

## BAB III

### PEMBAHASAN

#### A. Bahan dan Alat

##### 1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan yogurt daun adas sowa ditampilkan dalam Tabel 3.1 sebagai berikut :

**Tabel 3.1. Bahan Penelitian**

No.	Nama bahan	Jumlah	spesifikasi
1.	Susu sapi	500cc	Diamond
2.	Susu skim	20gram	Diamond
3.	Gula pasir	25gram	Gulaku
4.	Yoghurt plain	15gram	Biokul
5.	Daun adas sowa	20gram	-

- a. Yoghurt plain biokul sebagai bakteri fermentasi pembuatan yoghurt
- b. Susu sapi segar yang digunakan harus baik.
- c. Daun adas sowa segar dan kering dan yang bersih
- d. Susu skim diamond berfungsi untuk pengental dan memperbaiki tekstur yoghurt
- e. Gula halus gulaku digunakan untuk pemanis rasa dan menyeimbangkan rasa yogurt.

## 2. Alat

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan kerupuk ditampilkan dalam Tabel 3.2 sebagai berikut :

**Tabel 3.2 Alat Penelitian**

No	Bahan	Spesifikasi	Jumlah
1.	Blender	Panasonic	1
2	Kompor	Stainless steel	1
3	Panci	Stainless steel	1
4	Termometer	Digital thermometer stick	1
5	Sendok	Stainless steel	2
6	Pisau	Stainless steel	1
7	Timbangan	Kris chef timbangan digital	1
8	Alat penyaring	Stainless steel	1
9	Gelas ukur	Plastik tebal	1
10	Wadah	Stainless steel	1
11	Telenan	Plastik	1

- a. Cara kerja dan proses pembuatan yogurt daun adas yang dilakukan seragam
- b. Proses perebusan yogurt daun adas basah dan daun adas kering (dalam panci ) yang sama dengan suhu yang sama  $70^{\circ}\text{C}$
- c. Teknik pencampuran bahan susu, susu skim, daun adas sowa dan gula pada suhu  $70^{\circ}\text{C}$
- d. Tehnik penginkulasian dengan bakteri yang ada pada yogurt plain pada suhu  $45^{\circ}\text{C}$ .
- e. Teknik pemeraman selama 5 jam dalam suhu ruangan.
- f. Proses pengemasan

## B. Desain Eksperimen

Desain eksperimen adalah suatu rancangan percobaan (dengan tiap langkah yang benar teridentifikasi) sedemikian sehingga informasi yang berhubungan dengan atau diperlukan untuk persoalan yang sedang diteliti dapat dikumpulkan (Sudjana, 1991).

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain “pola faktor tunggal” (*single variable design*), yaitu semua faktor tetap sama kecuali perlakuan yang hendak dibandingkan pengaruhnya (Arikunto, 1997). Adapun desain eksperimen dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut ini :

**Tabel 3.3 Desain Eksperimen**

(X) Variabel Bebas	(Y) Variabel Terikat				
	Sifat Organoleptik				Tingkat Kesukaan
	Ya	Yb	Yc	Yd	Ye
X1					
X2					

Keterangan :

Variabel bebas (X) diantaranya adalah :

A1 : penambahan daun adas sowa basah 20 g

A2 : penambahan daun adas sowa kering 20 g

Sifat organoleptik (Y) diantaranya :

Ya : warna

Yb : aroma

Yc : rasa

Yd : kekentalan

Ye : Tingkat kesukaan

### C. Pelaksanaan Pengamatan dan Pembahasan

#### 1. Pra eksperimen

Penelitian Pembuatan Yogurt dilakukan pada bulan juli sampai bulan agustus 2016 didapur pasien RS. PHC Surabaya.

Peneliti menentukan resep standar dalam pra eksperimen dari sebuah jurnal”Pengaruh ekstrak jahe dan susu skim terhadap sifat organoleptik yogurt susu kambing etawa ” oleh Hanna puspa arum, Niken purwidiani tahun 2014. Berikut akan disajikan resep standart yogurt susu kambing pada pada Tabel 3.4

**Tabel 3.4 Resep Standar Yogurt Susu Kambing**

No.	Nama bahan	Jumlah
1.	Susu kambing	100cc
2.	Susu skim	4g
3.	Gula pasir	5gram
4.	Yoghurt plain	3gram
5.	Ekstrak jahe	3gram

Peneliti melakukan eksperimen pertama, yogurt daun adas sowa yang dihasilkan standart resep tersebut dengan menambahkan masing – masing seperti tabel 3.5 yogurt daun adas sowa dibawah ini.

