



**STUDY EKSPERIMEN PEMBUATAN *STEAM CAKE* DENGAN  
PENAMBAHAN LABU KUNING (*CUCURBITA MOSCHATA*)  
UNTUK MENINGKATKAN VITAMIN A**

**SKRIPSI**

Disajikan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi S1 Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Konsentrasi Tata Boga

Oleh

Irvan Surya Hardy NIM.5401410164

**JURUSAN PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2015**

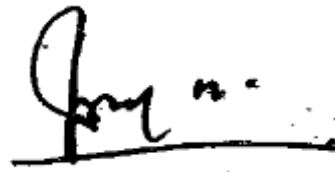
**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Nama : Irvan Surya Hardy  
Nim : 5401410164  
Program Study : PKK, S1 tata boga  
Judul Skripsi : Study Eksperimen Pembuatan *Steam Cake* Dengan Penambahan Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Untuk Meningkatkan Vitamin A

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian Skripsi S1 Tata Boga, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.

Semarang, November 2015

Pembimbing



Dr. Ir. H Bambang Sugeng Suryana, MT  
Nip : 19651128199031002

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan dihadapan siding panitia ujian skripsi fakultas teknik,  
universitas negeri semarang pada:

Hari : selasa

Tangaal : 10 November 2015

Panitia :

Ketua jurusan

sekretaris



Dra. Hj. Wahyuningsih M.Pd  
Nip : 196008081986012001



Muhammad Ansori, S.TP, M.P  
Nip : 197804102005011001

Penguji I

Penguji II

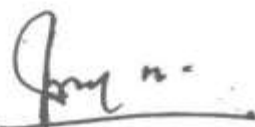


Hj. Saptariana, S.Pd., M.Pd  
Nip : 197011121994032002



Dr. Hj. Asih Kuswardinah, M.Pd  
Nip : 195707191983032001

Pembimbing / penguji



Dr. Ir. H Bambang Sugeng Suryana, MT  
Nip : 19651128199031002

Mengetahui



## PERNYATAAN

Bahwa skripsi dengan Judul “Study Eksperimen Pembuatan *Steam Cake* Dengan Penambahan Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Untuk Meningkatkan Vitamin A” merupakan hasil karya (penelitian dan tulisan) sendiri, bukan buatan orang lain, dan tidak menjiplak karya orang lain, baik seluruh maupun sebagian. Sumber informasi ataupun kutipan yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Penulis



Irvan Surya hardy

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Orang Yang Tidak Pernah Melakukan Kesalahan Adalah Orang Yang Tidak Pernah Mencoba Melakukan Hal Baru”. (Albert Einstein)

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini akan saya persembahkan untuk:

1. Ayah dan Ibu yang senantiasa memberikan doa, motivasi dan kasih sayang yang teramat besar.
2. Sahabat-sahabatku tersayang yang selalu memberikan dukungan dan doa.
3. Teman-teman seperjuangan TJP angkatan 2010.
4. Almamaterku Universitas Negeri Semarang.

## ABSTRAK

Irvan Surya Hardy. 2015. “**Study Eksperimen Pembuatan Steam Cake Dengan Penambahan Labu Kuning Untuk Meningkatkan Vitamin A**”. Skripsi, S1 PKK Konsetrasi Tata Boga, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang. Dosen Dr.Ir. H. Bambang Sugeng Suryatna, MT.

Kata kunci : labu kuning, *steam cake*, vitamin A

Inovasi dapat dilakukan dengan cara menambahkan labu kuning sebagai bahan tambahan dalam pembuatan *steam cake*. *Steam cake* dipilih karena termasuk jenis *sponge cake* yang mudah cara pembuatannya, banyak disukai masyarakat, dan mudah diinovasikan dengan penambahan bahan makanan lain. Bahan yang akan ditambahkan yaitu labu kuning dikarenakan jumlahnya melimpah, mudah dijumpai di pasaran Jawa Tengah, dan memiliki kandungan gizi yang baik. Labu kuning dikenal kaya akan karotenoid yang berfungsi sebagai antioksidan. Beta karoten merupakan salah satu jenis karotenoid, disamping mempunyai aktivitas biologis sebagai provitamin-A, juga dapat berperan sebagai antioksidan yang efektif pada konsentrasi oksigen rendah menyatakan bahwa kandungan beta karoten pada labu kuning sebesar 1,18 mg/100 g. berdasarkan latar belakang tersebut dilakukan penelitian dengan tujuan sebagai berikut: 1) mengetahui proses pembuatan steam cake dengan penambahan labu kuning, 2) mengetahui kualitas steam cake dengan penambahan labu kuning, dan 3) mengetahui kandungan vitamin A pada steam cake penambahan labu kuning.

Obyek penelitian dalam penelitian ini adalah steam cake penambahan labu kuning dengan penambahan yang berbeda yaitu 0%, 10%, 30% dan 50% variable bebasnya adalah penggunaan labu kuning yang berbeda yaitu 0%, 10%, 30% dan 50%, variable terikat penelitian ini adalah kualitas steam cake dari mutu inderawi dengan indicator warna, rasa, tekstur dan aroma. Metode analisis data yang digunakan metode analisis varian klasifikasi untuk menganalisa data uji inderawi dan analisis deskriptif prosentasen untuk menganalisa kesukaan masyarakat, serta untuk mengetahui kandungan vitamin A yang dilakukan di laboratorium Teknologi Pangan, Chemi-Mix Pratama Yogyakarta.

Hasil penelitian dengan metode analisis varian dari aspek warna menunjukkan bahwa ada perbedaan kualitas inderawi pada *steam cake* labu kuning ditinjau dari aspek warna dan tekstur, sedangkan pada rasa dan aroma tidak ada perbedaan. *Steam cake* yang terbaik ditinjau dari aspek warna adalah sample *steam cake* dengan code 230 (penambahan labu kuning 10%), dengan rerata skor 3,05. *Steam cake* yang terbaik ditinjau dari aspek tekstur adalah sample *steam cake* dengan code 340 (penambahan labu kuning 30%), dengan rerata skor 3,6. *Steam cake* yang terbaik ditinjau dari aspek rasa adalah sample *steam cake* dengan code 450 (penambahan labu kuning 50%), dengan rerata skor 3,6. *Steam cake* yang terbaik ditinjau dari aspek aroma adalah sample *steam cake* dengan code 450 (penambahan labu kuning 50%), dengan rerata skor 2,43. Hasil uji laboratorium menunjukkan kandungan vitamin A yang paling baik adalah semple 540 dengan penambahan labu kuning 50%.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan nikmat-Nya yang senantiasa tercurah kepada saya, sehingga penulis mendapatkan kemampuan untuk menyelesaikan skripsi dengan “Study Eksperimen Pembuatan *Steam Cake* Dengan Penambahan Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Untuk Meningkatkan Vitamin A” Ucapan terimakasih ini penulis tujukan kepada yang terhormat :

1. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
2. Ketua Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi Universitas Negeri Semarang.
3. Dr. Ir. H. Bambang Sugeng suryatna, M.T, Dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, saran, dan motivasi hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan bekal ilmu.
5. Serta semua pihak yang telah memberi motivasi dan bantuan moril maupun materil hingga selesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca. Terimakasih.

Semarang, November 2015  
Penulis

Irvan Surya Hardy

5401410164

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Penegasan Istilah.....	7
1.6 Sistematika Skripsi.....	8
 <b>BAB 2 KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan umum tentang labu kuning .....	11
2.2 Tinjauan umum kandungan labu kuning.....	15
2.3 Kandungan vitamin A labu kuning .....	17
2.3.1 Vitamin A.....	17
2.3.2 Sifat vitamin A .....	17
2.3.3 Manfaat vitamin A .....	18
2.4 Kandungan lain pada labu kuning.....	20
2.5 Tinjauan Umum Tentang <i>steam cake</i> .....	23
2.6 Alat dan proses pembuatan <i>steam cake</i> .....	34
2.7 Tinjauan bahan pembuatan <i>steam cake</i> .....	35



2.8 Kriteria kualitas <i>steam cake</i> .....	38
2.8.1 Faktor kualitas <i>steam cake</i> .....	39
2.9 Kerangka berfikir .....	41
2.10 Hipotesis .....	44
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Metode penentuan obyek Penelitian .....	44
3.1.1 Populasi Penelitian.....	45
3.1.2 Sampel Penelitian.....	45
3.1.3 Teknik Pengambilan sampel .....	46
3.2 Variabel Penelitian.....	46
3.2.1 Variabel bebas .....	47
3.2.2 Variabel terikat.....	47
3.2.3 Variabel kontrol .....	47
3.3 Desain eksperimen .....	48
3.3.1 Rancangan acak lengkap.....	48
3.3.2 Langkah perhitungan rancangan acak lengkap .....	54
3.3.3 Penyajian data eksperimen.....	51
3.4 Metode analisis data.....	51
3.5 Parameter uji .....	52
3.6 waktu dan eksperimen.....	53
3.7 Prosedur pelaksanaan eksperimen .....	55
3.8 Metode pengumpulan data.....	59
3.9 Alat pengumpulan data .....	63
3.10 Metode analisi data .....	69
3.10.1 perhitungan analisis data.....	69
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian dan analisis data.....	72
4.1.1 Proses pembuatan <i>steam cake</i> .....	72
4.1.2 Uji kualitas <i>steam cake</i> .....	74
4.1.3 Hasil uji inderawi .....	76
4.2 Analisis varian klasifikasi kualitas <i>steam cake</i> .....	77
4.3 Hasil kandungan vitamin A .....	92

4.4 Hasil uji kesukaan masyarakat.....	94
4.5 Pembahasan hasil penelitian .....	97
<b>BAB 5 PENUTUP</b>	
1.1 Simpulan.....	102
1.2 Saran .....	103
DAFTAR PUSTAKA .....	105
LAMPIRAN.....	107

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Masalah Gizi Mikro Di Indonesia.....	2
1.2 Kandungan Gizi Labu Kuning .....	5
2.1 Bobot Buah Labu Kuning .....	15
2.2 Kandungan Gizi Labu Kuning .....	21
2.3 Komposisi Kimia Tepung Terigu .....	25
2.4 Komposisi Kimia Gula .....	27
2.5 Komposisi Kimia Susu .....	31
2.6 Komposisi Kimia Telur.....	32
2.7 Komposisi Kimia Margarine.....	33
2.8 Bahan Pembuatan Steam Cake .....	36
3.1 Daftar Bahan – Bahan Dalam Pembuatan Steam Cake Labu Kuning .....	54
3.2 Daftar Interval Skor Dan Kriteria .....	74
4.1 Data Uji Normalitas Steam Cake Labu Kuning.....	79
4.2 Data Uji Homogenitas Steam Cake Labu Kuning .....	80
4.3 Ringkasan Data Perhitungan Analisis Varian Rasa .....	81
4.4 Ringkasan Data Hasil Uji Tukye .....	82
4.5 Rerata Skor Uji Inderawi .....	83
4.6 Ringkasan Data Hasil Perhitungan Analisis Varian Aroma .....	85

4.7 Ringkasan Data Hasil Uji Tukey .....	85
4.8 Rerata Skor Uji Inderawi .....	86
4.9 Ringkasan Data Hasil Perhitungan Analisis Varian Tekstur .....	88
4.10 Ringkasan Data Hasil Uji Tukey .....	89
4.11 Rerata Skor Uji Inderawi .....	90
4.12 Ringkasan Data Hasil Perhitungan Analisis .....	92
4.13 Hasil Uji Laboratorium Steam Cake Labu Kuning.....	95

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tepung Terigu.....	27
2.2 Gula Pasir.....	28
2.3 Gula Kastrol.....	29
2.4 Brown Sugar.....	29
2.5 Susu Bubuk.....	30
2.6 Skema Kerangka Berfikir.....	43
3.1 Rangkaian Ral.....	49
3.2 Skema Pembuatan Steam Cake Labu Kuning.....	58
4.1 Diagram Rerata Skor Sample Steam Cake Indicator Warna.....	84
4.2 Diagram Rerata Skor Sample Steam Cake Indicator Aroma.....	87
4.3 Diagram Rerata Skor Sample Steam Cake Indicator Tekstur.....	91
4.4 Diagram Rerata Skor Sample Steam Cake Indicator Rasa.....	94
4.5 Grafik Batang Uji Kesukaan Steam Cake Indicator Warna.....	97
4.6 Grafik Batang Uji Kesukaan Steam Cake Indicator Aroma.....	98
4.7 Grafik Batang Uji Kesukaan Steam Cake Indicator Teksture.....	98
4.8 Grafik Batang Uji Kesukaan Steam Cake Indicator Rasa.....	99

**DAFTAR LAMPIRAN**

1.	Daftar nama calon panelis yang mengikuti tahap wawancara .....	112
2.	Formulir wawancara .....	113
3.	Data hasil wawancara calon panelis.....	115
4.	Daftar nama calon panelis lolos tahap penyaringan.....	116
5.	Formulir penyaringan calon panelis.....	117
6.	Rekapitulasi hasil seleksi calon panelis tahap penyaringan.....	129
7.	Daftar nama calon panelis lolos tahap penyaringan.....	132
8.	Daftra nama calon panelis yang mengikuti tahap pelatihan.....	133
9.	Formulir pelatihan calon panelis.....	134
10.	Rekapitulasi hasil seleksi calon panelis tahap pelatihan .....	146
11.	Hasil rehabilitas tahap pelatihan .....	160
12.	Daftar nama calon yang mengikuti uji inderawi.....	165
13.	Formulir dan lembar penilaian inderawi.....	166
14.	Tabulasi data hasil uji inderawi .....	168
15.	Daftra nama uji kesukaan.....	172
16.	Formulir penilaian uji kesukaan.....	174
17.	Hasil uji kesukaan .....	176
18.	Hasil perhitungan uji normalitas .....	185
19.	Hasil perhitungan uji homogenitas .....	186
20.	Hasil laboratorium .....	187
21.	Bahan – bahan yang digunakan dalam pembuatan steam cake .....	188
22.	Dokumentasi uji inderawi .....	189

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### **Latar Belakang**

Permasalahan gizi di Indonesia masih mencakup empat permasalahan utama yaitu kurang energi protein (KEP), anemia gizi besi (ABG), gangguan akibat kekurangan iodium (GAKI), dan kurang vitamin A (KVA). Herman (2007:40) menyatakan bahwa tiga masalah gizi selain KEP sering disebut masalah gizi mikro atau kelaparan tersembunyi (*hidden hunger*). Dinamakan gizi mikro karena ukuran partikelnya kecil (dalam mikro gram,  $\mu\text{g}$ ), dibutuhkan oleh tubuh manusia dalam jumlah sedikit, namun sangat penting untuk kesehatan manusia. Sedangkan dinamakan kelaparan tersembunyi karena penderita umumnya tidak menyadari telah kekurangan zat gizi yang bersangkutan dan baru menyadari setelah gejala-gejala defisiensi muncul.

Indonesia tercatat pernah bebas dari xerophthalmia pada tahun 1992. Keberhasilan ini ditandai dengan penerimaan *Trophy Hellen keller* oleh pemerintah Indonesia (Herman, 2007:41). Meskipun demikian, sekitar 50% balita tercatat memiliki serum retinol  $<20 \mu\text{g}/\text{dl}$ , yang mengindikasikan masih adanya kekurangan asupan vitamin A di berbagai daerah. Berdasarkan hasil penelitian terkini dari P3GM di 10 propinsi di Indonesia (Tabel 1.1), pada tahun 2006 tercatat bahwa ada 0,13% prevalensi xerophthalmia dan prevalensi anak balita dengan serum retinol  $<20 \mu\text{g}/\text{dl}$  sekitar 14,6% (Dewan Ketahanan Pangan, 2009:30).

**Tabel 1.1 Masalah Gizi Mikro di Indonesia berdasarkan Studi Masalah Gizi Mikro**

Masalah Gizi	Indikator	prevalensi
1. KVA	1. Xerophthalmia	0,13%
	2. Serum retinol <20 µg/dl	14,6%
2. Asupan zat gizi	Vitamin A sebesar 20% dari AKG	

Sumber: Dewan Ketahanan Pangan, 2009

Vitamin A termasuk dalam golongan vitamin larut lemak yang tidak bisa diproduksi sendiri oleh tubuh, sehingga hanya dapat diperoleh dari makanan yang dikonsumsi. Peraturan Menteri Kesehatan RI Tahun 2013 menganjurkan asupan vitamin A untuk orang Indonesia setiap hari atau AKG vitamin A berkisar antara 375-500 mcg/hari pada anak usia 0-9 tahun dan 600 mcg/hari pada remaja serta orang dewasa. AKG vitamin A dapat lebih tinggi pada wanita hamil, menyusui, atau orang yang sedang sakit. Adanya suplemen multivitamin dosis tinggi sangat membantu pencapaian AKG, namun pemakaian berlebihan juga sangat membahayakan tubuh. Bellow & Moore (2012) menyatakan kelebihan konsumsi vitamin A akan mengakibatkan keracunan (*toxicity*), dengan gejala awal kekeringan dan gatal pada kulit, mual, sakit kepala dan kehilangan nafsu makan. Kelebihan konsumsi dalam waktu singkat ditandai dengan pusing, pandangan kabur dan pertumbuhan melambat, juga dapat menyebabkan keguguran pada wanita hamil dan meningkatkan resiko patah tulang pada pinggang.

Cara terbaik untuk memastikan asupan gizi tercukupi adalah dengan mengonsumsi bervariasi jenis makanan. Vitamin A dapat diperoleh dari susu ibu



atau makanan yang berasal dari hewan (susu, daging, hati, telur, minyak ikan hiu) atau dari sayuran (brokoli, bayam, labu kuning, ubi, wortel) serta buah-buahan berwarna merah atau kuning (mangga, papaya) (keller, 2002).

Permasalahan yang terjadi adalah pola konsumsi pangan masyarakat belum beragam, bergizi seimbang dan aman, serta masih didominasi oleh beras dan terigu (Badan Ketahanan Pangan, 2012). Hasil RISKESDAS tahun 2013 menyatakan bahwa hanya sebanyak 6,5% penduduk Indonesia berusia  $\geq 10$  tahun yang cukup mengonsumsi buah dan sayur, sebaliknya sebanyak 53,1% penduduk Indonesia berusia  $\geq 10$  tahun konsumsi makanan/minuman manis sedikitnya sekali dalam sehari. Solusi yang dapat diterapkan adalah dengan menambahkan bahan makanan sumber vitamin A kedalam makanan/jajanan yang disukai masyarakat, seperti *cake*.

Pengertian *cake* menurut *U.S.Wheat Associates* (1983) : “*Cake* berasal dari adonan liquid dari bahan utama mentega, margarine, telur, gula pasir, tepung terigu *medium wheat white*, susu, *cream of tar tar*, dan bahan pelengkap seperti : *cheese, chocolate*, buah, rempah, ekstra buah, dan bahan pewarna tumbuhan seperti : *chlorophyl, safron, blue, carmine, anato, buttercream, pasta almond*”. Sejalan dengan pendapat tersebut, Subagjo (2007) mengemukakan bahwa *cake* ialah adonan yang terbuat dari tepung, gula, garam, bahan pengembang, shortening, susu, telur, dan bahan penambah aroma. Penambahan bahan lain *cake* akan berpengaruh terhadap tekstur *cake* yang akan menentukan proses pengembangan, pembentukan pori-pori didalam *cake* membuat *cake* dapat mengembang dengan baik dan memiliki berat yang cukup ringan. Bahan tambahan lain yang dapat digunakan dalam pembuatan *cake* ialah bahan nabati

seperti buah Labu kuning memiliki kandungan vitamin A yang dapat memenuhi kebutuhan tubuh. Dengan adanya penambahan labu kuning kedalam adonan cake selain untuk meningkatkan kandungan gizi, penambahan labu kuning juga dapat bertujuan untuk memberi warna alami yaitu *orange*.

Inovasi dapat dilakukan dengan cara menambahkan labu kuning sebagai bahan tambahan dalam pembuatan *steam cake*. *Steam cake* dipilih karena termasuk jenis *sponge cake* yang mudah cara pembuatannya, banyak disukai masyarakat, dan mudah diinovasikan dengan penambahan bahan makanan lain. Bahan yang akan ditambahkan yaitu labu kuning dikarenakan jumlahnya melimpah, mudah dijumpai di pasaran Jawa Tengah, dan memiliki kandungan gizi yang baik.

Labu kuning atau waluh (*Cucubita moschata*), yang dalam bahan inggris dikenal sebagai *pumpkin* diolah menjadi kolak, sayur dan pembuatan kue tradisional. Labu kuning dikenal kaya akan karotenoid yang berfungsi sebagai antioksidan. Beta karoten merupakan salah satu jenis karotenoid, disamping mempunyai aktivitas biologis sebagai provitamin-A, juga dapat berperan sebagai antioksidan yang efektif pada konsentrasi oksigen rendah (Sinaga, 2011). Penelitian Kandlakunta, *et al.* (2008), menyatakan bahwa kandungan beta karoten pada labu kuning sebesar 1,18 mg/100 g. Berikut ini kandungan gizi dari buah labu kuning tersaji pada Tabel 1.2.

**Tabel 1.2 Kandungan gizi labu kuning**

<b>Kandungan Gizi</b>	<b>Jumlah</b>
Energi (kkal) 32	32
Protein (gram) 1,1	1,1
Lemak (gram) 0,1	0,1
Karbohidrat (gram) 6,6	6,6
Kalsium (miligram) 45	45
Fosfor (miligram) 64	64
Besi (miligram) 1,4	1,4
Karoten total (mg) 180	180
Tiamin (mg) 0,08	0,08
Air (gram) 91,2	91,2
Vitamin C (miligram)	52

Sumber : (Sudarto, 2000 : 16)

Melihat tabel kandungan gizi pada labu kuning menunjukkan banyaknya jumlah karoten pada labu kuning yaitu sebesar 180 mg, dalam pembuatan *steam cake* ini penambahan labu kuning yang digunakan sebanyak 10%, 30% dan 50%. Penambahan labu kuning bertujuan untuk melihat kualitas *steam cake* labu kuning ditinjau dari aspek warna, rasa, tekstur, dan aroma. Dalam pembuatan *steam cake* yang diharapkan dapat menambahkan asupan vitamin A yang tinggi. Atas alasan tersebut dalam penulisan skripsi ini ingin dilakukan **“Study Eksperimen Pembuatan *Steam Cake* Dengan Penambahan Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Untuk Meningkatkan Vitamin A”**

## RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas maka topik masalah yang akan dijawab dalam penelitian ini dirumuskan masalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana proses pembuatan *steam cake* dengan penambahan labu kuning?
- 1.2.2 Apakah ada perbedaan kualitas *steam cake* dengan penambahan labu kuning 0%, 10%, 30%, dan 50% berdasarkan kriteria inderawi?
- 1.2.3 Berapakah kandungan vitamin A pada *steam cake* dengan penambahan labu kuning hasil eksperimen terbaik?
- 1.2.4 Bagaimana tingkat kesukaan masyarakat terhadap *steam cake* dengan penambahan labu kuning?

## TUJUAN PENELITIAN

Sesuai dengan permasalahan di atas, maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

- 1.1.1 Mengetahui proses pembuatan *steam cake* dengan penambahan labu kuning.
- 1.1.2 Mengetahui kualitas *steam cake* dengan penambahan labu kuning 0%, 10%, 30%, dan 50% berdasarkan kriteria inderawi.
- 1.1.3 Mengetahui kandungan vitamin A *steam cake* dengan penambahan labu kuning.
- 1.1.4 Mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap *steam cake* dengan penambahan labu kuning?

## **MANFAAT PENELITIAN**

### **1.1.5** Bagi peneliti

Hasil penelitian dapat dijadikan pedoman untuk menganeekaragaman produksi olahan dari labu kuning.

### **1.1.6** Bagi Institusi

Hasil penelitian dapat peneliti sumbangkan sebagai tambahan referensi bagi perpustakaan Jurusan PKK dan perpustakaan UNNES.

### **1.1.7** Bagi Masyarakat

Sebagai sumber dan informasi pengetahuan pada masyarakat tentang adanya inovasi *steam cake* dan manfaat labu kuning.

## **PENEGASAN ISTILAH**

Untuk menghindari terjadinya kesalah paham dalam mengartikan judul, serta untuk membatasi wilayah penelitian ini maka perlu diberikan batasan pada istilah berikut

### **1.1.8** Studi Eksperimen

Studi Eksperimen berasal dari 2 kata yaitu studi dan eksperimen berarti kajian, telaah, penelitian atau penyelidikan ilmiah (Depdikbud 1989;860). Eksperimen adalah percobaan yang sistematis dan berencana untuk menghasilkan produk baru yang lebih bervariasi baik dari bahan maupun kualitas produk (Depdikbud 1989;861). Dengan demikian studi eksperimen berarti suatu penelitian dalam bentuk percobaan yang sistematis dan terencana untuk menghasilkan suatu produk.

### **1.1.9 Labu Kuning**

Buah labu kuning berbentuk bulat pipih, lonjong, atau panjang ukuran pertumbuhannya mencapai 350 gram per hari. Buahnya besar dan warnanya hijau apabila masih muda, sedangkan yang lebih tua berwarna kuning orange sampai kuning kecokelatan. Daging buah tebalnya sekitar 3cm dan rasanya agak manis. Bobot buah rata-rata 3-5 kg bahkan sampai 15 kg (Brotodjojo, 2010). Dalam penelitian ini labu kuning yang digunakan adalah labu kuning yang pada umumnya selalu ada dipasar tradisional atau pun pasar modern.

### **1.1.10 *Steam cake***

*Steam cake* adalah produk olahan dari tepung yang mengalami pengembangan karena proses pengocokan sehingga ada udara yang terperangkap dalam adonan dan dimatangkan dengan cara pengukusan. Pembuatan *steam cake* ini menggunakan resep dasar dari *spoge cake* kukus dan bolu kukus dengan sedikit adanya penambahan labu kuning dan penambahan bahan lain guna serta adanya perlakuan yang berbeda.

### **1.1.11 Vitamin A**

Vitamin A merupakan vitamin yang larut dalam lemak yang terbentuk secara alamiah di alam sebagai ester asam lemak dan merupakan bentuk umum dari turunan beta-ionone, termasuk karotenoid (Booth et al., 1992). Vitamin A dapat juga diperoleh dari susu ibu atau makanan yang berasal dari hewan (susu, daging, hati, telur, minyak ikan hiu) atau dari sayuran (brokoli, bayam, labu kuning, ubi, wortel) serta buah-buahan berwarna merah atau kuning (mangga, pepaya) (Keller, 2002). Vitamin A dalam penelitian ini yang berasal dari

penambahan labu kuning dikarenakan labu kuning memiliki senyawa karetenoid yang dapat bermanfaat terhadap tubuh manusia.

## **SISTEMATIKA SKRIPSI**

Sistematika skripsi terdiri dari tiga bagian yaitu bagian awal skripsi, bagian isi dan bagian akhir yang dapat disajikan sebagai berikut :

### **1.1.12 Bagian Awal Skripsi**

Bagian awal berisi halaman judul, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, dan daftar lampiran.

#### **1.1.12.1 Bagian Isi**

Bagian ini terdiri dari lima bab yaitu pendahuluan, landasan teori, metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, dan penutup.

#### **1.1.12.2 BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah dan sistematika skripsi.

#### **1.1.12.3 BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS**

Dalam bab ini diuraikan tentang materi dan kerangka berfikir yang mendasari penelitian ini, yaitu : tinjauan tentang labu kuning, *steam cake*, proses pembuatan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas *steam cake*.

#### **1.1.12.4 BAB III METODE PENELITIAN**

Metode penelitian digunakan sebagai pegangan atau pedoman dalam kegiatan penelitian. Pada bab ini akan diuraikan tentang metode penentuan obyek

penelitian, pendekatan penelitian, metode dan alat pengumpulan data, dan metode analisis data untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan.

#### **1.1.12.5 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini diuraikan tentang data penelitian secara garis besar serta pembahasan, sehingga data yang ada mempunyai arti.

#### **1.1.12.6 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam kesimpulan dan saran diuraikan tentang rangkuman hasil penelitian yang ditarik dari analisis dan pembahasan. Saran berisi tentang alternatif perbaikan atau masukan yang berkaitan dengan penelitian.

#### **1.1.13 Bagian Akhir Skripsi**

Bagian ini berisi daftar pustaka yang berisi daftar buku dan literatur lain yang berkaitan dengan penelitian. Lampiran merupakan kelengkapan skripsi yang berisi data penelitian secara lengkap, contoh – contoh perhitungan dan keterangan lain yang mendukung. Pada bagian akhir skripsi berisi tentang :

**1.1.13.1** Daftar pustaka berisi daftar buku dan literatur lain yang berkaitan dengan penelitian.

**1.1.13.2** Lampiran merupakan kelengkapan skripsi yang berisi data penelitian secara lengkap, contoh-contoh perhitungan dan keterangan lain yang mendukung.



## BAB 2

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Labu Kuning

Negara Indonesia merupakan negara agraris karena sebagian besar masyarakat Indonesia menggantungkan perekonomiannya di sektor pertanian. Budi daya tanaman pertanian Indonesia tidak sebatas pada jenis tanaman pokok saja seperti halnya beras, jagung, ketela dan sebagainya. Akan tetapi banyak jenis tanaman lainnya yang dibudidayakan seperti berbagai jenis sayuran, palawija, buah-buahan, dan tanaman rempah-rempah. Salah satu tanaman sayuran yang banyak ditanam di Indonesia adalah labu kuning.

Menurut Sudarto (2000), labu kuning merupakan jenis tanaman yang sering ditanam sebagai jenis tanaman perintis pada tanah bukan dan merupakan jenis tanaman yang mudah tumbuh. Labu kuning atau labu besar atau dalam bahasa botaninya dikenal sebagai *Curcubita* merupakan jenis tanaman menjalar sebagaimana halnya semangka, melon dan mentimun adalah tanaman musiman karena tidak membutuhkan banyak perawatan dan mempunyai karakter terhadap bermacam penyakit yang sering menyerang tanaman. Buah labu kuning yang dikenal dengan sebutan *pumpkin* atau *winterquash* memiliki daging buah yang berwarna kuning. Buahnya yang besar berbentuk bulat atau oval dengan berat rata-rata 3-5 kg, bahkan ada pula yang bisa mencapai 15 kg. Selain itu labu kuning juga merupakan bahan pangan sumber vitamin A, B, dan C yang baik untuk kesehatan tubuh. (Sudarto, 2000).

Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dikenal dengan sejumlah nama lain seperti: waluh, labu merah, labu manis, labu parang (Jawa Barat) atau *pumpkin* (Inggris) merupakan salah satu jenis labu-labuan yang menjadi komoditas potensial sebagai bahan sayuran. Di luar negeri buah labu besar/kuning ini menjadi sayuran bergengsi, bahkan sering dilombakan oleh kalangan penggemar sayur-mayur tingkat dunia. Namun tingkat konsumsi labu kuning di Indonesia masih sangat rendah, kurang dari 5 kg per kapita per tahun. Tanaman labu kuning berasal dari Ambon (Indonesia). Labu kuning tergolong bahan pangan minor sehingga data statistik belum tersedia, namun di beberapa sentra produksi, baik di Jawa, daerah Pacet, Cipanas (Cianjur), Lembang (Bandung), Bandungan (Semarang), Sulawesi Selatan, Sumatera Barat, dan Kalimantan Selatan, komoditas ini telah ditanam pada luasan tidak kurang dari 300 hektar (Ginting, 2011).

Menurut Pracaya (2009), adapun karakteristik (ciri khas) tanaman labu kuning adalah sebagai berikut :

- a. Tumbuhnya menjalar.
- b. Buah labu kuning berbentuk bulat pipih, lonjong, atau panjang dengan banyak alur (15-30 alur).
- c. Daun besar dan berbulu.
- d. Buahnya besar dan warnanya bervariasi (buah muda berwarna hijau, sedangkan yang lebih tua kuning pucat).
- e. Batang kuat, panjang dan berbulu agak tajam.
- f. Kulit buah keras akan tetapi berdaging lunak dan begitu banyak mengandung air.

Labu kuning (*Curcubita mochata*) merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan komoditas yang lain. Labu kuning merupakan jenis sayuran buah yang memiliki daya simpan tinggi, mempunyai aroma dan citarasa yang khas, serta sumber vitamin A karena kaya akan karoten selain mengandung gizi-gizi lainnya seperti karbohidrat, mineral, protein, dan vitamin (Yuliani, *et al.*, 2005). Menurut Rasdiansyah dan Rozali (2011), buah labu kuning merupakan bahan yang sangat baik untuk diolah menjadi makanan karena mengandung nutrisi yang diperlukan tubuh seperti karbohidrat, vitamin A dan C, dan mineral seperti Ca, Fe, dan Na serta mengandung sedikit lemak dan protein. Selain itu, buah ini juga mengandung inulin dan serat pangan yang dibutuhkan untuk pemeliharaan kesehatan, khususnya saluran pencernaan.

Labu kuning juga kaya akan senyawa-senyawa karotenoid yang berperan memberikan warna kuning kemerahan pada buah tersebut. Salah satu senyawa karotenoid yang banyak terkandung dalam labu kuning adalah betakaroten yaitu sekitar 79% dari total karotenoid. Di dalam tubuh senyawa karotenoid, terutama senyawa betakaroten berperan sebagai prekursor vitamin A. Vitamin A berfungsi melindungi mata dari beberapa penyakit mata, dan dapat memperhalus kulit. Senyawa-senyawa karotenoid juga berperan sebagai antioksidan untuk melindungi diri dari serangan kanker, jantung, diabetes mellitus, proses penuaan dini, dan gangguan respon imun (Yanuwardana, *et al.*, 2013). Menurut Ripi (2011), labu kuning memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap yakni karbohidrat, protein, dan vitamin-vitamin. Karena kandungan gizinya yang cukup

lengkap ini, labu kuning dapat menjadi sumber gizi yang sangat potensial dan harganya pun terjangkau oleh masyarakat yang membutuhkannya.

