

### BAB III

## PEMBAHASAN

#### A. Bahan Dan Alat

Dalam proses pembuatan falke di perlukan bahan dan alat yang di butuh kan diantaranya sebagai berikut

##### 1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan sereal ubi ungu ditampilkan dalam Tabel sebagai berikut :

No	Bahan	Spesifikasi	Jumlah
1	Tepung terigu	rose brand	125 gram
2	tepung beras	rose brand	125 gram
3	Margarin	Blue band	50 gram
4	Tepung ubi ungu	-	50%, 75%, 100% dari bahan utama
5	Telur ayam	-	2 butir
6	Air	-	200 ml
7	Susu Cair	Ultra milik	200 ml
8	vanili	cap kapal	3 gram
9	Garam	cap kapal	2 gram
10	gula pasir	Gulaku	175 gram

Tabel 3.1 Bahan pembuatan Flake

## 2. Alat

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

No	Bahan	Spesifikasi	Jumlah
1.	Cetakan opak	Stainless steel	1
2	Sauce pan	Stainless steel	1
3	Friying spatulal	Stainless steel	1
4	Bowl plastik	Plastik keras	3
5	Piring	Plastik keras	3
6	Garpu	Stainless steel	1
7	Tampah	Kayu bambu	2
8	Blender	Philips HR 2071	1
9	Timbangan bahan	Lion Star timbangan analog	1
10	Alat serawut ubi	Stainless stell	1
11	Resopan	Stainless stell	1

Tabel 3.2 Peralatan eksperimen

## B. Desain Eksperimen

Desain Eksperimen

(X) Variabel Bebas	(Y) Variabel Terikat					
	Sifat Organoleptik					Tingkat Kesukaan
	Ya	Yb	Yc	Yd	Ye	Yf
A1						
A2						
A3						

Table 3.3 Desain Eksperimen

Keterangan :

Variabel bebas (X) diantaranya adalah :

A1 : substitusi tepung ubi ungu 100%

A2 : substitusi tepung ubi ungu 75 %

A3 : substitusi tepung ubi ungu 50 %

Sifat organoleptik (Y) diantaranya :

Ya : warna

Yb : aroma

Yc : rasa

Yd : tekstur

Ye : kerenyahan

Yf: tingkat kesukaan

### C. Pengamatan dan Pembahasan

#### a. Penelitian Pra – eksperimen

Pra-eksperimen dilaksanakan untuk menguji resep standart flake, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menghasilkan flake yang sesuai dengan standart kualitas flake. Berikut akan disajikan resep standart flakepada Tabel 3.3 berikut ini :

No	Bahan	Jumlah
1	Tepung terigu	125 gram
2	tepung beras	125 gram
3	Margarin	50 gram
4	Telur ayam	2 butir
5	Air	200 ml
6	Susu Cair	200 ml
7	vanili	3 gram
8	Garam	2 gram
9	gula pasir	175 gram

Tabel 3.4 Resep Standar flake

Sumber: Resep Minuman Susu Sereal Instan,  
<http://jadikoki.blogspot.co.id/2011/12/resep-minuman-susu-sereal-istan.html> , 25 Juli 2016.

Hasil flake yang dihasilkan dari resep tersebut adalah memiliki rasa agak manis, berwarna kuning kecoklatan, dan renyah. Hasil ini sudah memuaskan dan memenuhi kriteria organoleptik sebagai flake. Resep standar ini akan dijadikan resep utama dalam penelitian eksperimen selanjutnya.

Dengan menggunakan standar resep di atas sebagai acuan, penulis melakukan penelitian eksperimen dengan substitusi tepung ubi ungu. Penelitian bertujuan untuk mengetahui formulasi resep flake minuman sereal dengan substitusi tepung ubi ungu yang dapat diterima oleh panelis.

Dalam tahap eksperimen dilakukan sebanyak 3 kali dengan formulasi substitusi tepung ubi ungu berbeda-beda, yaitu A1 substitusi 100% dari bahan utama, A2 substitusi 75% dari bahan utama, A3 substitusi 50% dari bahan utama.

