

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Experimental Design*,. Perlakuan yang dilakukan yaitu dengan membuat variasi percampuran tepung terigu dan tepung sukun pada *cookies* dan *muffin*. Untuk mengetahui indeks glikemik dengan melakukan perhitungan rumus indeks glikemik campuran

#### B. Lokasi penelitian

Pembuatan *cookies* dan *muffin* sukun dilakukan di Laboratorium Pangan Universitas Ungudi Waluyo

#### C. Objek penelitian

Sukun yang di gunakan dalam penelitian ini adalah sukun yang memmiliki kulit berwarna hijau (*Artocarpus communis*) yang diperoleh di wilayahh Ungaran Barat kemudia sukun dijadikan produk yaitu *cookies* dan *muffin* sukun dengan tiga formulasi perbandingan tepung terigu dengan tepung sukun yaitu :

F1 : 75% tepung terigu dan 25% tepung sukun

F2 : 50% tepung terigu dan 50% tepung sukun

F3 : 25% tepung terigu dan 75% tepung sukun

Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
Formula <i>cookies</i> dan <i>muffin</i>	Produk <i>cookies</i> dan <i>muffin</i> dari bahan tepung terigu, tepung sukun,	Timbangan	<b>a.Formula 1</b> Tepung terigu = 25% Tepung sukun= 75% <b>b.Formula 2</b> Tepung terigu = 50% kacang sukun = 50% <b>c.Formul 3</b> Tepung terigu = 75% Tepung sukun = 25%	Nominal
Tingkat Kesukaan	Hasil penilaian produk <i>cookies</i> dan <i>muffin</i> sukun dari formulasi yang di ujikan kepada panelis	Formulir Uji Daya Terima	Data diperoleh dari panelis agak terlatih mengenai dimensi-dimensi produk dengan penilaian dalam kuesioner sebagai berikut: 5 = Sangat Suka Sekali 4 = Sangat Suka 3 = Suka 2 = Kurang Suka 1 = Tidak Suka	Interval
Indeks glikemik	Angka yang menunjukkan seberapa besar suatu pangan mampu meningkatkan kadar glukosa darah	Penentuan nilai indeks glikemik menggunakan uji kalkulasi yang mengacu pada penentuan nilai indeks glikemik pangan campuran (Rimbawa dan Siagian, 2004)	Nilai IG a.<55: Rendah b.55–70: Sedang c.>70: Tinggi (Rimbawan dan Siagian, 2004)	Interval

## **F. Pengumpulan Data**

### **1 . Jenis atau Sumber Data Penelitian**

#### **a. Data Sekunder**

- 1) Nilai karbohidrat bahan yang digunakan untuk pembuatan cookies dan muffin
- 2) Nilai indeks glikemik bahan (tepung terigu, tepung sukun, gula)