Keunggulan lain labu kuning adalah mempunyai umur simpan yang lebih lama dibanding hasil pertanian lain. Buah labu yang cukup tua ketika dipetik dan tanpa cacat dapat disimpan pada suhu kamar selama kurang lebih enam bulan tanpa banyak mengalami perubahan (Usmiati, *et al.*, 2005). Tingkat produksi Labu kuning di Indonesia relatif tinggi, dan produksinya dari tahun ke tahun terus meningkat yaitu pada tahun 1999 produksinya 73.744 ton, pada 2000 naik menjadi 83,333 ton, pada 2001 menjadi 96,667 ton, 103.451 ton pada tahun 2003 dan 212.697 ton pada tahun 2006. jumlah produksi tahun 2010 yang tercatat dalam BPS mencapai 369.846 ton (Santoso, *et al.*, 2013).

Meskipun keberadaannya sangat melimpah, pemanfaatan labu kuning di kalangan masyarakat masih sangat sederhana yang penyajiannya masih dalam bentuk buah utuh. Selain itu, labu kuning termasuk pangan lokal yang pemanfaatannya masih sangat terbatas (Widayati dan Damayanti, 2000). Menurut Yuliani, *et al.*(2005), pemanfaatan komoditas labu kuning di Indonesia masih sangat terbatas yaitu sebagai sayuran atau diolah menjadi kolak atau dodol. Sedangkan dinegara maju, pemanfaatan labu kuning lebih luas pada berbagai produk seperti jelly, bakery, selai, dan produk kalengan.

## **2.2 Kandungan Labu Kuning**

Bagian yang dapat dimakan dari labu kuning adalah bagian buah yang sudah dihilangkan kulit, biji dan jaringan-jaringannya. Hasil analisis menunjukkan bahwa bagian buah yang dapat dimakan bervariasi nilainya, berkisar antara 58,29-66,74

%. Sedangkan hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perubahan tingkat kematangan tidak berpengaruh nyata ( $p > 0,05$ ) terhadap persentase jumlah bagian yang dapat dimakan. Hal ini kemungkinan disebabkan semakin tua buah, kulit semakin keras yang menyebabkan banyaknya jumlah daging buah ikut terkelupas bersama kulit. Disamping itu selama pematangan jumlah dan ukuran sel mengalami perkembangan, tidak hanya daging buah yang bertambah tetapi juga bagian lain seperti jaringan-jaringan dan biji buah labu, yang kemungkinan dapat mempengaruhi persentase dari jumlah bagian yang dapat dimakan.

**Tabel 2.1 Bobot buah labu kuning pada berbagai tingkat kematangan**

Umur (bulan)	Bobot utuh (kg)	Bobot daging buah (kg)	Bobot kulit (kg)	Bobot biji (kg)
0,5	1,13	0,23	0,15	0,29
1,0	1,11	0,67	0,16	0,25
1,5	1,74	1,16	0,29	0,35
2,0	1,95	1,24	0,28	0,37
2,5	2,55	1,49	0,45	0,54
3,0	3,38	2,11	0,61	0,58

Sumber: Depkes. 2001

Labu kuning memiliki beberapa keunggulan di antaranya adalah mudah dijumpai baik di pasar tradisional maupun modern, serta jumlah produksi labu kuning cukup melimpah setiap tahunnya. Hal ini didorong oleh beberapa faktor antara lain tanaman labu kuning dapat tumbuh dengan mudah, bahkan di lahan kering sekalipun dan tanpa memerlukan perawatan yang khusus. Tanaman ini dapat menghasilkan 20-40 ton per hektar lahan dalam waktu yang relatif singkat,

hanya sekitar 40-60 hari. Selain itu, terdapat keunggulan lainnya di antaranya labu kuning dapat digunakan sebagai pewarna alami pada makanan, dapat tahan lama sekitar 6-9 bulan jika utuh dan diangin-anginkan, dan memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi seperti fosfor 64,0 mg, vitamin A 180 mg, dan vitamin C 52 mg. Karoten merupakan provitamin A yang di dalam tubuh akan diubah menjadi vitamin A (Rahmat Rukmana, 1998). Vitamin A sangat dibutuhkan oleh manusia sebagai pemelihara jaringan tubuh, membantu memelihara kesehatan dan keindahan kulit dan membantu menjaga kesehatan indra penglihatan. Selain kandungan vitamin A yang cukup, buah labu kuning juga mengandung karbohidrat, sehingga dapat digunakan sebagai bahan substitusi pada pembuatan berbagai produk makanan yang menggunakan bahan dasar tepung terigu. (Sudarto, 2000 )

Waluh atau labu kuning memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, seperti kandungan serat, vitamin dan karbohidrat. Selain itu, didalam waluh juga terkandung 34 kalori, lemak 0.8, 45 mg kalsium, dan mineral 0.8 sehingga labu kuning sangat baik dikonsumsi oleh anak-anak maupun orang tua, karena kandungan gizi yang terdapat didalamnya sangat baik untuk kesehatan tubuh. Labu kuning dapat digunakan untuk menambah nafsu makan dan sebagai obat cacingan pada anak-anak (Hidayah, 2010).

### **2.3 Kandungan Vitamin A Labu Kuning**

Labu kuning memiliki kandungan gizi yang cukup banyak terutama pada kandungan karbohidrat dan vitamin A yang berada di dalam labu kuning, kandungan karbohidrat dapat mencapai 70% dari pembuatan puree labu kuning.

Dibawah ini diterangkan beberapa kandungan yang terdapat dalam labu kuning sebagai berikut:

### 2.3.1 Vitamin A

Vitamin A adalah salah satu zat gizi yang sangat diperlukan oleh tubuh yang berguna untuk kesehatan mata dan kesehatan tubuh dalam meningkatkan kekebalan tubuh melawan penyakit (Muhilal, 2005). Vitamin A diperlukan untuk reproduksi, perkembangan janin, pertumbuhan, pemeliharaan jaringan tubuh dan untuk penelitian(<http://www.aces.uiuc.edu/%7Enutrican/tables/pumpkin.htm1>). Berdasarkan hasil penelitian terkini menunjukkan bahwa makanan yang mengandung beta-karoten dapat mengurangi resiko kanker dan penyakit yang menyerang hati. Dalam tubuh manusia vitamin A secara normal terdapat dalam hati dan penting untuk berfungsinya system kekebalan yang efektif, melindungi integritas sel-sel epitelial lapis kulit, permukaan mata, bagian dalam mulut serta saluran makanan dan pernafasan (Herman, 2006).

### 2.3.2 Sifat vitamin A

Tumbuh-tumbuhan tidak mensintesis vitamin A, akan tetapi manusia dan hewan mempunyai enzim di dalam mukosa usus yang sanggup merubah karotenoid provitamin A menjadi vitamin A. Dikenal bentuk-bentuk vitamin A, yaitu bentuk alkohol, dikenal sebagai retinol, bentuk aldehid disebut retinal, dan berbentuk asam, yaitu asam retinoat.

Retinol dan retinal mudah dirusak oleh oksidasi terutama dalam keadaan panas dan lembab dan bila berhubungan dengan mineral mikro atau dengan lemak/minyak yang tengik. Retinol tidak akan berubah dalam gelap, sehingga bisa

disimpan dalam bentuk ampul, di tempat gelap, pada suhu di bawah nol. Retinol juga sukar berubah, jika disimpan dalam tempat tertutup rapat, apalagi disediakan antioksidan yang cocok. Vitamin dalam bentuk ester asetat atau palmitat bersifat lebih stabil dibanding bentuk alkohol maupun aldehid.

Vitamin A larut dalam lemak dan pelarut lemak tetapi tidak larut dalam air. Oleh karena itu sifatnya yang demikian maka vitamin A banyak terdapat pada makanan berlemak seperti dalam ikan, minyak hati ikan, dalam hati dan dalam bagian sayuran hijau yang berlemak ataupun umbi yang berwarna kuning oranye seperti laku kuning. Vitamin A cukup stabil dalam pemanasan yang dilakukan dalam pemanasan makanan, vitamin A dapat mengalami kerusakan karena oksigen ataupun sinar dan struktur dan aktivitas vitamin A berisi atom karbon dan hydrogen yang berikatan dengan gugus hidroksil (OH) menjadi struktur kompleks.

### 2.3.3 Manfaat Vitamin A

Vitamin A essential untuk pertumbuhan, karena merupakan senyawa penting yang menciptakan tubuh tahan terhadap infeksi dan memelihara jaringan epitel berfungsi normal. Jaringan epitel yang dimaksud adalah terutama pada mata, alat pernapasan, alat pencernaan, alat reproduksi, syaraf dan sistem pembuangan urine. Hubungan antara vitamin A dengan fungsi mata yang normal, perlu mendapat perhatian khusus. Vitamin A berperan dalam sintesis stereoisomer dari retinal yang disebut **retinen**, yang berkombinasi dengan protein membentuk grup prostetik yang disebut "*visual purple*", yang lebih dikenal dengan istilah rodopsin. Jadi vitamin A diperlukan untuk mensintesis rodopsin, yang selalu pecah atau dirusak oleh proses fotokimiawi sebagai salah satu proses fisiologis



dalam sistem melihat. Apabila vitamin A pada suatu saat kurang dalam tubuh, maka sintesis "*visual purple*" akan terganggu, sehingga terjadi kelainan-kelainan melihat.

Vitamin A berperan dalam berbagai proses tubuh, antara lain, stereoisomer dari retinal yang disebut retinen, memainkan peranan penting dalam penglihatan. Vitamin A diperlukan juga dalam pencegahan *ataxia*, pertumbuhan dan perkembangan sel, pemeliharaan kesempurnaan selaput lendir (mukosa), reproduksi, pertumbuhan tulang rawan yang baik dan cairan serebrospinal yang normal, mampu meningkatkan sistem imun, berperan penting dalam menjaga kesehatan kulit dan terbukti bisa melawan ketuaan. Secara metabolik, vitamin A berperan dalam memacu sintesis kortikosteroid, yaitu pada proses hidroksilasi pregnenolon menjadi progesteron, memacu perubahan mevalonat menjadi squalen, yang selanjutnya dirubah menjadi kolesterol dan sebagai pengemban (carrier) pada sintesis glikoprotein membran.

## **2.4 Kandungan lain pada labu kuning**

Beta karoten adalah pigmen warna kuning-oranye yang jika dicerna di dalam tubuh kita, akan berubah menjadi vitamin A. fungsi vitamin A dan beta karoten antara lain berguna bagi kesehatan mata dan kulit, kekebalan tubuh serta reproduksi. Selain itu, zat gizi ini mempunyai manfaat sebagai antioksidan sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya kanker dan penyakit jantung.

### **2.4.1 Vitamin C**

Salah satu jenis vitamin yang larut dalam air ini, sangat diperlukan untuk metabolisme tubuh. Vitamin C juga berperan pada fungsi kekebalan tubuh dan sebagai antioksidan.

#### 2.4.2 Zat besi.

Zat gizi ini terutama diperlukan dalam pembentukan darah, khususnya hemoglobin (Hb). Makanan yang mengandung zat besi perlu, karena belak zat besi dari ibu saat bayi dilahirkan akan berangsur-angsur habis.

#### 2.4.3 Kalium.

Fungsi utama kalium adalah menunjang kelancaran metabolisme tubuh. Hal ini penting dalam menjaga keseimbangan air dan elektrolit (asam-basa) di dalam sel tubuh.

**Table 2.2 Kandungan Gizi Labu Kuning**

No	Kandungan gizi	Kadar
1	Energi (kal)	2,9
2	Protein (g)	1,1
3	Lemak (g)	0,3
4	Karbohidrat /pati (g)	6,6
5	Kalsium (mg)	4,5
6	Fosfor (mg)	64,0
7	Zat besi (mg)	1,4
8	Vitamin A (SI)	180,0
11	Air (%)	91,20
12	BDD (%)	77,0

Sumber : (Sudarto, 2000 : 16)

Meskipun demikian, labu kuning memiliki beberapa kelemahan, antara lain labu kuning tidak tahan lama jika kondisi buah cacat atau sudah dibelah dan kandungan air pada labu kuning cukup tinggi, sehingga labu kuning yang telah dikukus harus segera diolah agar kandungan air pada labu kuning tidak terlalu tinggi.

Labu kuning juga dapat digunakan sebagai bahan pengganti dalam pengolahan makanan, atau sebagai substitusi pada produk lain. Substitusi merupakan proses penggantian sebagian bahan dengan bahan lain dengan tujuan tertentu. Dalam proses substitusi ada beberapa hal yang harus diperhatikan antara lain karakteristik bahan yang akan disubstitusi, bahan substitusi dan karakteristik produk yang akan dibuat. Namun labu kuning tidak dapat sebagai bahan pengganti tepung terigu 100%, karena labu kuning tidak mengandung gluten tapi mengandung air dan gula yang cukup banyak.

Labu kuning dapat diolah menjadi tepung labu kuning dan *puree* (Suprapti, 2005). Pengolahan labu kuning menjadi tepung membutuhkan waktu dan alat yang memadai. Selain itu, tepung labu kuning juga sulit dijumpai di pasar tradisional maupun modern, sehingga pemakaian tepung labu kuning menjadi kurang maksimal. *Puree* labu kuning merupakan produk olahan labu kuning dengan proses pengukusan dan penghancuran. *Puree* labu kuning sangat mudah dibuat, praktis, dan tidak memerlukan waktu yang lama, dan aroma labu kuning menjadi tidak terlalu tajam atau *sengir* dibandingkan dengan menggunakan tepung labu kuning, serta rasa labu kuning juga tidak terlalu pahit dan getir. Akan tetapi, *puree* labu kuning juga memiliki kelemahan diantaranya adalah *puree* labu kuning tidak dapat bertahan lama apabila disimpan di dalam suhu kamar. Selain

itu, kadar air dalam *puree* labu kuning akan meningkat jika *puree* tidak segera digunakan.

Labu kuning saat ini sudah banyak dimanfaatkan dalam pembuatan kolak, dodol, jenang, manisan, selai, sirup, jelly, acar, dan koktail. Selain makanan tradisional, labu kuning juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan yang memiliki harga jual tinggi khususnya pada produk *cake* yang dapat menarik para konsumen dari segi penampilan, kandungan gizi, nilai sosial ekonominya. Pemanfaatan *puree* labu kuning pada pengolahan *cake* bertujuan untuk meningkatkan harga jual produk olahan labu kuning dan agar produk yang terbuat dari labu kuning ini tidak hilang dari selera masyarakat di kalangan menengah ke atas yang lebih menyukai produk import dari pada produk makanan lokal. Selain itu, agar hasil olahan produk labu kuning ini menjadi lebih bervariasi sehingga masyarakat tidak mudah bosan dalam menikmatinya. Namun labu kuning dalam pembuatan *cake* kurang dapat dikreasikan dan diolah secara maksimal. Hal ini dapat dilihat dari proses serta penyajian yang masih seadanya. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk memanfaatkan *puree* labu kuning dalam pembuatan cup *cake*, tiramisu, dan *pudding cake*.

## **2.5 Tinjauan Tentang *Steam Cake***

*Cake* adalah produk olahan dari tepung yang mengalami pengembangan karena proses pengocokan sehingga ada udara yang terperangkap dalam adonan. Subagio (2003:136) menyatakan bahwa seluruh pengaruh pengembangan dalam *cake* diperoleh dari udara yang terbungkus putih telur selama pengocokan. Putih telur juga berperan dalam pembentukan cita rasa dan warna *cake*. Sedangkan

kuning telur berfungsi sebagai pengemulsi dan pembentuk struktur *cake*. *Cake* yang baik adalah *cake* yang dapat mengembang, mempunyai struktur *crumb* yang seragam, serta rasa dan aroma yang disukai konsumen.

Jenis *cake* dibedakan menjadi *butter cake*, *sponge cake*, dan *chiffon cake* menurut cara pembuatannya. *Butter cake* adalah *cake* yang dibuat dengan teknik pengocokan mentega dan gula terlebih dahulu, baru ditambahkan dengan telur satu persatu dan sebagian terigu. *Sponge cake* adalah *cake* yang proses pembuatannya telur dan gula dikocok terlebih dahulu, baru memasukkan bahan kering seperti tepung terigu. Jenis *sponge cake* ini bermacam macam, yang menggunakan sedikit telur biasa disebut bolu dan yang memakai telur banyak disebut kue tart. *Chiffon cake* dibuat dengan memisahkan kuning telur dengan putih telurnya. Kuning telur biasanya dicampur dengan bahan kering dan cairan sedangkan putih telur dikocok dengan gula hingga mengembang lalu dicampurkan kedalam adonan basah campuran terigu dan kuning telur ([www.diahdidi.com](http://www.diahdidi.com): 2013).

Berdasarkan cara pematangannya, kue bolu dapat dimatangkan dengan cara pemanggangan di dalam oven dan dengan cara dikukus (Juwaedah, 2008). Kue bolu yang cara pematangannya menggunakan pengukusan biasa disebut dengan *steam cake* (*steam cake*). Contoh dari *steam cake* ini adalah kue tart yang biasa digunakan dalam pesta ulang tahun, pernikahan atau acara-acara lain. Dalam penelitian ini yang akan dibuat adalah *steam cake* (*steam cake*).

*Steam cake* memiliki tekstur lembut berongga dan biasanya memiliki rasa manis. Bahan yang membentuk susunan *steam cake* adalah tepung terigu, telur,

dan susu. Kedua, adalah jenis bahan yang menjadikan steam cake empuk yaitu gula, lemak, dan baking powder.

### **2.5.1 Bahan Baku *Steam cake***

Bahan yang digunakan dalam pembuatan *steam cake* adalah tepung terigu, gula, susu, telur, mentega, emulsifier dan garam. Adapun penjelasan dari masing-masing bahan yang digunakan dalam pembuatan *steam cake* adalah sebagai berikut:

### **2.5.2 Tepung Terigu**

Tepung terigu merupakan tepung yang dihasilkan dari penggilingan biji gandum. Selain fungsi utamanya sebagai penyusun struktur *cake*, tepung terigu memiliki fungsi sebagai pengeras dan sebagai pengering karena bersifat menyerap kelembaban melalui komponen yang dikandungnya, yaitu pati dan protein(gluten). Gluten adalah protein utama tepung terigu yang terdiri atas glutenin dan gliadin. Glutenin memberikan sifat elastis sedangkan gliadin yang bersifat lengket memerangkap gas yang terbentuk selama proses pengembangan adonan.

Secara umum, tepung terigu yang dihasilkan dari industri penggilingan terigu (*flour mill*) dibedakan menjadi 3 kategori utama berdasarkan kandungan protein terigu yang dihasilkan. Ketiga kategori tersebut adalah: tepung terigu dengan kandungan protein tinggi (*hard flour*), tepung terigu dengan kandungan protein sedang (*medium flour*), dan tepung terigu dengan kandungan protein rendah (*soft flour*). (Husin Syarbini. M, 2013:15).

**Tabel 2.3 Komposisi Kimia Tepung Terigu per 100 Gram**

Komposisi Kimia	Jumlah
<b>Kalori (Kal)</b>	367
<b>Karbohidrat (g)</b>	77,3
<b>Lemak (g)</b>	1,3
<b>Protein (g)</b>	8 – 13
<b>Kalsium (mg)</b>	1,6
<b>Fosfor (mg)</b>	106
<b>Besi (mg)</b>	1,2
<b>Vitamin B (mg)</b>	0,12
<b>Air (g)</b>	12

Sumber: Daftar Komposisi Bahan Makanan, 2005

Tepung terigu berdasarkan kandungan protein digolongkan tiga macam yaitu:

a. Hard flour (terigu protein tinggi)

Tepung terigu yang mempunyai kadar gluten antara 12%-13%. Tepung ini diperoleh dari gandum keras (hard wheat). Tingginya kadar protein menjadikan sifatnya mudah dicampur, daya serap air tinggi, elastis dan mudah digiling. Karakteristik ini menjadikan tepung terigu hard wheat sangat cocok untuk bahan baku roti, mie dan pasta karena sifatnya elastis dan mudah difermentasikan.

b. Medium flour (terigu protein sedang)

Jenis terigu medium wheat mengandung 10%-11%. Sebagian orang mengenalnya dengan sebutan all-purpose flour atau tepung serbaguna. Dibuat dari campuran tepung terigu hard wheat dan soft wheat sehingga karakteristiknya diantara kedua jenis tepung tersebut. Tepung ini cocok untuk membuat adonan fermentasi dengan tingkat pengembangan sedang, seperti donat, bakpau, wafel atau aneka cake dan muffin.

c. Soft flour

Tepung ini dibuat dari gandum lunak dengan kandungan protein gluten 8%-9%. Sifatnya, memiliki daya serap air yang rendah sehingga akan menghasilkan adonan yang sukar diuleni, tidak elastis, lengket dan daya pengembangannya rendah. Cocok untuk membuat kue kering (cookies/biscuit), pastel dan kue-kue yang tidak memerlukan proses fermentasi. Jenis tepung lunak ini memiliki persentase gluten yang rendah, adonan kurang elastis dan tidak baik menahan gas. Tetapi tepung lunak ini memerlukan energi yang lebih kecil dalam pencampuran dan pengocokan adonan dibandingkan dengan tepung jenis hard flour.



Gambar 2.1 Tepung terigu

### 2.5.3 Gula

Gula yang digunakan dalam pembuatan *steam cake* adalah gula pasir berbentuk kristal kecil dan berwarna putih. Fungsi gula dalam pembuatan *steam cake* ini adalah sebagai berikut:

- a. Menambah kalori
- b. Memberi rasa manis
- c. Memperpanjang umur simpan roti.
- d. Mempengaruhi tekstur



**Tabel 2.4.** Komposisi Kimia Gula per 100g

Komposisi	Jumlah	Komposisi	Jumlah
Kalori (kal)	364	Kalsium (mg)	1
Karbohidrat (g)	94	Fosfor (mg)	0,1
Lemak (g)	0	Besi (mg)	0
Protein (g)	5	Vitamin A	5,4

Sumber: Daftar Komposisi Bahan Makanan, 2005

Macam-macam gula yang bisa digunakan dalam pembuatan *steam cake* yaitu gula pasir, gula kastor, dan brown sugar (bila ingin menghasilkan produk *steam cake* berwarna coklat). Gula yang baik adalah gula yang halus butirannya, butiran mudah larut apabila masih ada gula yang belum larut butiran gula akan membuat tekstur menjadi kasar (Suhardjito, 2006:120). Berikut ini mengenai macam-macam gula yang bisa digunakan dalam pembuatan *steam cake* :

- a. Gula pasir (granulated sugar).

Gula yang dihasilkan dari pengolahan air tebu, mempunyai kristal yang besar, memerlukan waktu agak lama untuk larut dalam adonan, biasanya digunakan dalam pembuatan adonan atau taburan di atas berbagai *pastry*.



Gambar 2.2. Gula pasir

b. Gula kastor (kastor sugar)

Gula kastor adalah gula pasir yang butirannya halus. Faktor pemanisnya 100% dan digunakan untuk segala jenis bakery, sebab mudah larut dalam berbagai adonan.



Gambar 2.3. Gula kastor

c. Brown sugar (palm sugar)

Brown sugar adalah gula yang diproses pembuatannya belum selesai. Atau gula yang kristalnya dilapisi molases ( sirup berwarna coklat yang muncul dalam proses pembuatan gula). Tingkat kemanisan 65 % dari gula kastor.



Gambar 2.4. Brown sugar

Karakteristik gula yang baik :

- a. Berwarna putih atau coklat bersih
- b. Bila di tabukan kering
- c. Bersih tidak terdapat kotoran maupun serangga

#### 2.5.4 Susu Bubuk

Susu merupakan emulsi dari bagian lemak yang sangat kecil di dalam larutan protein, gula dan mineral. (YB.Suhardjito, 2005:53) Susu yang digunakan dalam pembuatan *steam cake* adalah susu bubuk. Jenis susu bubuk ada 3 macam, yaitu :

- a. Full Cream, yaitu susu bubuk dengan kandungan lemak dan lemak penuh (100%) tidak cepat larut dalam air.
- b. Instan Milk, yaitu susu bubuk yang mudah larut dalam air baik panas maupun dingin. Termasuk jenis susu half cream atau susu bubuk dengan kandungan lemak dan lemak sekitar 50%.
- c. Susu Skim, yaitu susu bubuk dengan kandungan lemak dan lemak sangat kecil, sehingga rasanya kurang gurih.

Susu yang sering digunakan dalam pembuatan *cake* umumnya adalah susu bubuk. Adapun fungsi susu dalam pembuatan *steam cake* adalah:

- a. Menambah aroma
- b. Menambah nilai gizi
- c. Memperkuat gluten karena kandungan kalsiumnya
- d. Memperbaiki warna kerak

Selain itu, pemakaian susu dalam pembuatan *cake* menyebabkan produk yang dihasilkan menjadi lebih empuk, juga memberikan pengaruh pada warna kulit dan memperbaiki rasa *cake*.



Gambar 2.5. Susu bubuk

**Tabel 2.5 Komposisi Kimia Susu per 100 gram**

Komposisi	Jumlah
Kalori (kal)	361
Karbohidrat (g)	0,7
Lemak (g)	81
Protein (g)	16,3
Kalsium (mg)	147
Fosfor (mg)	586
Besi (mg)	7,2

Sumber: Daftar Komposisi Bahan Makanan, 2005

### 2.5.5 Telur

Telur yang digunakan dalam pembuatan *steam cake* ini adalah telur ayam negeri. Cara memilih telur yang baik adalah bersih tidak ada kotoran yang menempel pada kulit telur, bagian kuning telur tidak bercampur dengan bagian putih telurnya, bila dimasukkan ke dalam air telur tidak mengapung, tidak berbau busuk.

Fungsi telur dalam proses pembuatan *steam cake* adalah sebagai berikut:

- a. Melembutkan tekstur kue
- b. Mengembangkan adonan

- c. Sebagai bahan pengikat udara dalam adonan
- d. Memberi warna kuning pada produk
- e. Meningkatkan nilai gizi
- f. Meningkatkan keempukan produk
- g. Sebagai pengemulsi antara komponen lemak dan komponen air dalam adonan

**Tabel 2.6. Komposisi Kimia Telur Ayam per 100 gram**

No	Komposisi	Jumlah
1	Kalori (kal)	361
2	Karbohidrat (g)	0,7
3	Lemak (g)	81
4	Protein (g)	16,3
5	Kalsium (mg)	147
6	Fosfor (mg)	586
7	Besi (mg)	7,2
8	Vitamin A (RE)	2000
9	Vitamin B (mg)	0,27

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan, 2008

### 2.5.6 Margarin

Margarin merupakan konsistensi dari lemak dan terbuat dari lemak nabati. Margarin berperan sebagai *shortening* dalam teknologi *bakery*, yaitu dapat memodifikasi sifat fisik dan kimia adonan sehingga adonan lebih mudah diproses.. Fungsi lemak dalam pembuatan *cake* adalah sebagai berikut:

- 1) Sebagai pelumas adonan

- 2) Meningkatkan kelembutan atau keempukan kue
- 3) Memperpanjang umur simpan
- 4) Membantu meningkatkan rasa atau kelezatan kue
- 5) Meningkatkan nilai gizi

Margarin yang digunakan dalam pembuatan *steam cake* harus memiliki syarat sebagai berikut: tidak tengik, berkualitas baik, jangka kadaluarsa masih lama.

**Tabel 2.7. Komposisi Kimia Margarin per 100 gram**

No	Komposisi	Jumlah
1	Kalori (kal)	720
2	Karbohidrat (g)	0,6
3	Lemak (g)	81
4	Protein (g)	0,4
5	Kalsium (mg)	20
6	Fosfor (mg)	16
7	Besi (mg)	0
8	Vitamin A (RE)	2000
9	Air	15,5

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan, 2005

### 2.5.7 Emulsifier

Emulsifier merupakan bahan tambahan pangan yang berfungsi melembutkan dan mengembangkan adonan sehingga dapat meningkatkan mutu produk. Jenis

emulsifier yang digunakan untuk pembuatan *steam cake* adalah ovalet dan baking powder.

### **2.5.8 Garam**

Garam digunakan dalam jumlah yang sedikit dalam pembuatan *steam cake* dan fungsinya adalah :

- a. Memantapkan rasa
- b. Sebagai bahan pengatur rasa manis

## **2.6 Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan *steam cake***

Alat – alat yang dibutuhkan dalam pembuatan *steam cake* yaitu :

### **2.6.1 Timbangan**

Timbangan digunakan untuk mengukur semua bahan yang akan digunakan dalam pembuatan *steam cake* agar menghasilkan produk yang sesuai dengan kriteria.

### **2.6.2 Ayakan Tepung**

Pilih ayakan tepung yang berlubang kecil supaya tepung yang diayak menjadi halus, dan gula benar-benar bebas dari kotoran serta tidak menggumpal.

### **2.6.3 Kom Adonan**

Kom adonan berfungsi sebagai alat bantu untuk mencampurkan adonan dalam proses pembuatan *steam cake* agar mendapatkan adonan yang rata.

#### **2.6.4 Spatula**

Spatula berfungsi untuk mencampur adonan, mengiris-iris adonan, dan mengaduk semua adonan agar dapat menyatu rata (homogen).

#### **2.6.5 Cetakan Adonan**

Cetakan adonan digunakan untuk membentuk motif pada adonan yang seragam dan tertata sesuai bentuk yang diinginkan.

#### **2.6.6 Loyang datar**

Loyang datar digunakan untuk meletakkan adonan yang sudah dibentuk.

#### **2.6.7 Pengkukus**

Digunakan untuk mengukus *steam cake* sehingga adonan dapat matang. .

Syarat alat yang akan digunakan saat proses pembuatan *steam cake* antara lain: bersih dari kuman, tidak basah saat akan digunakan, tidak berjamur untuk jenis peralatan dari bahan kayu dan tidak berkarat untuk jenis peralatan dari bahan logam, peralatan harus normal dan berfungsi dengan baik. Sebelum dan sesudah pemakaian, alat harus dicuci terlebih dahulu agar tidak terdapat kotoran dan kuman yang menempel pada peralatan.

### **2.7 Tahap Persiapan Bahan**

Persiapan bahan merupakan hal yang paling penting dalam membuat adonan *steam cake*. Komposisi bahan pada pembuatan *steam cake* sangat mempengaruhi kualitas hasil *steam cake* yang dibuat. Untuk mendapatkan hasil *steam cake* yang baik, semua bahan harus ditimbang sesuai dengan komposisi yang ada pada resep *steam cake* yang digunakan. Selain itu, pastikan semua bahan dalam keadaan bersih, higienis, jangka waktu kadaluarsa masih panjang, serta bahan yang digunakan jenisnya sesuai yang dibutuhkan dalam pembuatan *steam cake*.



### 2.7.1 Tahap Persiapan

Peralatan yang akan digunakan dalam proses pembuatan *steam cake* harus dalam keadaan baik, bersih dan tidak rusak. Sedangkan bahan-bahan yang diperlukan dalam proses pembuatan *steam cake* meliputi: tepung terigu, margarin, kuning telur dan gula. Secara umum bahan tersebut harus dalam keadaan baik, bersih (bebas dari kotoran) dan jangka waktu kadaluarsa masih panjang.

Berikut ini resep dasar pembuatan *steam cake* sebagai berikut :

**Tabel 2.8 Bahan Pembuatan *Steam cake***

No	Nama bahan	Jumlah
1	Tepung terigu	120 gram
2	Emulsifier	7,5 gram
3	Susu bubuk	25 gram
4	Telur	4 butir
5	Gula pasir	175 gram
6	Margarine	30 gram
7	Baking powder	2 gram

Bahan-bahan yang telah disiapkan lalu ditimbang

Resep dasar *steam cake*:

Bahan:

120 g tepung terigu

175 g gula

4 butir telur

25 g susu bubuk

3 gram Baking powder

### **3.5.1.1 Tahap Pencampuran Bahan**

Peralatan yang akan digunakan dalam proses pembuatan *steam cake* harus dalam keadaan baik, bersih dan tidak rusak. Sedangkan bahan-bahan yang diperlukan dalam proses pembuatan *steam cake* meliputi: tepung terigu, margarin, kuning telur dan gula. Secara umum bahan tersebut harus dalam keadaan baik, bersih (bebas dari kotoran) dan jangka waktu kadaluarsa masih panjang. Bahan-bahan yang telah disiapkan lalu ditimbang menggunakan timbangan digital sesuai dengan resep standar.

### **3.5.1.2 Tahap Persiapan Alat**

Peralatan yang akan digunakan dalam proses pembuatan *steam cake* harus dalam keadaan baik, bersih dan tidak rusak. Sedangkan bahan-bahan yang diperlukan dalam proses pembuatan *steam cake* meliputi: tepung terigu, margarin, kuning telur dan gula. Secara umum bahan tersebut harus dalam keadaan baik, bersih (bebas dari kotoran) dan jangka waktu kadaluarsa masih panjang. Bahan-bahan yang telah disiapkan lalu ditimbang menggunakan timbangan digital sesuai dengan resep standar. Pada tahap pencampuran, bahan yang digunakan adalah tepung terigu, susu bubuk dan *baking powder*. Setelah semua tercampur rata, bahan-bahan tersebut diayak, kemudian sisihkan

### 3.5.1.3 Tahap Pengadukan (*mixing*)

Tahap pengadukan memiliki fungsi mencampur semua bahan secara homogen. Pada proses pembuatan *steam cake*, proses pengadukan menggunakan *mixer*. Bahan-bahan yang dimixer adalah telur, gula pasir dan ovalet. Semua bahan dikocok sampai putih dan mengembang. Tambahkan campuran tepung sedikit demi sedikit sambil terus diaduk hingga rata. Tuang mentega yang sudah dilelehkan dan aduk rata.