**Tabel 3.5 Yogurt Daun Adas Sowa**

No.	Nama bahan	Jumlah
1.	Susu kambing	500cc
2.	Susu skim	20g
3.	Gula pasir	25gram
4.	Yoghurt plain	15gram
5.	Daun adas sowa	15gram

Hasil dari eksperimen pertama adalah yogurt yang dihasilkan dari resep standart tersebut dengan penambahan 15 g daun adas sowa adalah memiliki rasa asam dan belum beraroma daun adas sowa, berwarna putih kehijauan untuk daun adas sowa basah dan berwarna putih kecoklatan untuk daun adas sowa kering, tekstur masih kental. Pada tahap eksperimen kedua ditambahkan daun adas sowa 20g karna aroma daun adas sowa belum nampak. Penelitian bertujuan untuk mengetahui formulasi resep yogurt dengan penambahan daun adas sowa dan tingkat kesukaan yogurt daun adas sowa basah dengan yogurt daun adas sowa kering yang dapat diterima oleh responden.

Dalam tahap eksperimen dilakukan sebanyak 2 kali dengan penambahan daun adas sowa 20g, yaitu X1 dengan penambahan daun adas sowa basah sebanyak 20g, X2 dengan penambahan daun adas sowa kering sebanyak 20g.

Berikut akan disajikan bahan yogurt dengan penambahan daun adas sowa:

**Tabel 3.6 Bahan Yogurt Dengan Penambahan Daun Adas Sowa**

No.	Nama bahan	Jumlah	Spesifikasi
1.	Susu sapi	500cc	Diamond
2.	Susu skim	20gram	Diamond
3.	Gula pasir	25gram	Gulaku
4.	Yoghurt plain	15gram	Biokul
5.	Daun adas sowa	20gram	-

## 2. Eksperimen

### a. Prosedur pembuatan yogurt daun adas sowa

#### 1) Perebusan

Siapkan 500 cc susu sapi dan tuang ke dalam panci, sambil memanaskan susu di atas api sedang, aduk secukupnya. Begitu susu mulai mendidih dengan suhu  $70^{\circ}\text{C}$ , api dikecilkan. Biarkan susu mendidih sekitar 10 menit. Tambahkan 20gram, susu skim dan 25gram gula halus dan aduk lagi dan masukan daun adas (*dill leaves*)

#### 2) Pendinginan

Selesai perebusan, susu dihomogenisasi dan didinginkan hingga suhu  $45^{\circ}\text{C}$  Pada saat pendinginan