#### **b. Data Primer**

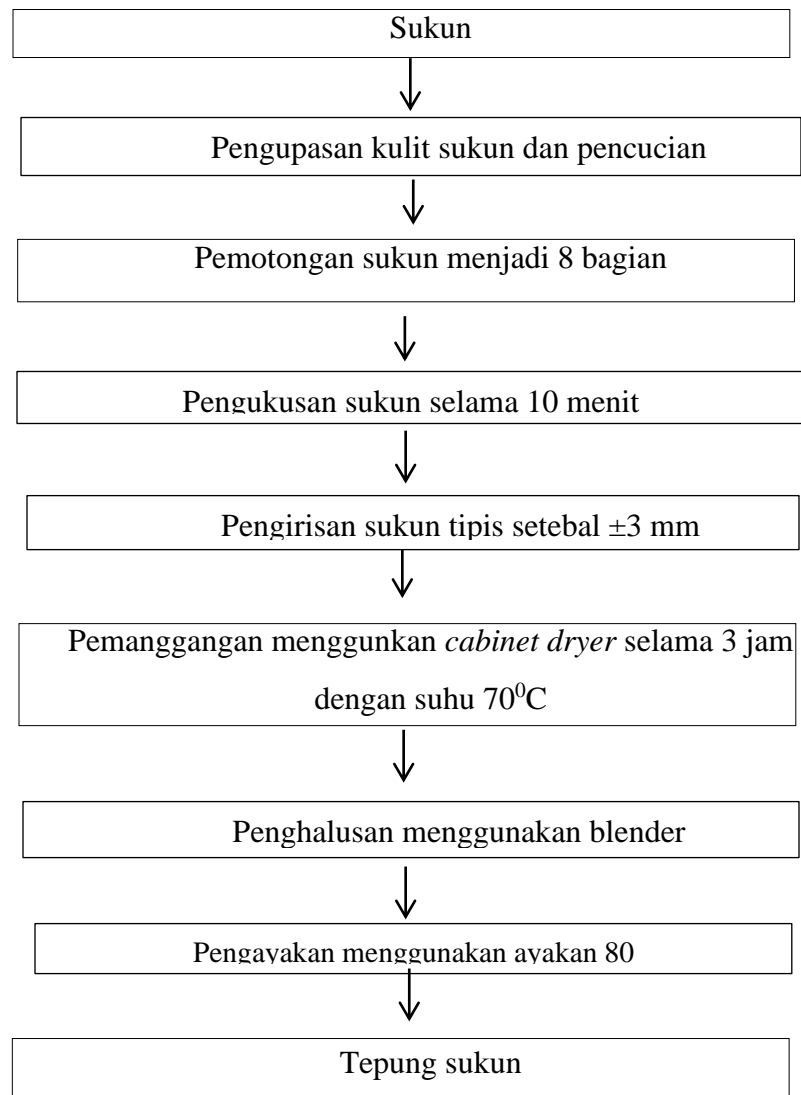
- 1) Pembuatan tepung sukun
- 2) Pembuatan cookies sukun
- 3) Pembuatan muffin sukun
- 4) Uji organoleptik cookies
- 5) Uji organoleptik muffin
- 6) Indeks glikemik campuran cookies sukun
- 7) Indeks glikemik muffin sukun.