### 3.5.1.4 Peletakan Adonan Dalam Loyang (*Panning*) Dan Pengukusan

Adonan dituang setinggi  $\frac{1}{4}$  loyang yang sudah dialasi kertas roti dan diolesi mentega, dengan ukuran loyang 25 x 10 cm. Kukus selama 15 menit hingga matang, kemudian diangkat. Sisa adonan dituang kedalam loyang yang telah terisi adonan pertama. Kukus kembali selama 30 menit hingga matang, angkat dan dinginkan.

### 3.5.1.5 *Finishing*

Setelah dingin *steam cake* dapat disajikan dengan olesan *butter cream* dan berbagai topping seperti keju parut maupun coklat *meises*.

#### a. Tahap pengemasan

Selain menjaga kualitas produk, pengemasan bertujuan untuk menghindari adanya kontaminasi mikroorganisme dan memudahkan dalam pengemasan. Pengemasan *steam cake* menggunakan kotak kardus yang tertutup rapat agar produk terhindar dari kontaminasi

#### b. Tahap pelabelan

Setelah selesai pengemasan kemudian kotak kardus diberi label sesuai masing-masing sampel. Pada label *steam cake* akan dicantumkan nama komposisi bahan, tanggal kadaluarsa, dan merk produk.

### **3.6 Kriteria Kualitas *Steam cake***

Kualitas kue secara umum disebabkan karena variasi dalam penggunaan bahan baku dan proses pembuatannya. Jika bahan baku yang digunakan mempunyai kualitas yang baik dan proses pembuatannya benar maka kue akan mempunyai kualitas yang baik pula. Jenis dan mutu produk *steam cake* sangat bervariasi tergantung jenis bahan-bahan dan formulasi yang digunakan dalam pembuatannya. Variasi produk ini diperlukan untuk memenuhi adanya variasi selera dan daya beli konsumen (Rukmana,2005).

Faktor keberhasilan dalam pembuatan *steam cake* adalah dalam cara mengukus adonan dan mengukus adonan, misalnya mengocoknya adonan terlalu lama atau terlalu sebentar ataupun pengukusannya tidak sempurna bisa membuat *steam cake* tidak jadi atau istilahnya bantat. Kriteria *steam cake* yang baik adalah teksturnya empuk apabila ditekan akan kembali seperti semula dan mengembang dengan rongga yang dihasilkan tidak terlalu besar sehingga membuat *steam cake* lembut. .

#### **3.6.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas *Steam cake*.**

Pada pembuatan *steam cake* banyak yang mempengaruhi kualitas *steam cake*, diantaranya adalah: kualitas bahan, resep, proses pengadukan, proses peletakan adonan dalam loyang dan proses pengukusan.

#### **a. Pengaruh Kualitas Bahan**

Kualitas bahan yang baik akan menghasilkan *steam cake* berkualitas baik. Bila kualitas bahan baik akan mempengaruhi hasil jadi *steam cake*, dilihat dari aroma *steam cake* yang khas, rasa yang enak, serta memiliki tekstur yang halus dan lembut.

#### **b. Pengaruh Resep**

Resep yang digunakan haruslah sesuai dan ditimbang dengan cermat agar tidak mempengaruhi *steam cake* yang dihasilkan. Resep akan mempengaruhi kualitas *steam cake* yang dihasilkan, pengaruh pemilihan resep yang baik akan dilihat dari volume kue yang mengembang dengan baik, warna *steam cake* yaitu kuning dan ungu, aroma *steam cake* yang khas, rasa yang enak, serta memiliki tekstur yang halus dan lembut. Contohnya pada penggunaan *baking powder* yang tidak sesuai resep dapat mengakibatkan volume *steam cake* tidak dapat mengembang optimal.

#### **c. Pengaruh Proses Pengadukan(*Mixing*)**

Proses pengadukan harus dilakukan sampai adonan menjadi homogen atau tercampur rata. Bila dalam pengadukan terlalu singkat sehingga adonan belum homogen maka akan menghasilkan kuekukus yang warnanya tidak rata, rasa manis yang tidak rata dan tidak mengembang optimal sehingga akan menjadikan *steam cake* yang bergelombang permukaannya.

#### **d. Pengaruh Proses Peletakan Adonan Ke Dalam Loyang (*Panning*)**

Agar menghasilkan tekstur *steam cake* yang lembut serta pori-porinya kecil dan rata, maka saat peletakan adonan ke dalam loyang perlu diketuk-ketuk loyangnya. Pengetukan dapat menggunakan pisau maupun sendok dan jangan

terlalu keras. Jika tidak dilakukan pengetukan adonan tidak akan rata sehingga pori-pori *steam cake* akan berongga besar.

#### **e. Pengaruh Proses Pengukusan**

Proses pengukusan menggunakan api sedang dan dilakukan selama kurang lebih 1 jam. Pada proses pengukusan diharapkan tidak menggunakan api besar, karena dapat mengakibatkan bagian luar *steam cake* matang tetapi bagian dalamnya belum terlalu matang. Proses pengukusan yang sesuai akan menghasilkan *steam cake* yang matang merata.

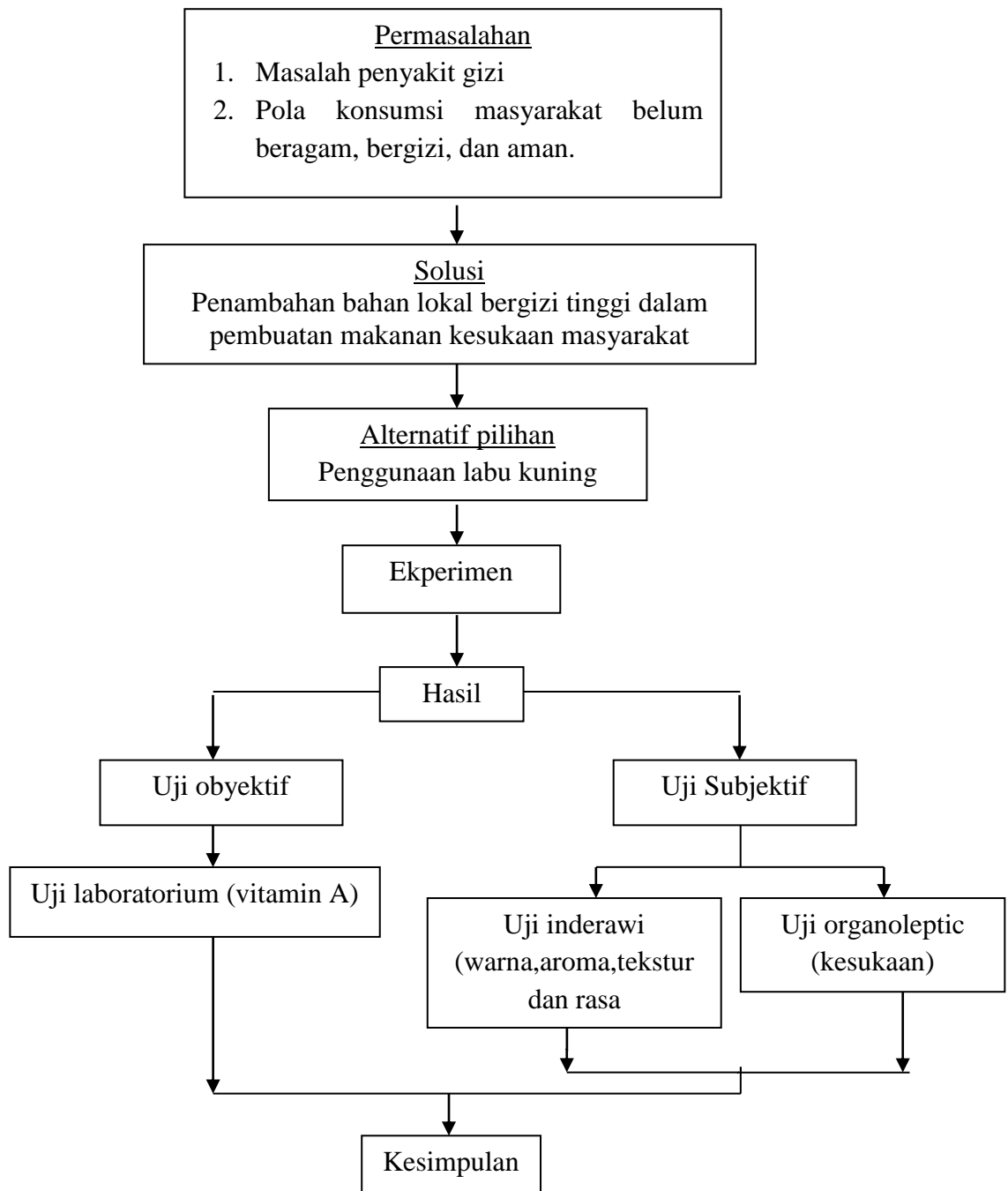
### **3.7 Kerangka Berfikir**

Data penelitian P3GM tahun 2006 tentang masalah gizi di 10 propinsi di Indonesia menunjukkan rendahnya asupan zat gizi dalam makanan yang dikonsumsi penduduk Indonesia, khususnya vitamin A yaitu hanya 20% dari AKG. Defisiensi vitamin A dalam tubuh bisa menyebabkan masalah gizi yang disebut kurang vitamin A (KVA) yang dapat mengakibatkan penyakit yang disebut xerophthalmia. Asupan vitamin A utamanya didapat dari sayur dan buah yang berwarna kemerahan.

Masyarakat Indonesia lebih banyak mengonsumsi makanan/minuman manis dibandingkan dengan sayur dan buah, sehingga asupan gizi tidak tercukupi. Hasil riset RISKESDAS tahun 2013 menunjukkan sebanyak 93,5% penduduk Indonesia belum cukup memenuhi asupan sayur dan buah. Sedangkan persentase konsumsi makanan/minuman manis sedikitnya sekali dalam sehari mencapai 53,6%. Solusi yang dapat diterapkan yaitu penambahan bahan makanan yang mengandung vitamin A tinggi dalam pembuatan makanan manis yang banyak disukai masyarakat.

Berdasarkan alasan tersebut peneliti ingin melakukan inovasi dengan menambahkan bahan makanan yang mengandung vitamin A tinggi dalam pembuatan *steam cake*. Labu kuning memiliki kandungan vitamin A sebesar 180 mcg/100 gram buah atau sekitar 30% dari AKG orang dewasa per 100 gram buah. Selain itu, labu kuning mudah dijumpai dan memiliki harga yang terjangkau. Oleh karena itu labu kuning digunakan sebagai bahan tambahan.

Pada eksperimen ini peneliti menggunakan perbandingan yang berbeda-beda antara tepung terigu dengan labu kuning. Untuk mengetahui kualitas dan daya terima terhadap *steam cake* dengan penambahan labu kuning yang dihasilkan maka akan dilakukan penilaian subyektif dan obyektif. Penilaian subyektif terdiri dari uji inderawi dan uji kesukaan. Penilaian obyektif yang dilakukan adalah uji kandungan gizi yang berupa vitamin A.

**Gambar 2.6.** Skema kerangka berfikir



### **3.8 Hipotesis**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono 2011:64). Berdasarkan teori yang telah diuraikan, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **3.8.1 Hipotesis Kerja (Ha)**

Ada perbedaan penambahan labu kuning terhadap kualitas inderawi *steam cake* hasil eksperimen.

#### **3.8.2 Hipotesis Nol (H0)**

Tidak ada perbedaan penambahan labu kuning terhadap kualitas inderawi *steam cake* hasil eksperimen.

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah suatu cara atau prosedur yang digunakan untuk memecahkan masalah penelitian, sehingga penelitian dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

#### **3.1 Penentuan Obyek Penelitian**

Beberapa hal yang akan diungkap dalam penentuan obyek penelitian dalam hal ini obyek penelitian adalah labu kuning berdasarkan kandungannya 0%, 10%, 30% dan 50%. Selain itu dalam penelitian ini juga meliputi variabel penelitian yang variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol.

#### **3.2 Variabel penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2011:38). Dalam penelitian ini digunakan 3 variabel yaitu variabel bebas, variabel terikat, variabel kontrol.

##### **3.2.1 Variabel bebas**

Menurut Sugiyono (2011:39), variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan labu kuning, yaitu sebagai berikut: 0%, 10%, 30% dan 50%

### **3.2.2 Variabel terikat**

Menurut Sugiyono (2011:39), variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah mutu inderawi, tingkat vitamin A dan tingkat kesukaan masyarakat terhadap *steam cake* labu kuning hasil eksperimen. *Steam cake* labu kuning dapat dikenali dengan indikator warna, aroma, tekstur, dan rasa. Selain itu juga bisa dinilai dari kesukaan masyarakat serta kandungan vitamin A.

### **3.2.3 Variabel kontrol**

Menurut Sugiyono (2011:41). Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Dalam hal ini yang menjadi variabel kontrol adalah jenis bahan dan alat yang digunakan, proses pembuatan, panelis, tempat penilaian, dan pemeriksaan kandungan kimiawi. Dalam penelitian ini yang menjadi variable control, yaitu bahan dasar dalam *steam cake*, kondisi dan kualitas bahan yang digunakan, peralatan yang digunakan, proses pembuatan, proses pencampuran, proses pencetakan, proses pengkukusan (suhu dan waktu) proses pengemasan. Semua variable ini dikondisikan sama.

### **3.3. Desain Eksperimen**

Desain eksperimen merupakan langkah-langkah lengkap yang perlu diambil sebelum eksperimen dilakukan agar data yang semestinya diperlukan dapat diperoleh sehingga akan membawa kepada analisis obyektif dan kesimpulan yang berlaku untuk persoalan yang sedang dibahas (Sudjana, 1991 : 1). Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Desain Acak Lengkap

(RAL) merupakan jenis rancangan percobaan yang paling sederhana. Pada umumnya, rancangan ini biasa digunakan untuk percobaan yang memiliki media atau lingkungan percobaan yang seragam atau homogen (Mattjik & Sumertajaya, 2000: 53).

### 3.3 Metode analisis data

Metode analisis data adalah cara mengevaluasi data atau menganalisis data yang diperoleh dari hasil pengujian kualitas *steam cake* meliputi warna, tekstur, rasa dan aroma. Analisis data digunakan untuk menjabarkan data, mendiskripsikan data yang diperoleh dari penelitian dengan metode statistik atau non statistik untuk menjawab permasalahan pada penelitian. Analisis data secara statistik dalam penelitian ini menggunakan analisa varian. analisa varian yang digunakan untuk menentukan uji F. dalam uji F apabila  $F_{hitung} < F_{table}$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima berarti tidak ada pengaruh dari perlakuan (penambahan labu kuning). Sebaliknya jika  $F_{hitung} \geq$  maka hipotesis 1 ada pengaruh factor penambahan labu kuning parameter yang ditentukan, metode ini digunakan untuk uji inderawi oleh panelis agak terlatih

Setelah dilakukan uji F dilanjutkan dengan uji beda antara perlakuan, desain penelitian ini menggunakan beda nyata terkecil (BNT). Uji beda nyata terkecil (BNT) ini diperlukan untuk menentukan konsentrasi substitusi yang menghasilkan *steam cake* yang terbaik.

### **3.4 Parameter Uji**

Parameter uji yang digunakan dalam penelitian pembuatan *steam cake* labu kuning terdiri atas parameter.

1. Kandungan vitamin A
2. Parameter inderewi
  - a. Warna
  - b. Aroma
  - c. Tekstur
  - d. Rasa

### **3.5 Prosedur Eksperimen**

Prosedur pelaksanaan eksperimen merupakan langkah-langkah yang telah ditentukan dalam melaksanakan percobaan *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebesar 0%, 10%, 30%, dan 50%. Adapun prosedur pelaksanaan eksperimen serta tahap-tahap pelaksanaan eksperimen meliputi:

#### **3.6.1 Waktu dan tempat eksperimen**

Eksperimen ini dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2014 di Kampus Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi , Gedung E7, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.

#### **3.6.2 Penggunaan Alat**

Jenis alat yang digunakan harus dalam keadaan baik. Alat yang digunakan sesuai dengan fungsi dan perannya yang telah dijelaskan dalam prosedur pelaksanaan penelitian.

### 3.6.3 Pemilihan Bahan dan Jumlah Bahan

Buah labu kuning yang digunakan buah yang berasal dari pasar bandungan, sedangkan bahan lain seperti tepung terigu dipilih, susu cair, margarine, gula pasir, telur dipilih yang memiliki kualitas baik (tidak busuk), baking powder dan garam.

**Tabel 3.1** Daftar Bahan-Bahan Yang Digunakan Dalm Pembuatan

*Steam Cake* Labu Kuning

Bahan	Kelompok Eksperimen			
	Sampel A1	Sampel A2	Sampel A3	Sampel A4
Labu kuning	Tanpa labu kuning	10 % labu kuning	30 % Labu kuning	50 % Labu kuning
Tepung terigu	120 gram	120 gram	120 gram	120 gram
Gula pasir	150 gram	150 gram	150 gram	150 gram
Margarine	30 gram	30 gram	30 gram	30 gram
Susu bubuk	25 gram	25 gram	25 gram	25 gram
Telur	4 butir	4 butir	4 butir	4 butir
Air soda	50 ml	50 ml	50 ml	50 ml
Baking powder	2 gram	2 gram	2 gram	2 gram
Emulsifier (sp)	8 gram	8 gram	8 gram	8 Gram

### **3.6.4 Panelis**

Panelis yang dimaksud adalah panelis agak terlatih dan tidak terlatih, sebelum melakukan kegiatan penilaian panelis terlebih dahulu dilatih dengan tujuan agar panelis dapat mengetahui sifat-sifat atau karakteristik suatu produk. Panelis yang dipilih adalah mahasiswa S1 Pendidikan Tata Boga yang telah menempuh mata kuliah Analisis Mutu Pangan.

### **3.6.5 Tempat penilaian**

Tempat penilaian produk akan dilaksanakan diruang laboratorium yaitu berada di gedung E7 lantai 1, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.

### **3.6.6 Pemeriksaan kandungan Vitamin A**

Pemeriksaan kualitas gizi akan dilaksanakan di labolatorium Chem-mix Pratama Bantul Yogyakarta, meliputi pemeriksaan kandungan vit A.

## **3.7 Prosedur Pelaksanaan Eksperimen**

Prosedur pelaksanaan eksperimen merupakan langkah-langkah yang telah ditentukan dalam melaksanakan percobaan pembuatan *steam cake* dengan penambahan labu kuning 0%, 10%, 30%, dan 50%. Adapun prosedur pelaksanaan eksperimen meliputi tahap-tahap pelaksanaan sebagai berikut:

### **3.7.1 Tahap Persiapan**

Mempersiapkan Peralatan yang akan digunakan dalam proses pembuatan *steam cake* harus dalam keadaan baik, bersih dan tidak rusak. Persiapan bahan yang akan digunakan untuk membuat *steam cake* harus dalam keadaan baik,

bersih dan tidak mengalami kerusakan atau kadaluarsa, dalam proses pembuatan *steam cake* meliputi: tepung terigu, margarin, kuning telur dan gula.

### **3.7.2 Tahap Pencampuran Bahan**

Bahan bahan yang sudah disiapkan dan sudah ditimbang dengan sesuai resep meliputi: tepung terigu, margarin, kuning telur dan gula. Tahap pencampuran bahan menggunakan *mixer* untuk memperoleh hasil yang mengembang dan tercampur rata dalam hal ini adalah pembuatan *steam cake*.

### **3.7.3 Tahap Persiapan Alat**

Peralatan yang akan digunakan dalam proses pembuatan *steam cake* harus dalam keadaan baik, bersih dan tidak rusak. Sedangkan bahan-bahan yang diperlukan dalam proses pembuatan *steam cake* meliputi: tepung terigu, margarin, kuning telur dan gula. Secara umum bahan tersebut harus dalam keadaan baik, bersih (bebas dari kotoran) dan jangka waktu kadaluarsa masih panjang. Bahan-bahan yang telah disiapkan lalu ditimbang menggunakan timbangan digital sesuai dengan resep standar. Pada tahap pencampuran, bahan yang digunakan adalah tepung terigu, susu bubuk dan *baking powder*. Setelah semua tercampur rata, bahan-bahan tersebut diayak, kemudian sisihkan

### **3.7.4 Tahap Pengadukan (*mixing*)**

Tahap pengadukan memiliki fungsi mencampur semua bahan secara homogen. Pada proses pembuatan *steam cake*, proses pengadukan menggunakan *mixer*. Bahan-bahan yang dimixer adalah telur, gula pasir dan ovalet. Semua bahan dikocok sampai putih dan mengembang. Tambahkan campuran tepung sedikit demi sedikit sambil terus diaduk hingga rata. Tuang mentega yang sudah dilelehkan dan aduk rata.



### 3.7.5 Peletakan Adonan Dalam Loyang (*Panning*) Dan Pengukusan

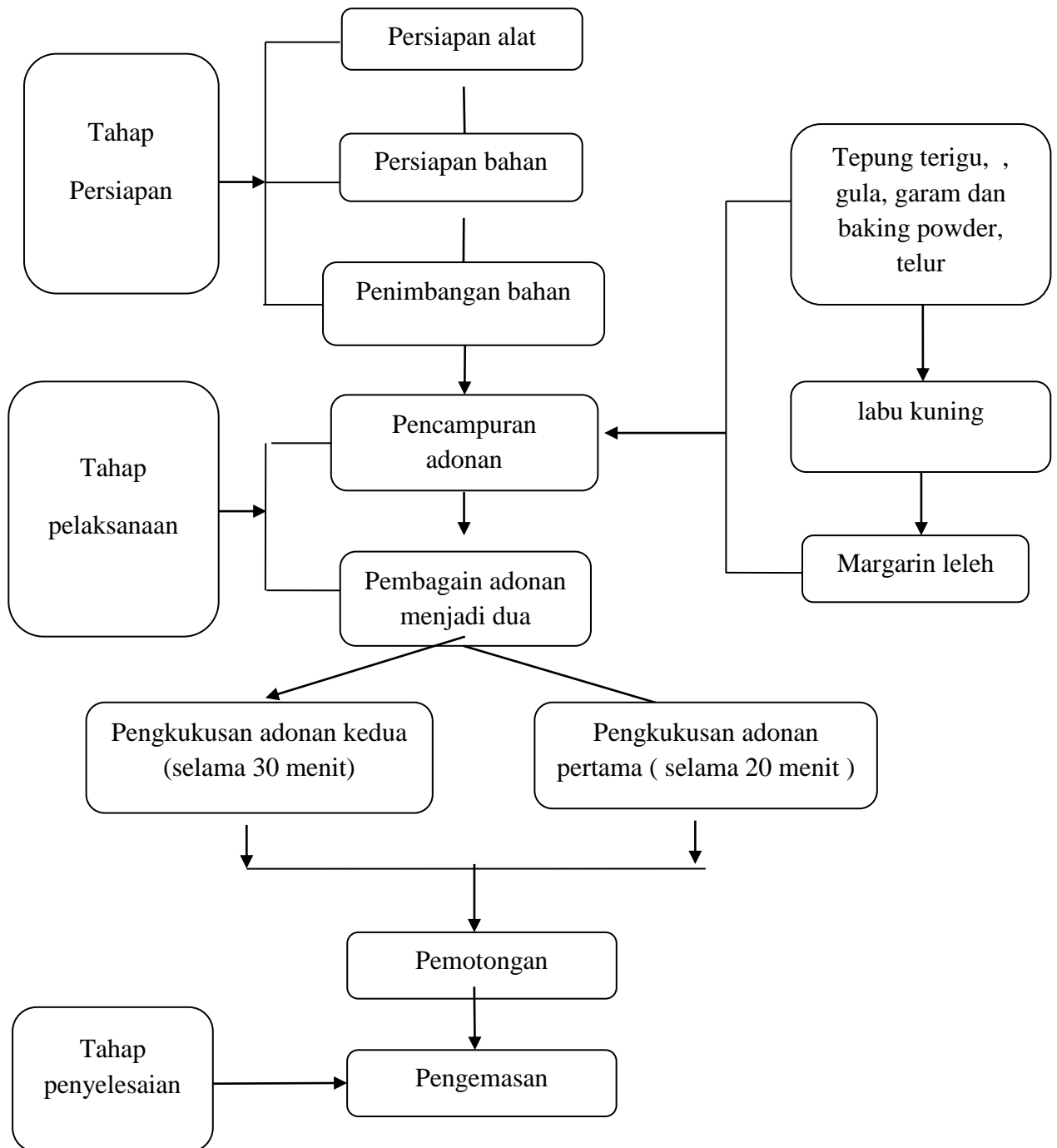
Adonan dituang setinggi  $\frac{1}{4}$  loyang yang sudah dialasi kertas roti dan diolesi mentega, dengan ukuran loyang 25 x 10 cm. Kukus selama 15 menit hingga matang, kemudian diangkat. Sisa adonan dituang kedalam loyang yang telah terisi adonan pertama. Kukus kembali selama 30 menit hingga matang, angkat dan dinginkan.

### 3.7.6 *Finishing*

Setelah dingin *steam cake* dapat disajikan dengan olesan *butter cream* dan berbagai topping seperti keju parut maupun coklat *meises*.

#### c. Tahap pengemasan

Selain menjaga kualitas produk, pengemasan bertujuan untuk menghindari adanya kontaminasi mikroorganisme dan memudahkan dalam pengemasan. Pengemasan *steam cake* menggunakan kotak kardus yang tertutup rapat agar produk terhindar dari kontaminasi.

Gambar 3.2. Skema Pembuatan *Stem Cake* Labu Kuning

### **3.8 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penilaian. Metode penilaian di dalam eksperimen ini terdiri dari penilaian objektif dan penilaian subjektif.

#### **3.8.1 Penilaian Subjektif**

Penilaian subjektif merupakan cara penilaian terhadap mutu atau sifat-sifat suatu komoditi dengan menggunakan panelis sebagai instrumen atau alat. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang kualitas dari *steam cake* labu kuning meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa, serta untuk mengumpulkan data tentang tingkat kesukaan terhadap *steam cake* labu kuning. Penilaian subjektif ini menggunakan dua macam tipe pengujian yaitu uji inderawi dan uji organoleptik.

#### **3.8.2 Uji inderawi**

Uji inderawi adalah pengujian terhadap sifat karakteristik bahan pangan dengan menggunakan indera manusia termasuk indera penglihatan, peraba, pembau, perasa dan pendengar (Kartika dkk, 1998:3). Untuk melaksanakan pengujian ini diperlukan instrumen sebagai alat ukur, yaitu panelis agak terlatih yang mengetahui sifat-sifat sensorik dari sampel yang dinilai dan pengetahuan tentang cara-cara penilaian, yang meliputi penilaian terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa karena mendapat penjelasan atau latihan. Pada penelitian ini pengujian inderawi menggunakan tipe pengujian dengan uji skoring. Tipe pengujian ini digunakan untuk menilai mutu bahan dan intensitas sifat tertentu yaitu warna, aroma, tekstur dan rasa (Kartika dkk, 1988 : 59).

Karakteristik pengujian inderawi menurut (Kartika dkk 1988:2) adalah (a) Pengujian melakukan penginderaan dengan perasaan (kepekaan), (b) Metode pengujian yang digunakan telah pasti, (c) Pengujian telah melalui tahap seleksi dan latihan sebelum pengujian, (d) subyektifitas penguji relative kecil, karena penguji bekerja seperti sebuah alat penganalisa, pengujian dilakukan di bilik-bilik pengujian yang hasilnya di analisa dengan metode statistik.

Pada penelitian ini uji inderawi digunakan dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan kualitas masing-masing sampel *steam cake* labu kuning hasil eksperimen meliputi aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dengan menggunakan 4 (empat) kriteria dan diberi skor sebagai berikut:

- **Indikator Warna**

<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Skor</b>
a) Kuning	4
b) Cukup Kuning	3
c) Agak Kuning	2
d) Kurang Kuning	1

- **Indikator Aroma**

<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Skor</b>
a) Beraroma Khas <i>Steam Cake</i>	4
b) Cukup Beraroma Khas <i>Steam Cake</i>	3
c) Agak Beraroma Khas <i>Steam Cake</i>	2
d) Tidak Beraroma <i>Steam Cake</i>	1

- **Indikator Tekstur**

<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Skor</b>
a) Lembut	4
b) Cukup lembut	3
c) Agak lembut	2
d) Kurang lembut	1

- **Rasa**

<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Skor</b>
a) Manis ideal	4
b) Manis cukup ideal	3
c) Manis agak ideal	2
d) Manis kurang ideal	1

### 3.8.3 Uji Kesukaan

Uji kesukaan adalah suatu disiplin ilmu yang digunakan untuk mengungkap, mengukur, menganalisa dan menafsir reaksi indera penglihatan, perasa, pembau dan peraba ketika menangkap karakteristik produk. Uji kesukaan dilakukan oleh panelis berdasarkan faktor kesukaan. Uji kesukaan atau uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk *steam cake* labu kuning.

Karakteristik pengujian kesukaan menurut Bambang Kartika, (1988:4) adalah penguji cenderung melakukan penilaian berdasarkan kesukaan, penguji tanpa melakukan latihan, penguji umumnya tidak melakukan penginderaan

berdasarkan kemampuan seperti dalam pengujian inderawi, pengujian dilakukan di tempat terbuka sehingga diskusi kemungkinan terjadi. Pada waktu melakukan uji kesukaan ini digunakan tingkat kesukaan panelis terhadap sampel. Uji kesukaan dilakukan oleh masyarakat, yaitu:

Anak- anak	= 6 – 11 tahun
Remaja	= 12- 25 tahun
Dewasa	= 26 – 45 tahun

#### **3.8.4 Penilaian Objektif**

Penilaian obyektif adalah penilaian yang dilakukan di laboratorium untuk mengetahui berapakah kandungan vitamin A dalam *steam cake* labu kuning dengan prosentase yaitu 0%, 10%, 30%, dan 50%.

### **3.9 Alat Pengumpulan Data**

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data agar data yang diperlukan dalam penelitian dapat dipenuhi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### **3.9.1 Panelis agak terlatih**

Panelis agak terlatih merupakan kelompok dimana anggotanya merupakan hasil seleksi kemudian menjalani latihan secara kontinyu dan lolos pada evaluasi kemampuan (Kartika dkk, 1988:17). Panelis agak terlatih yang digunakan untuk uji inderawi jumlahnya berkisar antara 10 - 20 orang yang dipilih setelah calon panelis mengikuti seleksi panelis dengan berdasarkan ketentuan-ketentuan / persyaratan yang harus dipenuhi yaitu :

- a. Ada perhatian terhadap pekerjaan penilaian organoleptik / inderawi.

- b. Bersedia dan mempunyai waktu untuk melakukan penilaian.
- c. Mengetahui sifat-sifat sensorik dari bahan / sampel yang dinilai.
- d. Mempunyai kepekaan dan konsistensi yang tinggi.

(Soekarto, 1985:49 – 52).

Salah satu syarat untuk mendapatkan panelis agak terlatih adalah instrumen (panelis) mempunyai kepekaan dan konsistensi yang tinggi dengan kata lain valid dan reliabel. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperoleh instrumen (panelis) yang valid dan reliabel harus melalui tahap-tahap seleksi panelis atau tahap-tahap validasi instrumen dan reliabilitas instrumen. Untuk memenuhi validitas instrumen dan reliabilitas instrumen, maka dilakukan seleksi panelis dengan empat tahap seleksi panelis sebagai berikut:

### **3.9.2 Wawancara**

Wawancara dapat dilakukan secara lisan atau dengan pengisian kuisioner. Pewawancara membicarakan gambaran umum tentang pengujian yang akan dilaksanakan termasuk kecocokan waktu pengujian. Calon panelis dimintai mengisi kuisioner yang mencakup beberapa hal, yaitu pengalaman, umur, jenis kelamin, kondisi kesehatan, jenis-jenis makanan yang disenangi ataupun yang tidak disenangi, kegemaran merokok (Bambang Kartika dkk, 1988:20). Berdasarkan hasil wawancara akan diperoleh validitas internal yaitu kesesuaian antara bagian instrumen dengan instrumen secara keseluruhan (Suharsimi Arikunto, 2010:214). Maka kevalidan instrumen yang dilihat dari kondisi internal panelis dari faktor-faktor dalam. Faktor tersebut antara lain kesediaan panelis untuk melakukan penilaian, kesehatan panelis, pengalaman panelis, dan pengetahuan panelis tentang produk. Sehingga akan mendapatkan kualifikasi

calon yang berpotensi untuk pengujian, calon yang tidak berfungsi, dan calon yang siap untuk melakukan tahap seleksi berikutnya.

### 3.9.3 Penyaringan

Penyaringan ini dilakukan dengan memberikan 4 sampel kerupuk kontrol yang berbahan dasar tepung tapioka. Penyaringan ini dilakukan 6x ulangan pada hari yang berbeda. Kemudian data hasil penyaringan dihitung menggunakan *range method*. Pada metode ini setiap calon panelis diuji kemampuannya memberikan penilaian pada satu seri sampel yang bervariasi. Kemampuan memberikan penilaian secara tepat akan terlihat dari pengujian ini, sehingga dapat diketahui calon-calon mana yang siap pakai dan calon-calon yang perlu menjalani latihan secara kontinyu (Bambang Kartika dkk, 1988:22).