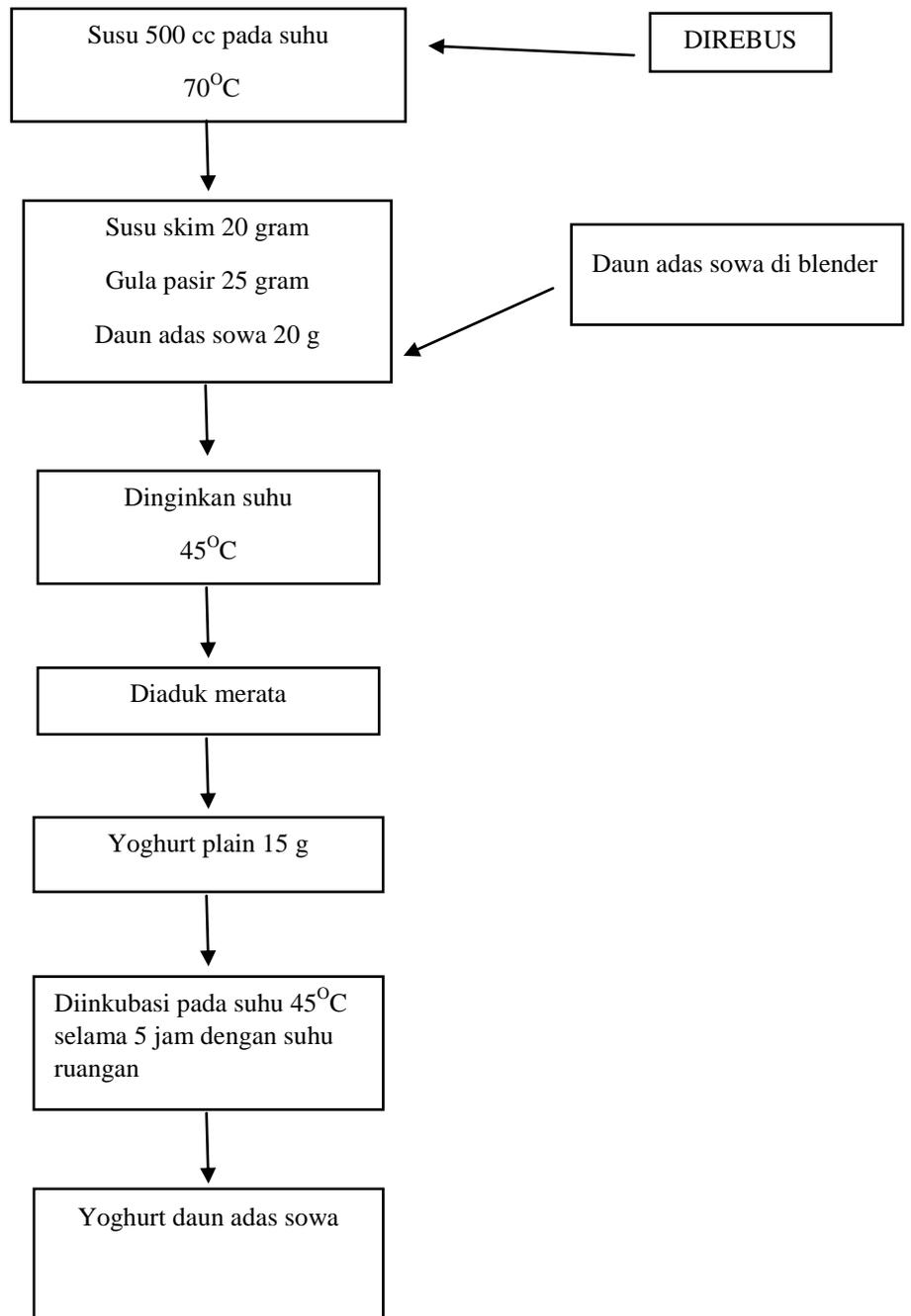
### 3) Penginokulasian

Siapkan yoghurt plain. Susu dengan suhu  $45^{\circ}\text{C}$  itu diinokulasikan dengan yogurt plain tersebut. Pencampuran yogurt plain dengan susu harus merata dan dilakukan secara bersih agar tidak tercemar oleh bakteri lain.

### 4) Pemeraman

Suhu yang baik untuk pertumbuhan biakan yoghurt adalah sekitar  $45^{\circ}\text{C}$ . Calon yoghurt tersebut sebaiknya diinkubasi pada suhu  $45^{\circ}\text{C}$ . selanjutnya Anda tinggal menunggu 5 jam suhu ruangan. Perhatikan apakah susu sudah menggumpal atau belum.

Skema prosedur pembuatan yogurt adas sowa dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut ini:



**Gambar 3.1 Skema Pembuatan yogurt daun adas sowa**

b. Uji organoleptik

Dalam Penelitian ini menggunakan metode observasi melalui uji organoleptik. Uji Organoleptik adalah cara-cara pengujian terhadap sifat-sifat karakteristik bahan pangan dengan menggunakan indera manusia (Soekarto,1985).