Berikut akan disajikan proporsi bahan flake dengan substitusi tepung ubi ungu dalam Tabel 3.5

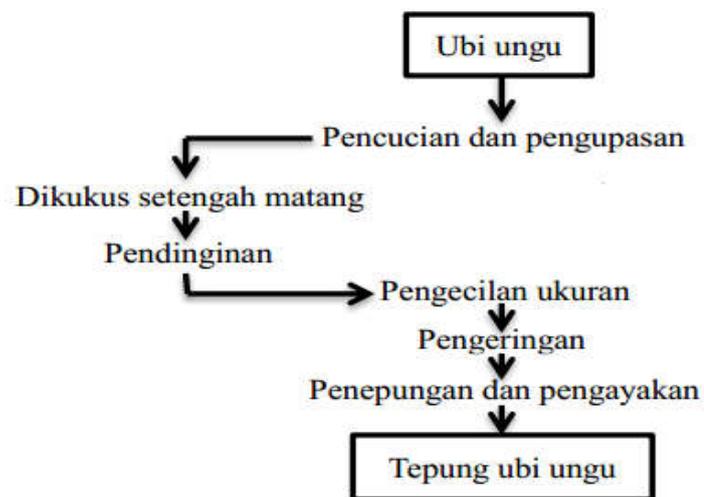
Tabel 3.5 Proporsi Bahan Flake Penelitian Eksperimen

No	Bahan	Produk A1	Produk A2	Produk A3
1	tepung ubi ungu	250 gram	187,5 gram	83.3 gram
2	Tepung terigu	-	31 gram	83,3 gram
3	tepung beras	-	31 gram	83,3 gram
4	Margarin	50 gram	50 gram	50 gram
5	Telur ayam	2 butir	2 butir	2 butir
6	Air	200 ml	200 ml	200 ml
7	Susu Cair	200 ml	200 ml	200 ml

8	vanili	3 gram	3 gram	3 gram
9	Garam	2 gram	2 gram	2 gram
10	gula pasir	175 gram	175 gram	175 gram

## b. Penelitian Eksperimen

### 1) Pembuatan Tepung Ubi Ungu



Gambar 3.1 Diagram Alur Pembuatan Tepung Ubi Ungu

Sumber : NurRichana (2012 : 38 )

Proses pembuatan tepung ubi ungu

- a). Cuci terlebih dulu ubi ungu hingga bersih kemudian di kupas
- b). Di potong ukuran besar lalu di kukus setenga matang agar keluar warna yang di ingin kan kemudian di dingin kan

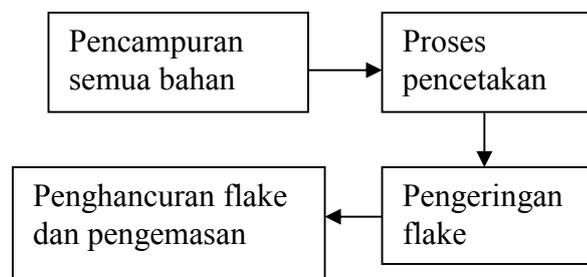
- c). setelah dingin potong ukuran kecil-kecil dan tata di nampan kemudian di keringkan
- d). Setelah kering kemudian di giling dan di ayak hingga halus
- e). Tepung ubi siap di gunakan

Dengan menggunakan resep ini penulis merasa bawah ini resep yang di sesuai karena sudah memenuhi standart yang di inginkan. Dari warna sudah sesuai tepung yang di hasilkan berwarna ungu ,aroma yang di dapatkan sesuai aromanya ubi ungu.

Adapun hambatan yang di lalui dalam proses pembuatan tepung ubi ungu yaitu tepung yang di buat menjadi kecoklatan di karenakan proses pembuatannya atau metode yang dilakukan salah.