Hasil penilaian dianalisis dengan menggunakan “*Range Method*”.

Jika  $\frac{\text{range jumlah}}{\text{jumlah range}} \geq 1$ , maka validitas calon panelis memenuhi persyaratan

untuk ditingkatkan dengan latihan.

Jika  $\frac{\text{range jumlah}}{\text{jumlah range}} < 1$ , maka validitas calon panelis tidak memenuhi persyaratan

untuk ditingkatkan dengan latihan.

### 3.9.4 Latihan (training)

Sebelum dilatih, calon panelis diberi penjelasan lengkap tentang uji yang akan dilakukan dan larangan yang dipersyaratkan misalnya larangan merokok dan minum minuman keras. Latihan dilakukan agar panelis dapat mengenal dengan baik tentang sifat sensoris suatu komoditas dan sensitivitasnya meningkat serta konsisten penilaiannya (Sulistyawati, 2011:63). Tujuan dilakukan latihan adalah:



- a. Menyesuaikan/membiasakan masing – masing individu pada tata cara pengujian.
- b. Meningkatkan kemampuan masing – masing individu untuk mengenal dan mengidentifikasi sifat – sifat inderawi yang diuji.
- c. Meningkatkan sensitivitas dan daya ingat masing – masing individu sehingga hasil pengujian lebih tepat dan konsisten.
- d. Melatih agar ada pengertian yang sama tentang sifat – sifat yang akan dinilai, kriteria dan metode pengujian yang digunakan, serta memperkecil perbedaan masing – masing penguji dalam memberikan penilaian.

(Bambang Kartika dkk, 1988:25)

Untuk latihan ini dilakukan 6x latihan pengujian dengan periode 3x latihan perminggu. Setelah tahap latihan, maka akan diperoleh validitas instrumen dan reliabilitas instrumen.

### **3.9.5 Validitas Instrumen**

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:144) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat dan kesahan atau kevalidan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang akan diukur dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen ditunjukkan sejauh mana data yang dikumpulkan tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Oleh karena itu, instrumen dalam penelitian memenuhi validitas internal dan validitas isi.

a) Validitas Internal

Validasi internal untuk mengetahui kondisi internal / validitas internal dari calon panelis yang beragam. Kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui validitas internal dari calon panelis adalah melalui wawancara. Wawancara dapat dilakukan secara lisan atau dengan pengisian kuisioner / angket yang mencakup beberapa hal yaitu pengalaman, umur, jenis kelamin, kondisi kesehatan, jenis-jenis makanan yang disenangi ataupun yang tidak disenangi, kegemaran merokok (Kartika dkk, 1988:20).

Calon panelis yang akan digunakan di dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Studi Program Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang sebanyak 20 orang. Berdasarkan hasil wawancara akan diperoleh informasi tentang kualifikasi calon yaitu : calon yang berpotensi untuk pengujian, calon yang tidak berpotensi dan calon yang siap untuk melakukan tahap penyaringan / validasi isi (Kartika dkk, 1988:20).

b) Validitas Isi

Terhadap sampel yang bervariasi dengan diuji kemampuannya (Kartika dkk, 1988:22). Menggunakan *Range Method* untuk mengetahui Validasi isi dilaksanakan dengan cara penyaringan dan latihan. Penyaringan bertujuan untuk mengetahui validitas/kesahihan/ketepatan calon panelis dalam memberikan penilaian kesahihan (validitas) penilaian calon panelis, dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika  $\frac{\text{range jumlah}}{\text{jumlah range}} \geq 1$ , maka calon panelis diterima

Jika  $\frac{\text{range jumlah}}{\text{jumlah range}} \leq 1$ , maka calon panelis ditolak

Hasil Validasi isi terhadap 20 calon panelis. Calon panelis yang diterima pada tahap latihan berarti tingkat kepekaan calon panelis memenuhi syarat atau validitas isinya memenuhi syarat untuk instrumen pengujian.

### 3.9.6 Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen merupakan proses/kegiatan melalui evaluasi kemampuan untuk mendapatkan instrumen (panelis) yang reliabel, yaitu panelis yang memiliki konsistensi tinggi dalam memberikan penilaian yang tetap sama walaupun penilaian dilakukan beberapa kali dalam waktu yang berbeda. Agar mendapatkan panelis yang reliabel, setelah tahap latihan selesai / berakhir dilakukan tahap evaluasi kemampuan dari masing-masing calon panelis. Pada tahap evaluasi kemampuan calon panelis melakukan penilaian terhadap kerupuk dengan kualitas yang bervariasi. Syarat panelis agak terlatih yang reliabel adalah apabila nilai masuk di dalam range > 60% berarti dapat diandalkan menjadi panelis agak terlatih.

Sedangkan calon panelis yang nilai masuk di dalam range < 60% maka calon panelis tidak dapat diandalkan menjadi panelis agak terlatih. Calon panelis yang memenuhi syarat sebagai panelis yang reliabel berhak untuk menjadi panelis dalam pengujian yang sesungguhnya. Sedangkan calon panelis yang tidak memenuhi syarat sebagai panelis yang reliabel dapat dipersiapkan untuk latihan lanjutan atau alternatif lain dengan mencari calon-calon baru untuk dipakai sebagai calon panelis dengan proses mulai dari tahap wawancara sampai pada tahap evaluasi kemampuan (Kartika dkk, 1988:26).

### **3.9.7 Panelis Tidak Terlatih**

Panelis tidak terlatih digunakan untuk menilai tingkat kesukaan pada suatu produk atau pun menilai tingkat kemauan seseorang untuk menggunakan suatu produk. Menyangkut tingkat kesukaan terhadap suatu produk makanan maka semakin banyak jumlah anggota panelis, maka hasilnya akan semakin baik. Panelis tidak terlatih yang akan digunakan didalam penelitian ini adalah panelis yang telah mengenal kerupuk dan sering mengkonsumsinya serta dapat menyatakan tingkat kesukaannya. Masyarakat yang mengenal kerupuk dan sering mengkonsumsinya serta dapat menyatakan tingkat kesukaannya adalah remaja atau masyarakat umum.

Panelis tidak terlatih yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah masyarakat yang bertempat tinggal di Sekaran Gunungpati Semarang. Panelis tidak terlatih ini tidak perlu dilatih lebih dahulu (Soekarto, 1985:53), karena panelis ini tidak melakukan penginderaan berdasarkan kemampuan seperti dalam uji inderawi (Kartika dkk, 1988:4).

### **3.10 Metode Analisis Data**

Metode analisa data adalah cara mengevaluasi data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data. Analisis data bertujuan untuk menjawab permasalahan yang diajukan dalam penelitian atau membuktikan hipotesis yang meliputi perbedaan kualitas *steam cake* labu kuning ditinjau dari aspek warna, aroma, rasa dan tekstur, kandungan gizi serta penerimaan masyarakat terhadap produk *steam cake* labu kuning hasil eksperimen.

#### **3.10.1 Perhitungan Analisis Data**

Metode analisa data adalah proses mencari atau menyusun secara

sistematis data yang diperoleh dari hasil pengujian dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan dalam menjawab permasalahan pada penelitian sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian eksperimen pembuatan kerupuk dengan komposit bonggol pisang adalah dengan menggunakan metode Analisis Varian Klasifikasi Tunggal (*One Way Clasification*). Sebelum analisis varian klasifikasi tunggal harus dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data sudah normal dan homogen atau tidak. Analisis varian klasifikasi tunggal digunakan untuk mengetahui kualitas inderawi *steam cake* labu kuning hasil eksperimen.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah suatu cara untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil penilaian normal atau tidak maka untuk membuktikannya, perlu dilakukan uji normalitas data, dengan uji liliefors karena jumlah data penelitian kurang dari 30 (sudjana, 2005:466) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Mengurutkan data yang terkecil sampai terbesar
- 2) Menghitung mean  $X = \frac{(\sum x)1}{n}$
- 3) Menghitung simpangan baku (S).  $S = \sqrt{\frac{\sum(x1 - x)}{N - 1}}$

- 4) Mengubah skor dasar menjadi skor baku ( $Z_1$ ).  $Z = \frac{x_1 - x}{s}$
- 5) Menghitung luas F ( $Z_1$ ), dengan mengkonsultasikan harga  $A_1$  pada tabel dengan ketentuan jika  $F_1 < Z_1$  maka  $Z_1$  dikurangi  $F_1$  dan jika  $Z_1 > F_1$  dikurangi  $Z_1$
- 6) Menghitung S ( $Z_1$ )  $= \frac{X}{\sum X}$
- 7) Menghitung  $L_0 = F(Z_1) - S(Z_1)$ , dengan ketentuan  
jika  $L_0 > L_{\text{tabel}}$ , maka data yang diperoleh tidak normal,  
jika  $L_0 < L_{\text{tabel}}$ , maka data yang diperoleh normal

**b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas adalah suatu cara mengetahui apakah data yang di peroleh dari penilaian panelis agak terlatih homogen atau tidak, maka perlu dilakukan uji homogenitas data dimana pada penelitian ini menggunakan uji bartleth (Sudjana, 2005:261), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menghitung varians dari semua sampel dengan rumus

$$S^2 = \{ \sum (n_1 - 1) S_1^2 / \sum (n_1 - 1) \}$$

- b. Mencari harga satuan B dengan rumus

$$B = ( \text{Log } S^2 ) \sum (n_1 - 1)$$

- c. Menghitung chi kuadrat dengan rumus

$$X^2 = ( \text{In } 10 ) \{ B - \sum (n_1 - 1) \text{Log } S_1^2 \}$$

Dengan  $\text{In } 10 = 2,3026$  disebut logaritma asli dari bilangan

Keterangan :

$S^2$  : varian gabungan

$S_1^2$  : varian masing-masing

B : koefisien Bartlett

Ni : banyaknya anggota kelas i

Dengan taraf nyata 5% tolak  $H_0$  jika  $X^{(1-\alpha)(k-1)}$ , dimana  $X^{(1-\alpha)(k-1)}$  didapat dari tabel distribusi chi kuadrat dengan peluang  $(1-\alpha)$  dan dk :  $(k-1)$  dengan k adalah banyak kelompok sampel (Sudjana, 2002:263).

Jika dikatakan normal dan homogen maka dilakukan analisis varian klasifikasi tunggal.

### c. Analisis Varian Klasifikasi Tunggal (ANAVA)

Analisis Varian Klasifikasi Tunggal merupakan teknik statistik parametris inferensial parametris yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif rata-rata K sampel secara serempak (Sugiyono, 2012: 166). Pada penelitian ini komponen yang diuji mutu inderawinya yaitu warna, aroma, tekstur kerenyahan, dan rasa gurih. Analisa ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan prosentase penggunaan labu kuning terhadap *steam cake* hasil eksperimen. Apabila data yang dihasilkan signifikan, maka dilanjutkan dengan uji tukey. Metode ANAVA ini digunakan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak, maka  $F_0$  hasil perhitungan harus dikonsultasikan dengan nilai F tabel.

Adapun ringkasan analisisnya adalah sebagai berikut:

Sumber varian	Derajat bebas (db)	Jumlah	Rerata JK (mk)
Panelis (a)	$db_a = a - 1$	$JK_a = \frac{(\sum x)^2}{a} - \frac{(\sum x)^2}{N}$	$MK_a = \frac{JK_a}{db_a}$
Sampel (b)	$db_b = b - 1$	$JK_b = \frac{(\sum x_t)^2}{a} - \frac{(\sum x_t)^2}{N}$	$MK_b = \frac{JK_b}{db_b}$
Error/Kesalahan (c)	$db_c = db_a \cdot db_b$	$JK_c = JK_a - JK_b$	$MK_c = \frac{MK_a}{MK_b}$
Total	$a \cdot b - 1$	$JK_t = \sum (\sum x)^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}$	

Sumber : Bambang Kartika, 1988 : 86

Keterangan :

- a : Banyaknya sampel  
 b : Jumlah panelis  
 N : Jumlah subyek seluruhnya  
 $(\sum x)^2$  : Jumlah total nilai panelis  
 $\sum (\sum x_t)^2$  : Jumlah nilai sampel  
 $\frac{(\sum x_t)^2}{N}$  : Faktor koreksi.

Apabila diperoleh harga dari F hitung ( $F_o$ ) > F tabel ( $F_1$ ) pada taraf signifikan 5 %, maka hipotesis nol ( $H_o$ ) ditolak dan hipotesis kerja ( $H_a$ ) diterima dan jika F hitung ( $F_o$ )  $\leq$  F tabel ( $F_1$ ) maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Apabila F hitung ( $F_o$ ) > f tabel ( $F_1$ ) maka dapat dikatakan bahwa diantara sampel terdapat perbedaan yang nyata.



#### d. Uji Tukey

Uji tukey digunakan apabila dari perhitungan anava klasifikasi tunggal menyebutkan adanya perbedaan, jika tidak ada perbedaan maka tidak perlu dilakukan uji lanjutan atau uji tukey. Untuk mengetahui seberapa besar perbedaan antar sampel kerupuk komposit bonggol pisang hasil eksperimen, dilakukan uji tukey dengan nilai pembanding.

$$\begin{aligned} \text{Nilai pembanding} &= \text{Standar Error} \times \text{Nilai Least Signifikan Difference} \\ &= \text{SE} \times \text{LSD } 5 \% \end{aligned}$$

Dalam uji tukey digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Standar Error} = \sqrt{\frac{\text{Rerata Jumlah Kuadrat Error}}{\text{Jumlah Panelis}}}$$

Nilai Least Signifikan Difference dapat dilihat pada tabel. Sebelum dibandingkan harus dicari rata – rata masing – masing sampel dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai rata – rata} = \frac{\sum X}{N}$$

Ketentuan penilaian adalah jika nilai selisih antar sampel  $> N_p$  (nilai pembanding), berarti terdapat perbedaan yang nyata.

#### e. Analisis Uji Inderawi

Data yang telah didapat dari uji inderawi kemudian dianalisa dengan rerata atau mean untuk mengetahui kerupuk hasil eksperimen terbaik. Berikut kualitas inderawi yang akan dianalisa adalah warna, aroma, tekstur, dan rasa. Adapun langkah-langkah untuk menghitung rerata skor adalah sebagai berikut :

- 1) Nilai tertinggi = 4
- 2) Nilai terendah = 1

3) Jumlah kriteria yang di tentukan = 4 kriteria

4) Jumlah panelis keseluruhan = 20

a. Menghitung jumlah skor maksimal = jumlah panelis x nilai tertinggi

$$= 20 \times 4 = 80$$

b. Menghitung jumlah skor minimal = jumlah panelis x nilai terendah

$$= 20 \times 1 = 20$$

c. Menghitung rerata maksimal

$$\text{Persentase maksimal} = \frac{\text{Skor maksimal}}{\text{jumlah panelis}} = \frac{80}{20} = 4$$

d. Menghitung rerata minimal

$$\text{Persentase minimal} = \frac{\text{Skor minimal}}{\text{jumlah panelis}} = \frac{20}{20} = 1$$

e. Menghitung rentang rerata

$$\text{Rentang} = \text{rerata skor maksimal} - \text{skor minimal} = 4 - 1 = 3$$

**f. Menghitung interval kelas rerata**

Interval presentase = rentang : jumlah kriteria = 3 : 4 = 0,75. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut akan diperoleh tabel interval skor dan kriteria kerupuk hasil eksperimen. Dapat dilihat pada tabel 3.3 sebagai berikut :

**Tabel 3.2 Daftar Interval Skor Dan Kriteria**

Rerata Skor	Aspek			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa Manis
$1,00 \leq x < 1,75$	Kuning Keputihan	Tidak Harum <i>Steam Cake</i> Labu Kuning	Tidak Lembut	Tidak Manis
$1,76 \leq x < 2,50$	Cukup Kuning	Kurang Harum <i>Steam Cake</i>	Kurang Lembut	Kurang Manis

		Labu Kuning		
$2,51 \leq x < 3,25$	Kuning	Cukup Harum <i>Steam Cake</i> Labu Kuning	Cukup Lembut	Cukup Manis
$3,26 \leq x < 4,00$	Kuning Keemasan	Harum <i>Steam</i> <i>Cake</i> Labu Kuning	Lembut	Manis

Selanjutnya dari hasil perhitungan tersebut juga akan diperoleh interval skor dan kriteria kualitas kerupuk hasil eksperimen untuk mengetahui kualitas keseluruhan kerupuk hasil eksperimen.

- (1)  $3,25 \leq x \leq 4,00$  : Berkualitas secara inderawi
- (2)  $2,50 \leq x < 3,25$  : Cukup berkualitas secara inderawi
- (3)  $1,75 \leq x < 2,50$  : Kurang berkualitas secara inderawi
- (4)  $1,00 \leq x < 1,75$  : Tidak berkualitas secara inderawi.

#### g. Analisis Uji Inderawi

Analisis ini digunakan untuk mengkaji reaksi konsumen terhadap suatu bahan atau memproduksi reaksi konsumen terhadap sampel yang diujikan, oleh karena itu panelis diambil dari jumlah banyak dan mewakili populasi masyarakat tertentu. Untuk mengetahui daya terima dari konsumen dilakukan analisis diskriptif kualitatif prosentase yaitu kualitatif yang diperoleh dari panelis harus dianalisis dahulu untuk dijadikan data kuantitatif. Skor nilai untuk mendapatkan prosentase dirumuskan sebagai berikut :

$$X = \frac{n}{N} \times 100$$

(Ali, 1992:186).

Keterangan :

X = skor prosentase

n = jumlah skor yang diperoleh

N = skor ideal (skor tertinggi x jumlah panelis)

Untuk merubah data skor prosentase menjadi nilai kesukaan konsumen, analisisnya sama dengan analisis kualitatif dengan nilai yang berbeda, yaitu sebagai berikut :

Nilai tertinggi = 5 (sangat suka)

Nilai terendah = 1 (tidak suka)

Jumlah kriteria yang ditentukan = 5 kriteria

Jumlah panelis = 80 orang

- a. Skor maximum = jumlah panelis x nilai tertinggi =  $80 \times 5 = 400$
- b. Skor minimum = jumlah panelis x nilai terendah =  $80 \times 1 = 80$
- c. Prosentase Maximum =  $\frac{skormaksimum}{skormaksimum} \times 100\% = \frac{400}{400} \times 100\% = 100\%$
- d. Prosentase Minimum =  $\frac{skorminimum}{skormaksimum} \times 100\% = \frac{80}{400} \times 100\% = 20\%$
- e. Rentangan = Prosentase Maximum – Prosentase Minimum  
=  $100\% - 20\% = 80\%$
- f. Interval Prosentase = Rentangan : Jumlah kriteria =  $80 : 5 = 16\%$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat dibuat tabel interval prosentase dan kriteria kesukaan sebagai berikut:

<b>Presentase %</b>	<b>Kriteria kesukaan</b>
20,00 – 35,99	Tidak suka
36,00 – 51,99	Kurang suka
52,00 – 67,99	Cukup suka
68,00 – 83,99	Suka
84,00 – 100	Sangat Suka

Jumlah skor tiap aspek penilaian berdasarkan tabulasi data dihitung persentasenya, kemudian hasilnya dianalisa pada tabel diatas sehingga diketahui kriteria kesukaan masyarakat.

## **BAB 4**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan menguraikan mengenai hasil penelitian dan pembahasan pembuatan *steam cake* labu kuning yang terdiri dari proses pembuatan *steam cake* labu kuning dan hasil uji persyaratan analisis varians klasifikasi tunggal, yaitu uji homogenitas dan uji normalitas, hasil dan kualitas *staem cakee* ditinjau dari indikator warna, aroma, tekstur dan rasa, hasil uji laboratorium dan analisis profil kesukaan masyarakat terhadap *steam cake* labu kuning

#### **4.1 Proses Pembuatan, Hasil Penelitian Dan Analisis Data**

Hasil penelitian ini terdiri dari proses pembuatan *steam cake* dan hasil uji subjektif (uji inderawi dan uji organoleptik), serta hasil uji objektif (uji laboratorium). Penelitian eksperimen pembuatan *steam cake* labu kuning ini mempergunakan 4 sampel yaitu sampel 110 (*steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 0%), sample 230 (*steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 10%), sampel 340 (*steam cake* dengan pemanbahn labu kuning sebanyak 30%), 450 (*steam cake* dengan tambahan labu kuning sebanyak 50 % ).

##### **4.1.1 Proses Pembuatan *Steam Cake* Dengan Penambahan Labu Kuning**

Resep dasar pembuatan *steam cake* ini menggunakan resep dasar *spoge cake* dan bolu kukus. Dengan menggunakan resep dasar tersebut peneliti melakukan beberapa perubahan, penambahan bahan dan beda perlakuan dalam proses pembuatan *steam cake* untuk memperoleh hasil yang diinginkan dan terbaik. Dalam pembuatan *steam cake* menggunakan bahan – bahan yang ditunjukkan pada tabel 3.1. berikut adalah proses pembuatan *steam cake* dengan penambahan labu

kuning. Dan berikut ini adalah resep yang dibutuhkan dalam pembuatan *steam cake* labu kuning.

Bahan yang dibutuhkan adalah:

- telur 4 butir
- gula 175 g
- Emulsifier (sp) 7,5 g
- tepung terigu segitiga 120 g
- Baking powder 2 g
- Susu bubuk 25 g
- Labu kuning 100 g
- Margarine 30 g (lelehkan)
- Perasa coklat

Proses pembuatan *steam cake* labu kuning

a. Pembuatan *purre* labu kuning

Pembuatan *purre* labu kuning dengan cara labu kuning yang sudah dibersihkan dari biji dan kulitnya dikukus hingga matang dan dihaluskan, pengukusan ini bertujuan untuk menghindari kandungan air yang akan masuk kedalam labu kuning.

b. Tahap pencampuran adonan

Proses pencampuran bahan *steam cake* dengan penambahan labu kuning dan bahan lainnya yaitu, tepung terigu, gula, margarine, susu bubuk, telur, baking powder, emulsifier. Untuk tahap pencampuran yang pertama adalah telur, gula dan emulsifier tahap inilah yang akan menentukan adonan mengembang atau

tidak, dalam pencampuran adonan telur, gula dan emulsifier untuk hasil terbaik yaitu pencampuran hingga mengembang. Penambahan *purre* labu kuning dilakukan pada tahap akhir dari pencampuran adonan bertujuan untuk menghindari adonan yang bantat.

c. Tahap pengkukusan dan pengemasan

Tahap pengkukusan guna untuk mematangkan adonan *steam cake* labu kuning, dalam proses ini dibutuhkan waktu 30 menit untuk mendapatkan *steam cake* yang siap untuk dikonsumsi dalam hal ini adalah matang. Pengemasan *steam cake* labu kuning yang sudah matang bertujuan untuk menghindari kontaminasi mikroorganisme dan memudahkan dalam pengemasan

#### **4.1.2 Uji Kualitas *Steam Cake* Labu Kuning Dengan Menggunakan Uji Persyaratan Analisis Varians Klasifikasi Tunggal**

Sebelum menggunakan analisis varians klasifikasi tunggal dan uji tukey terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data hasil uji inderawi. Uji normalitas digunakan untuk menguji data pada masing-masing sampel berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan, uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah varians dari setiap indikator homogen atau tidak.

a. Uji Normalitas Data Hasil Inderawi

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berdistribusi normal atau tidak, maka akan dilakukan uji normalitas dengan menggunakan SPSS 16. Jika hasil uji menunjukkan tidak ada perbedaan antar kedua distribusi atau koefisien signifikansi ( $p$ ) lebih besar dari tingkat kepercayaan 5% atau 0,05 ( $p > 0,05$ ), maka dapat dikatakan distribusi data normal.



No	Indikator	F <sub>hitung</sub>	Sig	Keterangan
1	Warna	4,51	0,35	Normal
2	Aroma	3.50	0,35	Normal
3	Tekstur	3.36	0,26	Normal
4	Rasa	3.42	0,83	Normal

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa uji normalitas data uji inderawi *steam cake* dengan penambahan labu yang berbeda pada indikator warna, aroma, tekstur, dan rasa secara keseluruhan indikator sudah berdistribusi normal.

b. Uji Homogen Data Hasil Inderawi

Pengujian untuk mengetahui apakah indikator yang diteliti dari *steam cake* labu kuning homogen atau tidak. Jika hasil uji menunjukkan tidak ada perbedaan antar kedua distribusi atau  $\chi^2_{hitung}$  lebih kecil dari  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 4 - 1$  maka dapat dikatakan data homogen. Berikut ini hasil data uji homogen menggunakan uji Bartlett

Tabel 4.1 Data Uji Homogenitas *Steam Cake* Labu Kuning.

No	Indikator	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel(0.95,3)}$	Keterangan
1	Warna	4,328	7,815	Homogen
2	Aroma	2.107		Homogen
3	Tekstur	6,175		Homogen
4	Rasa	6,719		Homogen

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa hasil uji homogenitas data uji inderawi *steam cake* labu kuning pada indikator warna, aroma, tekstur, dan rasa secara keseluruhan indikator sudah homogen.

#### **4.1.3 Hasil Uji Inderawi**

Uji inderawi dilakukan oleh 20 orang panelis agak terlatih yang diperoleh dari seleksi calon panelis. Hasil dari seleksi calon panelis 30 orang, pada tahap wawancara diperoleh data calon panelis yang tidak lolos seleksi wawancara sebanyak 4 orang dan calon panelis yang lolos seleksi wawancara 20 orang. Calon panelis yang lolos tahap wawancara kemudian mengikuti tahap penyaringan dan pelatihan, 6 calon panelis tidak lolos sehingga diperoleh panelis agak terlatih sebanyak 20 orang.

Panelis agak terlatih ini melakukan penilaian inderawi terhadap 4 sampel *steam cake* dengan indikator warna, aroma, tekstur dan rasa. Penilaian tiap indikator terdiri dari 4 tingkat penilaian, skor 4 untuk nilai tertinggi dan skor 1 untuk nilai terendah.

#### **4.2 Analisis Varians Klasifikasi Tunggal Kualitas *Steam Cake* Labu Kuning Berdasarkan Indikator Warna, Aroma, Tekstur Dan Rasa.**

Hasil uji anava terhadap kualitas *steam cake* labu kuning akan diuraikan sesuai dengan indikator yang digunakan yaitu warna, aroma, tekstur dan rasa.

##### **4.2.1 Analisis varians *Steam Cake* Labu Kuning dilihat dari aspek warna**

Hasil penilaian pada aspek warna dari keempat sampel *steam cake* labu kuning setelah dilakukan uji inderawi oleh 20 orang panelis agak terlatih dengan menggunakan SPSS 16 dapat dilihat dari data hasil perhitungan analisis variannya

sebagai berikut :

Tabel 4.3 Ringkasan Data Hasil Perhitungan Analisis Varian Klasifikasi Tunggal indikator warna

warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.838	3	1.613	4.514	.006
Within Groups	27.150	76	.357		
Total	31.988	79			

Pada Tabel 4.3 menunjukkan bahwa kualitas dari keempat sampel *steam cake* labu kuning pada indikator warna menunjukkan didapatkan harga F hitung > F (tabel) maka hipotesis diterima, yang berarti “ada perbedaan yang signifikan dari keempat sampel *steam cake* labu kuning dilihat dari aspek warna, karena ada perbedaan sehingga perlu dilanjutkan uji tukey untuk melihat pasangan mana yang berbeda dari keempat sampel dengan ketentuan jika selisih antar sampel lebih besar dari nilai.

Tabel 4.4 Ringkasan Data Hasil Uji Tukey pada Indikator Warna Berdasarkan Perhitungan Analisis Klasifikasi Tunggal

<b>Perbandingan antar sampel</b>	<b>Sig</b>	<b>Keterangan</b>
110 – 230	0,354 > 0,05	Ada perbedaaa
110 – 340	0,552 > 0,05	Ada perbedaaa
110 – 450	1,021 > 0,05	Ada perbedaaa
230 – 340	0,552 > 0,05	Ada perbedaaa
230 - 450	1,021 > 0,05	Ada perbedaaa
340 – 450	0.258 > 0,05	Ada perbedaaa

Dari tabel 4.4 data uji Tukey dapat dilihat hasil kualitas inderawi *steam cake* labu kuning hasil eksperimen pada indikator warna untuk masing-masing sampel. Sampel 110-230 menunjukkan ada perbedaan, sampel 110-340 juga menunjukkan ada perbedaan, sample 110-450 juga menunjukkan ada perbadaan, sedangkan sampel 230-340 menunjukkan ada perbedaan, sample 230-450 menunjukan adanya perbadaan, sample 340-450 menunjukan adanya perbedaan, menerangkan sampel 230 lebih baik dari pada sampel 110, 340, dan 450 dilihat dari rerata skornya yaitu 3,05. Berikut ini rerata skor uji inderawi dari indikator warna dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut

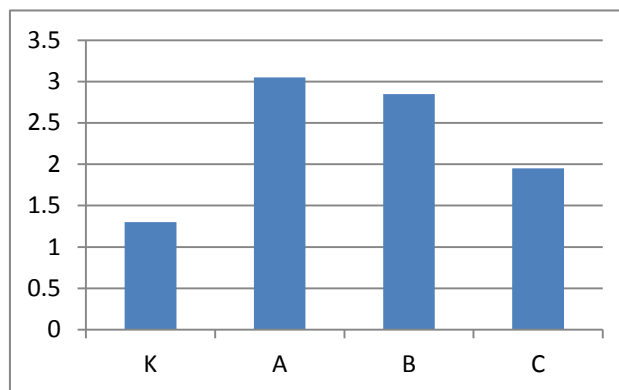
Tabel 4.5. Rerata skor uji inderawi pada indikator warna

Sampel	Skor								Rerata
	1		2		3		4		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
110 (0%)	14	70	6	30	0	0	0	0	1.3
230 (30%)	0	0	4	20	11	55	5	25	3.05
340 (30%)	0	0	7	35	9	45	4	20	2.85
450 (50%)	4	20	13	65	3	15	0	0	1.95

Pada Tabel 4.5 dapat diketahui hasil penilaian untuk keempat sampel *steam cake* pada indikator warna. Pada sampel 110 termasuk pada kriteria warna cukup kuning dengan rerata skor 1,3, sampel 230 memiliki rerata skor 3,05 memiliki kriteria warna kuning, sampel 340 memiliki rerata skor 2,85 dan sample 450 memiliki rerata skor 1,95 memiliki kriteria warna cukup kuning.

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa pada indikator warna dari keempat sampel *steam cake* labu kuning memiliki perbedaan yang signifikan. Untuk memperjelas dalam menyimpulkan tabel diatas berdasarkan indikator warna dapat dibuat histogram rerata skor seperti pada gambar berikut ini.

### Aspek Warna



Gambar 4.1 Diagram rerata skor sampel *steam cake* labu kuning pada indikator warna

Keterangan :

K : Sampel 110 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 0%.

A : Sampel 230 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 10%

B : Sampel 340 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 30%

C : Sampel 450 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 50%

#### 4.2.2 Analisis varians *steam cake* labu kuning dilihat dari aspek aroma

Hasil penilaian pada aroma dari keempat sampel *steam cake* labu kuning dapat dilihat dari data hasil perhitungan analisis variannya sebagai berikut :

Tabel 4.6 Ringkasan Data Hasil Perhitungan Analisis Varian Klasifikasi Tunggal indikator aroma

## aroma

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.150	3	.717	1.539	.211
Within Groups	35.400	76	.466		
Total	37.550	79			

Pada Tabel 4.6 menunjukkan bahwa kualitas dari keempat sampel *steam cake* labu kuning pada indikator aroma menunjukkan didapatkan harga F hitung > F (tabel) maka hipotesis diterima, yang berarti “ada perbedaan yang signifikan dari keempat sampel *steam cake* labu kuning dilihat dari aspek aroma, karena ada perbedaan sehingga perlu dilanjutkan uji tukey untuk melihat pasangan mana yang berbeda dari keempat sampel dengan ketentuan jika selisih antar sampel lebih besar dari nilai pembanding maka ada perbedaan yang nyata antar sampel tersebut. Berikut ini ringkasan rerata dari indikator aroma.