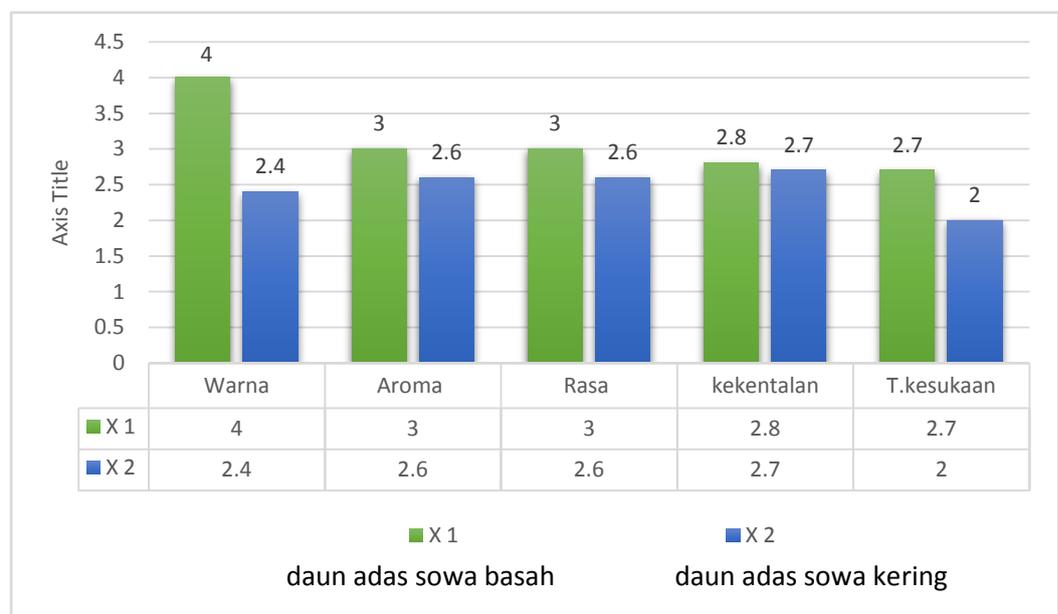
Pengambilan data organoleptik yogurt menggunakan instrumen, instrumen yang digunakan berupa lembar uji organoleptik. Cara pengisian dilakukan dengan memberi nilai pada tabel yang sudah tersedia.

Hasil data organoleptik yogurt telah disediakan dalam lembar penelitian organoleptik yang akan diberikan kepada 10 panelis terlatih. Panelis terlatih adalah orang – orang yang memiliki keahlian dan kemampuan dalam bidang tersebut.

Disini panelis diminta mengungkapkan tanggapan pribadinya terhadap warna, rasa, aroma, tekstur dan tingkat kesukaan. Panelis mengisi pernyataan dengan cara memberi tanda *check* (✓) dengan memilih jawaban yang telah disediakan oleh peneliti tentang deskripsi hasil akhir kerupuk meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan tingkat kesukaan . Metode uji dalam menentukan tingkatan mutu berdasarkan skala angka 1 sebagai nilai terendah dan angka 4 sebagai nilai tertinggi dengan menggunakan lembar penilaian.

### c. Hasil uji organoleptik

Hasil uji organoleptik dianalisis untuk mengetahui hasil dari yogurt dengan penambahan daun adas sowa yang telah dilakukan pada 2 *sample* produk yogurt yang meliputi warna, aroma, rasa, kekentalan dan tingkat kesukaan. Nilai rata-rata dari uji organoleptik terhadap yogurt akan disajikan dalam Grafik 3.1 berikut ini :



**Grafik 3.1 Mean Hasil Organoleptik**

#### a. Warna

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang telah dilakukan, nilai rata-rata warna yogurt daun adas sowa terendah dengan nilai 2,4 diperoleh dari ekstrak daun adas sowa kering (X2) memiliki kriteria penerimaan warna yaitu coklat. Nilai rata-rata tertinggi dengan nilai 4 diperoleh

dari penambahan ekstrak daun adas sowa basah(X1), memiliki kriteria penerimaan warna yaitu hijau.

Hasil nilai rata-rata terhadap warna yogurt daun adas sowa disajikan dalam sebuah gambar diagram batang yang menunjukkan perbedaan penerimaan warna yogurt daun adas sowa, dapat dilihat pada Grafik 3.2 berikut ini :



**Grafik 3.2 Nilai Rata-Rata Terhadap Warna Yogurt Daun Adas Sowa**

Keterangan gambar :