Dan hasilnya tepung yang di gunakan untuk bahan pembuatan flake adalah dengan menggunakan metode pengukusan terlebih dahulu

## 2) Pembuatan Flake Sereal Ubi Ungu



Gambar 3.2 Diagram pembuatan flake

- a). Campur semua bahan kering menjadi satu, aduk hingga rata.
  - b). Tambahkan kocokan telur dan margarin yang telah dilelehkan.
  - c). Tambahkan susu cair dan air, aduk hingga tercampur rata.
  - d). Cetak adonan pada cetakan semprong, hingga kuning keemasan.
  - f). Flake yang telah matang dihancurkan menjadi serpihan-serpihan.
  - g). Campur dengan susu dan gula lalu kemas dalam plastik klip
- 3) Uji Organoleptik

Uji Organoleptik adalah cara-cara pengujian terhadap sifat-sifat karakteristik bahan pangan dengan menggunakan indera manusia (Soekarto,1985).

Pengambilan data sifat organoleptik sereal ubi ungu diperlukan sereal diperlukan instrumen. Instrumen yang digunakan berupa lembar uji organoleptik. Cara pengisian dilakukan dengan memberikan penilaian pada tabel yang sudah tersedia.

Hasil data organoleptik sereal ubi ungu telah disediakan dalam lembar penelitian organoleptik yang diberikan kepada para penulis terlatih sejumlah 6orang. Panelis terlatih adalah orang-orang yang memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam bidang tersebut.

Disini panelis diminta mengungkapkan tanggapan pribadinya terhadap warna, rasa, aroma, tekstur, kerenyaha, dan tingkat kesukaan.. Panelis mengisi pernyataan dengan cara memberi tanda *check* (√) dengan memilih jawaban yang telah disediakan oleh peneliti tentang deskripsi hasil akhir sereal ubi ungu meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, kerenyahan, 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.

#### 4) Hasil Uji Organoleptik

Hasil uji organoleptik selanjutnya dianalisis untuk mengetahui pengaruh substitusi terhadap hasil jadi sereal ubi yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, kerenyahan, dan tingkat kesukaan. Nilai rata-rata dari uji organoleptik terhadap sereal ubi dapat dilihat pada Grafik 3.1 berikut ini :

