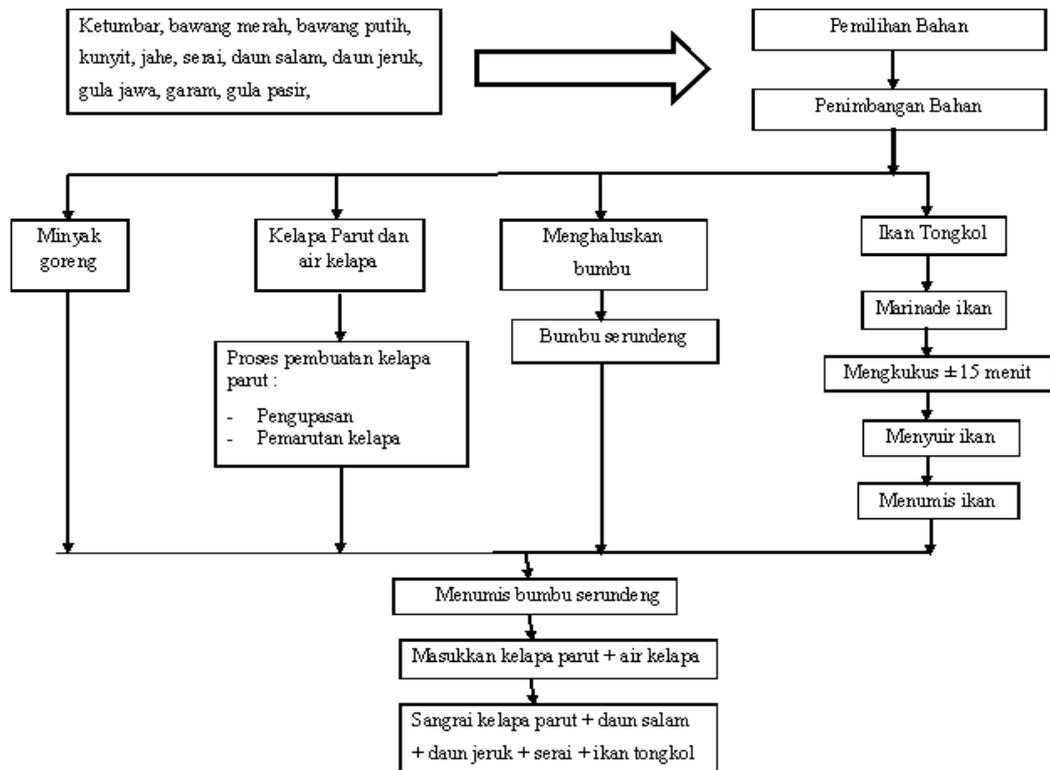
<b>Bahan</b>	<b>Gram</b>	<b>Persentase</b>
<b>Kelapa parut</b>	<b>220</b>	<b>59,5</b>
<b>Ikan tongkol</b>	<b>150</b>	<b>40,5</b>
Air kelapa	350	94,5
Ketumbar	5	1,35
Bawang merah	52	14
Bawang putih	30	8,1
Kunyit	15	4
Jahe	30	8,1
Serai	10	2,7
Daun salam	3	0,8
Daun jeruk	5	1,3
Gula jawa	40	10,8
Garam	10	2,7
Gula pasir	20	5,4
Minyak goreng	30	8,1
Cabai merah keriting	50	13,5
Cabai rawit	23	6,2
Terasi	18	4,8

Keterangan: Metode *Bakers Percent* merupakan metode penghitungan yang menggunakan bahan utama sebagai bahan pembanding.