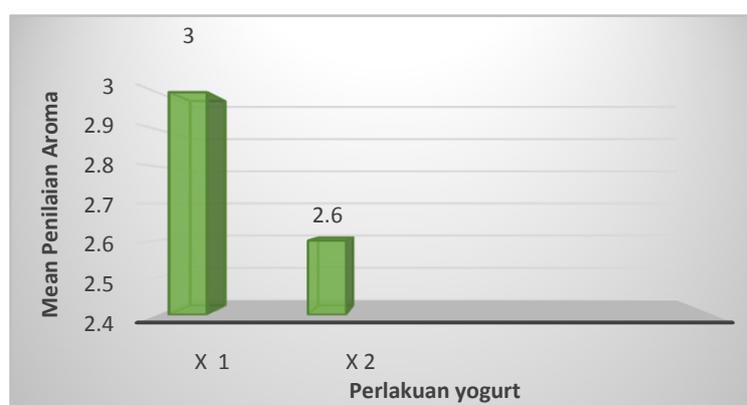
3,6 – 4	= Hijau
2,6 – 3,5	= Hijau Kecokelatan
1,6 – 2,5	= Cokelat
0 – 1,5	= Cokelat tua

#### b. Aroma

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang telah dilakukan, nilai rata-rata aroma yogurt daun adas sowa terendah dengan nilai 2,6 (X2), diperoleh dari penambahan ekstrak daun adas sowa kering, memiliki penerimaan aroma yaitu cukup beraroma daun adas sowa. Nilai rata-rata

tertinggi dengan nilai 3 (X1), diperoleh dari penambahan ekstrak daun adas sowa basah, memiliki penerimaan aroma yaitu cukup beraroma daun adas sowa.

Hasil nilai rata-rata terhadap penerimaan aroma yogurt daun adas sowa tersebut dapat dilihat pada Grafik 3.3 berikut ini:



**Grafik 3.3 Nilai Rata-Rata Terhadap Aroma Daun Adas Sowa**

Keterangan gambar :

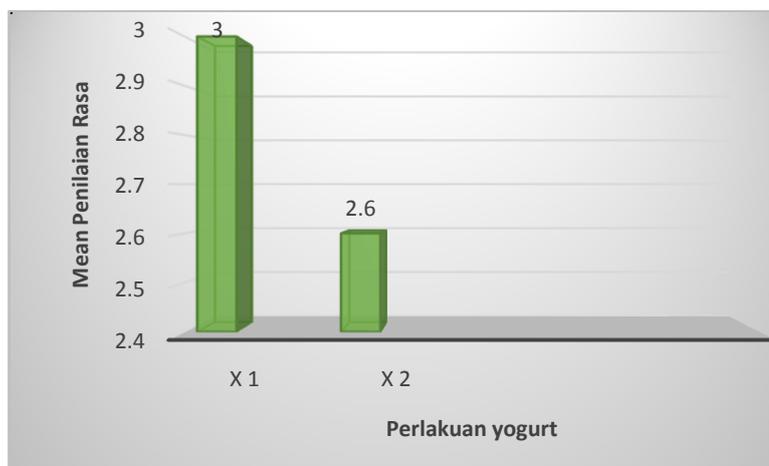
- 3,6 – 4 = Beraroma daun adas sowa
- 2,6 – 3,5 = Cukup Beraroma beraroma daun adas sowa
- 1,6 – 2,5 = Kurang beraroma beraroma daun adas sowa
- 0 – 1,5 = Tidak beraroma beraroma daun adas sowa

c. Rasa

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang telah dilakukan, nilai rata-rata rasa terendah dengan nilai 2,6 (X2), diperoleh dari penambahan ekstrak daun adas sowa kering, dengan penerimaan rasa yaitu cukup asam segar dan berasa daun adas sowa . Nilai rata-rata tertinggi dengan nilai 3 (X1), diperoleh dari penambahan ekstrak daun adas

sowa, dengan penerimaan rasa yaitu cukup asam segar dan berasa daun adas sowa.

Hasil nilai rata-rata terhadap penerimaan rasa yogurt daun adas sowa tersebut dapat dilihat pada Grafik 3.4 berikut ini :



**Grafik 3.4 Nilai Rata-Rata Terhadap Rasa Daun Adas Sowa**

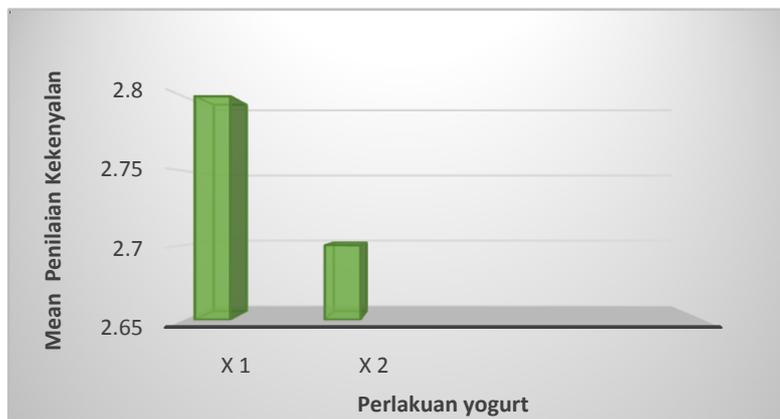
Keterangan gambar :