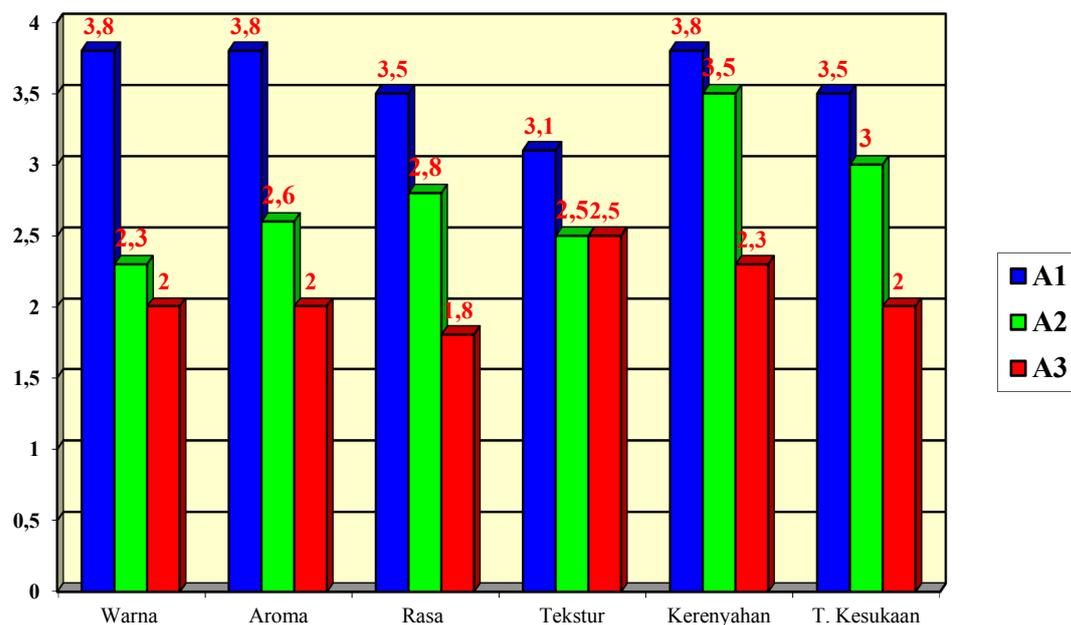


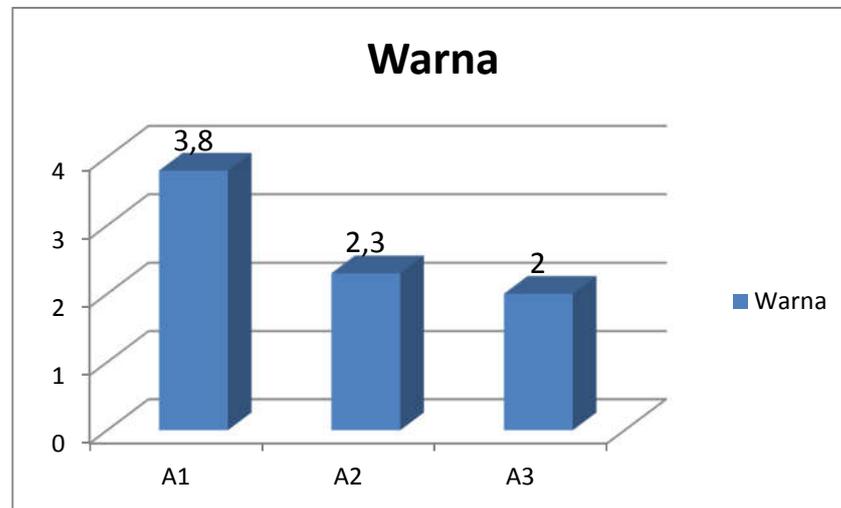
Diagram 3.3 hasil uji organoleptik

a. Warna

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang telah dilakukan, nilai rata-rata warna sereal terendah dengan nilai 2 diperoleh dari substitusi tepung ubi ungu 50% (A3), dengan kriteria penerimaan warnacoklat. Nilai rata-rata tertinggi 3,8 diperoleh dari substitusi tepung ubi ungu 100% (A1), memiliki kriteria penerimaan warna yaitu ungu sedikit kecoklatan. Nilai rata-rata warna sereal ubidengan substitusi tepung ubi ungu 75% adalah 2,3, denganpenerimaan warna yaitu coklat.

Hasil nilai rata-rata terhadap sereal ubi ungu disajikan dalam sebuah gambar diagram batang yang menunjukkan perbedaan penerimaan warna terhadap sereal. Penerimaan

warna terhadap sereal tersebut dapat dilihat pada Grafik 3.2 berikut ini :



Gambar 3.4 nilai rata-rata terhadap sereal ubi ungu

Keterangan gambar:

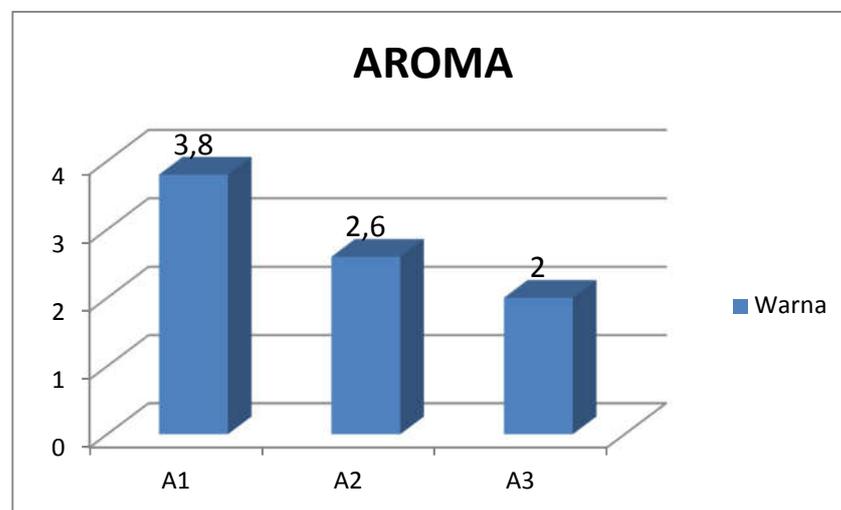
3,6-4 = ungu sedikit kecoklatan  
 2,6-3,5= ungu kecoklatan  
 1,6-2,5= coklat  
 0-1,5=Coklat tua