## Data Primer

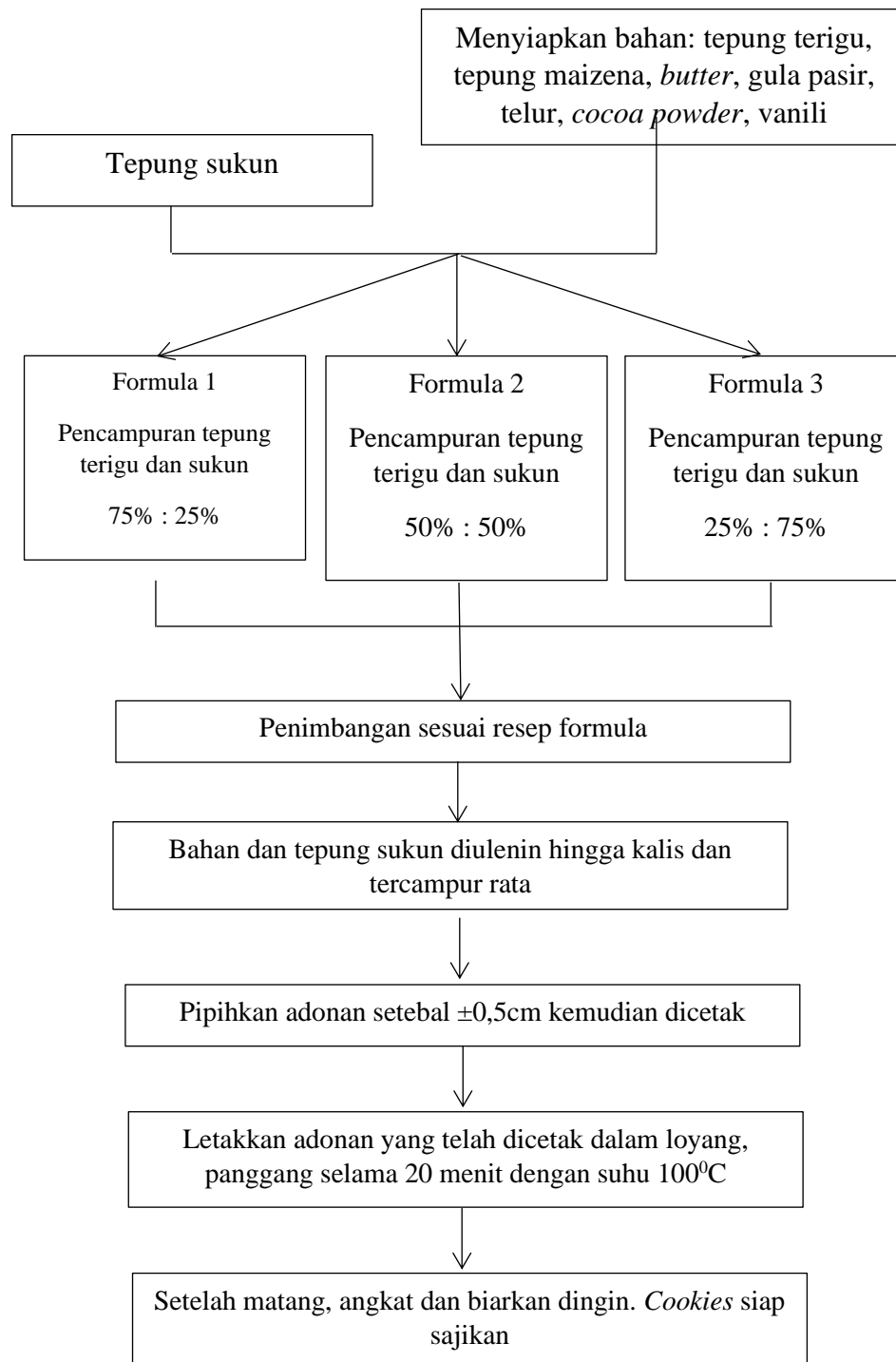
### 1. Pembuatan Tepung Sukun

Pembuatan tepung sukun diawali dengan menyiapkan bahan dan alat yang dibutuhkan. Bahan yang dibutuhkan yaitu sukun kuning dan sukun hijau. Dan alat yang dibutuhkan yaitu; pisau, talenan, kain blacu, kukusan, *cabinet dryer*, baskom, blender, ayakan 80, sarung tangan plastik dan timbangan digital.

Alur pembuatan tepung sukun yaitu sebagai berikut:

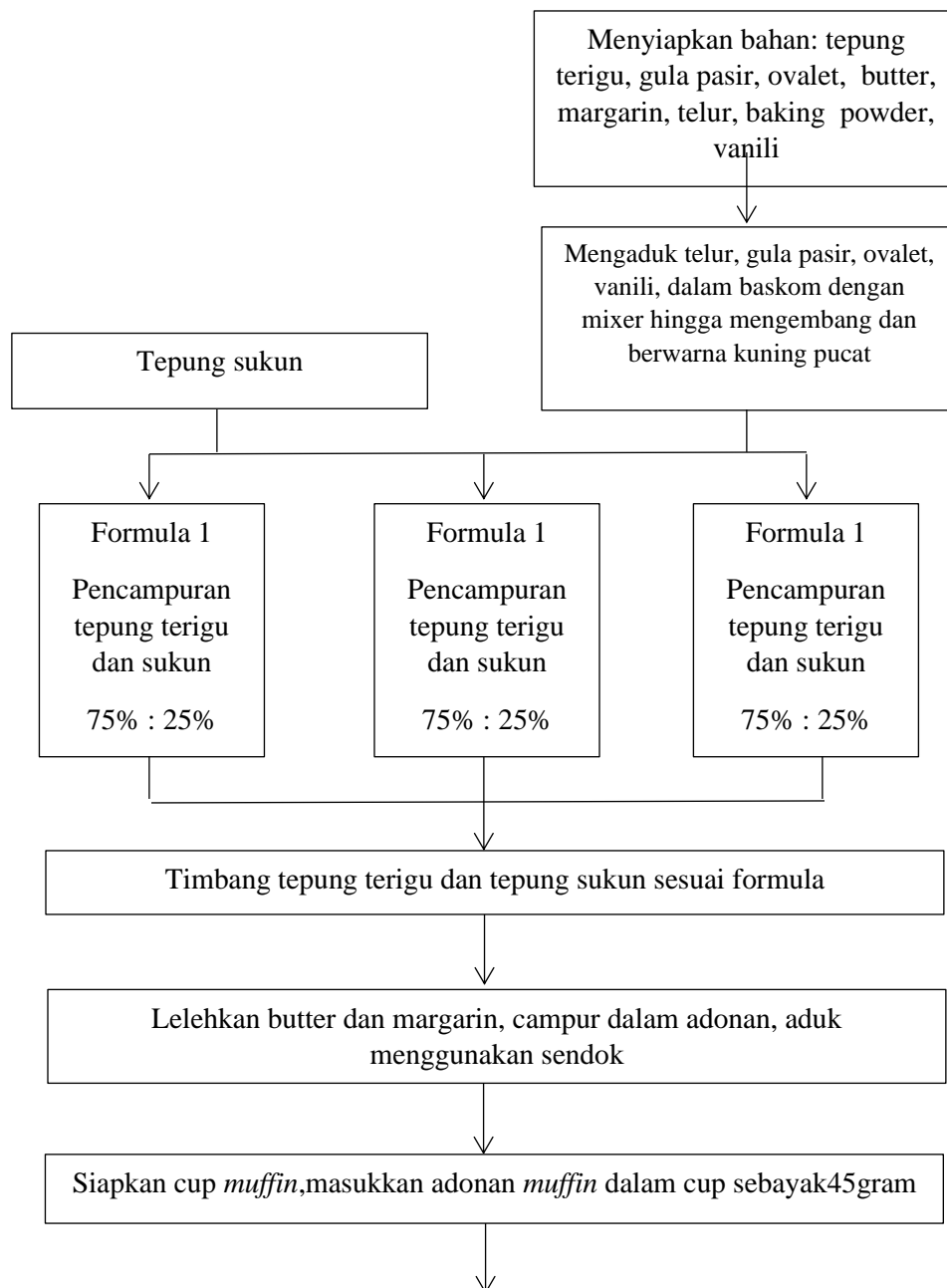


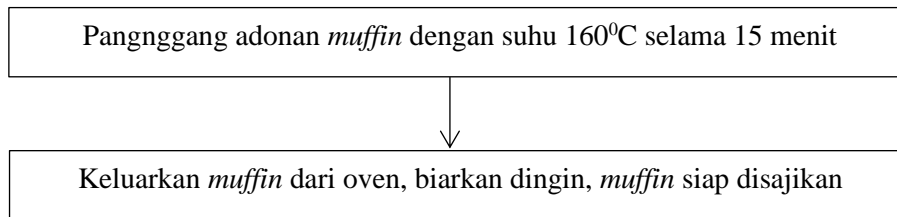
## 2. Pembuatan Cookies Sukun



**Gambar 3.1 Proses Pembuatan Cookies Sukun**

**3. Pembuatan *Muffin* Sukun**





**Gambar 3.2 Proses Pembuatan *Muffin* Sukun**

### 1. Indeks glikemik (Rimbawan, Albiner. 2004)

Penelitian diawali dengan membuat objek yaitu *cookies* dan *muffin* berbahan sukun, kemudian dilihat nilai indeks glikemik dengan cara melakukan perhitungan rumus indeks glikemik campuran :

#### a. Perhitungan IG pangan campuran

Table 3.2 perhitungan IG pangan campuran F1 *Cookies*

Jenis pangan	Kandungan KH(g)	%KH total	IG	Sumbangan terhadap IG
Tepung terigu	72,37	52,84	n	52,84% x n = n
Tepung sukun	26,37	19,25	n	19,25% x n = n
Gula	37,6	27,45	n	27,45% x n = n
<b>Jumlah</b>	136,94			

Tabel 3.3 perhitungan IG pangan campuran F2 *cookies*

Jenis pangan	Kandungan KH(g)	%KH total	IG	Sumbangan terhadap IG
Tepung terigu	47,69	34,44	n	34,44% x n = n
Tepung sukun	52,66	38,03	n	38,03% x n = n

<b>Gula</b>	37,6	27,45	n	0,27% x n = n
<b>Jumlah</b>	138,445			

Table 3.4 Perhitungan Ig pangan campuran F3 *cookies*

<b>Jenis pangan</b>	<b>Kandungan KH(g)</b>	<b>%KH total</b>	<b>IG</b>	<b>Sumbangan terhadap IG</b>
<b>Tepung terigu</b>	31,25	23,84	n	23,84% x n = n
<b>Tepung sukun</b>	93,75	79,125	n	79,125% x n = n
<b>Gula</b>	37,6	27,45	n	0,26% x n = n
<b>jumlah</b>	141,185			