Tabel 4.7 Ringkasan Data Hasil Uji Tukey pada Indikator Warna Berdasarkan Perhitungan Analisis Klasifikasi Tunggal

Perbandingan antar sampel	Sig	Keterangan
110 – 230	0,257 > 0,05	Ada perbedaaa
110 – 340	0,257 > 0,05	Ada perbedaaa
110 – 540	0,509 > 0,05	Ada perbedaaa
230 – 340	1,000 > 0,05	Ada perbedaaa
230 - 540	0,967 > 0,05	Ada perbedaaa
340 – 540	0,967 > 0,05	Ada perbedaaa

Dari tabel 4.7 data uji Tukey dapat dilihat hasil kualitas inderawi *steam cake* labu kuning hasil eksperimen pada indikator aroma untuk masing-masing sampel. Sampel 110-230 menunjukkan ada perbedaan, sampel 110-340 juga menunjukkan ada perbedaan, sample 110-450 juga menunjukkan ada perbedaan, sedangkan sampel 230-340 menunjukkan ada perbedaan, sample 230-450 menunjukkan adanya perbedaan, sample 340-450 menunjukkan adanya perbedaan, menerangkan sampel 450 lebih baik dari pada sampel 110, 230, dan 340 dilihat dari rerata skornya yaitu 2,43. Berikut ini rerata skor uji inderawi dari indikator aroma dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut

Tabel 4.8 Rerata skor uji inderawi pada indikator aroma

Sampel	Skor								Rerata
	1		2		3		4		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
110 (0%)	14	70	6	30	0	0	0	0	1,4
230 (10%)	0	0	0	0	7	35	13	65	1,65
340 (30%)	0	0	5	25	11	55	4	20	1,8
450 (50%)	0	0	8	40	8	40	4	20	2,43

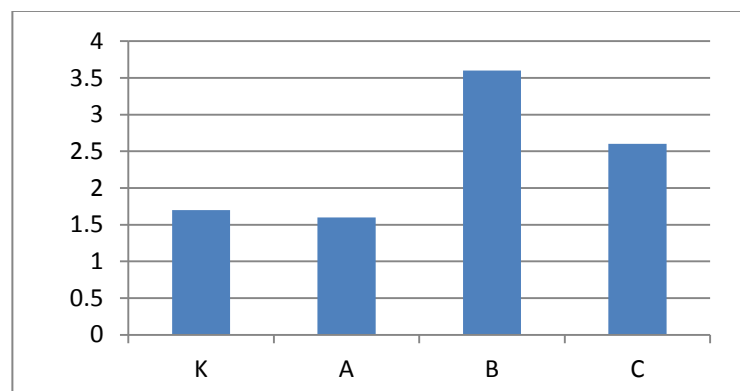
Pada Tabel 4.8 dapat diketahui hasil penilaian untuk ketiga sampel *pancake* pada indikator aroma. Pada sampel 110 memiliki rerata skor 1,4 sehingga sampel tersebut memiliki kriteria kurang harum aroma labu kuning. Pada sampel 230 memiliki rerata skor 1,65 sehingga sampel tersebut memiliki kriteria kurang harum aroma labu kuning, sampel 340 memiliki rerata skor 1,8 sehingga sampel tersebut memiliki kriteria aroma kurang harum aroma labu kuning dan sample 450



memiliki rerata skor 2,43 sehingga sample tersebut memiliki aroma cukup harum aroma labu kuning.

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa pada indikator aroma dari keempat sampel *steam cake* labu kuning tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Untuk memperjelas dalam menyimpulkan tabel diatas berdasarkan indikator aroma dapat dibuat histogram rerata skor seperti pada gambar berikut ini.

#### Aspek Aroma



Gambar 4.2 Diagram rerata skor sampel *steam cake* labu pada indikator aroma

Keterangan :

K : Sampel 110 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 0%.

A : Sampel 230 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 10%

B : Sampel 340 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 30%

C : Sampel 450 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 50%

### 4.2.3 Analisis varians *steam cake* labu kuning dilihat dari aspek tekstur

Hasil penilaian pada aspek tesktur dari keempat sampel *steam cake* dengan penambahan labu kuning dapat dilihat dari data hasil perhitungan analisis variannya sebagai berikut

Tabel 4.9 Ringkasan Data Hasil Perhitungan Analisis Varian Klasifikasi Tunggal Pada Indikator Tekstur

tekstur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.250	3	.750	1.367	.259
Within Groups	41.700	76	.549		
Total	43.950	79			

Pada Tabel 4.9 menunjukkan bahwa kualitas dari keempat sampel *steam cake* labu kuning pada indikator tekstur menunjukkan didapatkan harga F hitung > F (tabel) maka hipotesis diterima, yang berarti “ada perbedaan yang signifikan dari keempat sampel *steam cake* labu kuning dilihat dari aspek tekstur, karena ada perbedaan sehingga perlu dilanjutkan uji tukey untuk melihat pasangan mana yang berbeda dari keempat sampel dengan ketentuan jika selisih antar sampel lebih besar dari nilai pembanding maka ada perbedaan yang nyata antar sampel tersebut. Berikut ini ringkasan rerata dari indikator tekstur.

Tabel 4.10 Ringkasan Data Hasil Uji Tukey pada Indikator Warna Berdasarkan Perhitungan Analisis Klasifikasi Tunggal

<b>Perbandingan antar sampel</b>	<b>Sig</b>	<b>Keterangan</b>
110 – 230	0,974 > 0,05	Ada perbedaaa
110 – 340	0,919 > 0,05	Ada perbedaaa
110 – 540	0,228 > 0,05	Ada perbedaaa
230 – 340	0,997 > 0,05	Ada perbedaaa
230 - 540	0,446 > 0,05	Ada perbedaaa
340 – 540	0,578 > 0,05	Ada perbedaaa

Dari tabel 4.10 data uji Tukey dapat dilihat hasil kualitas inderawi *steam cake* labu kuning hasil eksperimen pada indikator tekstur untuk masing-masing sampel. Sampel 110-230 menunjukkan ada perbedaan, sampel 110-340 juga menunjukkan ada perbedaan, sample 110-450 juga menunjukkan ada perbadaan, sedangkan sampel 230-340 menunjukkan ada perbedaan, sample 230-450 menunjukkan adanya perbadaan, sample 340-450 menunjukan adanya perbedaan, menerangkan sampel 340 lebih baik dari pada sampel 110, 230, dan 540 dilihat dari rerata skornya yaitu 3.6. Berikut ini rerata skor uji inderawi dari indikator tekstur dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut

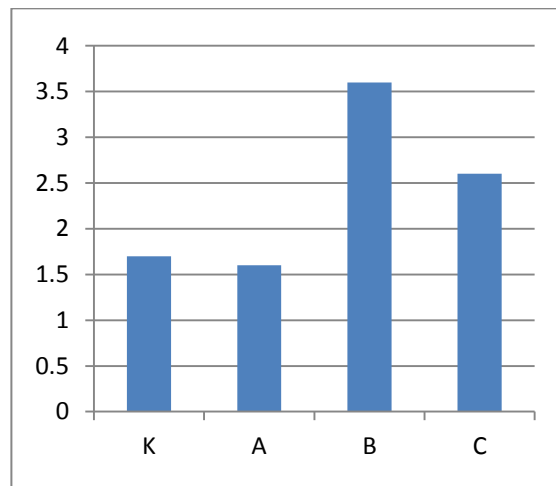
Tabel 4.11 Rerata skor uji inderawi pada indikator tekstur

Sampel	Skor								Rerata
	1		2		3		4		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
110 (0%)	1 1	55	4 20	5 25	0 0	0 0	0 0	1,7	
230 (10%)	8	40	1 2	60	0	0	0	0	1,6
340 (30%)	0	0	0	0	8	40	12	60	3,6
450 (50%)	1	5	0	0	11	55	7	35	2,6

Pada Tabel 4.11 dapat diketahui hasil penilaian untuk keempat sampel *steam cake* pada indikator tekstur. Pada Sampel 110 memiliki rerata 1,7 sehingga sampel tersebut memiliki kriteria kurang lembut, Sampel 230 memiliki rerata skor 1,6 sehingga sampel tersebut memiliki kriteria kurang lembut, pada Sampel 340 memiliki rerata skor 3,6 sehingga sampel tersebut memiliki kriteria lembut dan sample 450 memiliki rerata 2,6 sehingga sample tersebut memiliki kriteria cukup lembut.

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui bahwa pada indikator tekstur dari keempat sampel *steam cake* labu kuning tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Untuk memperjelas dalam menyimpulkan tabel diatas berdasarkan indikator tekstur dapat dibuat histogram rerata skor seperti pada gambar berikut ini

### Aspek Tekstur



Gambar 4.3 Diagram rerata skor sampel *steam cake* labu kuning pada indikator tekstur

Keterangan :

K : Sampel 110 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 0%.

A : Sampel 230 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 10%

B : Sampel 340 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 30%

C : Sampel 450 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 50%

#### 4.2.4 Analisis varians *steam cake* dengan penambahan labu dilihat dari aspek rasa

Hasil penilaian pada aspek rasa dari keempat sampel *steam cake* labu kuning dapat dilihat dari data hasil perhitungan analisis variannya sebagai berikut

Tabel 4.12 Ringkasan Data Hasil Perhitungan Analisis Varian Klasifikasi Tunggal Pada Indikator rasa

### RASA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.450	3	1.150	2.421	.072
Within Groups	36.100	76	.475		
Total	39.550	79			

Pada Tabel 4.12 menunjukkan bahwa kualitas dari keempat sampel *steam cake* labu kuning pada indikator rasa menunjukkan didapatkan harga F hitung > F (tabel) maka hipotesis diterima, yang berarti “ada perbedaan yang signifikan dari keempat sampel *steam cake* labu kuning dilihat dari aspek rasa, karena ada perbedaan sehingga perlu dilanjutkan uji tukey untuk melihat pasangan mana yang berbeda dari keempat sampel dengan ketentuan jika selisih antar sampel lebih besar dari nilai pembanding maka ada perbedaan yang nyata antar sampel tersebut. Berikut ini ringkasan rerata dari indikator rasa.

Tabel 4.13 Ringkasan Data Hasil Uji Tukey pada Indikator Warna Berdasarkan Perhitungan Analisis Klasifikasi Tunggal

Perbandingan antar sampel	Sig	Keterangan
110 – 230	0,118 > 0,05	Ada perbedaaa
110 – 340	0,374 > 0,05	Ada perbedaaa
110 – 540	0,564 > 0,05	Ada perbedaaa
230 – 340	0,901 > 0,05	Ada perbedaaa
230 - 540	0,662 > 0,05	Ada perbedaaa
340 – 540	0,968 > 0,05	Ada perbedaaa

Dari tabel 4.13 data uji Tukey dapat dilihat hasil kualitas inderawi *steam cake* labu kuning hasil eksperimen pada indikator rasa untuk masing-masing sampel. Sampel 110-230 menunjukkan ada perbedaan, sampel 110-340 juga menunjukkan ada perbedaan, sample 110-450 juga menunjukkan ada perbedaan, sedangkan sampel 230-340 menunjukkan ada perbedaan, sample 230-450 menunjukkan adanya perbedaan, sample 340-450 menunjukkan adanya perbedaan, menerangkan sampel 450 lebih baik dari pada sampel 110, 230, dan 340 dilihat dari rerata skornya yaitu 3,65.

Berikut ini rerata skor uji inderawi dari indikator rasa dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut.

Tabel 4.14 rerata skor uji inderawi pada indikator rasa

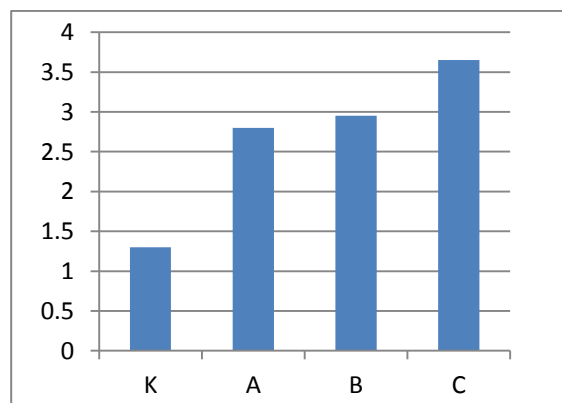
Sampel	Skor								Rerata
	1		2		3		4		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
110 (0%)	14	70	6	30	0	0	0	0	1,3
230 (10%)	0	0	8	40	8	40	4	20	2,8
340 (30%)	0	0	5	25	11	55	4	20	2,95
450 (50%)	0	0	0	0	7	35	13	65	3,65

Pada Tabel 4.12 dapat diketahui hasil penilaian untuk keempat sampel *steam cake* pada indikator rasa. Pada sampel 110 memiliki rerata skor 1,3 sehingga sampel tersebut mempunyai kriteria tidak manis ideal, sampel 230

memiliki rerata skor 2,8, mempunyai kriteria cukup manis ideal sampel 340 memiliki rerata skor 2,95 sehingga sampel tersebut memiliki kriteria rasa manis cukup ideal dan sample 450 memiliki rerata skor 3,65 sehingga sample tersebut memiliki kriteria rasa manis ideal.

Berdasarkan tabel 4.12 dapat diketahui bahwa pada indikator rasa dari keempat sampel *steam cake* labu kuning tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Untuk memperjelas dalam menyimpulkan tabel diatas berdasarkan indikator rasa dapat dibuat histogram rerata skor seperti pada gambar berikut ini

#### Aspek Rasa



Gambar 4.4 diagram rerata skor sampel *steam cake* labu kuning pada indikator rasa

Keterangan :

K : Sampel 110 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 0%.

A : Sampel 230 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 10%

B : Sampel 340 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 30%

C : Sampel 450 *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 50%



### 4.3 Hasil Dan Pembahasan Kandungan Vitamin A *Steam Cake* Labu Kuning Berdasarkan Uji Laboratorium

Uji laboratorium dilakukan untuk mengetahui kandungan vitamin A didalam *steam cake* labu kuning. Berikut hasil uji laboratorium yang dilakukan di laboratorium Chem-Mix Pratama, Bantul, Yogyakarta.

Tabel 4.15 Hasil Uji Laboratorium *steam cake* labu kuning Per 100/g

No	Sampel	Analisa	Ulangan 1	Ulangan 2
1	110	Vitamin A	5,4283 mg	5,5707 mg
2	230	Vitamin A	5,8490 mg	5,6098 mg
3	340	Vitamin A	6,1833 mg	6,2065 mg
4	450	Vitamin A	6,5511 mg	6,5793 mg

Berdasarkan data dari tabel 4.12, pada keempat sampel *steam cake* menunjukkan bahwa bertambahnya jumlah labu kuning yang digunakan menyebabkan kandungan vitamin A pada *steam cake* terus meningkat. Penambahan labu kuning vitamin A pada *steam cake* hasil eksperimen sebagai berikut, untuk sampel 110 (0 % labu kuning) memiliki rata-rata kandungan vitamin 5,4 mg, untuk sampel 230 (10% labu kuning) memiliki rata-rata Kandungan vitamin A 5,849 mg, sampel 340 (30% labu kuning) memiliki rata-rata kandungan vitamin A 6,183 dan sampel 540 (labu kuning 50%) memiliki rata-rata kandungan vitamin A 6,553

Berdasarkan hasil pengujian diatas sampel 540 merupakan sampel yang memiliki semua kandungan gizi vitamin A paling tinggi, dikarenakan dalam *steam cake* tersebut mengandung labu kuning yang lebih banyak dari sampel

lainnya yaitu sebesar 50 % atau sebesar 50 gram labu kuning. Hal ini disebabkan karena kandungan yang terdapat pada labu kuning serta adanya penambahan bahan lain dalam proses pembuatan pancake seperti tepung terigu, susu, margarine dan gula. Didalam labu kuning terdapat kandungan vitamin A sebesar 52 mg/100 g. Disimpulkan bahwa dengan penggunaan labu kuning 50 % dapat mempengaruhi

#### 4.4 Hasil Uji Kesukaan Masyarakat Terhadap *steam cake* dengan penambahan labu kuning

Uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap *steam cake* hasil eksperimen. Berdasarkan hasil pengujian dari 80 orang panelis tidak terlatih dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.16. Ringkasan hasil uji kesukaan *steam cake* dengan penambahan labu kuning

Indikator	110		230		340		450	
	% skor	Kriteria	% skor	Kriteria	% skor	Kriteria	% skor	Kriteria
Warna	66	Cukup Suka	75,5	Suka	65	Cukup Suka	69	Suka
Aroma	74.8	Suka	72	Suka	67.5	Suka	84.3	Sangat Suka
Tekstur	64.3	Cukup Suka	78.8	Suka	84.3	Sangat Suka	70.3	Suka
Rasa	80.3	Suka	87.8	Sangat Suka	74.3	Suka	69,25	Suka

Keterangan :

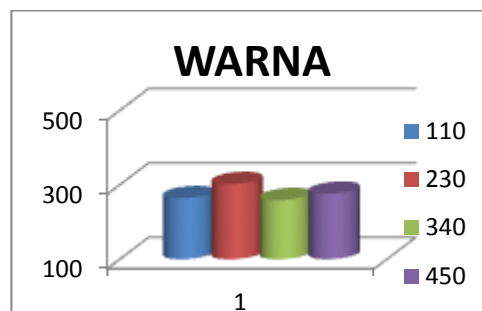
110 : Sampel *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 0%.

230 : Sampel *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 10%

340 : Sampel *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 30%

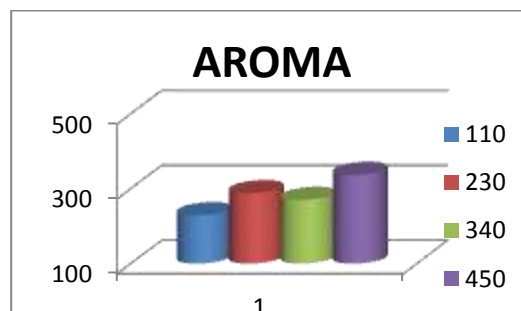
450 : Sampel *steam cake* dengan penambahan labu kuning sebanyak 50%

Mencermati data tabel diatas dapat diketahui rerata secara keseluruhan setiap sampel menurut 80 orang panelis tidak terlatih, sampel 230 yaitu *steam cake* dengan penambahan labu kuningt 10% adalah yang disukai. Bila ditampilkan secara grafis dengan menggunakan grafik radar berdasarkan keempat indikator yang diteliti, maka tampilannya adalah sebagai berikut :



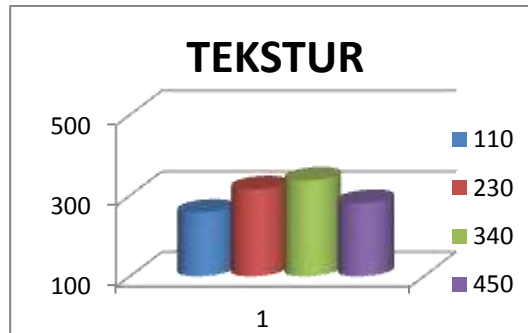
Gambar 4.5 Grafik Batang Uji Kesukaan *steam cake* labu kuning indikator

warna

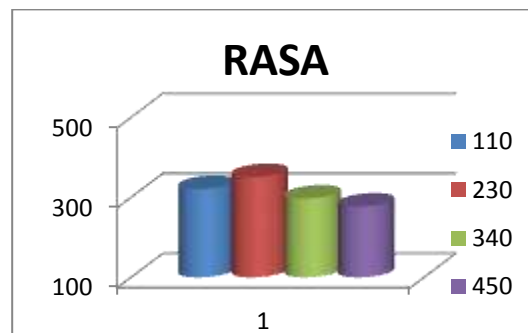


Gambar 4.6 Grafik Batang Uji Kesukaan *steam cake* labu kuning indikator

aroma

Gambar 4.7 Grafik Radar Uji Kesukaan *steam cake* labu kuning indikator

tekstur

Gambar 4.8 Grafik Radar Uji Kesukaan *steam cake* labu kuning indikator

rasa

Berdasarkan grafik dari 4.5, 4.6, 4.7 dan 4.8, dapat diketahui bahwa urutan sampel pancake komposit tepung ubi jalar ungu dengan penambahan sari bit yang disukai adalah 230 dengan % skor 89,75 pada indikator warna, % skor 75.5 pada indikator aroma % skor 72 pada indikator tekstur % skor 78.8, dan % skor 87.8 pada indikator rasa.

## 4.5 Pembahasan Hasil Penelitian

Pada sub bab pembahasan hasil penelitian ini, peneliti akan menjelaskan tentang kualitas *steam cake* labu kuning dilihat dari kualitas inderawi, hasil uji laboratorium dan hasil kesukaan.

### 4.5.1 Kualitas *Steam Cake* yang berbeda dilihat dari kualitas inderawi (warna, rasa, aroma dan tekstur)

#### a. Kualitas Warna *Steam Cake* penambahan labu kuning

Warna merupakan kenampakan pertama yang sangat mempengaruhi konsumen untuk memilih suatu produk. Fungsi dari warna pada suatu makanan sangatlah penting, karena dapat mempengaruhi selera konsumen dan dapat membangkitkan selera makan. Berdasarkan data uji inderawi yang dilakukan oleh 20 panelis dari keempat sampel *steam cake* labu kuning pada indikator warna, urutan sampel mulai dari yang terbaik adalah sampel 230 (labu kuning 10%), sampel 340 (labu kuning 30%), sampel 450 (labu kuning 50%) dan sample 110 (labu kuning 0%).

Dilihat dari keempat sampel tersebut yang memiliki warna kuning keemasan pada *steam cake* labu kuning adalah sampel 230 dengan penambahan labu kuning sebesar 10%. Warna kuning keemasan pada *steam cake* dipengaruhi oleh persentase penggunaan labu kuning yang digunakan. Penggunaan labu kuning yang semakin banyak menyebabkan warna *steam cake* yang dihasilkan akan semakin kuning pekat

Hal ini disebabkan oleh pigmen betalain yang merupakan kombinasi dari pigmen betasianin dan pigmen kuning betaxantin ([foodtech.binus.ac.id](http://foodtech.binus.ac.id)).

Kandungan pigmen betalain yang ada pada labu kuning akan hasil akhir warna produk *steam cake* hasil eksperimen.

b. Kualitas aroma *Steam Cake* penambahan labu kuning

Aroma dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat diamati dengan indera pembau. Didalam industri pangan pengujian terhadap bau dianggap penting karena dengan cepat dapat memberikan hasil penilaian terhadap produk tentang diterima atau tidaknya produk tersebut (Bambang Kartika 1988 : 10). Berdasarkan data uji inderawi yang dilakukan oleh 20 orang panelis dari keempat sampel *steam cake* penambahan labu kuning pada indikator aroma, hasil perhitungan rerata menunjukkan empat sampel memiliki aroma cukup harum khas *steam cake* yaitu sampel sampel 450 (labu kuning 50%), sampel 340 (labu kuning 30%) dan sampel 230 (labu kuning 10%).

Bila diurutkan dari keempat sampel tersebut maka yang memiliki rerata paling tinggi yaitu sampel 450 (labu kuning 50%) memiliki rerata 2,4, sample 340 (labu kuning 30%) memiliki rerata 1,8 sampel 230 (labu kuning 10%) memiliki rerata 1,65 dan sample 110 (labu kuning 0%) memiliki rerata 1,4. Meski demikian dari keempat sampel tersebut dilihat dari indikator aroma tidak ada perbedaan, karena semua sampel *steam cake* memiliki aroma cukup harum khas *steam cake*. Sehingga labu kuning yang ditambahkan dalam proses pembuatan *steam cake* hasil eksperimen tidak ada pengaruhnya. Ini dibuktikan dengan semakin banyak penambahan labu kuning maka aroma khas *steam cake* akan semakin tidak nyata, sebaliknya semakin sedikit labu kuning yang digunakan maka aroma yang dihasilkan semakin nyata.

c. Kualitas tekstur *Steam Cake* Dengan Penambahan Labu Kuning

Beberapa daerah seperti rongga mulut, bibir, tangan mempunyai kepekaan yang tinggi terhadap perabaan. Sifat perabaan umumnya dikaitkan dengan 3 hal, yaitu struktur, tekstur dan konsistensi. Tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut pada waktu digigit, dikunyah dan ditelan (Bambang Kartika 1988 : 10). Tekstur yang baik dari *steam cake* adalah lembut. Berdasarkan data uji inderawi yang dilakukan oleh 20 orang panelis dari keempat sampel *steam cake* pada indikator tesktur, urutan sampel terbaiknya adalah sampel 340 (labu kuning 30%), sampel 450 (labu kuning 50%), sampel 230 (labu kuning 10%) dan sampel 110 (labu kuning 0%)

Menurut hasil data uji inderawi menjelaskan bahwa adanya perbedaan tekstur *steam cake* hasil eksperimen disebabkan karena bahan-bahan pembuatannya. *Steam cake* secara umum menggunakan bahan-bahan yang sama hanya ditambahkan dengan labu kuning. Penambahan labu kuning dalam proses pembuatan *steam cake* mempengaruhi hasil dari *steam cake* dengan penambahan labu kuning yang dihasilkan terutama untuk kualitas teksturnya. Hal ini dibuktikan dengan kriteria yang didapatkan semua sampel *steam cake* memiliki kriteria berbeda dikarenakan apabila penggunaan labu kuning terlalu banyak akan sangat berpengaruh terhadap tekstur *steam cake* dan menyebabkan adonan tidak lembut.

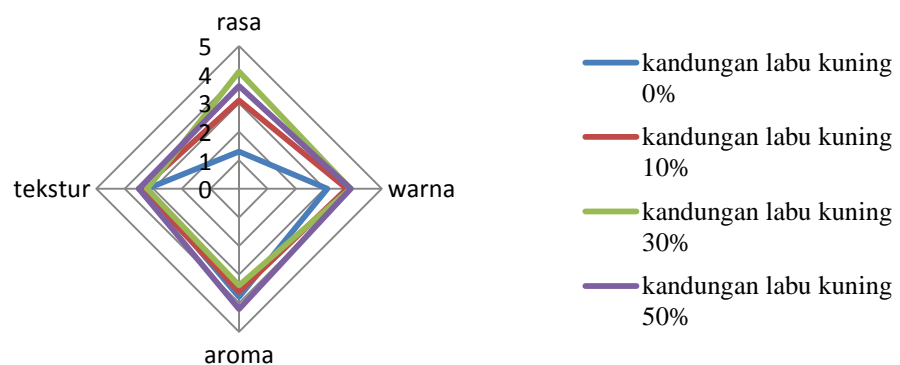
d. Kualitas Rasa *Steam Cake* Dengan Penambahan Labu Kuning

Rasa pada suatu makanan dipengaruhi oleh bahan dasar yang digunakan. Rasa juga mempengaruhi kegemaran masyarakat pada suatu makanan karena

masyarakat dapat menilai apakah makanan tersebut enak atau tidak melalui panca pengecap yaitu lidah. Berdasarkan data uji inderawi yang dilakukan oleh 20 orang panelis pada keempat sampel *steam cake* dengan penambahan labu pada indikator rasa, memiliki urutan sampel terbaik berdasarkan rerata sebagai berikut sampel 450 (labu kuning 50%) dengan rasa manis cukup ideal, sampel 340 (labu kuning 30%) dengan rasa manis cukup ideal dan sampel 230 (labu kuning 10%) dengan rasa manis cukup ideal dan sample 110 (labu kuning 0%) dengan rasa manis cukup ideal.

#### 4.6 Hasil Dan Pembahasan Keseluruhan Dari Uji Inderawi

Berdasarkan hasil pengamatan eksperimen pembuatan *steam cake* labu kuning dapat diresumekan dengan tabel hasil uji inderawi secara umum. Dari hasil tabel dapat dibuat gambar diagram jala dari keseluruhan hasil uji inderawi seperti dibawah ini:



Gambar 4.9 grafik jala uji inderawi

Berdasarkan grafik yang tampak pada gambar 4.9 dapat disimpulkan sampel 540 (labu kuning 50%), sampel 340 (labu kuning 30%) dan sampel 230 (labu kuning 10%) dan sampel 110 (labu kuning 0%). Disimpulkan dari pengujian inderawi yang dilakukan oleh 20 orang menyatakan bahwa persentase



penggunaan labu kuning tidak dapat mempengaruhi kualitas aroma, tekstur dan rasa *steam cake*. Karena pada sampel 110, sampel 230, sampel 340, dan sampel 540 mempunyai perbedaan aroma, tekstur dan rasa yang tidak begitu nyata, Hal ini dapat dilihat dari selisih rerata skor pada indikator aroma setiap sampelnya yaitu sampel 110 dengan rerata 3.78, sampel 230 dengan rerata skor 3.6, sampel 340 dengan rerata skor 3.38, dan sampel 540 dengan skor rerata 4.21 dari selisih indikator tekstur setiap sampelnya yaitu sampel 110 dengan rerata 3.21, sampel 230 dengan rerata skor 3.4, sampel 340 dengan rerata skor 3.21, dan sampel 540 dengan skor rerata 3.51, serta dari selisih rerata skor pada indikator rasa setiap sampel yaitu sampel 110 dengan rerata skor 4.0, sampel 230 dengan rerata skor 3,11, sampel 340 dengan rerata skor 3.7 dan sampel 540 dengan skor rerata 3.6.

Namun penggunaan labu kuning dalam pembuatan *steam cake* sangat mempengaruhi kualitas warna, hal ini dapat dibuktikan dengan rerata skor yang didapatkan sampel 110 yaitu 3,3, skor ini lebih besar dari sampel 230 yaitu 3.78 memiliki warna kuning , sampel 340 yaitu 3.9 dan sampel 540 memiliki skor 3.91 yang keduanya memiliki kriteria warna kuning cukup keemasan

#### **4.6.1 Pembahasan Uji Kesukaan Masyarakat Terhadap *Steam Cake* Dengan**

##### **Penambahan Labu Kuning**

##### a. Ditinjau Dari Aspek Warna

Pada indikator warna *steam cake* hasil eksperimen masyarakat lebih menyukai sampel 540. Ini disebabkan sampel 540 (labu kuning 50%) memiliki warna *steam cake* kuning keemasan karena jumlah labu kuning yang ada di dalam adonan *steam cake* lebih banyak dari sampel 110, 230, dan sampel 340. Warna

tersebut menggambarkan penggunaan labu kuning yaitu kuning keemasan sehingga disukai masyarakat.

Disimpulkan dari hasil uji kesukaan masyarakat terhadap *steam cake* hasil eksperimen pada indikator warna yaitu semakin banyak penambahan labu kuning dalam pembuatan *steam cake* maka warna yang dihasilkan akan menjadi kuning keemasan sehingga disukai oleh masyarakat.

b. Ditinjau Dari Aspek Aroma

Pada indikator aroma *steam cake* hasil eksperimen masyarakat lebih menyukai sampel 540, dengan hasil sebagai berikut sampel 110 (0% labu kuning) mendapatkan kriteria 74,8, sample 230 ( 10 % labu kuning) mendapat kriteria aroma 72%, sample 340 (30% labu kuning) mendapatkan kriteria 67,5 dan sample 540 (50% labu kuning) mendapatkan kriteria 84,3 sehingga disimpulkan disukai oleh masyarakat, pada sampel 540 (50% labu kuning) mendapat kriteria 84,3

Disimpulkan dari hasil uji kesukaan masyarakat terhadap pancake hasil eksperimen pada indikator aroma yang terbaik adalah sampel 450 dengan penggunaan labu kuning 50%. Hal ini disebabkan karena labu kuning yang digunakan relative banyak sehingga aroma khas dari labu kuning.

c. Ditinjau Dari Aspek Tekstur

Pada hasil uji kesukaan masyarakat pada indikator tekstur *steam cake* hasil eksperimen semua sampel memiliki kriteria cukup disukai. Berikut ini hasil dari uji kesukaan masyarakat pada aspek tekstur, pada sampel 110 ( 0 % labu kuning) mendapat kriteria tekstur 64,3 sehingga disimpulkan cukup disukai oleh masyarakat, pada sampel 230 (10% labu kuning) mendapat kriteria 78,8%

sehingga disimpulkan disukai masyarakat, sampel 340 (30% labu kuning ) mendapat kriteria 84,3% sehingga disimpulkan sangat disukai masyarakat serta sample 450 (50% labu kuning) mendapatkan kriteria 70,3 sehingga disimpulkan disukai masyarakat.

Hasil data dalam pembahasan uji kesukaan menunjukkan semua sampel memiliki kriteria disukai oleh masyarakat, namun sampel 340 memiliki jumlah skor yang lebih besar dari sampel 110, 230 dan 450. Hal ini disebabkan karena penggunaan labu kuning yang tidak terlalu banyak yaitu 30% labu kuning, hal ini mempengaruhi tingkat tekstur dari *steam cake*.

d. Ditinjau Dari Aspek Rasa

Pada hasil uji kesukaan masyarakat pada indikator rasa *steam cake* hasil eksperimen semua sampel memiliki kriteria cukup disukai. Berikut ini hasil dari uji kesukaan masyarakat pada aspek rasa, pada sampel 110 ( 0 % labu kuning) mendapat kriteria rasa 80,3% sehingga disimpulkan disukai oleh masyarakat, pada sampel 230 (10% labu kuning) mendapat kriteria 87,8% sehingga disimpulkan sangat disukai masyarakat, sampel 340 (30% labu kuning ) mendapat kriteria 74,3 sehingga disimpulkan disukai masyarakat serta sample 450 (50% labu kuning) mendapatkan kriteria 69,25 sehinggadisimpulkan disukai masyarakat.

Hasil data menunjukkan semua sampel memiliki kriteria disukai oleh masyarakat, namun sampel 230 memiliki jumlah skor yang lebih besar dari sampel 110, 340 dan 450. Hal ini disebabkan pada sampel 230 penambahan labu kuning lebih sedikit dibanding dengan sampel lain, sehingga tidak mempengaruhi rasa pada *steam cake* hasil eksperimen.

## BAB 5

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Proses pembuatan *steam cake* dengan penambahan labu kuning menggunakan resep dasar dari *sponge cake* ataupun resep standar bolu kukus, dengan prosesntase penambahan labu kuning 0%, 10%, 30%, dan 50%.
- b. Ada perbedaan kualitas inderawi pada *steam cake* labu kuning ditinjau dari aspek warna dan tekstur, sedangkan pada rasa dan aroma ada perbedaan. *Steam cake* yang terbaik ditinjau dari aspek warna adalah sample *steam cake* dengan code 230 (penambahan labu kuning 10%), dengan rerata skor 3,05. *Steam cake* yang terbaik ditinjau dari aspek tekstur adalah sample *steam cake* dengan code 340 (penambahan labu kuning 30%), dengan rerata skor 3,6. *Steam cake* yang terbaik ditinjau dari aspek rasa adalah sample *steam cake* dengan code 450 (penambahan labu kuning 50%), dengan rerata skor 3,6. *Steam cake* yang terbaik ditinjau dari aspek aroma adalah sample *steam cake* dengan code 450 (penambahan labu kuning 50%), dengan rerata skor 2,43.

c. Kandungan vitamin A pada *steam cake* labu kuning yang berbeda adalah sebagai berikut :

- 1) Pada sample 110 (dengan penambahan labu kuning 0%) kandungan vitamin A mencapai 5,4 mg.
- 2) Pada sample 230 (dengan penambahan labu kuning 10%) kandungan vitamin A mencapai 5,849 mg.
- 3) Pada sample 340 (dengan penambahan labu kuning 30%) kandungan vitamin A mencapai 6,183 mg.
- 4) Pada sample 540 (dengan penambahan labu kuning 50%) kandungan vitamin A mencapai 6,553 mg.

d. Hasil data menunjukkan kesukaan masyarakat semua sampel memiliki kriteria disukai oleh masyarakat, namun sampel 230 memiliki jumlah skor yang lebih besar dari sampel 110, 340 dan 450. Hal ini disebabkan pada sampel 230 penambahan labu kuning lebih sedikit dibanding dengan sampel lain.