#### b. Aroma

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang telah dilakukan, nilai rata-rata aroma sereal terendah dengan nilai 2 diperoleh dari substitusi tepung ubi ungu 50% (A3), dengan kriteria penerimaan aroma tidak beraroma ubi ungu. Nilai rata-rata tertinggi 3,8 diperoleh dari substitusi tepung ubi ungu 100% (A1), memiliki kriteria penerimaan aroma yaitu beraroma ubi ungu. Nilai rata-rata aroma sereal ubi dengan substitusi tepung ubi ungu 75% (A2)

adalah 2,6, dengan penerimaan aroma yaitu cukup beraroma ubi ungu.

Hasil nilai rata-rata terhadap sereal ubi ungu disajikan dalam sebuah gambar diagram batang yang menunjukkan perbedaan penerimaan aroma terhadap sereal. Penerimaan aroma terhadap sereal tersebut dapat dilihat pada Grafik 3.3 berikut ini :



Gambar 3.5 nilai rata-rata terhadap sereal ubi ungu

Ket gambar :

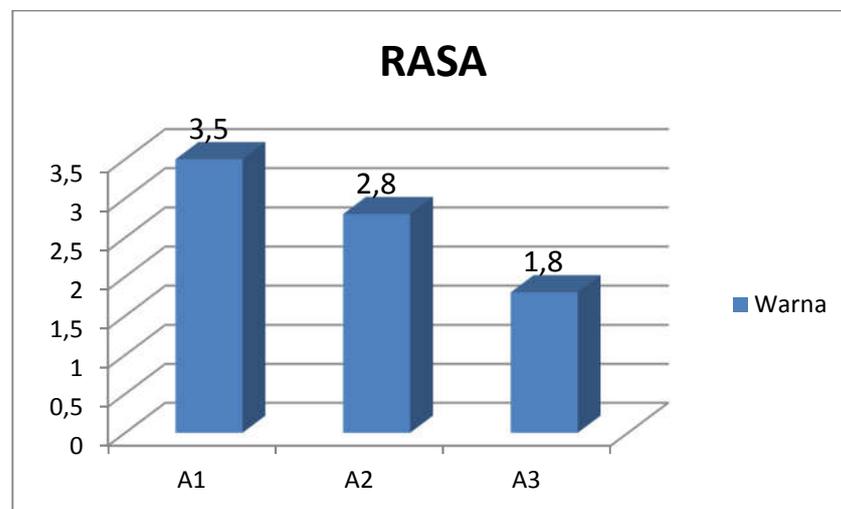
3,6-4 = beraroma ubi ungu  
 2,6-3,5= cukup beraroma ubi ungu  
 1,6-2,5= kurang beraroma ubi ungu  
 0-1,5=tidak beraroma ubi ungu

### c. Rasa

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang telah dilakukan, nilai rata-rata rasa sereal terendah dengan nilai 1,8 diperoleh dari substitusi tepung ubi ungu 50% (A3), dengan kriteria penerimaan

rasa cukup manis dan berasa ubi. Nilai rata-rata tertinggi 3,5 diperoleh dari substitusi tepung ubi ungu 100% (A1), memiliki kriteria penerimaan rasa yaitu berasa manis dan berasa ubi ungu. Nilai rata-rata rasa sereal ubi dengan substitusi tepung ubi ungu 75% (A2) adalah 2,8, dengan penerimaan rasa yaitu cukup manis dan berasa ubi ungu.

Hasil nilai rata-rata terhadap sereal ubi ungu disajikan dalam sebuah gambar diagram batang yang menunjukkan perbedaan penerimaan rasa terhadap sereal. Penerimaan rasa terhadap sereal tersebut dapat dilihat pada Grafik 3.4 berikut ini :