Table 3.5 perhitungan IG pangan campuran F1 *muffin*

<b>Jenis pangan</b>	<b>Kandungan KH(g)</b>	<b>%KH total</b>	<b>IG</b>	<b>Sumbangan terhadap IG</b>
<b>Tepung terigu</b>	29,76	26,98	n	26,98% x n = n
<b>Tepung sukun</b>	10,97	9,94	n	9,94% x n = n
<b>Gula</b>	67,68	61,37	n	61,37% x n = n
<b>jumlah</b>	110,267			

Table 3.6 perhitungan IG pangan campuran F2 *muffin*

<b>Jenis pangan</b>	<b>Kandungan KH(g)</b>	<b>%KH total</b>	<b>IG</b>	<b>Sumbangan terhadap IG</b>
<b>Tepung terigu</b>	47,69	28,07	n	28,07% x n = n
<b>Tepung sukun</b>	52,66	30,99	n	30,99% x n = n
<b>Gula</b>	67,68	39,83	n	39,83% x n = n
<b>jumlah</b>	169,887			

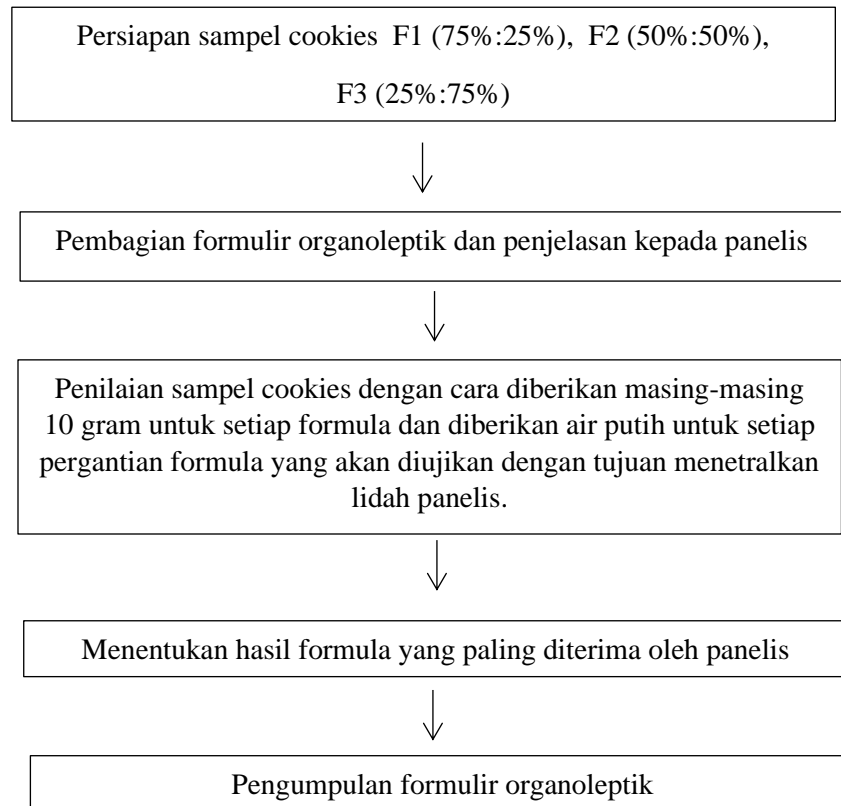
Table 3.7 perhitungan IG pangan campuran F3 *muffin*



<b>Jenis pangan</b>	<b>Kandungan KH(g)</b>	<b>%KH total</b>	<b>IG</b>	<b>Sumbangan terhadap IG</b>
<b>Tepung terigu</b>	23,84	13,81	n	13,81% x n = n
<b>Tepung sukun</b>	79,25	45,90	n	45,90% x n = n
<b>Gula</b>	67,68	39,20	n	39,20% x n = n
<b>jumlah</b>	172,627			