## 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat peneliti berikan terkait dengan hasil penelitian dan pembahasan sebagai berikut :

- 1) Perlu diadakan penelitian lanjutan untuk mendapatkan *steam cake* labu kuning dengan kualitas inderawi yang lebih baik dari aspek warna, aroma, tekstur dan rasa.

- 2) Perlu adanya sosialisai kepada masyarakat mengenai pembuatan *steam cake* labu kuning sebagai bahan pangan alternative bagi masyarakat.
- 3) Diperlukan penelitian lanjutan untuk menambahkan bahan lain dalam pembuatan *steam cake* labu kuning agar kandungan vitamin A yang dihasilkan bertambah dari yang telah dilakukan oleh peneliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka
- Anni Faridah dkk. 2008. *Patiseri Jilid II Untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Antioxidative Activity of Anthocyanins from Purple Sweet Potato, *Ipomoera*
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. , Jakarta :Rineka Cipta.
- Beaton GH, Martorrel R, L' Abbe KA, et al. *Effectiveness of vitamin A supplementation in the control of young child morbidity and mortality in developing countries. Final report to CIDA*. Toronto. Canada: University of Toronto. 1992.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2005. Daftar Komposisi Bahan Makanan.
- Hanafiah, Kemas Ali. 1993. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Jakarta : Rajawali Pers
- Herman, S. Dkk. *Studi Masalah Gizi Mikro Di Indonesia: Perhatian Khusus Pada Kurang Vitamin A (KVA), Anemia, Dan Seng*. Jakarta. 2006.
- Kano, M.; Tomomi T.; Katsuhisa H.; Kumiko M.; and Fumiyasu I. (2005).
- Kanisius. 2005. *Aneka Olahan Belagu dan Labu*. Yogyakarta : Kanisius
- Kartika, Bambang. et al. 1988. *Pedoman Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Kohajdova, Z; J. Karovicova; and S. Schmidt. (2009). Significancy and Emulsifier

Hydrocolloid in Bakery Industry. Acta Chimica Slovaca. Slovak Republic

Lean, Michael. 2013. *Ilmu Pangan, Gizi dan Kesehatan*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.

Muhilal. *Highlight for Forty Years Research on Vitamin A Deficiency at RHE center Research and Development in Food and nutrition*, Orasi Ilmiah Purnabhakti. 2005.

Raharja Kandha, 2000, *Waluh Sumber Protien Dan Obat*, Edisi 8, Kedaulatan Rakyat, Jakarta.

Subagjo. 2007. *Metode Pembuatan Cake*. Jakarta : Angkasa

Sudarto Yudo, 2000, *Budidaya Waluh*, Kanisius, Yogyakarta.

Sudjana, 1995. *Desain dan Analisis Eksperimen Edisi IV*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Suharsimi, Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta

Suhardjito, YB. 2006. *Pastry Dalam Perhotelan*. Yogyakarta : Kanisius.

Widayati.E dan Damayanti, 2000, *Aneka Panganan Labu Kuning*, Trubus Agrisarana, Surabaya.

Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.



# Lampiran

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS (dari TJP UNNES) YANG MENGIKUTI  
WAWANCARA**

No	Nama	No	Nama
1	Didik Prasetyo	21	Mia Aulia Fatma
2	Beta Dwi Pratiwi	22	Nurul Hanifah
3	Nur Sholihatul H	23	Paramitha Ayu M
4	Siva Saramoya	24	Siwi Ragil
5	Septiana K	25	Wulan Praptiningrum
6	Afrilia Dwi W	26	Riantika P.W
7	Pipit Adi Utomo	27	Septiana Kusuma
8	Drastian Engar	28	Wahyu Budilistian
9	Sheila Rahmi	29	Sivasaramohya
10	Ardhani Novanrio	30	Faridatul nafisa F
11	Dita Astarina	31	Steela Septianarta
12	Dhini Tri H	32	
13	Fajar Cordova	33	
14	Ayu Purnamasari	34	
15	Beti Ayu R	35	
16	Hanifah Sulistya	36	
17	Marita Anggiet	37	
18	Dewi Khodijah	38	
19	Diana Pratamasari	39	
20	Margareta K	40	

**PERTANYAAN WAWANCARA SELEKSI CALON PANELIS**

Nama : NIM :

No. Hp : Tanggal Seleksi :

Petunjuk :

Dihadapan anda disajikan lembar wawancara calon panelis, anda diminta untuk menjawab pertanyaan yang diajukan berdasarkan pengetahuan anda dan keadaan yang sebenar-benarnya. Anda diminta memberikan tanda silang (×) pada alternatif jawaban yang sesuai. Atas kesediaan dan bantuannya saya ucapkan terima kasih.

**Pertanyaan :**

1. Apakah anda bersedia menjadi calon panelis ?
  - a. Ya, bersedia
  - b. Tidak bersedia
2. Apakah anda saat ini dalam keadaan sehat?
  - a. Ya
  - b. Tidak
3. Apakah anda saat ini menderita gangguan penglihatan?
  - a. Tidak
  - b. Ya
4. Apakah anda saat ini menderita gangguan kesehatan mulut (seperti sariawan, sakit gigi, dsb) dalam satu bulan terakhir?
  - a. Tidak
  - b. Ya
5. Apakah anda saat ini menderita gangguan pernafasan (flu, pilek) dalam satu bulan terakhir?
  - a. Tidak
  - b. Ya
6. Apakah anda merokok?
  - a. Tidak
  - b. Ya
7. Apakah anda tahu tentang *steam cake*?

- a. Ya tahu
  - b. Tidak tahu
8. Apakah anda pernah mengkonsumsi *steam cake*?
- a. Pernah
  - b. Tidak pernah
9. Apakah anda suka mengkonsumsi *steam cake*?
- a. Suka
  - b. Tidak suka
10. Apakah anda pernah mengkonsumsi *steam cake* yang terbuat dari bahan selain tepung terigu?
- a. Pernah
  - b. Tidak pernah
11. Apakah anda pernah mengkonsumsi *steam cake* labu kuning?
- a. Pernah
  - b. Tidak pernah
12. Apakah anda tahu bagaimana warna *steam cake* yang baik?
- a. Ya tahu, kuning
  - b. Tidak tahu
13. Apakah anda tahu bagaimana tekstur *steam cake* yang baik?
- a. Ya tahu, empuk
  - b. Tidak Tahu
14. Apakah anda tahu bagaimana aroma *steam cake* yang baik?
- a. Ya tahu, harum khas *steam cake*
  - b. Tidak tahu
15. Apakah anda tahu bagaimana rasa *steam cake* yang baik?
- a. Ya tahu, manis gurih
  - b. Tidak tahu

Peneliti,

## Daftar Nama dan Hasil Tes Wawancara

No	Nama panelis	Butir soal																	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Didik Prasetyo	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	Ditolak
2	Beta Dwi Pratiwi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	Diterima
3	Nur Sholihatul H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Diterima
4	Siva Saramoya	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	Diterima
5	Septiana K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Diterima
6	Afrilia Dwi W	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	Ditolak
7	Pipit Adi Utomo	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	Ditolak
8	Drastian Engar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Diterima
9	Sheila Rahmi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Diterima
10	Ardhani Novanrio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Diterima
11	Dita Astarina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Diterima
12	Dhini Tri H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	Diterima
13	Fajar Cordova	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Diterima
14	Ayu Purnamasari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Diterima
15	Beti Ayu R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Diterima
16	Hanifah Sulistya	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Diterima
17	Marita Anggiet	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Diterima
18	Dewi Khodijah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Diterima
19	Diana Pratamasari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	Diterima
20	Margareta K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	Diterima
21	Mia Aulia Fatma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Diterima
22	Nurul Hanifah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Diterima
23	Paramitha Ayu M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	Diterima
24	Siwi Ragil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	Diterima
25	Wulan Praptiningrum	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Ditolak
26	Riantika P.W	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Ditolak
27	Septiana Kusuma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Diterima
28	Wahyu Budilistian	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	Diterima
29	Sivasaramohya	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	Diterima
30	Faridatul nafisa F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	Diterima
31	Steela Septianarta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	Diterima

Keterangan

Nilai 1 = jawaban benar

Nilai 0 = jawaban salah

Jika soal 1-7 benar maka calon panelis diterima untuk tahap selanjutnya

Jika soal 1-7 ada yang salah dan maka calon panelis tidak diterima atau ditolak untuk tahap selanjutnya

panelis diterima = 26

panelis ditolak = 5

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS (dari TJP UNNES) YANG LOLOS  
PENYARINGAN**

No	Nama	No	Nama
1	Beta Dwi Pratiwi	16	Mia Aulia Fatma
2	Siva Saramoya	17	Siwi Ragil
3	Septiana K	18	Marita Anggiet
4	Drastian E A	19	Sheila Rahmi
5	Fajar Cordova	20	Ardhani Novanrio
6	Paramita Ayu M	21	Nurul Hanifah
7	Margaretta K.M	22	Paramitha Ayu M
8	Nur Solihatul H	23	Diana Pratama
9	Hanifah Sulistya	24	Wahyu Budilistian
10	Dita Astarina	25	Pipit Adi Utomo
11	Dhini Tri H	26	Afrilia Dwi W
12	Bety Ayu R		
13	Sania K.A		
14	Ayu Purnama		
15	Dewi khodijah		

**FORMULIR PENYARINGAN**

Nama / NIM : .....

Tanggal : .....

Bahan / sampel : *steam cake* labu kuning

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel *steam cake* dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk mengurutkan kualitas *steam cake* berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

Atas kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti,

Irvan Sury Hardy

5401410164

## LEMBAR PENILAIAN

## PENYARINGAN 1

No.	Indikator	Kriteria	Skor	Sampel			
				170	229	440	230
1.	Warna	Kuning keemasan	4				
		Kuning	3				
		Kuning keputihan	2				
		Kuning kecoklatan	1				
2.	Aroma	Harum khas <i>steam cake</i>	4				
		Cukup harum khas <i>steam cake</i>	3				
		Kurang harum khas <i>steam cake</i>	2				
		Tidak harum khas <i>steam cake</i>	1				
3.	Tekstur	Lembut	4				
		Cukup lembut	3				
		Kurang lembut	2				
		Tidak lembut	1				
4	Rasa	Manis gurih	4				
		Cukup manis gurih	3				
		Kurang manis gurih	2				
		Tidak manis gurih	1				



**FORMULIR PENYARINGAN**

Nama / NIM : .....

Tanggal : .....

Bahan / sampel : *steam cake* labu kuning

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel *steam cake* dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk mengurutkan kualitas *steam cake* berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

Atas kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti,

Irvan Sury Hardy

5401410164

## LEMBAR PENILAIAN

## PENYARINGAN 2

No	Indikator	Kriteria	Skor	Sampel			
				252	367	145	233
1.	Warna	Kuning keemasan	4				
		Kuning	3				
		Kuning keputihan	2				
		Kuning kecoklatan	1				
2.	Aroma	Harum khas <i>steam cake</i>	4				
		Cukup harum khas <i>steamcake</i>	3				
		Kurang harum khas <i>steam cake</i>	2				
		Tidak harum khas <i>steam cake</i>	1				
3.	Tekstur	Lembut	4				
		Cukup lembut	3				
		Kurang lembut	2				
		Tidak lembut	1				
4	Rasa	Manis gurih	4				
		Cukup manis gurih	3				
		Kurang manis gurih	2				
		Tidak manis gurih	1				

**FORMULIR PENYARINGAN**

Nama / NIM : .....

Tanggal : .....

Bahan / sampel : *steam cake* labu kuning

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel *steam cake* dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk mengurutkan kualitas *steam cake* berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

Atas kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti,

Irvan Sury Hardy

5401410164

## LEMBAR PENILAIAN

## PENYARINGAN 3

No.	Indikator	Kriteria	Skor	Sampel			
				312	129	567	512
1.	Warna	Kuning keemasan	4				
		Kuning	3				
		Kuning keputihan	2				
		Kuning kecoklatan	1				
2.	Aroma	Harum khas <i>steam cake</i>	4				
		Cukup harum khas <i>steam cake</i>	3				
		Kurang harum khas <i>steam cake</i>	2				
		Tidak harum khas <i>steam cake</i>	1				
3.	Tekstur	Lembut	4				
		Cukup lembut	3				
		Kurang lembut	2				
		Tidak lembut	1				
4	Rasa	Manis gurih	4				
		Cukup manis gurih	3				
		Kurang manis gurih	2				
		Tidak manis gurih	1				

**FORMULIR PENYARINGAN**

Nama / NIM : .....

Tanggal : .....

Bahan / sampel : *steam cake* labu kuning

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel *steam cake* dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk mengurutkan kualitas *steam cake* berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

Atas kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti,

Irvan Sury Hardy

5401410164

**LEMBAR PENILAIAN**

**PENYARINGAN 4**

No.	Indikator	Kriteria	Skor	Sampel			
				564	344	632	431
1.	Warna	Kuning keemasan	4				
		Kuning	3				
		Kuning keputihan	2				
		Kuning kecoklatan	1				
2.	Aroma	Harum khas <i>steam cake</i>	4				
		Cukup harum khas <i>steam cake</i>	3				
		Kurang harum khas <i>steam cake</i>	2				
		Tidak harum khas <i>steam cake</i>	1				
3.	Tekstur	Lembut	4				
		Cukup lembut	3				
		Kurang lembut	2				
		Tidak lembut	1				
4	Rasa	Manis gurih	4				
		Cukup manis gurih	3				
		Kurang manis gurih	2				
		Tidak manis gurih	1				

**FORMULIR PENYARINGAN**

Nama / NIM : .....

Tanggal : .....

Bahan / sampel : *steam cake* labu kuning

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel *steam cake* dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk mengurutkan kualitas *steam cake* berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

Atas kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti,

Irvan Surya Hardy

5401410164

## LEMBAR PENILAIAN

## PENYARINGAN 5

No.	Indikator	Kriteria	Skor	Sampel			
				371	263	417	280
1.	Warna	Kuning keemasan	4				
		Kuning	3				
		Kuning keputihan	2				
		Kuning kecoklatan	1				
2.	Aroma	Harum khas <i>steam cake</i>	4				
		Cukup harum khas <i>steam cake</i>	3				
		Kurang harum khas <i>steam cake</i>	2				
		Tidak harum khas <i>steam cake</i>	1				
3.	Tekstur	Lembut	4				
		Cukup lembut	3				
		Kurang lembut	2				
		Tidak lembut	1				
4	Rasa	Manis gurih	4				
		Cukup manis gurih	3				
		Kurang manis gurih	2				
		Tidak manis gurih	1				



**FORMULIR PENYARINGAN**

Nama / NIM : .....

Tanggal : .....

Bahan / sampel : *steam cake* labu kuning

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel *steam cake* dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk mengurutkan kualitas *steam cake* berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

Atas kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti,

Irvan Sury Hardy

5401410164

## LEMBAR PENILAIAN

## PENYARINGAN 6

No.	Indikator	Kriteria	Skor	Sampel			
				258	481	515	612
1.	Warna	Kuning keemasan	4				
		Kuning	3				
		Kuning keputihan	2				
		Kuning kecoklatan	1				
2.	Aroma	Harum khas <i>steam cake</i>	4				
		Cukup harum khas <i>steam cake</i>	3				
		Kurang harum khas <i>steam cake</i>	2				
		Tidak harum khas <i>steam cake</i>	1				
3.	Tekstur	Lembut	4				
		Cukup lembut	3				
		Kurang lembut	2				
		Tidak lembut	1				
4	Rasa	Manis gurih	4				
		Cukup manis gurih	3				
		Kurang manis gurih	2				
		Tidak manis gurih	1				

REKAPITULASI HASIL SELEKSI CALON PANELIS TAHAP PENYARINGAN																																			
Aspek	Sampel	Ulangan	N	Penilaian oleh calon panelis																															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Warna	170	1	4	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	510	2	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	
	346	3	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	1	4	4		
	534	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	2	3	4		
	827	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	2	4	4	
	182	6	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	2	4	4	3	4	4	2	2	4	3
		Jumlah			23	24	23	24	22	18	21	23	23	23	20	24	23	22	21	21	18	15	24	21	24	18	24	24	21	24	23	18	13	23	22
	Range			1	0	1	0	1	2	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	0	3	0	1	0	2	0	0	1	0	1	2	3	1	1	
	Simpangan			1	0	1	0	2	6	3	1	1	1	4	0	1	2	3	3	5	9	2	3	0	6	0	0	3	0	1	6	11	1	2	
Warna	229	1	3	3	1	4	3	2	3	3	2	3	3	1	3	3	3	4	4	2	2	1	2	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	150	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	4	4	2	2	1	2	1	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	
	412	3	3	3	1	3	3	3	3	4	3	3	3	1	3	3	3	4	3	2	2	1	2	1	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
	448	4	3	3	1	3	3	3	3	4	3	4	4	1	3	4	4	3	4	2	3	2	2	3	1	2	3	4	3	3	1	1	4	3	
	382	5	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	2	3	4	3	4	1	1	3	3	
	745	6	3	4	1	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	1	1	3	4	
		Jumlah			19	6	19	18	17	18	21	17	19	18	7	18	19	20	21	21	12	17	11	14	12	20	15	18	21	18	19	12	12	19	20
	Range			1	0	1	0	1	0	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	0	2	2	1	2	3	1	0	1	0	1	2	3	1	1	
	Simpangan			1	12	1	0	1	0	3	1	1	0	11	0	1	2	3	3	6	1	7	4	6	2	3	0	3	0	1	6	6	1	2	
Warna	440	1	2	2	3	2	2	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	1	2	4	4	3	4	3	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	
	509	2	2	2	3	1	2	2	4	1	2	2	2	2	2	2	1	2	4	4	3	4	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	
	314	3	2	2	3	2	2	2	4	2	2	2	1	2	2	2	1	2	4	4	3	4	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2	2	2	
	515	4	2	1	3	2	2	2	2	1	2	2	1	4	2	2	2	1	2	4	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2	4	4	2	2	
	714	5	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	4	2	1	1	1	2	4	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	4	4	2	2	
	811	6	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	1	1	1	2	4	1	2	2	2	4	1	2	2	2	4	4	4	2	1	
		Jumlah			11	18	11	12	14	18	9	14	12	11	18	12	10	10	6	12	24	17	16	19	15	13	9	12	12	9	8	18	18	10	9
	Range			0	0	1	0	2	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	
	Simpangan			1	6	1	0	2	6	3	2	0	1	6	0	2	2	6	0	12	5	4	7	3	1	3	0	0	3	4	6	6	2	3	
Warna	230	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	
	650	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	3	2	2	
	413	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	4	1	1	
	626	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	3	3	1	1	
	865	5	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	2	3	3	1	1	
	317	6	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	1	2
		Jumlah			7	12	7	6	6	6	9	6	7	8	15	6	8	8	12	6	6	11	9	6	9	9	12	6	6	9	10	12	17	8	9
	Range			1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	2	0	1	1	0	0	0	2	1	0	1	2	2	0	0	1	1	2	3	1	1	
	Simpangan			1	6	1	0	0	0	3	0	1	2	9	0	2	2	6	0	0	5	3	0	3	3	6	0	0	3	4	6	11	2	3	

Tekstur	170	1	4	3	3	2	4	4	4	4	2	4	4	4	3	1	3	2	3	4	1	4	4	1	4	1	1	2	4	4	4	4		
	510	2	4	4	3	1	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	3	1	2	4	3	4	1	4	4	1	4	1	1	2	4	1	4	4
	346	3	4	4	3	1	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	1	3	2	3	4	1	4	4	1	4	1	1	2	4	1	4	4
	534	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	
	827	5	4	4	2	1	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	4	3	
	182	6	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	4	3	
		Jumlah	23	19	8	24	24	24	23	21	22	23	15	20	24	20	15	19	20	18	24	15	24	21	15	24	15	15	18	18	12	24	22	
	Range	1	2	1	0	0	0	1	2	1	1	1	2	0	1	3	2	2	0	0	3	0	2	3	0	3	3	2	2	3	0	1		
	Simpangan	1	5	16	0	0	0	1	3	2	1	9	4	0	4	9	5	4	6	0	9	0	3	9	0	9	9	6	6	12	0	2		
Tekstur	229	1	3	4	4	4	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	4	1	3	4	2	2	2	2	4	3	4	3	4	2	2	3	3
	150	2	3	3	4	4	2	3	3	4	3	3	3	2	2	2	4	3	2	4	2	2	2	2	4	3	4	3	4	2	3	3	3	
	412	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	4	3	4	2	2	2	2	4	3	4	3	4	2	4	3	3	
	448	4	3	3	3	4	2	1	3	4	2	2	3	4	4	2	2	3	3	3	4	3	3	1	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3
	382	5	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	4
	745	6	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	4	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4
		Jumlah	19	22	24	12	15	18	20	17	17	18	21	18	12	14	21	18	17	24	15	15	13	14	21	15	19	17	21	15	18	18	20	
	Range	1	1	0	0	2	0	1	1	1	2	1	2	0	2	1	3	1	0	1	1	2	3	1	1	2	1	1	1	2	0	1		
	Simpangan	1	4	6	6	3	0	2	1	1	0	3	0	6	4	3	0	1	6	3	3	5	4	3	3	1	1	3	3	0	0	2		
Tekstur	440	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	2	3	4	1	1	3	3	4	4	1	3	3	3	3	3	2	3	4	3	1	3	2	2
	509	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	3	1	4	1	1	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	2	3	4	3	1	4	2	2
	314	3	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	4	1	1	3	3	1	4	1	3	3	3	3	2	3	4	3	1	3	2	2	
	515	4	2	2	2	3	1	3	1	2	2	3	1	1	3	3	3	1	2	2	2	1	1	3	2	2	1	2	3	2	4	4	2	2
	714	5	2	2	3	3	1	2	1	1	1	3	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	3	2	2	4	4	1	2
	811	6	2	2	2	3	1	2	1	2	2	3	2	1	1	3	3	1	2	2	2	2	2	1	4	2	1	3	2	2	4	4	1	2
		Jumlah	11	13	18	6	13	9	10	11	16	10	15	8	12	17	12	11	17	9	14	14	15	16	15	9	17	19	15	15	22	10	12	
	Range	1	1	0	0	1	1	1	1	1	2	3	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	3	1	1	1	2	1	3	1	1	0		
	Simpangan	1	1	6	6	1	3	2	1	4	2	3	4	0	5	0	1	5	3	2	2	3	4	3	3	5	7	3	3	10	2	0		
Tekstur	230	1	1	2	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	3	3	1	2	2	1	2	1	4	1	1	2	1	2	2	1	3	1	1	1
	650	2	1	1	1	2	3	1	1	1	1	2	2	1	3	3	1	2	4	1	2	1	4	1	1	2	1	2	2	1	3	2	1	1
	413	3	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	2	1	3	3	1	2	2	1	2	1	4	1	1	2	1	2	2	1	3	2	1	1
	626	4	1	1	1	1	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1
	865	5	1	1	1	2	3	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1
	317	6	1	1	1	2	3	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1
		Jumlah	7	6	10	18	9	9	7	7	7	9	9	15	12	6	12	12	6	9	7	16	8	9	9	12	9	9	6	12	8	8	6	
	Range	1	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	3	0	1	1	3	1	2	1	2	1	1	0	2	1	1	0		
	Simpangan	1	0	4	12	3	3	1	1	1	3	3	9	6	0	6	6	0	3	1	10	2	3	3	6	3	3	0	6	2	2	0		

Rasa	170	1	4	3	2	3	1	1	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	3	4	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	2	2	4	4
	510	2	4	4	2	3	2	4	4	4	4	4	3	3	2	2	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	1	3	3	
	346	3	4	4	2	4	2	4	4	4	3	4	3	3	2	2	4	3	3	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	4	2	2	4	4	
	534	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	3	4	4	4	3	4
	827	5	4	3	3	4	2	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4
	182	6	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	3	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	1	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4
		Jumlah	22	16	22	12	21	24	22	23	23	17	18	18	17	23	22	20	24	23	18	24	24	17	18	15	19	20	23	18	17	22	23		
	Range	1	2	1	2	3	0	1	1	1	2	0	2	2	1	1	2	0	1	2	0	0	3	0	1	1	1	1	2	3	1	1			
	Simpangan	2	8	2	12	3	0	2	1	1	7	6	6	7	1	2	4	0	1	6	0	0	7	6	9	5	4	1	6	7	2	1			
Rasa	440	1	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	4	4	2	3	1	2	2	4	1	3	2	2	2	2	4	2	4	4	3	3	
	150	2	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	2	4	4	2	3	4	1	3	2	2	2	2	2	4	2	4	4	4	4	4	4	
	412	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	4	4	2	4	4	2	3	4	2	3	4	1	3	2	2	2	2	4	2	4	3	3	3	
	448	4	3	3	4	1	1	3	3	4	4	3	3	1	1	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	1	1	4	3	3	
	382	5	3	4	4	1	4	3	3	3	4	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	4	4	3	3	3	1	1	3	3	
	745	6	3	3	3	1	4	3	3	4	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	1	1	3	3		
		Jumlah	19	20	13	21	19	18	21	22	19	21	9	19	21	16	18	18	14	17	21	12	18	13	18	18	17	22	16	15	14	20	19		
	Range	2	0	3	3	1	0	1	1	1	1	1	3	1	0	0	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	3	1	1			
	Simpangan	1	2	5	3	1	0	3	4	1	3	9	1	3	2	0	0	4	1	3	6	0	5	0	0	1	4	2	3	4	2	1			
Rasa	230	1	2	1	4	2	2	3	2	3	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	2	3	2	1	4	4	4	4	2	3	1	3	2	2	
	509	2	2	2	4	2	1	2	2	2	2	2	2	4	1	2	3	2	1	3	2	3	2	1	4	4	4	4	2	3	1	2	2	2	
	314	3	2	3	4	3	1	2	2	2	2	2	1	4	1	1	3	2	1	3	2	3	2	1	4	4	4	4	2	3	1	4	2	1	
	515	4	2	1	3	3	4	2	2	2	2	2	2	4	3	2	1	2	2	2	3	1	1	2	1	2	1	2	1	1	3	3	2	2	
	714	5	2	2	3	3	1	2	2	2	1	2	2	4	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	3	1	1	
	811	6	2	2	4	3	1	2	2	2	2	3	2	4	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	3	1	2	
		Jumlah	11	22	16	10	13	12	13	11	13	11	24	8	10	14	11	10	16	12	14	11	9	18	18	15	17	10	14	12	18	10	10		
	Range	2	1	1	3	1	0	1	1	1	1	0	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	3	2	3	3	1	2	2	2	1	1			
	Simpangan	1	10	4	2	1	0	1	1	1	1	12	4	2	2	1	2	4	0	2	1	3	6	6	3	5	2	2	0	6	2	2			
Rasa	229	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	4	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1		
	650	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	3	2	1	1	3	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	
	413	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	2	1	3	1	1	1	2	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	
	626	4	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	3	1	2	2	2	2	1	1	
	865	5	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	3	1	3	1	2	1	2	2	2	2	
	317	6	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	4	1	3	2	1	1	2	2	2	1	
		Jumlah	8	6	9	17	6	6	7	7	7	7	9	15	9	7	7	12	6	11	7	13	9	12	6	12	7	8	7	15	11	8	8		
	Range	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	0	1	1	2	1	3	0	2	1	1	1	1	2	1	1			
	Simpangan	2	0	3	11	0	0	1	1	1	1	3	9	3	1	1	6	0	5	1	7	3	6	0	6	1	2	1	9	5	2	2			



Aroma	170	1	4	3	2	2	1	3	4	4	4	4	3	2	2	3	4	4	3	4	3	2	2	1	1	1	2	3	4	3	2	2	3	3	
	234	2	4	2	2	2	3	2	3	4	3	4	2	2	2	2	2	3	2	3	4	5	4	1	3	3	2	2	2	3	1	4	3	2	
	648	3	4	3	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	4	4	5		
	890	4	4	3	4	3	2	3	3	3	3	4	2	3	2	3	4	4	3	3	3	2	2	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3		
	549	5	4	3	4	4	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	4
	536	6	4	3	3	4	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	4	3	2	3	3	3	4	5	5	5	
		Jumlah	17	17	19	12	15	18	22	18	23	15	15	14	16	17	21	17	18	21	20	16	13	17	16	15	16	17	17	17	22	21	22		
	Range	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	3	2	2	3	3	2	1	2	1	3	3	3	3			
	Simpangan	7	0	2	7	3	3	4	4	5	8	0	1	2	1	4	4	1	3	1	4	3	4	1	1	1	1	0	0	5	1	1			
Aroma	229	1	3	3	3	3	4	2	2	2	3	3	2	4	3	3	4	5	3	3	2	3	4	3	5	3	3	2	2	3	4	3	4		
	490	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	
	689	3	3	4	3	3	3	2	2	3	4	4	2	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	5	
	797	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	
	823	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	
	181	6	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	
		Jumlah	19	16	17	19	15	16	17	19	19	12	20	18	19	18	17	20	18	19	15	15	18	19	19	17	18	16	18	18	21	17	20		
	Range	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	1	1	3		
	Simpangan	1	3	1	2	4	1	1	2	0	7	8	2	1	1	1	3	2	1	4	0	3	1	0	2	1	2	2	0	3	4	3			
Aroma	440	1	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	4	3	4	3	4	3		
	587	2	2	4	4	3	3	3	3	1	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	623	3	2	3	3	4	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	4	4	4	3	2	3	2	3	3	
	845	4	2	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	
	994	5	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	4	4	2	3	4	2	4	3	4	3	3	3	3	4	4	2	2	3	3	3	
	760	6	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	
		Jumlah	19	17	18	17	16	16	11	13	13	12	19	19	20	17	13	18	19	13	18	16	19	16	17	18	19	20	18	16	17	18	18		
	Range	1	2	2	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	0			
	Simpangan	7	2	1	1	1	0	5	2	0	1	7	0	1	3	4	5	1	6	5	2	3	3	1	1	1	1	1	2	1	1	0			
Aroma	230	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	470	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	
	568	3	1	1	1	3	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1	
	243	4	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	
	458	5	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	
	989	6	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
		Jumlah	6	7	11	7	8	13	8	6	7	6	7	11	7	8	6	10	7	6	10	6	7	6	6	6	9	6	7	11	11	7	7		
	Range	0	1	2	1	1	2	1	0	1	0	1	2	1	1	0	2	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	2	2	1	1			
	Simpangan	0	1	4	4	1	5	5	2	1	1	1	4	4	1	2	4	3	1	4	4	1	1	0	0	3	3	1	4	0	4	0			
Range jumlah		17	18	17	18	18	18	16	17	16	17	17	18	17	17	16	15	18	18	17	18	17	15	18	18	18	15	18	17	7	14	17	17		
Jumlah range		17	13	19	14	18	10	17	17	15	17	17	21	17	18	15	30	13	17	21	18	17	33	19	16	20	17	17	31	35	17	17			
Range jumlah : Jumlah range		1	1.4	0.9	1.3	1	2	1	1	1	1	1	0.9	1	0.9	1.1	1	1.4	1.1	0.8	1	1	0.5	0.9	1.1	0.8	1.1	1	0.2	0.4	1	1			
Kriteria		V	V	TV	V	V	V	TV	V	V	V	V	TV	V	TV	V	TV	V	TV	V	V	TV	TV	V	TV	V	V	TV	TV	V	V				

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS YANG LOLOS TAHAP  
PENYARINGAN (dari PKK TATA BOGA**

No	Nama	Hasil
1	Septiana K	LOLOS PENYARINGAN
2	Dita Astarina	LOLOS PENYARINGAN
3	Drastian E A	LOLOS PENYARINGAN
4	Paramita Ayu M	LOLOS PENYARINGAN
5	Margaretta K.M	LOLOS PENYARINGAN
6	Nur Solihatul H	LOLOS PENYARINGAN
7	Beta Dwi P	LOLOS PENYARINGAN
8	Dhini Tri H	LOLOS PENYARINGAN
9	Bety Ayu R	LOLOS PENYARINGAN
10	Sania K A	LOLOS PENYARINGAN
11	Dewi Khitijah	LOLOS PENYARINGAN
12	Mia Aulia Fatma	LOLOS PENYARINGAN
13	Nurul Hanifah	LOLOS PENYARINGAN
14	Sheila Rahmi	LOLOS PENYARINGAN
15	Siwi Ragil	LOLOS PENYARINGAN
16	Wahyu Budilistian	LOLOS PENYARINGAN
17	Ardhani Novanrio	LOLOS PENYARINGAN
18	Diana Pratama	LOLOS PENYARINGAN
19	Pipit Adi Utomo	LOLOS PENYARINGAN
20	Afrilia Dwi W	LOLOS PENYARINGAN



**DAFTAR NAMA CALON PANELIS YANG MENGIKUTI TAHAP  
PELATIHAN (dari PKK TATA BOGA**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Hasil</b>
1	Septiana K	Ikut Pelatihan
2	Dita Astarina	Ikut Pelatihan
3	Drastian E A	Ikut Pelatihan
4	Paramita Ayu M	Ikut Pelatihan
5	Margaretta K.M	Ikut Pelatihan
6	Nur Solihatul H	Ikut Pelatihan
7	Beta Dwi P	Ikut Pelatihan
8	Dhini Tri H	Ikut Pelatihan
9	Bety Ayu R	Ikut Pelatihan
10	Sania K A	Ikut Pelatihan
11	Dewi Khitijah	Ikut Pelatihan
12	Mia Aulia Fatma	Ikut Pelatihan
13	Nurul Hanifah	Ikut Pelatihan
14	Sheila Rahmi	Ikut Pelatihan
15	Siwi Ragil	Ikut Pelatihan
16	Wahyu Budilistian	Ikut Pelatihan
17	Ardhani Novanrio	Ikut Pelatihan
18	Diana Pratama	Ikut Pelatihan
19	Pipit Adi Utomo	Ikut Pelatihan
20	Afrilia Dwi W	Ikut Pelatihan

**FORMULIR PELATIHAN CALON PANELIS**

Nama/NIM :  
Tanggal penilaian :  
Sampel : *steam cake* labu kuning  
Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel *steam cake* dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk mengurutkan kualitas *steam cake* berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia. Sebelum dan sesudah memberikan penilaian, saudara diminta untuk meminum air putih terlebih dahulu..