Gambar 3.6 nilai rata-rata terhadap sereal ubi ungu

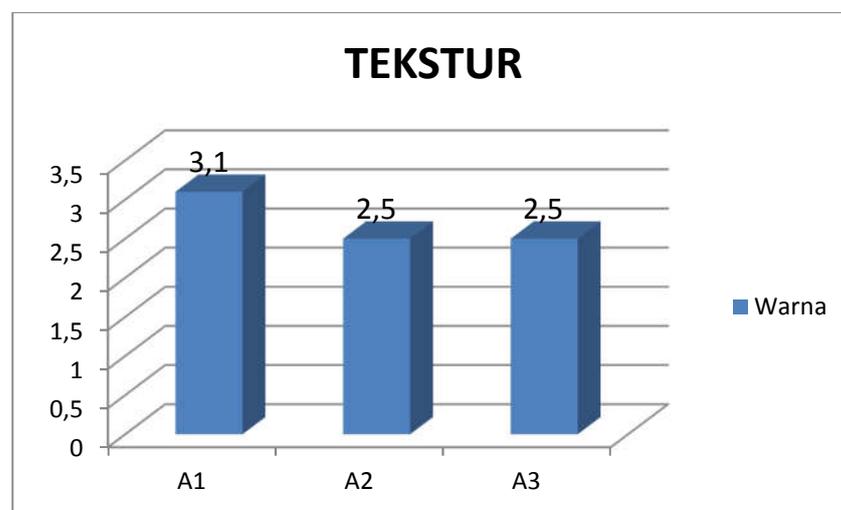
Ket gambar :

- 3,6-4 = manis dan berasa ubi ungu
- 2,6-3,5 = cukup manis dan berasa ubi ungu
- 1,6-2,5 = cukup manis dan kurang berasa ubi ungu
- 0-1,5 = kurang manis dan tidak berasa ubi ungu

d. Tekstur

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang telah dilakukan, nilai rata-rata tekstur sereal terendah dengan nilai 2,5 diperoleh dari substitusi tepung ubi ungu 50% (A3), dengan kriteria penerimaan tekstur kurang halus dan kurang berserat. Nilai rata-rata tertinggi 3,1 diperoleh dari substitusi tepung ubi ungu 100% (A1), memiliki kriteria penerimaan tekstur yaitu tekstur cukup halus dan cukup berserat. Nilai rata-rata tekstur sereal ubi dengan substitusi tepung ubi ungu 75% (A2) adalah 2,5, dengan penerimaan tekstur yaitu kurang halus dan kurang berserat.

Hasil nilai rata-rata terhadap sereal ubi ungu disajikan dalam sebuah gambar diagram batang yang menunjukkan perbedaan penerimaan tekstur terhadap sereal. Penerimaan tekstur terhadap sereal tersebut dapat dilihat pada Grafik 3.5 berikut ini :



Gambar 3.7 nilai rata-rata terhadap sereal ubi ungu

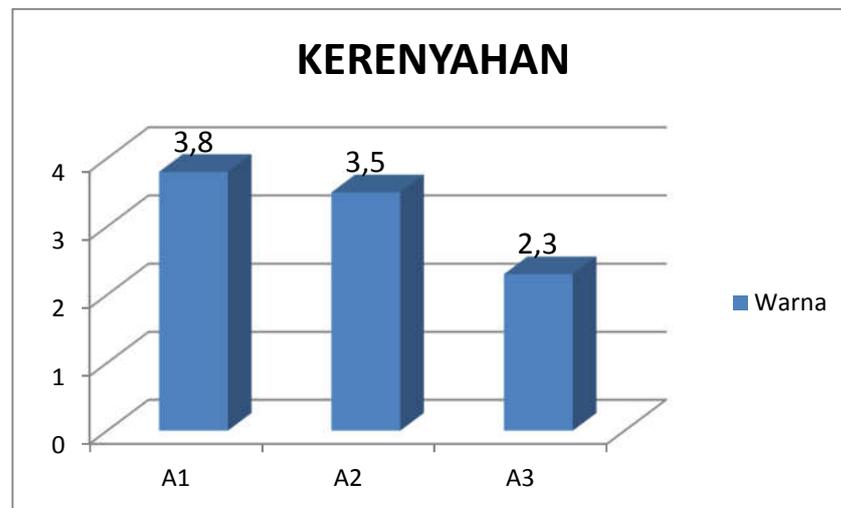
Ket gambar :