- 3,6 – 4 =Asam segar dan berasa daun adas sowa
- 2,6 – 3,5 = Cukup asam segar dan berasa daun adas sowa
- 1,6 – 2,5 = Kurang asam segar dan berasa daun adas sowa
- 0– 1,5 = Tidak asam segar dan berasa daun adas sowa

d. Kekentalan

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang telah dilakukan, nilai rata-rata kekentalan terendah dengan nilai 2,7 (X2), diperoleh dari penambahan ekstrak daun adas sowa kering, dengan penerimaan kekentalan adalah cukup cair. Nilai rata-rata tertinggi dengan nilai 2,8 (X1), diperoleh dari penambahan ekstrak daun adas sowa basah, dengan kriteria penerimaan kekentalan yaitu cukup cair .

Hasil nilai rata-rata terhadap penerimaan rasa yogurt daun adas sowa tersebut dapat dilihat pada Grafik 3.5 berikut ini :



**Grafik 3.5 Nilai Rata- rata terhadap Kekentalan yogurt daun adas sowa**

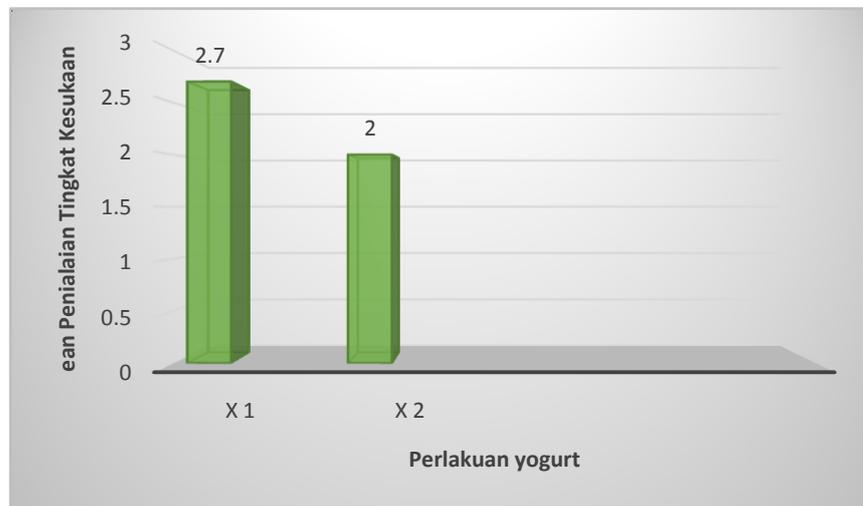
Keterangan gambar :

3,6 – 4	= Cair
2,6 – 3,5	= Cukup cair
1,6 – 2,5	= Kurang cair
0 – 1,5	= Tidak cair

e. Tingkat Kesukaan

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang telah dilakukan, nilai rata-rata tingkat kesukaan terendah dengan nilai 2 (X2), diperoleh dari penambahan ekstrak daun adas sowa kering, dengan penerimaan tingkat kesukaan adalah cukup suka. Nilai rata-rata tertinggi dengan nilai 2,7 (X1), diperoleh dari penambahan ekstrak daun adas sowa basah, memiliki penerimaan tingkat kesukaan yaitu suka.

Hasil nilai rata-rata terhadap penerimaan rasa permen jelly tersebut dapat dilihat pada Grafik 3.7 berikut ini :



**Grafik 3.7 Nilai Rata-Rata Terhadap Tingkat Kesukaan Yogurt Daun Adas Sowa**

Keterangan gambar :

- 3,6 – 4 = Sangat suka
- 2,6 – 3,5 = Suka
- 1,6 – 2,5 = Cukup suka
- 0 – 1,5 = Tidak suka