Sebelum dan sesudah mencicipi sampel, saudara diminta untuk meminum air putih terlebih dahulu dan selanjutnya memberikan penilaian.

Atas kerjasama saudara, peneliti mengucapkan terima kasih.

Peneliti,

Irvan Surya Hardy

NIM 5401410164

## LEMBAR PENILAIAN 1

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
				170	229	440	230
1.	Warna	kuning	4				
		Cukup kuning	3				
		Agak kuning	2				
		Kurang kuning	1				
2.	Aroma	Beraroma khas <i>steam cake</i>	4				
		Cukup beraroma khas <i>steam cake</i>	3				
		Agak beraroma khas <i>steam cake</i>	2				
		Kurang beraroma khas <i>steam cake</i>	1				
3.	Tekstur	Lembut	4				
		Cukup lembut	3				
		Agak lembut	2				
		Kurang lembut	1				
4.	Rasa	Manis ideal	4				
		Manis cukup ideal	3				
		Manis agak ideal	2				
		Manis kurang ideal	1				

**FORMULIR PELATIHAN CALON PANELIS**

Nama/NIM :  
Tanggal penilaian :  
Sampel : *steam cake* labu kuning  
Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel *steam cake* dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk mengurutkan kualitas *steam cake* berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia. Sebelum dan sesudah memberikan penilaian, saudara diminta untuk meminum air putih terlebih dahulu..

Sebelum dan sesudah mencicipi sampel, saudara diminta untuk meminum air putih terlebih dahulu dan selanjutnya memberikan penilaian.

Atas kerjasama saudara, peneliti mengucapkan terima kasih.

Peneliti,

Irvan Surya Hardy

NIM 5401410164

## LEMBAR PENILAIAN 2

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
				340	810	467	271
1.	Warna	kuning	4				
		Cukup kuning	3				
		Agak kuning	2				
		Kurang kuning	1				
2.	Aroma	Beraroma khas <i>steam cake</i>	4				
		Cukup beraroma khas <i>steam cake</i>	3				
		Agak beraroma khas <i>steam cake</i>	2				
		Kurang beraroma khas <i>steam cake</i>	1				
3.	Tekstur	Lembut	4				
		Cukup lembut	3				
		Agak lembut	2				
		Kurang lembut	1				
4.	Rasa	Manis ideal	4				
		Manis cukup ideal	3				
		Manis agak ideal	2				
		Manis kurang ideal	1				

**FORMULIR PELATIHAN CALON PANELIS**

Nama/NIM :  
Tanggal penilaian :  
Sampel : *steam cake* labu kuning  
Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel *steam cake* dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk mengurutkan kualitas *steam cake* berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia. Sebelum dan sesudah memberikan penilaian, saudara diminta untuk meminum air putih terlebih dahulu..

Sebelum dan sesudah mencicipi sampel, saudara diminta untuk meminum air putih terlebih dahulu dan selanjutnya memberikan penilaian.

Atas kerjasama saudara, peneliti mengucapkan terima kasih.

Peneliti,

Irvan Surya Hardy

NIM 5401410164

## LEMBAR PENILAIAN 3

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
				556	713	132	110
1.	Warna	kuning	4				
		Cukup kuning	3				
		Agak kuning	2				
		Kurang kuning	1				
2.	Aroma	Beraroma khas <i>stam cake</i>	4				
		Cukup beraroma khas <i>steam cake</i>	3				
		Agak beraroma khas <i>steam cake</i>	2				
		Kurang beraroma khas <i>steam cake</i>	1				
3.	Tekstur	Lembut	4				
		Cukup lembut	3				
		Agak lembut	2				
		Kurang lembut	1				
4.	Rasa	Manis ideal	4				
		Manis cukup ideal	3				
		Manis agak ideal	2				
		Manis kurang ideal	1				

**FORMULIR PELATIHAN CALON PANELIS**

Nama/NIM :  
Tanggal penilaian :  
Sampel : *steam cake* labu kuning  
Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel *steam cake* dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk mengurutkan kualitas *steam cake* berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia. Sebelum dan sesudah memberikan penilaian, saudara diminta untuk meminum air putih terlebih dahulu..

Sebelum dan sesudah mencicipi sampel, saudara diminta untuk meminum air putih terlebih dahulu dan selanjutnya memberikan penilaian.

Atas kerjasama saudara, peneliti mengucapkan terima kasih.

Peneliti,

Irvan Surya Hardy

NIM 5401410164



## LEMBAR PENILAIAN 4

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
				654	903	885	661
1.	Warna	kuning	4				
		Cukup kuning	3				
		Agak kuning	2				
		Kurang kuning	1				
2.	Aroma	Beraroma khas <i>stam cake</i>	4				
		Cukup beraroma khas <i>steam cake</i>	3				
		Agak beraroma khas <i>steam cake</i>	2				
		Kurang beraroma khas <i>steam cake</i>	1				
3.	Tekstur	Lembut	4				
		Cukup lembut	3				
		Agak lembut	2				
		Kurang lembut	1				
4.	Rasa	Manis ideal	4				
		Manis cukup ideal	3				
		Manis agak ideal	2				
		Manis kurang ideal	1				

**FORMULIR PELATIHAN CALON PANELIS**

Nama/NIM :  
Tanggal penilaian :  
Sampel : *steam cake* labu kuning  
Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel *steam cake* dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk mengurutkan kualitas *steam cake* berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia. Sebelum dan sesudah memberikan penilaian, saudara diminta untuk meminum air putih terlebih dahulu..

Sebelum dan sesudah mencicipi sampel, saudara diminta untuk meminum air putih terlebih dahulu dan selanjutnya memberikan penilaian.

Atas kerjasama saudara, peneliti mengucapkan terima kasih.

Peneliti,

Irvan Surya Hardy

NIM 5401410164

## LEMBAR PENILAIAN 5

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
				669	295	631	252
1.	Warna	kuning	4				
		Cukup kuning	3				
		Agak kuning	2				
		Kurang kuning	1				
2.	Aroma	Beraroma khas <i>stam cake</i>	4				
		Cukup beraroma khas <i>steam cake</i>	3				
		Agak beraroma khas <i>steam cake</i>	2				
		Kurang beraroma khas <i>steam cake</i>	1				
3.	Tekstur	Lembut	4				
		Cukup lembut	3				
		Agak lembut	2				
		Kurang lembut	1				
4.	Rasa	Manis ideal	4				
		Manis cukup ideal	3				
		Manis agak ideal	2				
		Manis kurang ideal	1				

**FORMULIR PELATIHAN CALON PANELIS**

Nama/NIM :  
Tanggal penilaian :  
Sampel : *steam cake* labu kuning  
Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel *steam cake* dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk mengurutkan kualitas *steam cake* berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia. Sebelum dan sesudah memberikan penilaian, saudara diminta untuk meminum air putih terlebih dahulu..

Sebelum dan sesudah mencicipi sampel, saudara diminta untuk meminum air putih terlebih dahulu dan selanjutnya memberikan penilaian.

Atas kerjasama saudara, peneliti mengucapkan terima kasih.

Peneliti,

Irvan Surya Hardy

NIM 5401410164

## LEMBAR PENILAIAN 6

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
				761	409	330	994
1.	Warna	kuning	4				
		Cukup kuning	3				
		Agak kuning	2				
		Kurang kuning	1				
2.	Aroma	Beraroma khas <i>stam cake</i>	4				
		Cukup beraroma khas <i>steam cake</i>	3				
		Agak beraroma khas <i>steam cake</i>	2				
		Kurang beraroma khas <i>steam cake</i>	1				
3.	Tekstur	Lembut	4				
		Cukup lembut	3				
		Agak lembut	2				
		Kurang lembut	1				
4.	Rasa	Manis ideal	4				
		Manis cukup ideal	3				
		Manis agak ideal	2				
		Manis kurang ideal	1				

REKAPITULASI HASIL SELEKSI CALON PANELIS TAHAP PELATIHAN VALIDITAS																														
Aspek	Sampel	Ulangan	N	Penilaian oleh calon panelis																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Warna	170	1	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	1	4	4	3	
	234	2	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	
	197	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	
	538	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	
	941	5	4	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	
	498	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	
		Jumlah			21	24	24	22	22	23	22	22	24	22	23	24	22	24	22	22	23	23	24	23	22	20	21	22	16	
	Range			2	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	3	1	1	3		
	Simpangan			3	0	0	2	2	1	2	2	3	2	1	0	2	0	2	2	2	1	1	1	1	2	1	3	0	8	
Warna	229	1	3	4	3	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	2	3	3	4		
	789	2	3	3	3	2	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	2		
	444	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	4	2	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	
	666	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	
	779	5	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
	454	6	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2
		Jumlah			18	18	16	20	16	19	20	20	18	20	19	16	20	16	20	18	20	19	19	18	19	19	17	21	20	17
	Range			3	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	2	2	1	1	2		
	Simpangan			0	0	2	2	2	1	2	2	0	2	1	2	2	2	2	0	2	1	1	0	1	1	1	3	0	1	
Warna	440	1	2	1	1	2	2	4	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	1	2	
	212	2	2	2	2	3	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	
	579	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	
	454	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	3	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	
	886	5	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	
	646	6	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	3	
		Jumlah			13	11	14	10	13	11	9	11	12	10	10	14	9	14	12	13	10	11	12	12	9	12	13	10	10	14
	Range			1	1	1	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1		
	Simpangan			1	1	2	2	1	1	3	1	0	2	2	2	3	2	0	1	2	1	0	1	3	0	0	2	0	3	
Warna	170	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	4	1	2	1	
	115	2	1	1	1	1	2	4	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	203	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	
	498	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	
	997	5	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	4	
	558	6	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	4	
		Jumlah			8	7	6	8	9	7	9	7	6	8	8	6	9	6	6	7	8	7	6	6	9	7	10	8	8	13
	Range			1	1	0	1	3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	3	1	1	3	
	Simpangan			2	1	0	2	3	1	3	1	0	2	2	0	3	0	0	1	2	1	0	2	3	1	2	2	2	6	



Rasa	229	1	4	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	234	2	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4						
	197	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	538	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4					
	941	5	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3					
	498	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4					
		Jumlah	20	23	24	22	22	22	22	23	23	22	23	22	22	21	22	23	24	20	24	22	24	21	23	23	20	23	23	20	23	23	20	23	23	20	23	23				
		Range	3	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0	1	0	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1					
	Simpangan	4	1	0	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	3	2	1	0	4	0	2	0	3	1	1	4	2	1	4	2	1	4	2	1	4	2	1					
Rasa	440	1	3	3	2	3	3	4	4	4	3	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
	789	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	3	4	3	2	2	4	3	2	4	3	2	4	3	2					
	444	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3				
	666	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3				
	779	5	3	1	3	3	4	3	4	3	4	3	2	4	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4			
	454	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3			
		Jumlah	18	17	17	20	19	20	19	19	17	17	20	20	21	19	18	18	21	17	20	17	21	18	18	20	19	18	20	19	18	18	20	19	18	20	19	18				
		Range	3	1	1	0	1	1	1	0	3	1	0	0	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1				
	Simpangan	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	3	1	0	0	3	1	2	1	3	0	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0			
Rasa	230	1	2	2	4	2	1	3	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2			
	212	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	579	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	
	454	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2		
	886	5	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	646	6	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2		
		Jumlah	14	14	12	9	12	10	10	10	11	11	10	10	9	12	11	10	10	13	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	11	11	10	11	11	10	11	11	10	11	
		Range	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1		
	Simpangan	2	2	0	3	0	2	2	2	1	1	2	2	3	0	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	
Rasa	170	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	4	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1		
	115	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	203	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	
	498	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	
	997	5	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	558	6	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	3	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
		Jumlah	8	6	7	9	7	8	8	8	10	10	8	8	9	7	8	8	9	6	8	7	7	7	7	7	9	8	7	9	8	7	9	8	7	9	8	7	9	8	7	
		Range	1	0	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	
	Simpangan	2	0	1	3	1	2	2	2	4	4	2	2	3	1	2	2	3	0	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	3	2	1	





No. Calon panelis	Sampel A (901,204,197,538,941,498)																							
	Warna						Tekstur						Rasa						Aroma					
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3
3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3
4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3
6	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3
7	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4
8	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
9	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4
11	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3
14	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4
15	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4
16	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
19	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3
21	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4
22	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
23	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
25	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
26	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
<b>Jumlah</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>74</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>80</b>	<b>77</b>	<b>77</b>	<b>72</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>74</b>	<b>77</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>76</b>	<b>69</b>	<b>77</b>	<b>65</b>	<b>69</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>77</b>	<b>73</b>
Mean	3.75	3.75	3.70	3.85	3.90	4.00	3.85	3.85	3.60	3.85	3.90	3.70	3.85	3.85	3.90	3.80	3.45	3.85	3.25	3.45	3.75	3.75	3.85	3.65

S	0.44	0.44	0.47	0.37	0.31	0.00	0.37	0.37	0.50	0.37	0.31	0.47	0.37	0.37	0.51	0.37	0.44	0.51	0.44	0.44	0.37	0.49
	3.31	3.31	3.23	3.48	3.59	4.00	3.48	3.48	3.10	3.48	3.59	3.23	3.48	3.48	2.94	3.39	2.81	2.94	3.31	3.31	3.48	3.16
Range	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4.19	4.19	4.17	4.22	4.21	4.00	4.22	4.10	4.22	4.21	4.17	4.22	4.22	3.96	4.21	3.69	3.96	4.19	4.19	4.22	4.14	

No. Calon panelis	Sampel B (802,789,444,666,779,454)																							
	Warna						Tekstur						Rasa						Aroma					
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2
3	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2
4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3
6	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3
7	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4
8	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3
9	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3	1	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4
11	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	2	3
12	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4
14	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	2	4	3	3	3	4	4	4
15	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3
16	3	4	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3
18	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3
19	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
20	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3
21	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	2	4	2	4	2	2
22	4	2	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3
23	2	2	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3

25	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	2	3	2
26	4	2	4	3	2	2	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3
<b>Jumlah</b>	<b>65</b>	<b>61</b>	<b>64</b>	<b>61</b>	<b>60</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>63</b>	<b>66</b>	<b>61</b>	<b>60</b>	<b>64</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>70</b>	<b>63</b>	<b>62</b>	<b>61</b>	<b>58</b>	<b>60</b>	<b>62</b>	<b>60</b>
Mean	3.25	3.05	3.20	3.05	3.00	2.90	2.90	3.15	3.30	3.05	3.00	3.20	2.90	2.90	3.10	3.15	3.50	3.15	3.10	3.05	2.90	3.00	3.10	3.00
S	0.55	0.69	0.62	0.51	0.46	0.31	0.64	0.37	0.66	0.39	0.56	0.52	0.64	0.64	0.31	0.49	0.61	0.37	0.64	0.60	0.55	0.56	0.55	0.65
Range	2.70	2.36	2.58	2.54	2.54	2.59	2.26	2.78	2.64	2.66	2.44	2.68	2.26	2.26	2.79	2.66	2.89	2.78	2.46	2.45	2.35	2.44	2.55	2.35
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.80	3.74	3.82	3.56	3.46	3.21	3.54	3.52	3.96	3.44	3.56	3.72	3.54	3.54	3.41	3.64	4.11	3.52	3.74	3.65	3.45	3.56	3.65	3.65

No. Calon panelis	Sampel C (703,212,579,454,886,646)																							
	Warna						Tekstur						Rasa						Aroma					
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	VI	V	VI
2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	1	1	4	3	2
3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
4	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	3	2	2	1	2	1
6	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	3	2
7	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	2	2	1	2	1
8	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	3	2	2	2	3	2
9	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	1	2	1
11	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	4	2	2	2	2
12	2	2	3	2	2	3	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	2
14	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	3	1	2	1	2	2	1	1
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3
16	2	1	1	2	4	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	3

18	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	4	2	1	2
19	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2
20	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	2
21	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
22	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
23	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1
25	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2
26	2	3	2	1	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2
<b>Jumlah</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>41</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>36</b>
Mean	1.80	2.00	1.95	1.90	2.00	2.00	1.85	2.00	1.90	1.95	2.05	1.90	1.90	1.95	1.75	1.75	1.65	1.70	2.00	1.95	1.95	1.80	1.95	1.80
S	0.52	0.65	0.51	0.55	0.65	0.46	0.59	0.00	0.55	0.39	0.51	0.45	0.72	0.51	0.44	0.59	0.47	0.65	0.69	0.69	0.70	0.69	0.62	0.62
Range	1.28	1.35	1.44	1.35	1.35	1.54	1.26	2.00	1.35	1.56	1.54	1.45	1.18	1.44	1.31	1.31	1.06	1.23	1.35	1.26	1.26	1.10	1.26	1.18
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.32	2.65	2.46	2.45	2.65	2.46	2.44	2.00	2.45	2.34	2.56	2.35	2.62	2.46	2.19	2.19	2.24	2.17	2.65	2.64	2.64	2.50	2.64	2.42

No. Calon panelis	Sampel D (604,115,203,498,997,558)																							
	Warna						Tekstur						Rasa						Aroma					
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1
4	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2
6	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
7	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1
8	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2

9	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2	4	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1
11	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2
12	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	3	1	2	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1
16	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1
18	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2
21	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
22	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
23	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1
25	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1
26	1	1	1	2	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1
<b>Jumlah</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>24</b>
Mean	1.40	1.11	1.21	1.16	1.16	1.11	1.37	1.00	1.21	1.11	1.16	1.11	1.44	1.17	1.28	1.22	1.39	1.28	1.17	1.00	1.44	1.28	1.22	1.33
S	0.77	0.32	0.42	0.37	0.37	0.32	0.76	0.00	0.42	0.32	0.37	0.32	0.78	0.38	0.46	0.43	0.50	0.46	0.38	0.00	0.62	0.46	0.43	0.49
Range	0.63	0.79	0.79	0.78	0.78	0.79	0.61	1.00	0.79	0.79	0.78	0.79	0.66	0.78	0.82	0.79	0.89	0.82	0.78	1.00	0.83	0.82	0.85	
	2.17	1.42	1.63	1.53	1.53	1.42	2.13	1.00	1.63	1.42	1.53	1.42	2.23	1.55	1.74	1.65	1.89	1.74	1.55	1.00	2.06	1.74	1.65	1.82

No. Calon Panelis	Total nilai diluar range	Total nilai di dalam range	%	Ket.
2	7	65	90.278	R
3	11	61	84.722	R
4	20	52	72.222	R
6	14	58	80.556	R
7	19	53	73.611	R
8	16	56	77.778	R
9	13	59	81.944	R
11	16	56	77.778	R
12	13	59	81.944	R
14	18	54	75	R
15	10	62	86.111	R
16	23	49	68.056	R
18	5	67	93.056	R
19	14	58	80.556	R
20	7	65	90.278	R
21	21	51	70.833	R
22	14	58	80.556	R
23	15	57	79.167	R
25	16	56	77.778	R
26	20	52	72.222	R

**DAFTAR NAMA CALON YANG MENGIKUTI UJI INDERAWI (dari  
PKK TATA BOGA**

No	Nama	Hasil
1	Septiana K	UJI INDERAWI
2	Dita Astarina	UJI INDERAWI
3	Drastian E A	UJI INDERAWI
4	Paramita Ayu M	UJI INDERAWI
5	Margaretta K.M	UJI INDERAWI
6	Nur Solihatul H	UJI INDERAWI
7	Beta Dwi P	UJI INDERAWI
8	Dhini Tri H	UJI INDERAWI
9	Bety Ayu R	UJI INDERAWI
10	Sania K A	UJI INDERAWI
11	Dewi Khitijah	UJI INDERAWI
12	Mia Aulia Fatma	UJI INDERAWI
13	Nurul Hanifah	UJI INDERAWI
14	Sheila Rahmi	UJI INDERAWI
15	Siwi Ragil	UJI INDERAWI
16	Wahyu Budilistian	UJI INDERAWI
17	Ardhani Novanrio	UJI INDERAWI
18	Diana Pratama	UJI INDERAWI
19	Pipit Adi Utomo	UJI INDERAWI
20	Afrilia Dwi W	UJI INDERAWI



**Formulir Inderawi Calon Panelis**

Nama Calon Panelis :  
No Hp :  
NIM :  
Tanggal Penilaian :  
Bahan : *steam cake* labu kuning  
Petunjuk :

Dimohon kesediaan saudara /i untuk dapat memusatkan perhatian dalam menilai 4 macam sampel *stem cake* labu kuning dengan kode 110, 230, 340 dan 450. Saudara diminta untuk memberi penilaian berdasarkan kriteria warna, rasa, dan tekstur. Caranya yaitu dengan mencicipi kemudian memberi tanda *check* (✓) sesuai pada kolom lembar penilaian.

Setelah mencicipi dan menilai satu sampel *Steam cake* labu kuning, diharapkan saudara /i meminum air putih terlebih dahulu untuk kemudian mencoba sampel berikutnya sampai selesai.

Kesediaan dan kejujuran saudara /i sangat berguna untuk menyelesaikan Skripsi sebagai syarat untuk kelulusan SI Prodi PKK Konsentrasi Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Atas kerjasama saudara /i saya sampaikan terima kasih.

Semarang,

Peneliti

**Irvan Surya Hardy**

NIM. 5401410164

## LEMBAR PENILAIAN

## INDERAWI 1

No.	Indikator	Kriteria	Skor	Sampel			
				110	230	340	450
1.	Warna	Kuning keemasan	4				
		Kuning	3				
		Kuning keputihan	2				
		Kuning kecoklatan	1				
2.	Aroma	Harum <i>steam cake</i> labu kuning	4				
		Cukup harum <i>steam cake</i> labu kuning	3				
		Kurang harum <i>steam cake</i> labu kuning	2				
		Tidak harum <i>steam cake</i> labu kuning	1				
3.	Tekstur	Lembut	4				
		Cukup lembut	3				
		Kurang lembut	2				
		Tidak lembut	1				
4	Rasa	Manis gurih	4				
		Cukup manis gurih	3				
		Kurang manis gurih	2				
		Tidak manis gurih	1				

## DAFTAR NAMA CALON PANELIS TIDAK TERLATIH

No	Nama	No	Nama
1	Didik Prasetyo	25	Wulan Praptiningrum
2	Beta Dwi Pratiwi	26	Riantika P.W
3	Nur Sholihatul H	27	Septiana Kusuma
4	Siva Saramoya	28	Wahyu Budilistian
5	Septiana K	29	Sivasaramohya
6	Afrilia Dwi W	30	Faridatul nafisa F
7	Pipit Adi Utomo	31	Steela Septianarta
8	Drastian Engar	32	Rangga putra
9	Sheila Rahmi	33	Nur arifah
10	Ardhani Novanrio	34	Muhammad agung nugroho
11	Dita Astarina	35	M.afif saifudin
12	Dhini Tri H	36	Hermawan
13	Fajar Cordova	37	Dita astarina
14	Ayu Purnamasari	38	Zaki kafila
15	Beti Ayu R	39	Pawori novanrio mingge
16	Hanifah Sulistya	40	Gigih rizkiana
17	Marita Anggiet	41	Zulaikha
18	Dewi Khodijah	42	Aulia oktaviana
19	Diana Pratamasari	43	Nur endah irwanti

20	Margareta K	44	Dwi andriani
21	Mia Aulia Fatma	45	Annisa rizqi nurlailiyah
22	Nurul Hanifah	46	Fauzi agus nugroho
23	Paramitha Ayu M	47	Mustika andini
24	Siwi Ragil	48	Hermanto
49	Chilmiana W	65	Syihabuddin
50	Rudi Saputra	66	Yonif efendi
51	Ika Chandra H	67	Hasan isfahani
52	Layyinatus Siffa	68	Candra aji teguh pambudi
53	M.Lukman	69	Cholis dwi amini
54	Suduri	70	Setiyowati
55	Nur rohman	71	Nur faizah
56	Isnayati Mufidah	72	Vidya rizqiyani
57	Della rahmi	73	Yuyun yunita
58	Nur atikatul zulfa	74	Ilham akbar
59	Murwati	75	Bambang urip
60	Angga muhamad andreh	76	Phintani Aristya
61	Hendro hadi wardoyo	77	Ghea oktafianing
62	Saras dwi oktora	78	Septiana kusuma
63	Sheradhyta wibiyono	79	Tiara niken
64	Dwi budi susilo	80	Nurul hayati

**Formulir Penilaian Uji Kesukaan**

Nama :  
NIM / NIP :  
L/P :  
Usia :  
Tanggal :  
Sampel : *steam cake labu kuning*

Dihadapan saudara disajikan tiga (4) sampel *steam cake* labu kuning. Saudara dimohon untuk memberikan penilaian terhadap ketiga sampel *steam cake* labu kuning, sesuai dengan tingkat kesukaan saudara.

Nilai 1 : Tidak suka  
Nilai 2 : Kurang suka  
Nilai 3 : Cukup suka  
Nilai 4 : Suka  
Nilai 5 : Sangat suka

Peneliti,  
Irvan Surya Hardy

5401410164

**Lembar penilaian uji kesukaan**

No.	Aspek penilaian	Kriteria	Skor	Sampel		
				234	345	456
1.	Warna	a. Sangat suka	5			
		b. Suka	4			
		c. Cukup suka	3			
		d. Kurang suka	2			
		e. Tidak suka	1			
2.	Rasa	a. Sangat suka	5			
		b. Suka	4			
		c. Cukup suka	3			
		d. Kurang suka	2			
		e. Tidak suka	1			
3.	Tekstur	a. Sangat suka	5			
		b. Suka	4			
		c. Cukup suka	3			
		d. Kurang suka	2			
		e. Tidak suka	1			
4	Aroma	a. Sangat suka	5			
		b. Suka	4			
		c. Cukup suka	3			
		d. Kurang suka	2			
		e. Tidak suka	1			

HASIL UJI KESUKAAN EKSPERIMEN PEMBUATAN *STEAM CAKE* MENGGUNAKAN LABU KUNING UNTUK  
MENINGKATKAN VITAMIN A

No.	Sampel															
	110				230				340				450			
	W	R	T	A	W	R	T	A	W	R	T	A	W	R	T	A
1	3	4	3	3	4	5	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3
2	2	3	2	4	5	4	5	3	2	3	5	2	3	4	4	5
3	3	5	3	2	4	5	4	4	3	2	4	3	3	3	5	4
4	5	4	4		4	3	4	3	1	5	3	3	4	2	3	3
5	3	4	3	5	5	3	3	4	5	3	5	4	4	2	3	5
6	3	3	2	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	5	2	5
7	4	4	3	3	3	2	3	3	3	5	3	3	4	5	3	3
8	3	5	3	4	4	5	4	5	3	3	2	4	5	4	3	2
9	3	5	4	4	3	4	4	5	5	4	5	1	4	3	4	5
10	3	4	3	4	4	5	3	5	3	5	4	3	5	3	3	4
11	3	2	3	3	2	3	4	5	4	3	5	2	4	4	4	5
12	5	3	5	4	4	5	4	5	1	2	5	4	3	5	5	5
13	4	4	2	5	4	2	4	5	5	5	5	4	3	2	5	5
14	3	4	2	4	3	5	3	5	3	3	3	4	3	3	4	3
15	3	4	2	3	4	4	4	4	5	4	4	4	2	3	3	4
16	2	4	3	4	4	5	5	4	3	4	5	3	3	2	4	5

17	3	1	4	3	5	5	4	3	3	5	5	3	4	3	3	5
18	4	5	3	5	4	3	4	3	3	4	5	3	4	5	3	5
19	5	3	1	4	3	5	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4
20	3	4	5	2	4	4	4	4	3	5	5	5	3	5	5	5
21	3	4	2	3	4	5	4	2	1	4	2	5	4	4	4	2
22	3	4	3	3	4	5	3	4	4	2	4	5	3	3	3	4
23	4	4	3	3	5	5	5	1	3	5	5	4	4	2	3	5
24	3	3	4	3	4	2	4	2	3	4	5	4	4	3	5	5
25	3	4	3	4	3	5	3	2	2	3	5	3	3	4	4	5
26	5	4	3	5	2	5	4	2	4	2	3	2	4	3	2	3
27	2	5	5	4	4	4	5	3	3	5	4	4	3	3	3	4
28	4	4	2	3	4	5	4	4	3	3	5	3	4	2	2	5
29	3	5	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	5	3	3	3
30	3	3	4	3	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	3	4
31	3	4	3	3	4	5	4	4	2	2	5	4	2	2	2	5
32	1	3	1	2	4	5	4	4	3	4	2	3	3	5	4	2
33	3	4	3	2	4	5	4	5	4	5	5	3	3	3	2	5
34	2	2	5	3	5	4	3	4	3	4	5	3	3	5	5	5
35	3	5	3	3	4	5	5	5	5	3	4	5	4	3	3	4
36	4	4	4	3	4	5	4	4	2	2	3	4	3	4	2	3
37	3	3	3	3	3	3	4	2	3	5	5	5	4	4	1	5

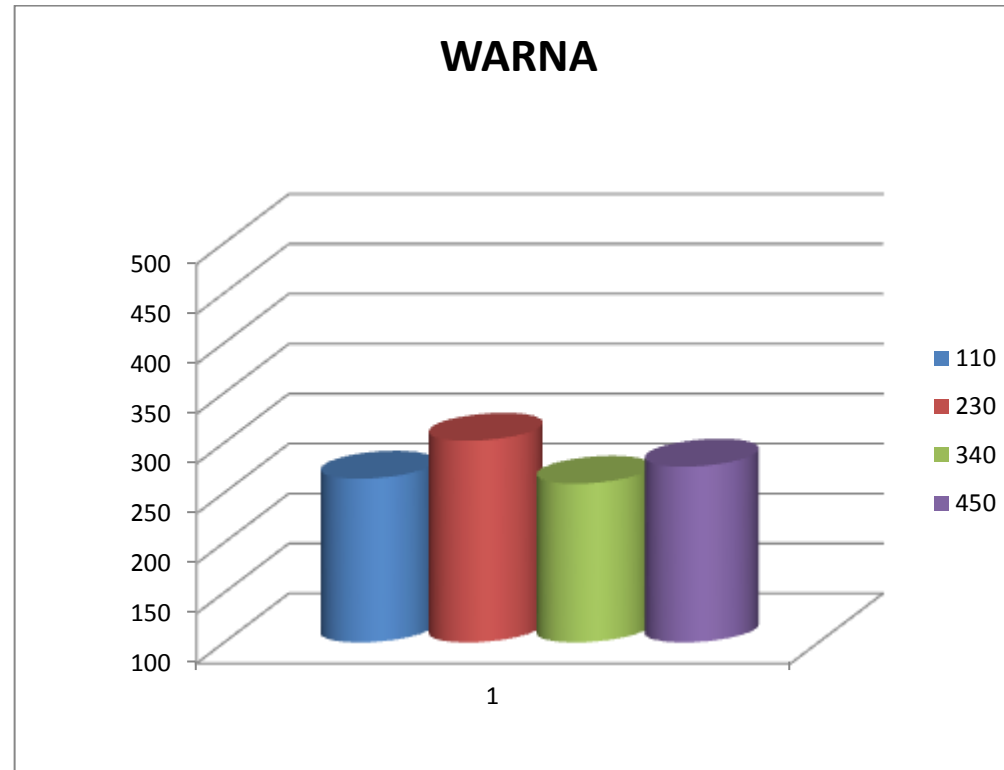


38	5	4	3	4	4	5	4	3	3	3	5	5	1	3	3	5
39	3	5	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	2	5	4
40	5	4	4	3	4	4	4	4	3	5	5	4	4	3	3	5
41	3	4	3	5	4	5	5	4	5	3	5	4	4	4	5	5
42	3	4	3	5	4	5	4	4	3	4	4	3	5	3	3	4
43	4	5	3	5	2	3	4	4	2	4	5	3	2	1	5	5
44	3	5	5	4	4	5	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
45	5	4	3	3	4	5	4	3	4	4	4	3	5	4	2	4
46	2	3	2	3	3	4	5	3	1	2	5	2	4	4	3	5
47	3	2	4	3	4	5	4	3	5	3	5	3	5	3	4	5
48	3	4	3	5	4	5	4	4	3	5	5	4	3	3	2	5
49	3	4	3	2	4	3	3	5	3	4	4	2	2	3	5	4
50	3	4	3	4	5	3	4	4	2	3	3	3	4	5	3	3
51	5	3	5	3	4	5	4	3	4	5	5	4	3	3	3	5
52	3	5	3	5	4	5	4	3	3	4	5	3	5	3	5	5
53	3	5	3	4	3	5	5	4	2	3	4	3	4	4	3	4
54	2	4	2	4	2	4	3	4	3	4	5	4	3	3	4	5
55	5	3	3	4	4	5	4	3	3	4	5	3	3	4	2	5
56	3	5	4	4	4	5	4	2	3	5	3	2	3	3	3	3
57	3	5	3	3	4	5	4	2	2	4	5	4	3	4	3	5
58	2	4	3	4	5	3	3	2	3	4	5	3	4	3	4	5