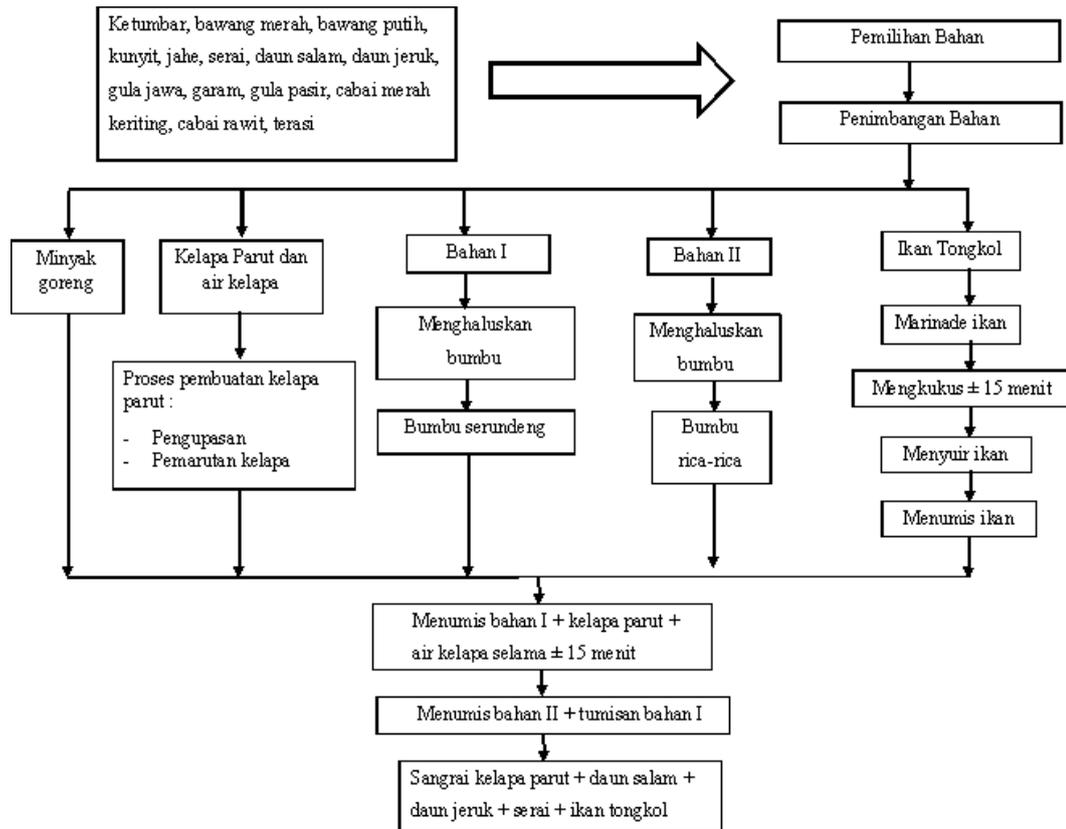
**Hasil :** berdasarkan uji coba tahap V didapatkan hasil serundeng ikan tongkol dengan penambahan bumbu rica-rica adalah rasa sudah cukup baik dimana serundeng ini bercita rasa pedas dan gurih. Warna serundeng sudah lebih baik dari uji coba sebelumnya, yaitu

merah kecokelatan. Tekstur kelapa parut yang sudah memanjang dan kering.

Berdasarkan hasil dari uji coba tahap 2 didapatkan formulasi serundeng ikan tongkol dan pada tahap 5 didapatkan formulasi serundeng ikan tongkol dengan penambahan bumbu rica-rica. Menggunakan Metode *Bakers Percent* merupakan metode penghitungan yang menggunakan bahan utama sebagai bahan pembanding. Perbandingan daya terima terhadap serundeng ikan tongkol dan serundeng ikan tongkol bumbu rica-rica.



**Gambar 3.2 Alur Pembuatan Serundeng Ikan Tongkol**



**Gambar 3.3 Alur Pembuatan Serundeng Ikan Tongkol Bumbu Rica-rica**



**Gambar 3.4 Serundeng Ikan Tongkol dan Serundeng Ikan Tongkol Bumbu Rica-rica**

### 3.9 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan uji organoleptik untuk menilai dari aspek yang meliputi rasa, warna, aroma dan tekstur. Uji organoleptik yang menggunakan skala

lima tingkat. Jadi pada pilihan yang paling disukai mempunyai nilai yang cukup tinggi dan bila pilihan tidak disukai memiliki nilai yang rendah.

Sebelum pengambilan data uji daya terima konsumen, peneliti terlebih dahulu melakukan uji validasi terhadap lima orang dosen ahli, untuk memperoleh produk dengan kualitas yang memenuhi standar. Adapun kuesioner untuk uji validasi tersebut adalah seperti yang dicantumkan pada table berikut :

**Tabel 3.9 Instrumen Uji Validasi**

Penilaian	Skala	Kode Sampel	
		248	612
<b>Warna</b>	Merah Merah kecoklatan Agak Kemerahan Kuning kecokelatan Kuning		
<b>Rasa</b>	Sangat pedas Pedas Agak pedas Tidak pedas Sangat tidak pedas		
<b>Aroma</b>	Sangat beraroma ikan tongkol & bumbu rica-rica Beraroma ikan tongkol & bumbu rica-rica Agak beraroma ikan tongkol & bumbu rica-rica Tidak beraroma ikan tongkol & bumbu rica-rica Sangat tidak beraroma ikan tongkol & bumbu rica-rica		
<b>Tekstur</b>	Sangat Kering Kering Agak Kering Basah Sangat basah		