3,6-4 = halus dan berserat  
2,6-3,5 = cukup halus dan cukup berserat  
1,6-2,5 = kurang halus dan kurang berserat  
0-1,5 = tidak halus dan tidak berserat

a. kerenyahan

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang telah dilakukan, nilai rata-rata kerenyahan sereal terendah dengan nilai 2,3 diperoleh dari substitusi tepung ubi ungu 50% (A3), dengan kriteria penerimaan kerenyahan kurang renyah. Nilai rata-rata tertinggi 3,8 diperoleh dari substitusi tepung ubi ungu 100% (A1), memiliki kriteria penerimaan kerenyahan yaitu renyah. Nilai rata-rata kerenyahan sereal ubi dengan substitusi tepung ubi ungu 75%(A2) adalah 3,5, dengan penerimaan kerenyahan yaitu sedikit renyah.

Hasil nilai rata-rata terhadap sereal ubi ungu disajikan dalam sebuah gambar diagram batang yang menunjukkan perbedaan penerimaan kerenyahan terhadap sereal. Penerimaan kerenyahan terhadap sereal tersebut dapat dilihat pada Grafik 3.6 berikut ini :



Gambar 3.8 nilai rata-rata terhadap sereal ubi ungu

Ket gambar :

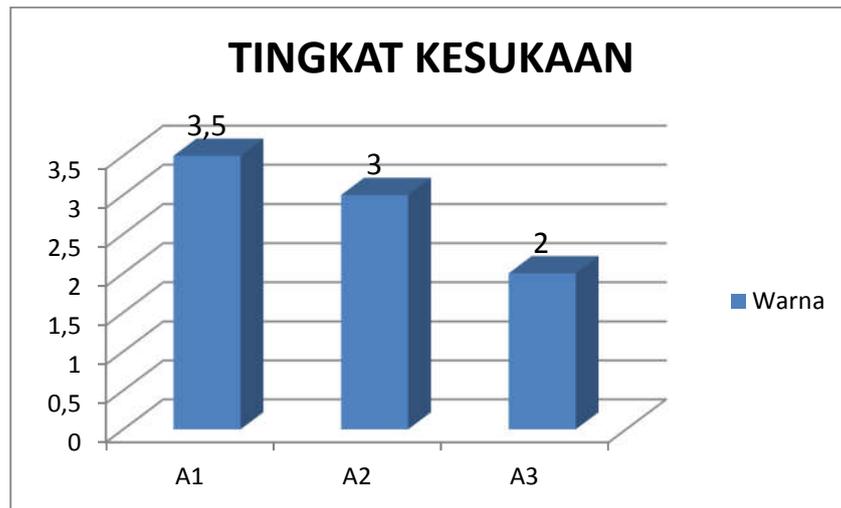
3,6-4 = renyah  
 2,6-3,5= sedikit renyah  
 1,6-2,5= kurang renyah  
 0-1,5= tidak renyah

a. Tingkat kesukaan

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang telah dilakukan, nilai rata-rata tingkat kesukaan sereal terendah dengan nilai 2 diperoleh dari substitusi tepung ubi ungu 50% (A3), dengan kriteria penerimaan tingkat kesukaan cukup suka. Nilai rata-rata tertinggi 3,5 diperoleh dari substitusi tepung ubi ungu 100% (A1), memiliki kriteria penerimaan tingkat kesukaan yaitu suka. Nilai rata-rata kerenyahan sereal ubi dengan substitusi tepung ubi ungu 75%(A2) adalah 3, dengan penerimaan tingkat kesukaan yaitu suka.

Hasil nilai rata-rata terhadap sereal ubi ungu disajikan dalam sebuah gambar diagram batang yang menunjukkan perbedaan

penerimaan tingkat kesukaan terhadap sereal. Penerimaan tingkat kesukaan terhadap sereal tersebut dapat dilihat pada Grafik 3.7 berikut ini :



Gsmbar 3.9 nilai rata-rata terhadap sereal ubi ungu

Ket grmbar :

3,6-4 = sangat suka

2,6-3,5= suka

1,6-2,5= cukup suka

0-1,5= tidak suka