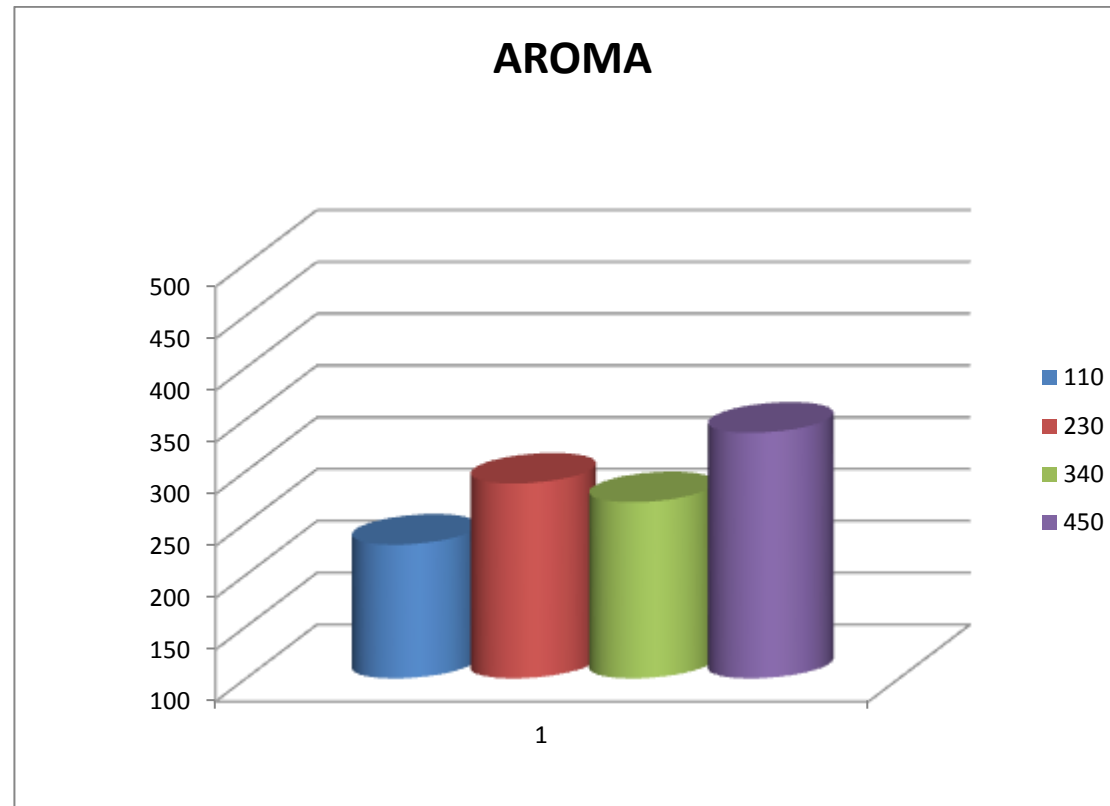
59	3	4	5	3	3	5	4	3	5	3	4	2	2	3	5	4
60	3	4	3	3	4	5	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5
61	2	5	2	5	4	4	4	5	3	4	3	3	3	4	4	3
62	3	4	3	5	4	5	3	4	2	3	5	2	3	4	3	5
63	3	3	4	5	2	5	5	3	3	4	4	3	4	5	5	4
64	5	5	3	5	4	3	4	3	4	4	5	3	2	4	4	5
65	3	4	3	5	3	5	4	4	5	3	5	3	2	3	4	5
66	2	4	5	5	4	5	4	4	2	4	3	4	3	5	5	3
67	3	5	3	5	2	5	4	5	2	2	2	3	3	5	5	2
68	5	5	3	4	4	5	3	4	3	4	5	3	4	4	4	5
69	3	4	3	4	3	5	4	4	4	3	5	4	3	3	3	5
70	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	3	3	4
71	3	5	5	4	4	5	5	3	5	3	3	4	5	3	4	3
72	5	4	3	4	5	5	3	5	3	4	5	3	4	5	5	5
73	3	4	4	4	4	3	4	5	2	4	4	3	5	4	4	4
74	3	5	3	5	3	5	5	3	3	3	5	2	3	3	4	5
75	4	5	5	3	4	3	4	3	4	5	3	4	3	4	3	3
76	3	4	3	5	2	5	3	2	3	4	5	3	2	3	3	5
77	5	5	3	4	4	4	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4
78	2	4	2	5	3	5	4	2	3	4	5	3	3	3	5	5
79	4	5	3	4	5	3	4	4	2	2	2	4	4	2	2	2

80	4	3	5	4	4	5	5	4	5	3	3	3	3	4	3	3
<b>Jumlah</b>	<b>264</b>	<b>321</b>	<b>257</b>	<b>299</b>	<b>302</b>	<b>351</b>	<b>315</b>	<b>288</b>	<b>259</b>	<b>297</b>	<b>337</b>	<b>270</b>	<b>276</b>	<b>277</b>	<b>281</b>	<b>337</b>
<b>Rerata</b>	<b>3.3</b>	<b>4.01</b>	<b>3.21</b>	<b>3.78</b>	<b>3.78</b>	<b>4.39</b>	<b>3.94</b>	<b>3.6</b>	<b>3.2</b>	<b>3.71</b>	<b>4.21</b>	<b>3.38</b>	<b>3.45</b>	<b>3.463</b>	<b>3.51</b>	<b>4.21</b>
Skor Maks	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
<b>%</b>	<b>66</b>	<b>80.3</b>	<b>64.3</b>	<b>74.8</b>	<b>75.5</b>	<b>87.8</b>	<b>78.8</b>	<b>72</b>	<b>65</b>	<b>74.3</b>	<b>84.3</b>	<b>67.5</b>	<b>69</b>	<b>69.25</b>	<b>70.3</b>	<b>84.3</b>
<b>Kriteria</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>	<b>SS</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>SS</b>
Jumlah Total	1141				1256				1163				1171			
Skor Maks total	1600				1600				1600				1600			
%	71.3125				78.5				72.6875				73.1875			
<b>Kriteria</b>	<b>S</b>				<b>S</b>				<b>S</b>				<b>S</b>			

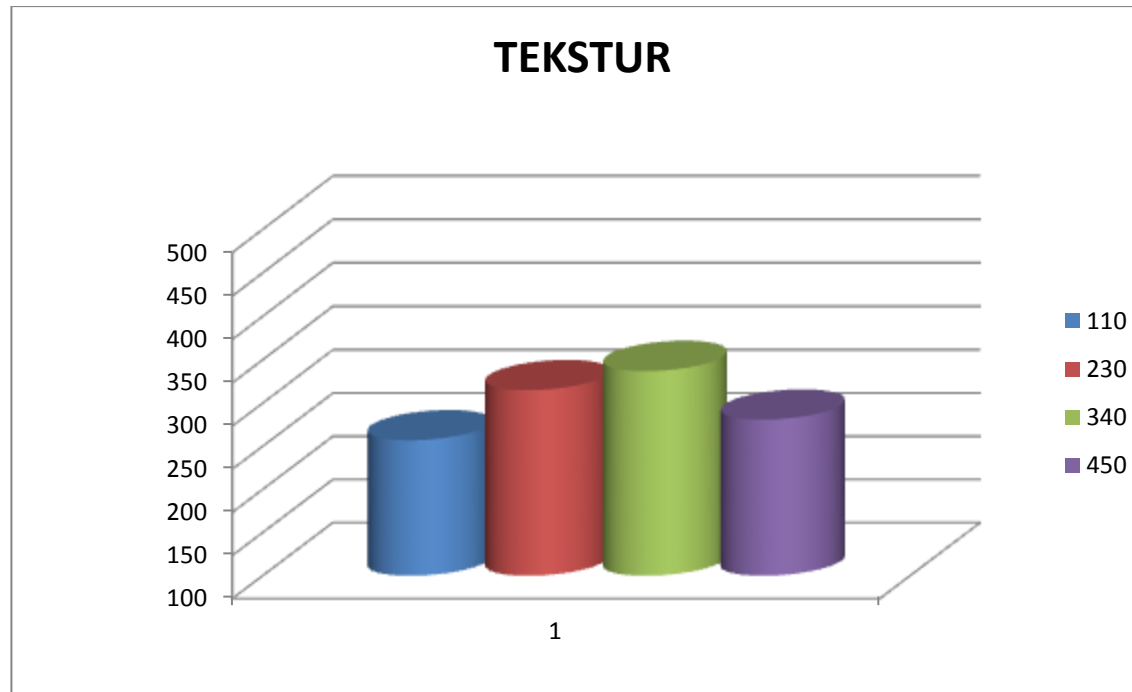
sampel	Jumlah skor tiap indikator				Jumlah	%	Kriteria
	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma			
110	264	321	257	229	1071	89.25	Suka
230	302	351	315	288	1256	104.667	Suka
340	259	297	337	270	1163	96.9167	Suka
450	276	277	281	337	1171	97.5833	Suka



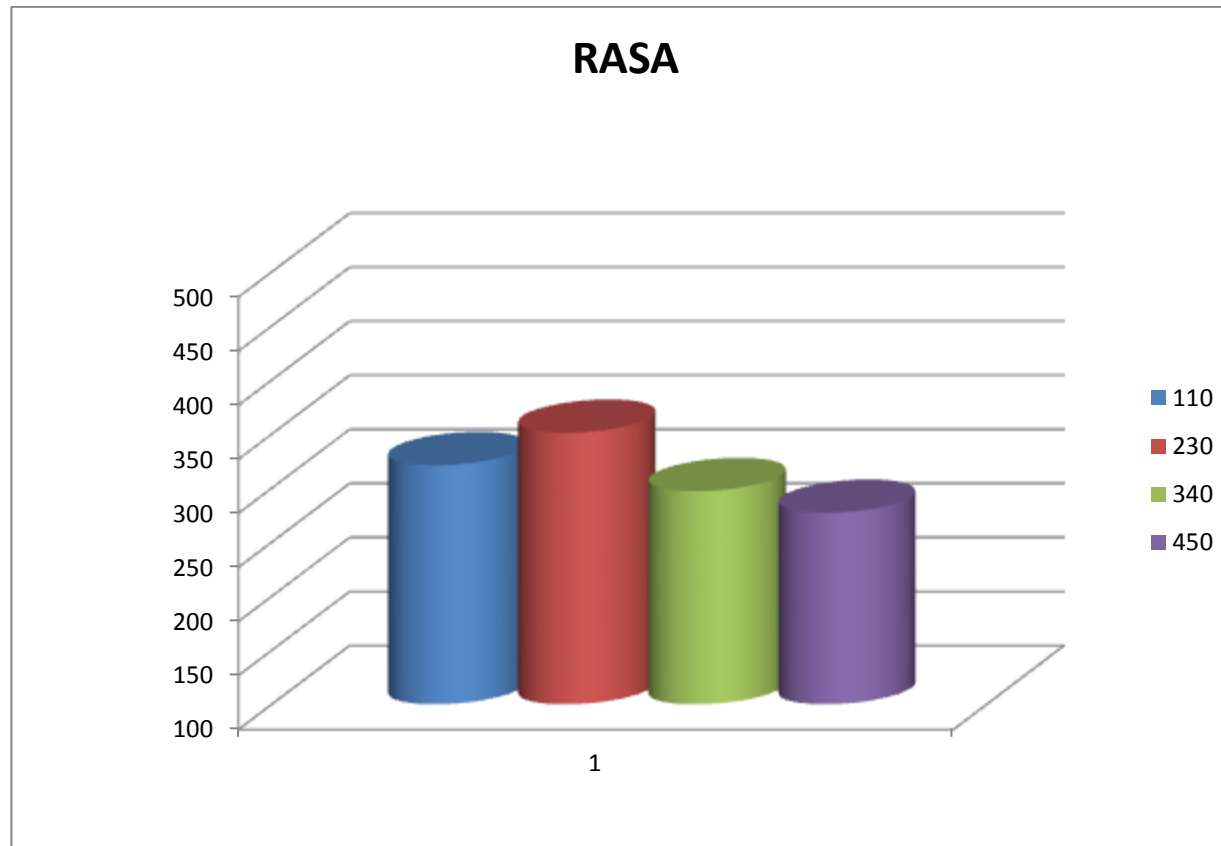
Gambar Grafik Batang Uji Kesukaan *Steam Cake* Labu Kuning Indikator Warna



Gambar Grafik Batang Uji Kesukaan *Steam Cake* Labu Kuning Indikator Aroma



Gambar Grafik Radar Uji Kesukaan *Steam Cake* Labu Kuning Indikator Tekstur



Gambar Grafik Radar Uji Kesukaan *Steam Cake* Labu Kuning Indkator Rasa



UJI NORMALITAS ASPEK AROMA															
Sampel 110							Sampel 230								
No.	No. Resp	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(zi)-S(Zi)	No.	No. Resp	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(zi)-S(Zi)		
1	P-4	1	-0.8	0.3119	0.6	0.2881	1	P-1	1	-0.97	0.116	0.45	0.334		
2	P-6	1	-0.8	0.3119	0.6	0.2881	2	P-2	1	-0.97	0.116	0.45	0.334		
3	P-7	1	-0.8	0.3119	0.6	0.2881	3	P-5	1	-0.97	0.116	0.45	0.334		
4	P-9	1	-0.8	0.3119	0.6	0.2881	4	P-7	1	-0.97	0.116	0.45	0.334		
5	P-10	1	-0.8	0.3119	0.6	0.2881	5	P-9	1	-0.97	0.116	0.45	0.334		
6	P-11	1	-0.8	0.3119	0.6	0.2881	6	P-13	1	-0.97	0.116	0.45	0.334		
7	P-13	1	-0.8	0.3119	0.6	0.2881	7	P-15	1	-0.97	0.116	0.45	0.334		
8	P-14	1	-0.8	0.3119	0.6	0.2881	8	P-19	1	-0.97	0.116	0.45	0.334		
9	P-15	1	-0.8	0.3119	0.6	0.2881	9	P-20	1	-0.97	0.116	0.45	0.334		
10	P-17	1	-0.8	0.3119	0.6	0.2881	10	P-3	2	0.52	1.0985	0.9	0.1985		
11	P-18	1	-0.8	0.3119	0.6	0.2881	11	P-4	2	0.52	1.0985	0.9	0.1985		
12	P-20	1	-0.8	0.3119	0.6	0.2881	12	P-10	2	0.52	1.0985	0.9	0.1985		
13	P-1	2	1.19	1.383	1	0.383	13	P-11	2	0.52	1.0985	0.9	0.1985		
14	P-2	2	1.19	1.383	1	0.383	14	P-12	2	0.52	1.0985	0.9	0.1985		
15	P-3	2	1.19	1.383	1	0.383	15	P-14	2	0.52	1.0985	0.9	0.1985		
16	P-5	2	1.19	1.383	1	0.383	16	P-16	2	0.52	1.0985	0.9	0.1985		
17	P-8	2	1.19	1.383	1	0.383	17	P-17	2	0.52	1.0985	0.9	0.1985		
18	P-12	2	1.19	1.383	1	0.383	18	P-18	2	0.52	1.0985	0.9	0.1985		
19	P-16	2	1.19	1.383	1	0.383	19	P-6	3	2.01	1.4778	1	0.4778		
20	P-19	2	1.19	1.383	1	0.383	20	P-8	3	2.01	1.4778	1	0.4778		
Mean			1.4				Mean			1.65					
SD		0.503		Lo		0.383		SD		0.671		Lo		0.4778	
L			0.19				L			0.19					

UJI NORMALITAS ASPEK AROMA															
Sampel 450							Sampel 340								
No.	No. Resp	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(zi)-S(Zi)	No.	No. Resp	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(zi)-S(Zi)		
1	P-3	1	-1.3	-0.1032	0.3	0.4032	1	P-12	1	-2.27	-0.198	0.2	0.398		
2	P-7	1	-1.3	-0.1032	0.3	0.4032	2	P-1	2	-0.65	-0.198	0.2	0.398		
3	P-9	1	-1.3	-0.1032	0.3	0.4032	3	P-6	2	-0.65	-0.198	0.2	0.398		
4	P-10	1	-1.3	-0.1032	0.3	0.4032	4	P-7	2	-0.65	-0.198	0.2	0.398		
5	P-17	1	-1.3	-0.1032	0.3	0.4032	5	P-8	2	-0.65	0.8779	0.85	0.0279		
6	P-19	1	-1.3	-0.1032	0.3	0.4032	6	P-10	2	-0.65	0.8779	0.85	0.0279		
7	P-2	2	0.32	1.0255	0.9	0.1255	7	P-11	2	-0.65	0.8779	0.85	0.0279		
8	P-4	2	0.32	1.0255	0.9	0.1255	8	P-13	2	-0.65	0.8779	0.85	0.0279		
9	P-5	2	0.32	1.0255	0.9	0.1255	9	P-15	2	-0.65	0.8779	0.85	0.0279		
10	P-6	2	0.32	1.0255	0.9	0.1255	10	P-16	2	-0.65	0.8779	0.85	0.0279		
11	P-8	2	0.32	1.0255	0.9	0.1255	11	P-18	2	-0.65	0.8779	0.85	0.0279		
12	P-11	2	0.32	1.0255	0.9	0.1255	12	P-20	2	-0.65	0.8779	0.85	0.0279		
13	P-13	2	0.32	1.0255	0.9	0.1255	13	P-2	3	0.97	0.8779	0.85	0.0279		
14	P-14	2	0.32	1.0255	0.9	0.1255	14	P-3	3	0.97	0.8779	0.85	0.0279		
15	P-15	2	0.32	1.0255	0.9	0.1255	15	P-5	3	0.97	0.8779	0.85	0.0279		
16	P-16	2	0.32	1.0255	0.9	0.1255	16	P-9	3	0.97	0.8779	0.85	0.0279		
17	P-18	2	0.32	1.0255	0.9	0.1255	17	P-14	3	0.97	0.8779	0.85	0.0279		
18	P-20	2	0.32	1.0255	0.9	0.1255	18	P-17	3	0.97	1.4207	1	0.4207		
19	P-1	3	1.95	1.4744	1	0.4744	19	P-19	3	0.97	1.4207	1	0.4207		
20	P-12	3	1.95	1.4744	1	0.4744	20	P-4	4	2.6	1.4207	1	0.4207		
Mean			1.8				Mean			2.4					
SD		0.616		Lo		0.4744		SD		0.681		Lo		0.4207	
L			0.19				L			0.19					

UJI HOMOGENITAS ASPEK AROMA						
dk=20-1=19						
sampel	dk	1/dk	Si <sup>2</sup>	dk.Si <sup>2</sup>	log Si <sup>2</sup>	dk log Si <sup>2</sup>
110	19	0.0526316	0.2526316	4.8	-0.597512	- 11.352734 91
230	19	0.0526316	0.45	8.55	-0.346787	- 6.5889622 38
340	19	0.0526316	0.3789474	7.2	-0.421421	- 8.0070009 86
450	19	0.0526316	0.4631579	8.8	-0.334271	- 6.3511476 47
76	1.5447368	29.35	-1.699992	-32.29984578		
S <sup>2</sup> gab			0.3861842			
log S <sup>2</sup> gab			-0.413205			
B			-31.40362			
$\chi^2$			2.0640149			
<p>untuk <math>\alpha=5\%</math> dari daftar distribusi <math>\chi^2</math> dengan dk kelompok =4-1=3 didapat <math>\chi^2(0.95, 3)</math> tabel = 7,815. <math>\chi^2_{hitung} = 2.064 &lt; \chi^2(0.95,3)</math>, sehingga hipotesis yang menyatakan varians homogen diterima dalam taraf <math>\alpha=5\%</math></p>						

UJI NORMALITAS ASPEK RASA															
Sampel 110							Sampel 230								
No.	No. Resp	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(zi)-S(Zi)	No.	No. Resp	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(zi)-S(Zi)		
1	P-2	1	-0.64	0.4611	0.7	0.2389	1	P-1	2	-1.04	0.0492	0.4	0.3508		
2	P-3	1	-0.64	0.4611	0.7	0.2389	2	P-5	2	-1.04	0.0492	0.4	0.3508		
3	P-5	1	-0.64	0.4611	0.7	0.2389	3	P-8	2	-1.04	0.0492	0.4	0.3508		
4	P-6	1	-0.64	0.4611	0.7	0.2389	4	P-10	2	-1.04	0.0492	0.4	0.3508		
5	P-7	1	-0.64	0.4611	0.7	0.2389	5	P-13	2	-1.04	0.0492	0.4	0.3508		
6	P-9	1	-0.64	0.4611	0.7	0.2389	6	P-15	2	-1.04	0.0492	0.4	0.3508		
7	P-10	1	-0.64	0.4611	0.7	0.2389	7	P-18	2	-1.04	0.0492	0.4	0.3508		
8	P-11	1	-0.64	0.4611	0.7	0.2389	8	P-20	2	-1.04	0.0492	0.4	0.3508		
9	P-13	1	-0.64	0.4611	0.7	0.2389	9	P-3	3	0.26	0.9026	0.8	0.1026		
10	P-14	1	-0.64	0.4611	0.7	0.2389	10	P-4	3	0.26	0.9026	0.8	0.1026		
11	P-15	1	-0.64	0.4611	0.7	0.2389	11	P-7	3	0.26	0.9026	0.8	0.1026		
12	P-17	1	-0.64	0.4611	0.7	0.2389	12	P-9	3	0.26	0.9026	0.8	0.1026		
13	P-18	1	-0.64	0.4611	0.7	0.2389	13	P-12	3	0.26	0.9026	0.8	0.1026		
14	P-20	1	-0.64	0.4611	0.7	0.2389	14	P-14	3	0.26	0.9026	0.8	0.1026		
15	P-1	2	1.49	1.4319	1	0.4319	15	P-16	3	0.26	0.9026	0.8	0.1026		
16	P-4	2	1.49	1.4319	1	0.4319	16	P-17	3	0.26	0.9026	0.8	0.1026		
17	P-8	2	1.49	1.4319	1	0.4319	17	P-2	4	1.56	1.1985	1	0.1985		
18	P-12	2	1.49	1.4319	1	0.4319	18	P-6	4	1.56	1.1985	1	0.1985		
19	P-16	2	1.49	1.4319	1	0.4319	19	P-11	4	1.56	1.1985	1	0.1985		
20	P-19	2	1.49	1.4319	1	0.4319	20	P-19	4	1.56	1.1985	1	0.1985		
Mean			1.3				Mean			2.8					
SD		0.47016		Lo		0.4319		SD		0.7678		Lo		0.3508	
L			0.19				L			0.19					

UJI HOMOGENITAS ASPEK AROMA						
dk=20-1=19						
sampel	dk	1/dk	Si <sup>2</sup>	dk.Si <sup>2</sup>	log Si <sup>2</sup>	dk log Si <sup>2</sup>
110	19	0.0526316	0.2210526	4.2	-0.655504	- 12.4545819
230	19	0.0526316	0.5894737	11.2	-0.229536	- 4.36117598 7
340	19	0.0526316	0.4710526	8.95	-0.326931	- 6.21168074 7
450	19	0.0526316	0.2394737	4.55	-0.620742	- 11.7941018 8
76		1.5210526	28.9		-1.832713	-34.82154052
S <sup>2</sup> gab				0.3802632		
log S <sup>2</sup> gab				-0.419916		
B				-31.9136		
$\chi^2$				6.696994		
<p>untuk <math>\alpha=5\%</math> dari daftar distribusi <math>\chi^2</math> dengan dk kelompok =4-1=3 didapat <math>\chi^2(0.95, 3)</math> tabel = 7,815.  <math>\chi^2_{hitung} = 6.697 &lt; \chi^2(0.95,3)</math>, sehingga hipotesis yang menyatakan varians homogen diterima dalam taraf <math>\alpha=5\%</math></p>						

UJI NORMALITAS ASPEK AROMA														
Sampel 110							Sampel 230							
No.	No. Resp	$X_i$	$Z_i$	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(z_i)-S(Z_i) $	No.	No. Resp	$X_i$	$Z_i$	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(z_i)-S(Z_i) $	
1	P-7	1	-1.25	-0.0944	0.3	0.3944	1	P-4	1	-1.49	0.7319	0.3	0.4319	
2	P-11	1	-1.25	-0.0944	0.3	0.3944	2	P-6	1	-1.49	0.7319	0.3	0.4319	
3	P-14	1	-1.25	-0.0944	0.3	0.3944	3	P-8	1	-1.49	0.7319	0.3	0.4319	
4	P-16	1	-1.25	-0.0944	0.3	0.3944	4	P-11	1	-1.49	0.7319	0.3	0.4319	
5	P-19	1	-1.25	-0.0944	0.3	0.3944	5	P-15	1	-1.49	0.7319	0.3	0.4319	
6	P-20	1	-1.25	-0.0944	0.3	0.3944	6	P-19	1	-1.49	0.7319	0.3	0.4319	
7	P-2	2	0.07	0.7779	0.75	0.0279	7	P-1	2	0.64	1.2389	1	0.2389	
8	P-5	2	0.07	0.7779	0.75	0.0279	8	P-2	2	0.64	1.2389	1	0.2389	
9	P-9	2	0.07	0.7779	0.75	0.0279	9	P-3	2	0.64	1.2389	1	0.2389	
10	P-10	2	0.07	0.7779	0.75	0.0279	10	P-5	2	0.64	1.2389	1	0.2389	
11	P-12	2	0.07	0.7779	0.75	0.0279	11	P-7	2	0.64	1.2389	1	0.2389	
12	P-13	2	0.07	0.7779	0.75	0.0279	12	P-9	2	0.64	1.2389	1	0.2389	
13	P-15	2	0.07	0.7779	0.75	0.0279	13	P-10	2	0.64	1.2389	1	0.2389	
14	P-17	2	0.07	0.7779	0.75	0.0279	14	P-12	2	0.64	1.2389	1	0.2389	
15	P-18	2	0.07	0.7779	0.75	0.0279	15	P-13	2	0.64	1.2389	1	0.2389	
16	P-1	3	1.38	1.4162	1	0.4162	16	P-14	2	0.64	1.2389	1	0.2389	
17	P-3	3	1.38	1.4162	1	0.4162	17	P-16	2	0.64	1.2389	1	0.2389	
18	P-4	3	1.38	1.4162	1	0.4162	18	P-17	2	0.64	1.2389	1	0.2389	
19	P-6	3	1.38	1.4162	1	0.4162	19	P-18	2	0.64	1.2389	1	0.2389	
20	P-8	3	1.38	1.4162	1	0.4162	20	P-20	2	0.64	1.2389	1	0.2389	
Mean			1.95				Mean			1.7				
SD		0.7592		Lo		0.4162		SD		0.47016		Lo		0.4319
L			0.19				L			0.19				

UJI HOMOGENITAS ASPEK TEKSTUR						
dk=20-1=19						
sampel	dk	1/dk	Si <sup>2</sup>	dk.Si <sup>2</sup>	log Si <sup>2</sup>	dk log Si <sup>2</sup>
110	19	0.0526316	0.5763158	10.95	-0.239339	-4.547450154
230	19	0.0526316	0.2210526	4.2	-0.655504	-12.4545819
340	19	0.0526316	0.2526316	4.8	-0.597512	-11.35273491
450	19	0.0526316	0.4631579	8.8	-0.334271	-6.351147647
76	1.5131579	28.75	-1.826627	-34.70591461		
S <sup>2</sup> gab				0.3782895		
log S <sup>2</sup> gab				-0.422176		
B				-32.08536		
$\chi^2$				6.0351454		
untuk $\alpha = 5\%$ dari daftar distribusi $\chi^2$ dengan dk kelompok = 4-1=3 didapat $\chi^2(0.95, 3)$ tabel = 7,815. $\chi^2_{hitung} = 6.035 < \chi^2(0.95,3)$ , sehingga hipotesis yang menyatakan varians homogen diterima dalam taraf $\alpha=5\%$						

UJI NORMALITAS ASPEK WARNA														
Sampel 110							Sampel 230							
No.	No. Resp	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(zi)-S(Zi)	No.	No. Resp	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(zi)-S(Zi)	
1	P-1	1	-0.64	0.6111	0.7	0.0889	1	P-2	2	-1.53	-0.237	0.2	0.437	
2	P-3	1	-0.64	0.6111	0.7	0.0889	2	P-6	2	-1.53	-0.237	0.2	0.437	
3	P-4	1	-0.64	0.6111	0.7	0.0889	3	P-9	2	-1.53	-0.237	0.2	0.437	
4	P-7	1	-0.64	0.6111	0.7	0.0889	4	P-20	2	-1.53	-0.237	0.2	0.437	
5	P-8	1	-0.64	0.6111	0.7	0.0889	5	P-3	3	-0.07	0.7221	0.75	0.0279	
6	P-9	1	-0.64	0.6111	0.7	0.0889	6	P-5	3	-0.07	0.7221	0.75	0.0279	
7	P-10	1	-0.64	0.6111	0.7	0.0889	7	P-7	3	-0.07	0.7221	0.75	0.0279	
8	P-12	1	-0.64	0.6111	0.7	0.0889	8	P-8	3	-0.07	0.7221	0.75	0.0279	
9	P-13	1	-0.64	0.6111	0.7	0.0889	9	P-10	3	-0.07	0.7221	0.75	0.0279	
10	P-14	1	-0.64	0.6111	0.7	0.0889	10	P-12	3	-0.07	0.7221	0.75	0.0279	
11	P-15	1	-0.64	0.6111	0.7	0.0889	11	P-13	3	-0.07	0.7221	0.75	0.0279	
12	P-17	1	-0.64	0.6111	0.7	0.0889	12	P-15	3	-0.07	0.7221	0.75	0.0279	
13	P-18	1	-0.64	0.6111	0.7	0.0889	13	P-16	3	-0.07	0.7221	0.75	0.0279	
14	P-20	1	-0.64	0.6111	0.7	0.0889	14	P-17	3	-0.07	0.7221	0.75	0.0279	
15	P-2	2	1.49	1.4319	1	0.4319	15	P-19	3	-0.07	0.7221	0.75	0.0279	
16	P-5	2	1.49	1.4319	1	0.4319	16	P-1	4	1.38	1.4162	1	0.4162	
17	P-6	2	1.49	1.4319	1	0.4319	17	P-4	4	1.38	1.4162	1	0.4162	
18	P-11	2	1.49	1.4319	1	0.4319	18	P-11	4	1.38	1.4162	1	0.4162	
19	P-16	2	1.49	1.4319	1	0.4319	19	P-14	4	1.38	1.4162	1	0.4162	
20	P-19	2	1.49	1.4319	1	0.4319	20	P-18	4	1.38	1.4162	1	0.4162	
Mean			1.3				Mean			3.05				
SD		0.47		Lo		0.4319		SD		0.686		Lo		0.437
L			0.19				L			0.19				



UJI HOMOGENITAS ASPEK WARNA						
dk=20-1=19						
sampel	dk	1/dk	Si <sup>2</sup>	dk.Si <sup>2</sup>	log Si <sup>2</sup>	dk log Si <sup>2</sup>
110	19	0.0526316	0.22105263 2	4.2	-0.655504	- 12.4545819
230	19	0.0526316	0.47105263 2	8.95	-0.326931	- 6.21168074 7
340	19	0.0526316	0.55526315 8	10.55	-0.255501	- 4.85452168 5
450	19	0.0526316	0.36578947 4	6.95	-0.436769	- 8.29860713 1
76	1.613157895	30.65	-1.674705	-31.81939146		
S <sup>2</sup> gab			0.4032895			
log S <sup>2</sup> gab			-0.394383			
B			-29.97312			
$\chi^2$			4.252			
<p>untuk <math>\alpha = 5\%</math> dari daftar distribusi <math>\chi^2</math> dengan dk kelompok = 4-1=3 didapat <math>\chi^2(0.95, 3)</math> tabel = 7,815.  <math>\chi^2_{hitung} = 4,252 &lt; \chi^2(0.95,3)</math>, sehingga hipotesis yang menyatakan varians homogen diterima dalam taraf <math>\alpha=5\%</math></p>						



## Lab. Chem-mix Pratama

### HASIL ANALISA

Nomor: 403/CMP/08/2014

Laboratorium Pengujian : **Laboratorium Chem-Mix Pratama**

Tanggal Pengujian : 27 April 2015

No	Kode Sample	Analisa	Ulangan 1 %	Ulangan 2 %
	4 Sampel Steam Cake Labu Kuning			
1	A 50%	Vitamin A	6,5511	6,5793
2	B 30%	Vitamin A	6,1833	6,2065
3	C 10%	Vitamin A	5,8490	5,6098
4	D 0%	Vitamin A	5,4283	5,5707

Diperiksa oleh penyelia,



Slamet Rahardjo

Analisis

*[Handwritten Signature]*  
(.....pilih.....)

Laboratorium : Kretek, Jambidan, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta

Telp. (0274) 7116832

Bahan – Bahan Yang Digunakan Dalam Pembuatan *Steam Cake* Labu Kuning



Margarine



tepung terigu



Telur



gula halus



## DOKUMENTASI UJI INDERAWI