Dalam uji mutu hedonik, panelis diminta untuk memberikan tanggapan atas hasil produk yang sudah ada, yaitu perbandingan daya terima serundeng ikan tongkol

dengan bumbu original dan bumbu rica-rica. Berikut ini adalah penilaian dengan beberapa karakteristik

**Tabel 3.10 Instrumen Uji Daya Terima Serundeng Ikan Tongkol dengan Bumbu Original dan Bumbu Rica-rica**

Penilaian	Skala	Nilai	Kode Sampel	Kode Sampel
			248	612
<b>Warna</b>	Sangat Suka	5		
	Suka	4		
	Agak Suka	3		
	Tidak Suka	2		
	Sangat tidak suka	1		
<b>Rasa</b>	Sangat Suka	5		
	Suka	4		
	Agak Suka	3		
	Tidak Suka	2		
	Sangat tidak suka	1		
<b>Aroma</b>	Sangat Suka	5		
	Suka	4		
	Agak Suka	3		
	Tidak Suka	2		
	Sangat tidak suka	1		
<b>Tekstur</b>	Sangat Suka	5		
	Suka	4		
	Agak Suka	3		
	Tidak Suka	2		
	Sangat tidak suka	1		

Keterangan :

Kode sampel 248 : Serundeng ikan tongkol dengan bumbu original

Kode sampel 612 : Serundeng ikan tongkol dengan bumbu rica-rica

### 3.10 Teknik Pengambilan data

Teknik pengumpulan data menggunakan instrument untuk mengetahui data yang dibutuhkan dalam pembuatan serundeng ikan tongkol dengan bumbu original dan bumbu rica-rica yang dilakukan menggunakan uji organoleptik kepada 30 panelis dari mahasiswa Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas

Negeri Jakarta. Sampel yang disajikan hanya satu jenis untuk masing-masing panelis dengan memberikan kode pada sampel, 15 panelis mencoba sampel A dan 15 panelis lagi mencoba sampel B tanpa diketahui identitas sampel sebenarnya oleh panelis. Panelis diminta tanggapan atas hasil produk yang ada tentang penilaian dari aspek rasa, warna, aroma dan tekstur yang diisi sesuai lembar kuesioner yang telah disediakan.

### 3.11 Hipotesis Statistik

Hipotesis Statistik yang akan diuji dalam penelitian yaitu terhadap rasa, warna, aroma dan tekstur yaitu :

$$H_0 : \mu_A = \mu_B$$

$$H_1 : \mu_A \neq \mu_B$$

Keterangan:

$H_0$  : Tidak Terdapat perbedaan daya terima serundeng ikan tongkol dengan bumbu original dan bumbu rica-rica

$H_1$  : Terdapat perbedaan daya terima serundeng ikan tongkol dengan serundeng ikan tongkol bumbu rica-rica

$\mu_A$  : Rata-rata daya terima untuk aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur pada serundeng ikan tongkol bumbu original

$\mu_B$  : Rata-rata daya terima untuk aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur pada serundeng ikan tongkol bumbu rica-rica

### 3.12 Teknik Analisis Data

Metode analisis statistik data dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji U Mann-Whitney, karena data dalam penelitian ini bersifat kategori dan lebih tepat menggunakan uji analisis non parametrik. Sebanyak 30 orang panelis menilai produk yang berbeda. 15 panelis mencoba produk A dan 15 panelis lagi mencoba produk B yang saling berhubungan. Analisis U Mann-Whitney ini digunakan untuk membandingkan dua produk yang saling berhubungan.

Uji U Mann-Whitney merupakan uji non parametrik yang digunakan untuk membandingkan dua populasi independen. Populasi tidak harus terdistribusi normal dan level data serendah-rendahnya ordinal.

Adapun penggunaan rumus pada penghitungan uji Mann Whitney adalah sebagai berikut:

$$\mu_c = \frac{n_1 n_2}{2}$$

$$\sigma_u = \frac{\sqrt{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}}{12}$$

Keterangan:

$\mu_c$  = Rata-rata kelompok data

$n_1$  = Banyaknya sampel kelompok 1

$n_2$  = Banyaknya sampel kelompok 2

$\sigma_u$  = Hasil hitung uji U Mann-Whitney