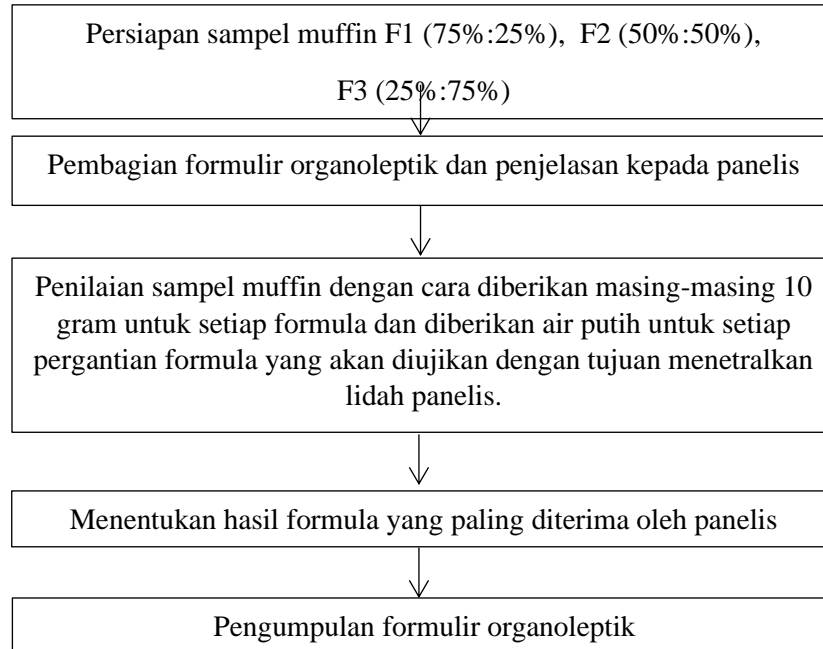
## 2. Uji Organoleptik

### a. Produk Cookies



Gambar Alur pengujian daya terima cookies

## b. Produk *Muffin*



Gambar Alur pengujian daya terima muffin

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu:

- a. Lembar persetujuan menjadi panelis penelitian.
- b. Lembar formulir uji organoleptik untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk cookies dan muffin.

## G. Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini akan dilakukan dengan tahapan–  
tahapannya yaitu:

1. Memeriksa data (*Editing*)

Memeriksa data dengan cara melihat kembali hasil kelengkapan hasil Uji Organoleptik dan nilai indeks glikemik cookies dan *muffin* sukun yang telah dilakukan perhitungan

2. Memberi kode (*Coding*)

Memberikan kode untuk mempermudah pengolahan data.

3. Menyusun data (*Tabulating*)

Penyusunan data hasil perhitungan nilai indeks glikemik *cookies* dan *muffin* sukun disajikan dalam bentuk tabel untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis data hasil penelitian.

4. Memasukkan Data (*Entry Data*)

Memasukkan data uji organoleptik pada program pengolahan data yang telah diberikan kode. Pemasukan data hasil perhitungan nilai indeks glikemik *cookies* dan *muffin* sukun dilakukan menggunakan tabel pada *microsoft excel*.

5. Pembersihan data (*Cleaning*)

Pembersihan data adalah proses pengecekan kembali data – data hasil perhitungan nilai indeks glikemik yang diperoleh dari perhitungan menggunakan *microsoft excle*. uji apakah telah sesuai dengan yang diinput

kedalam hasil penelitian untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan memasukkan angka, tanda baca atau satuan nilai gizi.

## **H. Analisis Data**

### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel (Notoatmodjo,2010). Analisis data menghitung rata-rata dari hasil Uji Organoleptik produk dengan metode uji hedonik yang telah diujikan ke panelis untuk mendiskripsikan tingkat kesukaan produk cookies dan muffin. Dan mendeskripsikan hasil nilai indeks glikemik cookies dan Muffin sukun tepung sukun.

### 2. Analisis Bivariat

Analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga Saling mempengaruhi adalah produk *cookies* dan *muffin* berpengaruh terhadap tingkat penerimaan. Uji yang menggunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan tingkat kesukaan pada produk *cookies* dan *muffin* menggunakan uji statistik *Kruskal-wallis* agar mengetahui perbedaan rata-rata antara kelompok. Pengujian dilakukan dengan bantuan software program *SPSS* (*Statistik Product Service Solution*) dengan taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ).