



**PERBEDAAN KUALITAS *ROLL CAKE* TEPUNG UBI  
JALAR UNGU DENGAN TEPUNG TERIGU**

**SKRIPSI**

**Disajikan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi S1 Pendidikan Kesejahteraan Keluarga**

**Oleh:**

**Kartika Ayu Wulansih**

**5401409018**

**JURUSAN TEKNOLOGI JASA DAN PRODUKSI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2015**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Selasa


Tanggal : 14 April 2015  
Panitia Ujian

Ketua

Sekretaris



Dra. Wahyuningsih, M.Pd.  
NIP. 196008081986012001



Muhammad Ansori, S.TP, M.P.  
NIP. 197804102005011001

Penguji




Ir. Siti Fathonah, M.Kes.  
NIP. 196402131988032002

Penguji/ Pembimbing I

Penguji/ Pembimbing II



Dra. Rosliah, M.Pd.  
NIP. 196002221988032001



Dra. Titin Agustina, M.Kes.  
NIP. 196008131986012001

Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik



Dra. M. Harlanu, M.Pd.  
NIP. 196602151991021001

## PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini yang berjudul “ **Perbedaan Kualitas *Roll Cake* Tepung Ubi Jalar Ungu Dengan Tepung Terigu** “ disusun berdasarkan hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar dalam program sejenis diperguruan tinggi manapun.

Semarang, April 2015



Kartika Ayu Wulansih  
NIM 5401409018

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

1. Jika ingin Sukses maka langgarlah rasa ketakutanmu. (Albert Einsten).
2. Allah kelak akan memberikan kelapangan sesudah kesempitan (kesusahan)" (QS ath-Thalaq [65]:7).
3. "Sesungguhnya disamping ada kesukaran terdapat pula kemudahan, maka jika engkau telah selesai dari suatu urusan bekerja keraslah engkau untuk urusan yang lain" (QS Al Insyirah : 6-7).

### **PERSEMBAHAN**

1. Kepada kedua orang tua ku tercinta Ibu Endang Juaningsih dan Bapak Sukarno atas kasih sayang, doa dan dukungannya.
2. Adik bungsuku Tezar Fahmi Syahputera terima kasih doa dan semangatnya.
3. Teman-teman TJP S1 Jasa Boga angkatan 2009 terima kasih untuk doa, motivasi, bimbingan, kritik dan saran.
4. Teman-teman Kost Griya Nirwana terima kasih atas doa dan semangatnya.
5. Almamaterku UNNES.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “ Perbedaan Kualitas *Roll Cake* Tepung Ubi Jalar Ungu Dengan Tepung Terigu “.


Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari peran serta berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Drs. Muhammad Harlanu, M.P.d., Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang yang telah member izin dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
2. Dra. Hj. Wahyuningsih, M.Pd., Ketua jurusan Teknologi Jasa dan Produksi Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi.
3. Dra. Rosidah, M.Si., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan motivasi sehingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Dra. Hj. Titin Agustina, M.Kes., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan motivasi sehingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Ir. Siti Fathonah, M. Kes., Selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan bimbingan pada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

6. Semua dosen Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi yang telah membimbing dalam perkuliahan sebagai bekal ilmu penulis.
7. Bapak dan Ibu, serta adikku tersayang yang mencurahkan kasih sayang dan do'a.
8. Semua teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan semangat, bantuan, masukan, dan penjelasan dalam penyusunan skripsi.
9. Serta semua pihak yang telah memberi motivasi dan bantuan moril maupun materil hingga selesainya skripsi ini.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada penulis khususnya dan kepada para pembaca pada umumnya, serta dapat memberi sumbangan pemikiran pada pembaca pada umumnya.

Semarang, April 2015



Penulis

## ABSTRAK

Wulansih, Kartika Ayu. 2015. **Perbedaan Kualitas *Roll Cake* Tepung Ubi Jalar Ungu Dengan Tepung Terigu**. Skripsi, S1 PKK Konsentrasi Tata Boga, Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang. Dosen Pembimbing I : Dra. Rosidah, M. Si dan Dosen Pembimbing II : Dra. Titin Agustina, M. Kes.

Kata kunci : Roll Cake, tepung ubi jalar ungu, tepung terigu.

Penggunaan tepung sebagai bahan baku industri pangan cenderung meningkat setiap tahunnya. Berbagai produk makanan seperti roti, cake, dan biscuit umumnya menggunakan tepung terigu sebagai bahan baku, padahal Indonesia bukan negara penghasil terigu. Umbi-umbian merupakan sumber karbohidrat alternatif yang berasal dari sumber daya lokal. Tepung umbi-umbian diharapkan dapat diterima konsumen dari semua kalangan sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi dan diversifikasi pangan. Salah satu umbi-umbian yang dapat diproses menjadi tepung yaitu ubi jalar ungu. Tepung ubi jalar ungu mengandung karbohidrat 83,81 gram per 100 gram dan protein 2,7 gram per 100 gram serta kandungan seratnya 4,72 gram per 100 gram. Pembuatan *Roll Cake* tidak membutuhkan gluten yang tinggi sehingga tepung terigu dimungkinkan dapat diganti dengan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan dasar *Roll Cake*. Berdasarkan latar belakang tersebut dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui: (1) perbedaan kualitas inderawi *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dengan *Roll Cake* tepung terigu ditinjau dari tekstur berpori, tekstur kelembutan, rasa, warna, dan aroma. (2) tingkat kesukaan masyarakat terhadap *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu. (3) berapa besar kandungan betakaroten dan serat yang terdapat pada *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dan *Roll Cake* tepung terigu.

Obyek penelitian ini adalah *Roll Cake* tepung terigu dan *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perbedaan penggunaan bahan tepung pada pembuatan *Roll Cake* yaitu tepung ubi jalar ungu dan tepung terigu. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah (1) kualitas *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dan *Roll Cake* tepung terigu ditinjau dari indikator tekstur berpori, tekstur kelembutan, warna, rasa, dan aroma. (2) tingkat kesukaan masyarakat terhadap *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu (3) kandungan gizi *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dan *Roll Cake* tepung terigu meliputi betakaroten dan serat. Hasil uji inderawi dianalisis dengan menggunakan t-test sedangkan untuk uji kesukaan menggunakan analisis deskriptif persentase. Hasil penilaian obyektif untuk mengetahui kandungannya yang terdiri dari betakaroten dan serat diuji di laboratorium Chem-mix Pratama, Bantul, Yogyakarta.

Hasil penelitian kualitas inderawi menggunakan t-test menunjukkan bahwa pada aspek tekstur berpori, tekstur kelembutan, warna dan aroma karena  $T_{hitung}$  lebih besar dibandingkan harga  $T_{tabel}$ , artinya ada perbedaan yang nyata. Pada aspek rasa *Roll Cake* tepung terigu dengan *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu karena  $T_{hitung}$  lebih kecil dibandingkan harga  $T_{tabel}$ , artinya tidak ada perbedaan yang

nyata pada aspek rasa. Hasil uji kesukaan sampel *Roll Cake* tepung terigu sangat disukai oleh masyarakat dengan rerata 96%. Sedangkan sampel *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu termasuk dalam kriteria disukai oleh masyarakat. Hasil uji laboratorium pada sampel *Roll Cake* tepung terigu kandungan betakaroten 11088,117  $\mu\text{g}/100\text{g}$ , sampel *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu kandungan betakaroten 11480,923  $\mu\text{g}/100\text{g}$ , dan kandungan serat pada sampel *Roll Cake* tepung terigu 7,0605%, kandungan serat pada sampel *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu 7,28315%.

Saran yang dapat diberikan peneliti adalah perlu adanya sosialisasi kepada masyarakat mengenai penggunaan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan pembuatan *Roll Cake* karena warna, rasa, aroma, dan tekstur dapat diterima oleh masyarakat. Sebaiknya dalam penggunaan bahan dasar yaitu tepung ubi jalar ungu, lebih ditingkatkan lagi ukuran mesh yang digunakan menjadi 100/120 mesh agar hasil tepung ubi jalar ungu tingkat kehalusannya sama seperti tepung terigu, karena kemungkinan butiran-butiran tepung ubi jalar ungu yang kurang halus dapat mempengaruhi tekstur *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui warna tepung ubi jalar ungu yang mudah berubah setelah melalui proses pemanasan.



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Penegasan Istilah.....	7
1.6 Sistematika Skripsi .....	9
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Tinjauan Umum <i>Roll Cake</i> .....	12
2.2 Bahan Pembuatan <i>Roll Cake</i> .....	14
2.3 Formula <i>Roll Cake</i> .....	22

2.4 Peralatan Pembuatan <i>Roll Cake</i> .....	23
2.5 Proses Pembuatan <i>Roll Cake</i> .....	24
2.6 Kriteria <i>Roll Cake</i> .....	29
2.7 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas <i>Roll Cake</i> .....	29
2.8 Tinjauan Umum Ubi Jalar Ungu .....	32
2.9 Tepung Ubi Jalar Ungu .....	36
2.10 Pertimbangan Penggunaan Tepung Ubi Jalar Ungu Sebagai Bahan Pembuatan <i>Roll Cake</i> .....	40
2.11 Kerangka Berfikir.....	41
2.12 Hipotesis.....	45
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Objek Penelitian .....	46
3.2 Variabel Penelitian .....	46
3.3 Metode Pendekatan Penelitian .....	47
3.4 Prosedur Pelaksanaan Eksperimen .....	50
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	54
3.6 Alat Pengumpulan Data .....	60
3.7 Metode Analisis Data.....	68
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	73
4.1.1 Diskripsi Data Uji Inderawi .....	75
4.1.2 Uji Prasyarat Data Uji Inderawi.....	85
4.1.3 Hasil Uji Beda Kualitas <i>Roll Cake</i> Tepung Terigu dan <i>Roll Cake</i> Tepung Ubi Jalar Ungu .....	88
4.1.4 Hasil Uji Kesukaan.....	88
4.1.5 Hasil Uji Laboratorium <i>Roll Cake</i> Tepung Ubi Jalar Ungu dan <i>Roll Cake</i> Tepung Terigu.....	90
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	92

4.2.1 Pembahasan Tentang Kualitas Roll Cake Tepung Terigu dengan Roll Cake Tepung Ubi Jalar Ungu .....	92
4.2.2 Pembahasan Hasil Uji Kesukaan .....	97
4.2.3 Pembahasan Hasil Uji Laboratorium .....	99

## BAB 5 PENUTUP

5.1 Simpulan .....	101
5.2 Saran .....	102
DAFTAR PUSTAKA .....	103
LAMPIRAN .....	105

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kandungan gizi 1 potong <i>Roll Cake</i> dengan berat 100 g.....	12
Tabel 2.2 Kandungan gizi tepung terigu dalam 100 g .....	14
Tabel 2.3 Kandungan gizi gula dalam 100 g.....	16
Tabel 2.4 Kandungan gizi margarine dalam 100 g .....	19
Tabel 2.5 Kandungan gizi telur ayam dalam 100 g .....	20
Tabel 2.6 Formula <i>Roll Cake</i> .....	21
Tabel 2.7 Komposisi zat gizi ubi jalar per 100 g .....	34
Tabel 2.8 Kandungan gizi tepung ubi jalar per 100 g.....	36
Tabel 3.1 Perbandingan formula <i>Roll Cake</i> ubi jalar ungu dengan <i>Roll Cake</i> tepung terigu .....	48
Tabel 3.2 Kriteria penilaian uji inderawi .....	53
Tabel 3.3 Interval skor uji inderawi .....	55
Tabel 3.4 Kisi-kisi pedoman wawancara .....	58
Tabel 3.5 Kisi-kisi pedoman uji inderawi .....	63
Tabel 3.6 Kisi-kisi pedoman uji kesukaan .....	65
Tabel 4.1 Hasil penilaian panelis terhadap indikator tekstur berpori <i>Roll Cake</i> tepung terigu dengan <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu .....	73
Tabel 4.2 Hasil penilaian panelis terhadap indikator tekstur kelembutan <i>Roll Cake</i> tepung terigu dengan <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu .....	75
Tabel 4.3 Hasil penilaian panelis terhadap indikator warna <i>Roll Cake</i> tepung terigu dengan <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu.....	77
Tabel 4.4 Hasil penilaian panelis terhadap indikator rasa <i>Roll Cake</i> tepung terigu dengan <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu .....	79
Tabel 4.5 Hasil penilaian panelis terhadap indikator aroma <i>Roll Cake</i> tepung terigu dengan <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu.....	81

Tabel 4.6 Rekapitulasi rerata hasil uji inderawi.....	83
Tabel 4.7 Hasil uji normalitas pada sampel 123 <i>Roll Cake</i> tepung terigu .....	84
Tabel 4.8 Hasil uji normalitas pada sampel 321 <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu .....	85
Tabel 4.9 Hasil uji homogenitas data uji inderawi kualitas <i>Roll Cake</i> tepung terigu dengan <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu .....	86
Tabel 4.10 Ringkasan hasil analisis t-test kualitas <i>Roll Cake</i> tepung terigu dengan <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu.....	89
Tabel 4.11 Ringkasan hasil uji kesukaan masyarakat terhadap <i>Roll Cake</i> tepung terigu dan <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu.....	90
Tabel 4.12 Hasil uji laboratorium <i>Roll Cake</i> tepung terigu/100 g dan <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu/100 g.....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Formulir wawancara seleksi calon panelis.....	109
Lampiran 2 Daftar nama calon panelis tahap wawancara .....	111
Lampiran 3 Hasil wawancara calon panelis .....	112
Lampiran 4 daftar nama calon panelis yang lolos wawancara .....	113
Lampiran 5 Formulir penyaringan .....	114
Lampiran 6 Hasil seleksi calon panelis tahap penyaringan .....	117
Lampiran 7 Daftar nama calon panelis yang lolos tahap penyaringan .....	119
Lampiran 8 Formulir pelatihan .....	120
Lampiran 9 Hasil seleksi calon panelis tahap pelatihan .....	123
Lampiran 10 Daftar nama calon panelis yang lolos tahap pelatihan .....	125
Lampiran 11 Hasil tahap evaluasi calon panelis .....	126
Lampiran 12 Daftar nama calon panelis yang lolos tahap realibilitas .....	128
Lampiran 13 Formulir uji inderawi .....	129
Lampiran 14 Rekapitulasi hasil uji inderawi .....	131
Lampiran 15 Hasil perhitungan analisis t-test .....	132
Lampiran 16 Formulir penilaian uji kesukaan .....	142
Lampiran 17 Hasil uji kesukaan .....	144
Lampiran 18 Daftar nama panelis uji kesukaan .....	147
Lampiran 19 Hasil uji Laboratorium .....	148
Lampiran 20 Gambar bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan <i>Roll Cake</i> .....	149
Lampiran 21 Gambar Panelis .....	150
Lampiran 22 Lembar Selesai Bimbingan .....	151

Lampiran 23 Laporan Berkala Proses Bimbingan .....	152
Lampiran 24 SK Pembimbing .....	153
Lampiran 25 Gambar Label .....	154

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 <i>Roll Cake</i> .....	12
Gambar 2 Skema pembuatan <i>Roll Cake</i> .....	27
Gambar 3 Ubi jalar ungu .....	31
Gambar 4 Skema pembuatan tepung ubi jalar ungu .....	38
Gambar 5 Skema kerangka berfikir .....	41
Gambar 6 Pola eksperimen .....	45
Gambar 7 Skema desain eksperimen .....	46
Gambar 8 Skema pembuatan <i>Roll Cake</i> .....	51
Gambar 9 Grafik rerata skor sampel <i>Roll Cake</i> pada indikator tekstur berpori .....	74
Gambar 10 Grafik rerata skor sampel <i>Roll Cake</i> pada indikator tekstur kelembutan .....	76
Gambar 11 Grafik rerata skor sampel <i>Roll Cake</i> pada indikator warna .....	78
Gambar 12 Grafik rerata skor sampel <i>Roll Cake</i> pada indikator rasa .....	80
Gambar 13 Grafik rerata skor sampel <i>Roll Cake</i> pada indikator aroma .....	82
Gambar 14 Grafik radar uji kesukaan <i>Roll Cake</i> tepung terigu dan <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu .....	94



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

Pada bab pertama ini dijelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah dan sistematika skripsi, akan diuraikan sebagai berikut:

#### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Ubi jalar (*Ipomoea batatas L*) merupakan komoditi pangan penting di Indonesia yang dapat diolah menjadi aneka makanan. Karbohidrat merupakan kandungan utama dari ubi jalar, Selain itu didalamnya terdapat vitamin, mineral, fitokimia (antioksidan) dan serat (pektin, selulosa, hemiselulosa). Bentuk ubi jalar biasanya bulat sampai lonjong dengan permukaan rata sampai tidak rata. Kulit ubi berwarna putih, kuning, ungu atau ungu kemerah-merahan, tergantung jenis (varietas) nya (Dede dan Bambang, 2000:20).

Dilihat dari kandungan gizi dan kemudahan budi dayanya, umbi-umbian patut dikembangkan serta diawetkan dalam bentuk tepung dan pati (Murtiningsih & Suyanti, 2001:107). Salah satu umbi-umbian yang dapat diproses menjadi tepung yaitu ubi jalar ungu.

Menurut Lies Suprpti, (2003:21), tepung ubi jalar ungu memiliki kandungan karbohidrat 83,81 gram dan protein 2,7 gram sedangkan kandungan gizi tepung terigu yaitu karbohidrat 77,3 gram per 100 gram dan protein 8,9 gram

per 100 gram. Selain itu, tepung ubi jalar ungu memiliki kelebihan lain dari tepung terigu yaitu berserat tinggi sekitar 4,72 gram.

Tepung ubi jalar ungu dapat dibuat dengan berbagai macam cara, namun dengan masing – masing cara tersebut akan menghasilkan kualitas tepung yang berbeda – beda. Cara pembuatan tepung ubi antara lain yaitu dengan metode pengeringan tanpa pengukusan menurut buku (Suismono, 1995:23) Tepung ubi jalar ungu merupakan penepungan *chip* atau irisan ubi jalar ungu kering. Penepungan yang dilakukan harus memperhatikan jenis dan teknologi mesin penepung berdasarkan tingkat kehalusan dan kapasitas produksi. Tepung ubi jalar ungu relatif tahan lama disimpan yaitu sampai 2 bulan tanpa menimbulkan bau, perubahan warna, serangan jamur, dan serangga (Setyono dan Thahir, 1994:19). dan pengeringan dengan pengukusan terlebih dahulu menurut penelitian Anny Mahmudah yang telah dilaksanakan. Setelah menjadi tepung ubi jalar ungu maka untuk penggunaan atau pemanfaatan tepung ubi jalar ungu lebih beragam, misalnya sebagai bahan dasar pembuatan *Roll Cake*.

Tepung ubi jalar ungu yang dibuat dengan metode pengukusan terlebih dahulu sebelum dikeringkan. Ubi jalar ungu dikukus selama kurang lebih 15 menit kemudian ubi jalar ungu didinginkan dan dihaluskan dengan air sehingga menyerupai bubur lalu bubur dicetak pada loyang tipis – tipis, setelah dicetak ubi jalar ungu dikeringkan dengan sinar matahari selama satu hari saat cuaca panas atau menggunakan oven, setelah kering dihaluskan dan diayak dengan ayakan 80 mesh.

Penggunaan tepung sebagai bahan baku industri pangan cenderung meningkat setiap tahunnya. Berbagai produk makanan seperti roti, cake, dan biscuit umumnya menggunakan tepung terigu sebagai bahan baku, sedangkan Indonesia bukan Negara penghasil terigu. Bahan baku terigu yaitu gandum, dimana gandum tidak dapat tumbuh di Negara tropis seperti Indonesia. Itu sebabnya, Indonesia masih mengimpor terigu. Di sisi lain, harga barang impor seperti gandum terus naik dikarenakan semakin banyaknya permintaan pasar akan barang tersebut, sehingga tidak terjangkau oleh masyarakat ekonomi lemah yang membutuhkannya.

Untuk menanggulangi masalah tersebut, diperlukan adanya modifikasi bahan baku menggantikan atau mengurangi tepung terigu dengan hasil pertanian Indonesia seperti ubi jalar ungu untuk dapat menstabilkan harga dan masyarakat tetap mendapatkan asupan gizi yang dibutuhkan.

Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan membuat suatu produk makanan yang menggunakan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan baku/utama atau sebagai substitusi pada produk *pastry*, salah satu produk tersebut adalah *Roll Cake*.

*Roll Cake* merupakan kue yang berbentuk gulung, bertekstur lembut, porinya rapat/halus, berasa manis yang dibuat dari adonan *sponge cake* yaitu telur, gula, tepung dan lemak cair yang diselesaikan dengan cara dioven, setelah itu diberi olesan (selai/jam) lalu digulung (Rosidah, 2015).

Kualitas *Roll Cake* sangat dipengaruhi oleh faktor pengocokan telur dan saat proses pengovenan (Rosidah, 2015). Oleh karena itu bahan baku tepung dapat

menggunakan tidak hanya tepung terigu tetapi juga tepung dari umbi-umbian, misalnya saja tepung ubi jalar. Hal ini sebagaimana oleh Suismono, (2001:37), penggunaan tepung ubi jalar sebagai bahan baku produk *cake* dan *cookies* dapat dilakukan sampai 100% pengganti terigu. Oleh karena itu peneliti ingin membuktikan apakah tepung ubi jalar dapat menggantikan total (100%) tepung terigu.

Berdasarkan pra eksperimen yang peneliti lakukan dalam pembuatan *Roll Cake* dengan menggunakan tepung ubi jalar ungu, hasilnya tidak jauh berbeda dengan *Roll Cake* yang ada di pasaran yang dari tepung terigu. Untuk mengetahui kualitas inderawi *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dan *Roll Cake* tepung terigu, tingkat kesukaan masyarakat terhadap *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu, dan kandungan serat dan betakaroten/vitamin A yang terdapat pada *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dan *Roll Cake* tepung terigu mendorong peneliti untuk mengangkat permasalahan tersebut dalam bentuk skripsi dengan judul “ **PERBEDAAN KUALITAS *ROLL CAKE* TEPUNG UBI JALAR UNGU DENGAN TEPUNG TERIGU** ”.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

- 1.2.1 Apakah ada perbedaan kualitas inderawi *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dengan *Roll Cake* tepung terigu ditinjau dari aspek tekstur berpori, tekstur kelembutan, warna, rasa dan aroma?
- 1.2.2 Bagaimanakah tingkat kesukaan masyarakat terhadap *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu?
- 1.2.3 Berapakah kandungan serat dan betakaroten/vitamin A yang terdapat pada *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dan *Roll Cake* tepung terigu?

## 1.3 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan :

- 1.3.1 Untuk mengetahui perbedaan kualitas inderawi *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dengan *Roll Cake* tepung terigu ditinjau dari aspek tekstur berpori, tekstur kelembutan, warna, rasa dan aroma.
- 1.3.2 Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu.
- 1.3.3 Untuk mengetahui berapa besar kandungan serat dan betakaroten/vitamin A yang terdapat pada *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dan *Roll Cake* tepung terigu.

## 1.4 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

### 1.4.1 Bagi Mahasiswa :

Dapat digunakan sebagai bahan informasi kepada mahasiswa mengenai inovasi olahan ubi jalar ungu yang mengandung kandungan gizi antara lain: serat dan vitamin A/ beta-karoten yang baik untuk kesehatan, sehingga dapat dinikmati dari semua lapisan masyarakat.

### 1.4.2 Bagi Perguruan Tinggi :

Memberikan sumbangan pikiran bagi perguruan tinggi khususnya LPM agar dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam menumbuhkan peluang industri rumah tangga khususnya dalam membuat *Roll Cake* ubi jalar ungu yang berkualitas.

### 1.4.3 Bagi Masyarakat :

Memberikan wawasan dan pengetahuan kepada masyarakat tentang pemanfaatan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan pembuatan *Roll Cake*.

## 1.5 PENEGASAN ISTILAH

Penegasan istilah dimaksudkan supaya tidak terjadi pengertian yang menyimpang dari pemahaman tentang judul penelitian “ Perbedaan Kualitas *Roll Cake* Tepung Ubi Jalar Ungu dengan Tepung Terigu ”.

Oleh karena itu peneliti membatasi ruang lingkup objek penelitian, penegasan istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1.5.1 Perbedaan

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI, 2008:155) bahwa perbedaan adalah memperbandingkan untuk mengetahui persamaan, perbedaan. Jadi perbedaan adalah suatu usaha memperbandingkan atau membandingkan dua hal untuk mengetahui persamaan dan atau perbedaan. Dalam penelitian ini perbedaan yang dimaksud adalah membandingkan atau membedakan *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dengan *Roll Cake* tepung terigu ditinjau dari kualitas inderawi dan kandungan gizi.

### 1.5.2 Kualitas

Kualitas atau mutu merupakan kumpulan sifat – sifat khas yang dapat membedakan masing – masing satuan dari bahan tersebut dan mempunyai pengaruh nyata di dalam menentukan derajat penerimaan konsumen terhadap bahan – bahan tersebut (Kartika 1988: 1). Pada penelitian ini, kualitas yang dimaksud meliputi:

#### 1.5.2.1 Kualitas inderawi

Kualitas makanan yang dimiliki berdasarkan kemampuan penginderaan manusia (Soekarto, 1985). Dengan memberi rangsangan terhadap alat indera manusia yang ditinjau dari aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa.

#### 1.5.2.2 Kualitas kesukaan

Kualitas kesukaan atau hedonik yaitu kualitas yang mengemukakan respon panelis yang berupa suka atau tidak suka terhadap sifat produk hasil eksperimen (Kartika, 1988).

#### 1.5.2.3 Kualitas kandungan gizi

Kandungan gizi adalah zat-zat gizi yang terkandung dalam suatu bahan pangan yang diperlukan untuk memelihara tubuh dan menghasilkan energi (Devi, 2009).

Kandungan gizi yang diuji pada produk hasil penelitian ini, yaitu kandungan betakaroten/vitamin A dan serat pada *Roll Cake* hasil eksperimen.

#### 1.5.3 *Roll Cake*

*Roll Cake* merupakan kue yang berbentuk gulung, bertekstur lembut, porinya rapat/halus, berasa manis yang dibuat dari adonan *sponge cake* yaitu telur, gula, tepung dan lemak cair yang diselesaikan dengan cara dioven, setelah itu diberi olesan (selai/jam) lalu digulung (Bahan ajar pastry, 2015). *Roll Cake* dalam penelitian ini adalah *Roll Cake* berbahan



dasar tepung ubi jalar ungu dengan *Roll Cake* berbahan dasar tepung terigu.

#### 1.5.4 Tepung Ubi Jalar Ungu

Tepung ubi jalar ungu adalah tepung yang terbuat dari ubi jalar ungu yang dikeringkan dan kemudian dihaluskan. Tepung ubi jalar ungu yang dimaksudkan disini yaitu tepung ubi yang dibuat dari ubi jalar yang memiliki warna daging ungu atau biasa disebut dengan ubi jalar ungu, dibuat dengan metode pengukusan sebelum dikeringkan dan diayak sampai menjadi tepung dengan tingkat kehalusan 80 mesh menurut penelitian Mahmudah Anny mahasiswa tata boga UNNES (2014).

#### 1.5.5 Tepung Terigu

Tepung terigu merupakan hasil penggilingan biji gandum bagian dalam (*endosperma*) tanpa melibatkan bagan lembaga dan dedak (lapisan luar). Tepung terigu yang digunakan dalam pembuatan *Roll Cake* adalah jenis tepung terigu lunak yang mengandung protein 9 – 11 % tiap 100 g.

### 1.6 SISTEMATIKA SKRIPSI

Penulisan skripsi ini secara garis besar dibagi menjadi tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir skripsi.

#### 1.6.1 Bagian awal

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

Bagian pendahuluan skripsi ini berfungsi untuk memudahkan pembaca dalam mencari bagian yang penting dengan cepat.

1.6.2 Bagian isi terdiri atas 5 bab, yaitu:

#### 1.6.2.1 Bab 1 Pendahuluan

Bab ini berisi tentang alasan pemilihan judul, permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah dan sistematika penulisan skripsi. Pendahuluan berfungsi untuk pembaca memahami gambaran permasalahan yang akan dibahas.

#### 1.6.2.2 Bab 2 Landasan Teori

Bab ini berisi tentang tinjauan umum *Roll Cake* (penjelasan umum tentang *Roll Cake*), bahan pembuatan *Roll Cake* (bahan baku pembuatan *Roll Cake*), formula *Roll Cake*, peralatan pembuatan *Roll Cake*, proses pembuatan *Roll Cake* (tahap persiapan alat, persiapan bahan, langkah-langkah pembuatan *Roll Cake*), kriteria *Roll Cake*, faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas *Roll Cake*, tinjauan umum ubi jalar ungu (penjelasan umum tentang ubi jalar ungu) , tepung ubi jalar ungu (penjelasan umum tentang tepung ubi jalar ungu), pertimbangan penggunaan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan pembuatan *Roll Cake*, kerangka berfikir dan hipotesis. Bab ini digunakan untuk landasan berfikir untuk melakukan penelitian dan digunakan sebagai pegangan dalam melaksanakan penelitian.

#### 1.6.2.3 Bab 3 Metode Penelitian

Bab ini berisi tentang prosedur rancangan penelitian, metode penelitian yang terdiri dari metode penentuan objek penelitian, variabel penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data. Metode analisis data digunakan untuk menganalisis data dan menguji kebenaran hipotesis.

#### 1.6.2.4 Bab 4 Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab ini berisi tentang penyajian data hasil penelitian, analisis data serta pembahasannya sehingga data mempunyai arti.

#### 1.6.2.5 Bab 5 Penutup

Bab ini berisi tentang rangkuman hasil penelitian yang ditarik dari hasil analisis data, hipotesis dan pembahasan, serta saran dari peneliti untuk perbaikan yang berkaitan dengan penelitian.

### 1.6.3 Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir skripsi memaparkan daftar pustaka dan lampiran-lampiran untuk melengkapi penulisan skripsi ini.

1.6.3.1 Daftar pustaka memaparkan tentang daftar buku dan literatur yang berkaitan dengan penelitian.

1.6.3.2 Lampiran berisi tentang kelengkapan skripsi dan perhitungan analisis data.

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendasari skripsi, terdiri dari : tinjauan umum tentang *Roll Cake*, bahan pembuatan *Roll Cake*, tahapan pembuatan *Roll Cake*, persyaratan mutu *Roll Cake*, ubi jalar ungu, tepung ubi jalar ungu, pertimbangan pembuatan *Roll Cake* dari tepung ubi jalar ungu, kerangka berfikir, dan diakhiri hipotesis.

#### **2.1 Tinjauan Umum *Roll Cake***

*Roll Cake* adalah kue berbahan dasar tepung (umumnya tepung terigu), maizena, gula halus, margarine dan telur yang dimatangkan dengan cara dioven dan diselesaikan dengan digulung (Sunaryo, 1985:23).

Kue bolu gulung atau Swiss roll adalah kue jenis bolu yang digulung. Kue tipis terbuat dari telur, tepung dan gula dan dipanggang dalam loyang persegi panjang yang sangat dangkal, yang disebut loyang lembar. Kue dikeluarkan dari loyang dan diolesi dengan selai atau buttercream, digulung, dan di iris melingkar (Murthado, 2002:19).

Asal-usul istilah "*Roll Swiss*" ini tidak jelas tetapi kue ini berasal dari Eropa tengah dan bukan dari Swiss (Susanto, 2002:23). Bentuk *Roll Cake* dapat dilihat berikut ini:



**Gambar 1. Roll Cake**

**Kandungan gizi 1 potong Roll Cake dengan berat 100 g terdapat pada tabel 2.1 berikut ini:**

Informasi Gizi	per 1 slice (100 g)
Energi	418 kj 100 kkal
Lemak	4 g
Lemak Jenuh	3 g
Lemak Trans	0 g
Lemak tak Jenuh Ganda	0 g
Lemak tak Jenuh Tunggal	0 g
Kolesterol	3 mg
Protein	1 g
Karbohidrat	17 g
Serat	0 g
Gula	12 g
Sodium	80 mg
Kalium	0 mg

Sumber : Hartini FatSecret

## 2.2 Bahan Pembuatan *Roll Cake*

Berikut ini akan dijelaskan secara terperinci bahan yang digunakan dalam pembuatan *Roll Cake*.

### 2.2.1 Tepung terigu

Pada umumnya tepung yang digunakan dalam pembuatan *Roll Cake* adalah tepung terigu. Tepung terigu merupakan hasil penggilingan biji gandum bagian dalam (endosperma) tanpa melibatkan bagan lembaga dan dedak (lapisan luar) (Astawan, 2009:248). Tepung terigu memiliki karakteristik yang berbeda dengan tepung yang lain. Tepung terigu terbuat dari biji gandum yang mengandung protein (gluten). Setiap varietas biji gandum memiliki kandungan gluten yang berbeda-beda, karenanya dipasaran beredar berbagai jenis tepung terigu (Sutomo, 2012:40). Ada tiga jenis tepung terigu dipasaran yang digunakan dalam pembuatan kue yaitu:

- a. *Soft Wheat* (tepung terigu lunak) mengandung protein 7-9%, biasa digunakan untuk cake, biskuit, dan kue kering.
- b. *Medium Wheat* (tepung terigu sedang) mengandung protein 9-11%, campuran antara tepung lunak dan tepung keras, biasa digunakan untuk cake, gorengan dan kue kering.
- c. *Hard Wheat* (tepung terigu keras) mengandung protein 11-13 %, biasa digunakan untuk membuat roti dan mie.

Dalam adonan, tepung berfungsi sebagai pembentuk struktur dan tekstur *Roll Cake*, pengikat bahan-bahan lain dan mendistribusikannya secara

merata, serta berperan dalam membentuk cita rasa. Tepung terigu yang biasa digunakan untuk membuat *Roll Cake* adalah terigu lunak (Astawan, 2009:51).

Digunakan tepung terigu lunak karena cenderung membentuk adonan lebih lembut dan lengket. Selain itu, tepung jenis ini tidak punya daya serap air terlalu tinggi.

Dalam proses pembuatan *Roll Cake* pemakaian tepung terigu biasanya diayak terlebih dahulu kemudian dicampur dengan bahan bubuk lainnya, dimasukkan dalam adonan pada saat pencampuran semua adonan. Kandungan gizi tepung terigu tiap 100 g dapat dilihat pada tabel 2.2 di bawah ini:

**Tabel 2.2 Kandungan gizi tepung terigu dalam 100 g**

No.	Kandungan Gizi	Jumlah
1.	Protein (g)	8,9
2.	Lemak (g)	1,3
3.	Karbohidrat (g)	77,3
4.	Air (g)	12
5.	Vitamin A (SI)	0

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan 2005

### 2.2.2 Gula

Menurut Sutomo (2012). Dipasaran banyak dijual aneka jenis gula. Masing-masing gula memiliki karakteristik dan tingkat kemanisan yang berbeda-beda. Dalam pembuatan kue, ada beberapa jenis gula berdasarkan bentuk fisik diantaranya:

- a. Gula pasir adalah gula yang dihasilkan dari tebu atau bid (sukrosa), mempunyai kristal yang besar, derajat kemanisan 100%
- b. Gula kastor adalah gula pasir yang butirannya lebih halus, tingkat kemanisannya 100%
- c. Gula bubuk (icing sugar) adalah gula pasir yang digiling halus seperti tepung.
- d. Fondant adalah gula yang dimasak (sirup berwarna coklat yang ditambah 10% glukosa untuk mencegah pengkristalan pada permukaannya).
- e. Brown sugar (*farin*): merupakan gula glukosa (tebu/bid) yang proses pembuatannya belum selesai atau belum sempurna. Gula yang kristalnya masih mengandung molases (sirup yang berwarna coklat yang muncul dalam pembuatan gula) tingkat kemanisannya 65% dari gula kastor. Gula ini digunakan jika ingin memberikan rasa dan warna pada kue atau roti.

Jenis gula yang paling baik digunakan untuk membuat *Roll Cake* adalah gula halus dengan butiran yang halus, karena gula mudah larut sewaktu membuat adonan, sehingga susunan *Roll Cake* akan rata dan empuk. (Suhardjito, 2006:120).

Fungsi gula dalam pembuatan *Roll Cake*, selain untuk memberikan rasa juga berpengaruh terhadap pembentukan struktur *Roll Cake*, memperbaiki tekstur dan keempukan, memperpanjang kesegaran dengan cara mengikat air, serta merangsang pembentukan warna yang baik. Selain itu, gula yang ditambahkan juga dapat berfungsi sebagai pengawet karena gula dapat mengurangi kadar air bahan pangan,



sehingga dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme (Astawan, 2009:51).

Dalam proses pembuatan *Roll Cake* pemakaian gula biasanya dicampur dengan telur lalu dikocok dengan mixer hingga kental.

Kandungan gizi gula tiap 100 g dapat dilihat pada tabel 2.3 di bawah ini:

**Tabel 2.3 Kandungan gizi gula pasir dalam 100 gram**

No.	Kandungan Gizi	Jumlah
1.	Energi (kal)	364
2.	Protein (g)	0
3.	Lemak (g)	0
4.	Karbohidrat (g)	94,0
5.	Kalsium (mg)	5
6.	Fosfor (mg)	1
7.	Besi (mg)	0,1
8.	Air (g)	5,4

Sumber : senior Copyright © 2011 [www.pustakabumi.com](http://www.pustakabumi.com)

### 2.2.3 Lemak

Lemak merupakan salah satu komponen penting dalam pembuatan *Roll Cake*. Lemak atau shortening adalah penambah lemak atau minyak untuk melembutkan roti, kue, dan sebagainya, atau untuk menggoreng (YB Suhardjito, 2006 : 46). Beberapa jenis lemak dan

campuran lemak yang digunakan dalam kue: Menurut sumber atau asalnya ada 2 :

- a. Lemak tumbuh-tumbuhan titik cair rendah (oil)
- b. Lemak hewan, titik cairnya tinggi (fat)

Beberapa jenis lemak yang digunakan dalam pembuatan kue :

- 1) Mentega (butter): terbuat dari lemak hewani, mengandung 83% lemak susu dan 14% air, 3% garam. Karakteristik: aroma harum, daya creaming dan emulsinya rendah, titik leleh 33-35 °C.
- 2) Mentega putih (*shortening/compound fat*) atau lemak yang padat. Terbuat dari lemak atau minyak sayuran (kelapa sawit, biji kapas dll) atau campuran dengan lemak hewan, mengandung lemak nabati atau hewani 99% dan 1% air. Merupakan bahan pengempuk yang baik tapi tidak memiliki rasa. Karakteristik: aroma harum, mempunyai daya creaming paling bagus. Titik leleh 40-44 °C.
- 3) Margarine yaitu terbuat dari lemak tumbuh-tumbuhan dan seperti halnya butter, margarine mengandung lemak 85% dan 14% air, 1% garam. Sifat margarine adalah lunak dan biasanya mengandung emulsifier untuk sifat creamingnya.
- 4) *Pastry* margarine (*korsvet*) yaitu margarine yang mempunyai titik cair lebih tinggi dari margarin biasanya dipergunakan untuk Danish pasrty (untuk membuat lapisan karena tidak cepat meleleh).

5) *Puff pastry shortening* yaitu lemak yang mempunyai titik cair paling tinggi diantara lemak-lemak yang lain dan digunakan untuk membuat *puff pastry* (lebih keras jika dibandingkan dengan adonan *Danish pastry*).

Lemak yang biasanya digunakan dalam pembuatan *Roll Cake* adalah mentega dan margarin. Mentega (butter) adalah lemak hewani hasil separasi antara fraksi lemak dan non lemak dari susu. Margarin adalah lemak plastis yang dibuat dari proses hidrogenasi parsial minyak nabati. Dalam pembuatan *Roll Cake*, umumnya digunakan margarin karena harganya lebih murah dibanding mentega.

Penggunaan lemak dalam pembuatan *Roll Cake* dapat meningkatkan rasa, menyebabkan produk tidak cepat menjadi keras dan lebih empuk. Selain itu, penambahan lemak menyebabkan nilai gizi dan rasa lezat *Roll Cake* bertambah (Astawan, 2009:52).

Kandungan gizi margarine tiap 100 g dapat dilihat pada tabel 2.4 di bawah ini:

**Tabel 2.4 Kandungan margarine dalam 100 gram.**

No.	Kandungan Gizi	Jumlah
1.	Energi (kal)	720
2.	Protein (g)	0,6
3.	Lemak (g)	81
4.	Karbohidrat (g)	0,4
5.	Kalsium (mg)	20
6.	Fosfor (mg)	16
7.	Vitamin A (SI)	2000
8.	Bdd (%)	100

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan, 2005:38

#### 2.2.4 Telur

Telur ayam merupakan jenis telur yang sering digunakan untuk membuat kue. Pilih telur yang masih baru, tidak retak, dan tidak ada kotoran yang menempel. Telur yang baru ditandai dengan putih telur yang masih kental dan kuning telur masih bulat utuh (Sutomo, 2012:40). Telur dalam pembuatan *Roll Cake* berfungsi untuk membentuk suatu kerangka yang bertugas sebagai pembentuk struktur. Telur juga berfungsi sebagai pelembut dan pengikat. Fungsi lainnya adalah untuk aerasi, yaitu kemampuan menangkap udara pada saat adonan dikocok sehingga udara menyebar rata pada adonan. Telur dapat mempengaruhi warna, aroma, dan

rasa. Lisitin dan pada kuning telur mempunyai daya pengemulsi, sedangkan leutin dapat membangkitkan warna produk (Astawan, 2009:52).

Dalam pembuatan *Roll Cake* pemakaian telur biasanya dicampur dengan gula dikocok dengan mixer hingga kental dan mengembang.

Kandungan gizi telur ayam tiap 100 g dapat dilihat pada tabel 2.5 di bawah ini:

**Tabel 2.5 Kandungan telur ayam dalam 100 gram.**

No.	Kandungan Gizi	Jumlah
1.	Energi (kal)	162
2.	Protein (g)	12,8
3.	Lemak (g)	11,5
4.	Karbohidrat (g)	0,7
5.	Kalsium (mg)	54,0
6.	Fosfor (mg)	180
7.	Besi (mg)	3,0

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan 2005

#### 2.2.5 Ovalet

Ovalet adalah bahan tambahan kue yang diklaim sebagai pengembang kue, sebagaimana klaim yang dibuat pada SP dan TBM. Sebenarnya sesuai dengan komposisi bahan yang digunakan pada ketiga jenis produk bahan tambahan pangan tersebut tidak tepat jika diklaim

sebagai pengembang, melainkan seharusnya sebagai pelembut. Komposisi ovalet juga mengandung turunan asam lemak dimana bisa berasal dari hewan atau tumbuhan. Karenanya mengetahui sumber dari asam lemak adalah sangat penting dalam masalah kehalalannya (Posted by Budi Sutomo, S.Pd @10:13 AM, Sunday, July 24, 2011).

### 2.3 Formula *Roll Cake*

Formula yang digunakan dalam pembuatan *Roll Cake* mengacu pada modul mata kuliah pastry yang disusun oleh Dosen Pastry TJP FT UNNES, adapun formula seperti tersaji pada tabel 2.6 berikut:

**Tabel 2.6 Formula *Roll Cake***

No.	Nama Bahan	Jumlah
1.	Tepung terigu	60 gr
2.	Tepung maizena	15 gr
3.	Kuning telur	7 butir
4.	Putih telur	3 butir
5.	Lemak	75 gr
6.	Gula halus	75 gr
7.	Ovalet	½ sdt

Sumber : Mata Kuliah Pastry

## 2.4 Peralatan Pembuatan *Roll Cake*

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan *Roll Cake* sangat bervariasi, mulai dari peralatan berat, peralatan kecil, hingga peralatan pembantu meliputi : loyang, mixer, timbangan digital, oven, kom, spatula, pisau dan plastik kemas. Berikut penjelasannya:

### 2.4.1 Loyang

Loyang merupakan cetakan yang digunakan dalam pembuatan *Roll Cake*. Loyang *Roll Cake* mempunyai bentuk kotak/persegi dengan ukuran 26 x 26.

### 2.4.2 Mixer

Alat untuk mengaduk adonan *Roll Cake*. Menguleni adonan dengan mixer dapat membantu menghemat waktu dan tenaga, karena mixer memiliki kemampuan yang lebih konsisten (Diah Surjani Ananto, 2010:8)

### 2.4.3 Timbangan

Alat untuk menimbang bahan – bahan yang akan digunakan dalam pembuatan *Roll Cake*. Timbangan yang di gunakan dalam pembuatan *Roll Cake* ini adalah timbangan digital, karena lebih akurat dan dapat mengukur hingga skala kecil.

### 2.4.4 Oven

Alat yang digunakan untuk memanggang *Roll Cake*. Oven yang digunakan adalah oven listrik yang dilengkapi dengan temperatur suhu dan timer, sehingga mudah untuk digunakan dan hasilnya akan memuaskan.

#### 2.4.5 Kom

Kom adalah alat yang digunakan untuk mencampur adonan menjadi satu untuk menghasilkan adonan *Roll Cake*, Kom harus dalam kondisi kering dan bersih.

#### 2.4.6 Spatula

Spatula adalah alat yang digunakan untuk mencampur bahan agar adonan *Roll Cake* tercampur rata.

#### 2.4.7 Pisau roti

Pisau roti digunakan untuk memotong *Roll Cake* yang sudah dingin menjadi beberapa potong.

#### 2.4.8 Plastik kemas

Kantong plastik digunakan sebagai pengemas produk *Roll Cake* yang dihasilkan agar dapat disimpan dalam jangka waktu yang lebih lama.

### **2.5 Proses Pembuatan *Roll Cake***

Proses pembuatan *Roll Cake* dimulai dengan seleksi bahan, penimbangan bahan, pengadukan (mixing), pencetakan, pengovenan, pemberian olesan (topping) dan pengerollan, pemotongan (slicing), dan pengemasan (packaging) (Modul mata kuliah pastry). Uraian mengenai proses pembuatan *Roll Cake* adalah sebagai berikut :

#### 2.5.1 Seleksi bahan



Untuk menghasilkan produk *Roll Cake* dengan kualitas yang baik, tahap pertama yang dilakukan adalah memilih bahan baku yang baik. Hal terpenting yang harus dilakukan dalam menggunakan bahan baku yang disediakan oleh pemasok adalah memperhatikan tanggal kadaluarsa, selain memperhatikan tanggal kadaluarsa juga harus memperhatikan kondisi fisik bahan baku yang akan digunakan seperti tepung terigu, tepung maizena, telur, lemak, gula halus, dan ovalet harus bersih, tidak ada kutunya dan masih bagus.

#### 2.5.2 Penimbangan bahan

Proses pembuatan *Roll Cake* adalah sebuah proses yang pasti. Akurasi penimbangan atau ketelitian penimbangan berfungsi untuk mencegah kesalahan dalam penggunaan bahan. Gunakan takaran yang jelas ukurannya dan jangan dikira-kira dengan takaran yang tidak menentu. Timbang bahan dengan menggunakan timbangan yang sudah ditera. Timbang bahan sesuai dengan resep yang digunakan dengan teliti.

#### 2.5.3 Pengadukan (mixing)

Proses pengadukan *Roll Cake* menggunakan mixer karena dapat membantu menghemat waktu dan tenaga, karena mixer memiliki kemampuan yang lebih konsisten.

Teknik pembuatan *Roll Cake* mengacu pada teknik pembuatan cake menurut Paran (2009:21) teknik pembuatan cake dibagi menjadi tiga yaitu : pound, sponge, dan chiffon.

#### 2.5.3.1 Pound

Lemak dan gula dikocok sampai membentuk krim. Masukkan telur secara bertahap, kocok merata. Masukkan terigu sedikit demi sedikit dengan kecepatan rendah.

#### 2.5.3.2 Sponge

Telur dan gula dikocok dengan kecepatan tinggi sampai mengembang dan kaku. Masukkan tepung terigu secara bertahap dengan kecepatan rendah. Bila menggunakan margarine dicairkan terlebih dahulu, lalu masukkan perlahan-lahan secara merata.

#### 2.5.3.3 Chiffon

Kocok putih telur dan gula sampai mengembang dan kaku. Kocok kuning telur, dan lemak sampai larut (ditempat terpisah). Masukkan adonan putih telur dan gula kedalam adonan kuning telur sampai tercampur rata dengan perlahan. Masukkan tepung terigu aduk rata. Pada prinsipnya metode ini hanya memisahkan putih telur dan kuning telur.

Teknik pembuatan *Roll Cake* yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik sponge.

#### 2.5.4 Pencetakan

Pencetakan adonan *Roll Cake* dilakukan dengan cara memasukkan adonan *Roll Cake* kedalam loyang atau cetakan *Roll Cake* dengan ukuran 26x26, yang sudah dilapisi kertas roti terlebih dahulu

cetakan tersebut agar *Roll Cake* mudah terlepas dari loyang setelah proses pemanggangan.

#### 2.5.5 Pengovenan

Proses pemanggangan merupakan proses terakhir dan terpenting dalam membuat *Roll Cake*. Menurut Pylar (1979) dalam M. Husyin Syarbini (2013:84) proses pemanggangan terjadi perpindahan panas oven yang akan mengubah adonan menjadi produk ringan, berongga, siap cerna dan kaya rasa. Lama waktu proses pemanggangan yang terjadi tergantung jenis roti, besar adonan dan loyang yang digunakan dalam proses pemanggangan, untuk *Roll Cake* dipanggang pada suhu 200°C selama 15 menit.

#### 2.5.6 Pemberian olesan (toping) dan Pengerollan

Setelah dikeluarkan dari loyang, *Roll Cake* diberi olesan butter cream lalu diroll. Pengerollan dilakukan pada saat *Roll Cake* masih dalam keadaan panas agar *Roll Cake* mudah diroll karena apabila *Roll Cake* diroll dalam keadaan dingin akan pecah.

#### 2.5.7 Pemotongan (slicing)

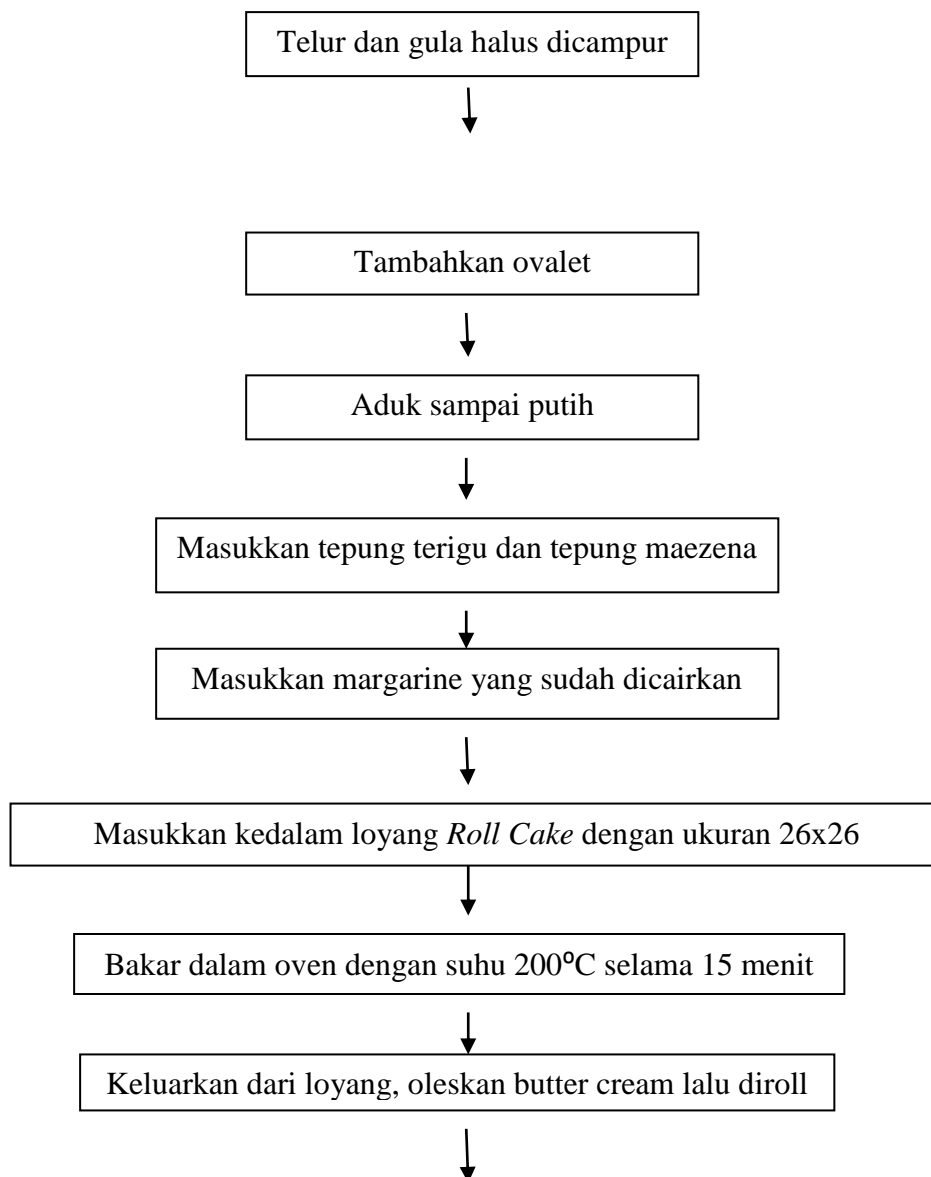
Slicing atau proses pemotongan adalah proses pemotongan *Roll Cake* menjadi ukuran yang diinginkan. Pemotongan dilakukan dengan menggunakan pisau roti.

#### 2.5.8 Pengemasan (packaging)

Kemasan yang menarik dapat menjadi daya tarik pertama bagi pelanggan untuk membeli produk yang dihasilkan, sehingga kemasan

dianggap sebagai "The Silent Salesman" M. Husyin Syarbini (2013:87). Kemasan yang digunakan untuk membungkus *Roll Cake* dapat memiliki fungsi yang beraneka ragam, di antaranya adalah sebagai alat informasi yang menjelaskan manfaat produk, sebagai identitas produk, memudahkan penanganan dalam pendistribusian produk, melindungi produk dari jamur, dan melindungi agar bau dan rasa tidak berubah.

Proses pembuatan *Roll Cake* diatas, secara rinci dijelaskan pada Gambar 2



Dipotong sesuai ukuran yang diinginkan lalu dikemas

**Gambar 2. Skema pembuatan *Roll Cake***

## **2.6 Kriteria *Roll Cake***

Berdasarkan pengamatan peneliti dan menurut mata kuliah pastry, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas *Roll Cake* dapat dilihat dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur yang akan dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Rasa bolu gulung memiliki rasa manis yang ditimbulkan oleh gula.
- 2) Warna bolu gulung yang dihasilkan khas sesuai dengan bahan baku yang digunakan dalam pembuatan. Biasanya berwarna kuning keemasan merupakan hasil proses yang timbul akibat pemanggangan adonan dalam oven.
- 3) Aroma bolu gulung menghasilkan aroma yang harum dan khas sesuai dengan bahan baku yang digunakan dalam pembuatan.
- 4) Tekstur bolu gulung yang baik memiliki taktur yang lembut dan pori rapat.

*Roll Cake* dari hasil penelitian diharapkan dapat memenuhi kriteria *Roll Cake* seperti diatas.

## **2.7 Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas *Roll Cake***

*Roll Cake* adalah kue berbahan dasar tepung (umumnya tepung terigu), maizena, gula halus, margarine dan telur yang dimatangkan dengan cara dioven. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas *Roll Cake* adalah:

### 2.7.1 Faktor bahan dasar yang digunakan

Bahan merupakan penunjang yang dapat menentukan kualitas *Roll Cake*, apabila kualitas bahan yang digunakan baik, maka kemungkinan besar akan menghasilkan kualitas yang baik, tetapi apabila kualitas bahan yang digunakan kurang baik maka akan menghasilkan kualitas yang kurang baik yang mempengaruhi kualitas dalam rasa, warna, tekstur, dan aroma *Roll Cake* yang dihasilkan. Untuk itu harus diperhatikan dalam pemilihan bahan dasar yang akan digunakan.

### 2.7.2 Faktor komposisi bahan

Bahan merupakan penunjang yang dapat menentukan kualitas dalam proses pembuatan *Roll Cake*, apabila komposisi bahan yang digunakan tidak tepat, maka kemungkinan besar akan menghasilkan *Roll Cake* dengan kualitas yang kurang baik. Tetapi apabila komposisi bahan yang digunakan tepat, maka akan menghasilkan *Roll Cake* dengan kualitas yang baik. Untuk itu harus diperhatikan dalam menentukan komposisi bahan dasar yang akan digunakan. Misalnya saja dalam pembuatan *Roll Cake* bahan utamanya adalah telur, komposisi telur harus tepat yakni 3 putih telur dan 7 kuning telur, komposisinya tidak boleh kurang ataupun lebih.

### 2.7.3 Faktor teknik pembuatan

Proses pembuatan *Roll Cake* yang kurang sempurna akan berpengaruh pada *Roll Cake* yang dihasilkan, antara lain yaitu:

#### 2.7.3.1 Pengaruh pengadukan (mixing)

Faktor keberhasilan dalam pembuatan *Roll Cake* adalah dalam cara mengocok adonan, misalnya mengocoknya terlalu lama maka kue akan merekah dibagian atasnya, atau terlalu sebentar bisa membuat *Roll Cake* menjadi bantat.

#### 2.7.3.2 Pengaruh pengovenan

Proses pemanggangan merupakan proses terakhir dan terpenting dalam membuat *Roll Cake*. Proses pemanggangan harus tepat suhu dan waktunya, agar produk yang dihasilkan akan mendapatkan kematangan yang sempurna. Apabila tidak dikontrol maka hasil yang didapat kemungkinan bisa kurang matang atau sebaliknya *Roll Cake* yang dihasilkan menjadi gosong.

#### 2.7.3.3 Pengaruh proses pengerollan

Tujuan pengerollan dalam *Roll Cake* salah satunya adalah membentuk *Roll Cake* menjadi bulat atau kalau sudah dipotong bentuknya menyerupai obat nyamuk. Pengerollan *Roll Cake* sebaiknya dilakukan dalam keadaan panas. Sebaliknya, apabila dilakukan dalam keadaan dingin maka akan menyebabkan tidak bisa diroll karena *Roll Cake* akan mudah pecah.



## 2.8 Tinjauan Umum Ubi Jalar Ungu

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* var *Ayumurasaki*) biasa disebut *Ipomoea batatas* karena memiliki kulit dan daging umbi yang berwarna ungu kehitaman (ungu pekat). Ubi jalar ungu mengandung pigmen antosianin yang lebih tinggi daripada ubi jalar jenis lain. ubi jalar ungu mulai di kenal menyebar ke seluruh dunia terutama negara-negara yang beriklim tropis. Dan pada abad ke- 16 di perkirakan ubi jalar ungu pertama kali di Spanyol melalui Tahiti, Kepulauan Guam, Fiji dan Selandia Baru. Bentuk ubi jalar ungu dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3. Ubi jalar ungu**

Dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan, tanaman ubi jalar dapat di klasifikasikan sebagai berikut :

- *Kingdom : Plantae*

- *Devisi : Spermatophyta*
- *Subdivisi : Angiospermae*
- *Kelas: Dicotyledonae*
- *Ordo: Convolvulales*
- *Famili: Convolvulaceae*
- *Genus: Ipomoea*
- *Spesies: Ipomoea Batatas* (Lies Suprapti, 2003:24)

Ubi jalar memiliki banyak nama latin dari setiap daerah, bahasa latin dari ubi jalar adalah *Ipomea batatos*. Ubi jalar terbesar di Indonesia adaah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, Papua, dan Sumatera. Namun pada saat ini, baru papua yang memanfaatkan ubi jalar ungu sebagai makanan pokok. Walaupun belum menyamai padi, jagung dan ubi kayu (singkong). Pigmen warna ungu pada ubi jalar ungu bermanfaat sebagai antioksidan karena dapat menyerap polusi udara, racun, oksidasi dalam tubuh, dan menghambat pengumpulan sel-sel darah. Ubi jalar ungu juga mengandung serat pangan alami yang tinggi, prebiotik.

Banyak negara berkembang yang menjadikan ubi jalar sebagai makanan pokok kedua dan berperan dalam mengatasi kekurangan vitamin A (Van Jaarsveld, dkk., 2005). Ubi jalar sangat layak untuk dipertimbangkan sebagai sumber komponen alami yang dapat meningkatkan kesehatan karena kandungan beta-karotennya sehingga berpotensi menjadi pangan fungsional (Bovell-Benjamin, 2007). Semakin pekat warna ubi jalar, maka semakin

pekat *betakaroten* yang ada di dalam ubi jalar. *Betakaroten* selain sebagai pembentuk vitamin A, juga berperan sebagai pengendalian hormon melatonin. Hormon ini merupakan antioksidan bagi sel dan sistem syaraf, berperan dalam pembentuk hormon endokrin. Kurangnya melatonin akan menyebabkan gangguan tidur dan penurunan daya ingat, dan menurunnya hormon endokrin yang dapat menurunkan kekebalan tubuh. Keunggulan ubi jalar ungu adalah adalah zat antioksidan yang membantu tubuh menangkal radikal bebas. Selain itu, prebiotik bisa mengusir zat-zat racun penyebab kanker (antikarsinogenik) dan melawan mikroba pengganggu (anti mikrobial). Prebiotik membantu menyerap mineral serta mengatur keseimbangan kadarnya di dalam tubuh, sehingga akan terhindar dari osteoporosis. Kandungan lain yang bermanfaat pada ubi jalar ungu adalah fenol, yaitu senyawa kimia yang memiliki efek anti-penuaan dan komponen antioksidan.

Ubi jalar ungu merupakan sumber karbohidrat dan sumber kalori yang cukup tinggi. Ubi jalar ungu juga merupakan sumber vitamin dan mineral, vitamin yang terkandung dalam ubi jalar antara lain Vitamin A, Vitamin C, thiamin (vitamin B1) dan riboflavin. Sedangkan mineral dalam ubi jalar diantaranya adalah zat besi (Fe), fosfor (P) dan kalsium (Ca). Kandungan lainnya adalah protein, lemak, serat kasar dan abu. Total kandungan antosianin bervariasi pada setiap tanaman dan berkisar antara 20 mg/100 g sampai 600 mg/100 g berat basah. Berikut ini adalah kandungan gizi yang terdapat pada aneka jenis ubi jalar, terdapat pada tabel 2.7:

**Tabel 2.7 Komposisi Zat Gizi Ubi Jalar per 100 gram**

Komponen gizi	Ubi Ungu	Ubi Putih	Ubi Kuning
Kalori (kkal)	123	123	136
Protein (g)	1,8	1,8	1,1
Lemak (g)	0,7	0,7	0,4
Karbohidrat (g)	27,9	27,9	32,3
Kalsium (mg)	30	30	57
Fosfor (mg)	49	49	52
Besi (mg)	0,7	0,7	0,7
Natrium (mg)	77	-	5
Kalium (mg)	0,9	-	393
Niacin (mg)	22	-	0,6
Vitamin A (SI)	62	60	900
Vitamin B1 (mg)	0,7	0,9	900
Vitamin C (mg)	22	22	0,04
Air (g)	62,5	68,5	-
BBD (%)	75	86	-

Sumber: Direktorat Gizi Departemen Republik Indonesia (1991)

## 2.9 Tepung Ubi Jalar Ungu

Tepung ubi jalar ungu dibuat dengan cara pengukusan terlebih dahulu sebelum dikeringkan. Proses pengukusan sebelum dikeringkan dapat mematikan enzim pada getah yang dapat menyebabkan browning atau pencoklatan pada ubi sehingga hal tersebut dapat mempertahankan warna ungu pada ubi. Proses pembuatan tepung ubi jalar ungu dari 4 kg ubi jalar ungu mentah menghasilkan tepung sebanyak 1,5 kg.

Tepung ubi jalar ungu relatif tahan lama disimpan yaitu sampai 2 bulan tanpa menimbulkan bau, perubahan warna, serangan jamur, dan serangga (Setyono dan Thahir, 1994:19).

Pengolahan ubi jalar ungu menjadi tepung merupakan salah satu cara pengawetan dan penghematan ruang penyimpanan. Dalam bentuk tepung ubi jalar ungu lebih fleksibel untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku industry pangan maupun non pangan (Irfansyah, 2001:23).

Penggunaan tepung ubi jalar dapat dicampur dengan tepung lain (tepung campuran/*composite flour*) sebagai bahan substitusi terigu. Penggunaan tepung ubi jalar sebagai bahan baku produk *cake* dan *cookies* dapat dilakukan sampai 100% pengganti terigu (Suismono, 2001:37).

Tepung ubi jalar ungu ini sangat potensial sebagai bahan baku produk-produk pangan berbasis tepung dan mampu bersaing dari segi kualitas produk yang dihasilkan. Variasi resep yang digunakan tergantung pada selera pembuat, sedangkan cara pembuatannya mengikuti cara

pembuatan kue berbahan tepung terigu. Didalam tepung ubi jalar ungu terdapat kandungan gizi seperti pada tabel 2.8 Dibawah ini:

**Tabel 2.8 Kandungan Gizi Tepung Ubi Jalar per 100 gram**

No.	Parameter (%)	Tepung Ubi Jalar Putih	Tepung Ubi Jalar Orange	Tepung Ubi Jalar Ungu
1.	Kadar air (%)	10,99 %	6,77 %	7,28 %
2.	Kadar abu (%)	3,14 %	4,71 %	5,31 %
3.	Protein (%)	4,46 %	4,42 %	2,79 %
4.	Lemak (%)	1,02 %	0,91 %	0,81 %
5.	Karbohidrat (%)	84,83 %	83,19 %	83,81 %
6.	Serat (%)	4,44 %	5,54 %	4,72 %

Sumber: Lies Suprapti, (2003:21)

Pembuatan tepung ubi jalar ungu pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Pemilihan umbi

Ubi jalar ungu dipilih yang segar, maksimal disimpan dua hari setelah panen karena setelah dua hari penyimpanan kualitas kesegaran ubi jalar ungu menurun ubi jalar ungu menjadi layu dan didalamnya muncul bercak hitam sehingga akan berpengaruh pada kualitas tepung ubi jalar ungu.

## 2. Pembersihan dan pencucian

Ubi jalar ungu dibersihkan dari kotoran (tanah) dan kulit atau sisik-sisiknya kemudian ubi jalar ungu dicuci dalam air mengalir hingga bersih.

## 3. Pengukusan dan penghalusan

Ubi jalar ungu dikukus selama 15 menit lalu setelah matang dibuang kulitnya dihaluskan dengan ditambah sedikit air hingga teksturnya menjadi seperti bubur instan lalu ditaruh kedalam loyang.

## 4. Pengeringan

Bubur ubi jalar ungu dikeringkan dengan cara dijemur dengan sinar matahari atau menggunakan oven hingga kadar air 10-12% atau dengan indikator ubi jalar ungu sudah kering dan teksturnya kering dan rapuh.

## 5. Penepungan

Ubi jalar ungu yang sudah kering lalu ditumbuk, kemudian digiling dengan mesin penggiling tepung.

## 6. Pengayakan

Diayak dengan ayakan 80 mesh. Tampung tepung ubi jalar ungu dalam wadah.

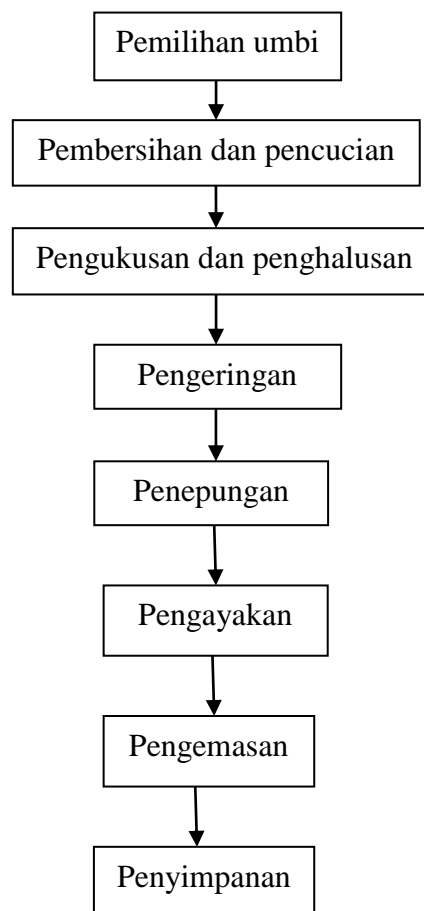
## 7. Pengemasan

Tepung ubi jalar ungu yang sudah kering dan diayak kemudian ditimbang dan dikemas menggunakan kemasan primer kantong plastic PP 0,8 dengan plastic sealer.

## 8. Penyimpanan

Tepung ubi jalar ungu disimpan dalam wadah yang bersih dan ditempatkan yang kering.

Skema langkah-langkah pembuatan tepung ubi jalar ungu dapat dilihat pada gambar 4. dibawah ini :



**Gambar 4 : Skema Pembuatan tepung ubi jalar ungu**



## **2.10 Pertimbangan Penggunaan Tepung Ubi Jalar Ungu Sebagai Bahan Pembuatan *Roll Cake***

Pertimbangan penggunaan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan pembuatan *Roll Cake* dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu : Aspek karakteristik, aspek potensi ekonomi.

### 2.10.1 Aspek kandungan gizi

Karakteristik atau bentuk fisik tepung ubi jalar ungu adalah warna ungu kecoklatan, tekstur halus rasa agak manis dengan aroma harum khas ubi jalar ungu. Tepung ubi jalar ungu memiliki kandungan karbohidrat 83,81 gram, protein 2,7 gram, dan serat 4,72 gram hampir sama dengan kandungan gizi tepung terigu yaitu karbohidrat 77,3 gram, protein 8,9 gram, lemak 1,3 gram, kalsium 16 gram dan zat besi 1,2 gram. Selain itu, tepung ubi jalar ungu memiliki kelebihan dari pada tepung terigu yaitu berserat tinggi. Meskipun tepung ubi jalar ungu kandungan protein atau glutennya rendah kemungkinan besar tepung ubi jalar ungu dapat dijadikan bahan pengganti tepung terigu dalam pembuatan *Roll Cake* karena pada pembuatan *Roll Cake* tidak membutuhkan pengembangan dari tepung atau tepung yang memiliki gluten.

### 2.10.2 Aspek potensi ekonomi

Kurangnya pengetahuan masyarakat akan potensi ubi jalar ungu membuat ubi jalar ungu kurang dimanfaatkan. Ubi jalar ungu hanya dijual mentah atau direbus sebagai nyamikan dengan harga

murah. Disamping itu pemanfaatan ubi jalar ungu pada saat ini belum optimal karena itu diperlukan suatu pengolahan guna penganeekaragaman makanan dari ubi jalar ungu. Salah satunya dibuat tepung ubi jalar ungu, dengan diolah menjadi tepung ubi jalar ungu dapat tahan lama dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar atau campuran dalam pembuatan makanan yang berbahan tepung misalnya *Roll Cake*. Pembuatan *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dapat dijadikan salah satu alternatif makanan oleh-oleh khas dari daerah penghasil ubi jalar ungu seperti daerah wisata Bandungan, Sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar.

#### 2.10.3 Aspek daya simpan

Pengolahan ubi jalar ungu menjadi tepung merupakan salah satu cara untuk memudahkan penyimpanan dan pengawetan ubi jalar ungu. Dalam bentuk tepung, pemanfaatan ubi jalar ungu menjadi lebih mudah digunakan sebagai bahan baku industri pangan maupun non-pangan.

### 2.11 Kerangka Berfikir

Ubi jalar (*Ipomoea batatas L*) merupakan komoditi pangan penting di Indonesia yang dapat diolah menjadi aneka makanan. Karbohidrat merupakan kandungan utama dari ubi jalar, Selain itu didalamnya terdapat vitamin, mineral, fitokimia (antioksidan) dan serat (pektin, selulosa, hemiselulosa). Bentuk ubi jalar biasanya bulat sampai lonjong dengan

permukaan rata sampai tidak rata. Kulit ubi berwarna putih, kuning, ungu atau ungu kemerah-merahan, tergantung jenis (varietas) nya (Dede J dan Bambang C, 2000:20).

Dilihat dari kandungan gizi dan kemudahan budi dayanya, umbi-umbian patut dikembangkan serta diawetkan dalam bentuk tepung dan pati (Murtiningsih & Suyanti, 2001:107). Salah satu umbi-umbian yang dapat diproses menjadi tepung yaitu ubi jalar ungu.

Pemanfaatan tepung ubi jalar ungu menjadi produk olahan pangan kurang bervariasi, terutama di bidang *pastry*. Untuk itu dilakukan diversifikasi olahan pangan dari tepung ubi jalar ungu yang merupakan komoditi bahan pangan lokal sebagai bahan dasar produk *pastry* berupa *Roll Cake*.

*Roll Cake* merupakan kue yang berbentuk gulung, bertekstur lembut, porinya rapat/halus, berasa manis yang dibuat dari adonan *sponge cake* yaitu telur, gula, tepung dan lemak cair yang diselesaikan dengan cara dioven, setelah itu diberi olesan (selai/jam) lalu digulung (Bahan ajar *pastry*, 2015).

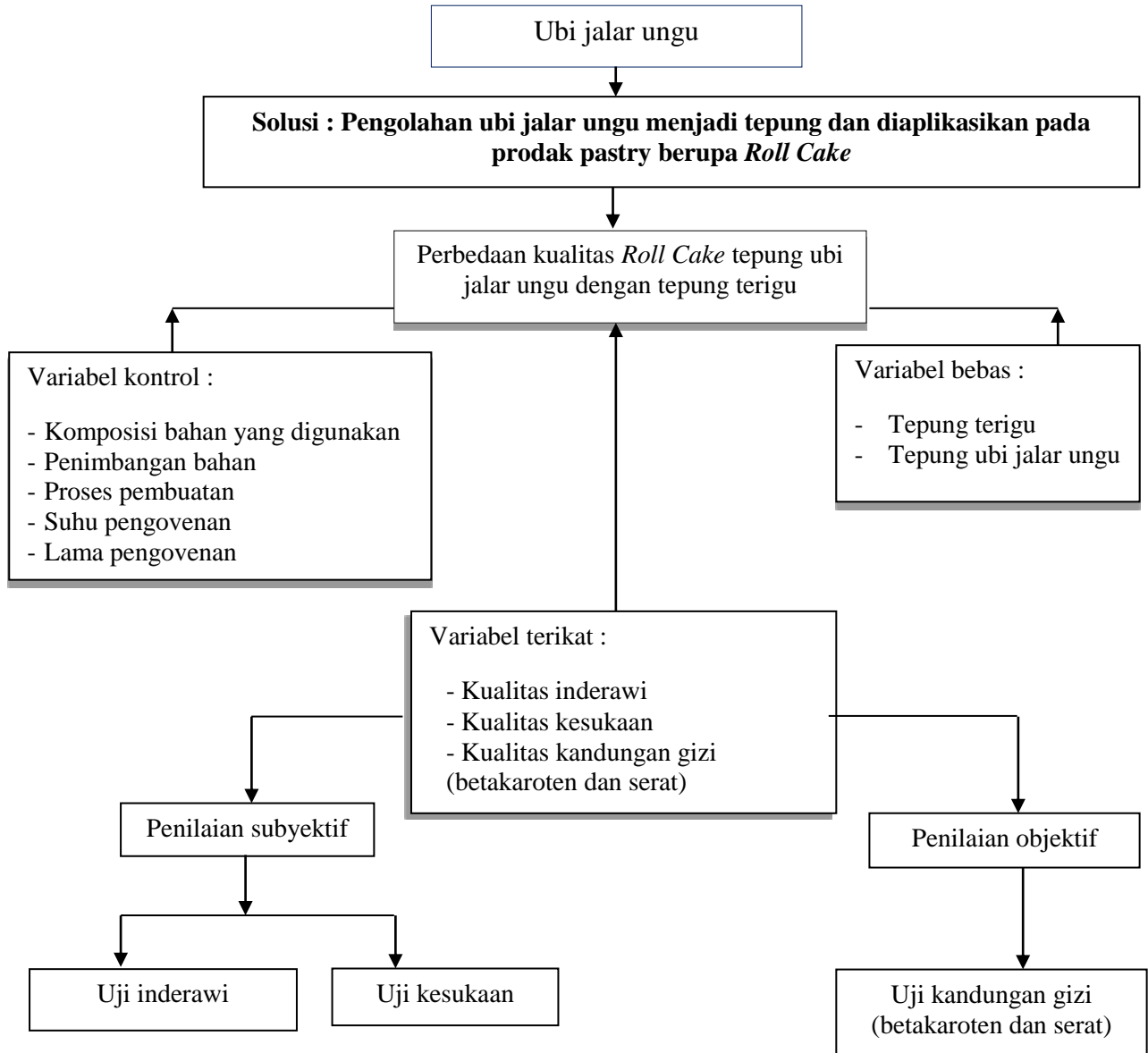
Tepung ubi jalar ungu dapat memenuhi syarat untuk menjadi bahan baku *Roll Cake* ditinjau dari berbagai karakteristik yang terdapat didalamnya. Meskipun tepung ubi jalar ungu kandungan protein atau glutennya rendah tepung ubi jalar ungu dapat dijadikan bahan pengganti alternatif tepung terigu dalam pembuatan *Roll Cake* karena pada pembuatan *Roll Cake* tidak membutuhkan pengembangan. Selain itu,

tepung ubi jalar ungu memiliki kelebihan dari pada tepung terigu yaitu berserat tinggi dan terdapat vit A.

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dalam penelitian ini ingin melakukan penggantian bahan tepung pada pembuatan *Roll Cake* yaitu tepung terigu diganti tepung ubi jalar ungu.

Dalam penelitian ini, perbedaan penggunaan bahan tepung pada pembuatan *Roll Cake* yaitu tepung terigu dengan tepung ubi jalar ungu (variabel bebas). Perbedaan kualitas *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dengan *Roll Cake* tepung terigu ditinjau dari indikator tekstur berpori, tekstur kelembutan, warna, rasa dan aroma, tingkat kesukaan masyarakat terhadap *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu, serta kandungan gizi *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dan *Roll Cake* tepung terigu yang meliputi betakaroten dan serat (variabel terikat).

Kerangka berfikir disajikan dalam bentuk skema, sebagai berikut:



**Gambar 5. Skema kerangka berfikir**

## 2.12 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan (Sugiyono, 2009:64).

Berdasarkan teori yang diuraikan maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 2.12.1 Hipotesis Alternatif ( $H_a$ )

Ada perbedaan kualitas inderawi *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dengan *Roll Cake* tepung terigu meliputi rasa, warna, aroma, dan tekstur.

### 2.12.2 Hipotesis Nol ( $H_0$ )

Tidak ada perbedaan kualitas indrawi *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dengan *Roll Cake* tepung terigu meliputi rasa, warna, aroma, dan tekstur.

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah teknik atau cara yang digunakan dalam kegiatan penelitian, sehingga pelaksanaan dan hasil penelitian dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Hal-hal yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah objek penelitian, variabel penelitian, metode pendekatan penelitian, pelaksanaan penelitian, metode pengumpulan data, alat pengumpulan data, metode analisis data.

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari objek yang mempunyai variasi tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Objek dalam penelitian ini adalah *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dan *Roll Cake* tepung terigu.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Variabel adalah gejala yang bervariasi, yang menjadi objek penelitian (Sugiyono, 2010:60). Variabel pada penelitian ini adalah variabel bebas, variabel terikat dan variabel kontrol.

##### **3.2.1 Variabel Bebas**

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi hasil penelitian atau variabel yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2010:61). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perbedaan penggunaan

bahan tepung pada pembuatan *Roll Cake* yaitu tepung ubi jalar ungu dengan tepung terigu.

### **3.2.2 Variabel Terikat**

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2010:61). Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah perbedaan kualitas *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dan *Roll Cake* tepung terigu ditinjau dari: a) mutu inderawi dengan indikator tekstur berpori, tekstur kelembutan, warna, rasa, dan aroma, b) uji kesukaan yaitu untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dan *Roll Cake* tepung terigu, c) serta kandungan gizi yaitu serat dan betakaroten/vitamin A.

### **3.2.3 Variabel Kontrol**

Variabel kontrol adalah faktor yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga tidak akan mempengaruhi variabel utama yang diteliti (Sugiyono, 2010:64). Dalam penelitian ini variabel kontrolnya adalah komposisi bahan yang digunakan, penimbangan bahan, proses pembuatan, suhu pengovenan, dan lama pengovenan.

## **3.3. Metode Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2010:107). Eksperimen yang



dilakukan adalah pembuatan *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu, menggunakan tepung ubi jalar ungu dengan presentase 100%.

Menurut Sugiyono (2010: 108), terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan, dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *true experimental design*, yaitu dengan cara *posttest-only control design*. Pada desain penelitian ini, terdapat dua kelompok yang digunakan untuk penelitian. Kelompok pertama diberikan perlakuan (penggantian tepung terigu dengan tepung ubi jalar ungu pada pembuatan *Roll Cake*) disebut kelompok eksperimen dan kelompok lain tidak diberi perlakuan (*Roll Cake* tepung terigu) disebut kelompok kontrol. Pengaruh adanya perlakuan (treatment) adalah ( $O_1 : O_2$ ). Dalam penelitian yang sesungguhnya, pengaruh treatment dianalisis dengan uji beda, pakai statistic t-test. Dibawah ini adalah pola eksperimen menurut Sugiyono (2010:108).

<b>R</b>	<b>X</b>	<b>O<sub>1</sub></b>
<b>R</b>		<b>O<sub>2</sub></b>

**Gambar 6. Pola Eksperimen**

Keterangan

R : random

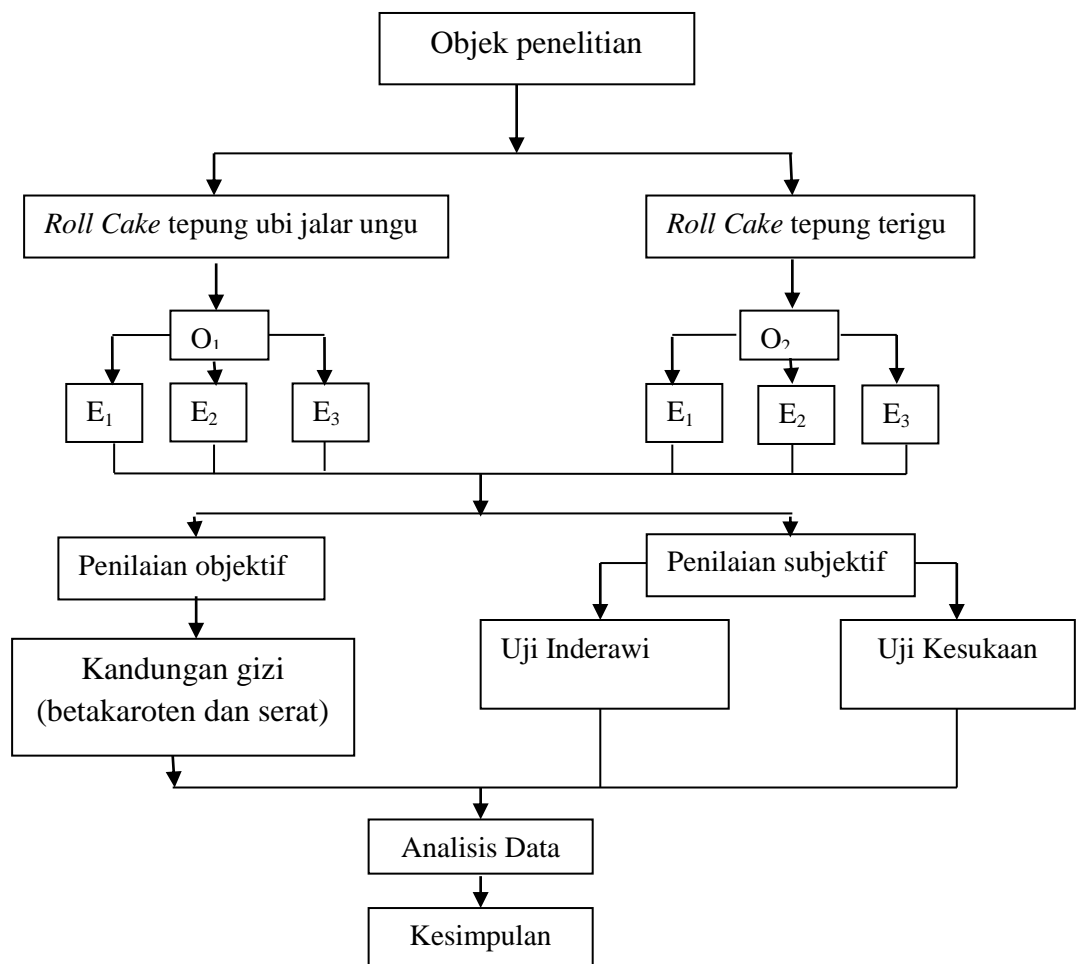
X : perlakuan

$O_1$  : observasi pada kelompok eksperimen

$O_2$  : observasi pada kelompok kontrol

Eksperimen dalam penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali pengulangan artinya dalam eksperimen ini peneliti melakukan percobaan *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dengan prosentase tepung 100% dan kelompok kontrol (*Roll Cake* tepung terigu) sebanyak tiga kali.

Berikut ini adalah skema desain eksperimen dalam pembuatan *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dan *Roll Cake* tepung terigu:



**Gambar 7. Skema Desain Eksperimen**

### **3.4 Prosedur Pelaksanaan Eksperimen**

Prosedur pelaksanaan penelitian merupakan langkah-langkah yang telah ditentukan dalam melaksanakan percobaan *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu. Adapun prosedur pelaksanaan penelitian meliputi waktu dan tempat penelitian, bahan dan alat serta tahap-tahap penelitian.

#### **3.4.1 Waktu dan tempat eksperimen**

Eksperimen dilakukan di gedung E7 lantai 1 Teknologi Jasa dan Produksi UNNES, sedangkan waktu pelaksanaannya pada bulan Januari 2014.

#### **3.4.2 Jenis dan ukuran bahan**

Adapun jenis dan ukuran bahan yang digunakan di dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Perbandingan formula *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dengan *Roll Cake* tepung terigu**

Bahan	Formula	
	<i>Roll Cake</i> tepung terigu	<i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu
Tepung ubi jalar ungu	0	60 g
Tepung terigu	60 g	0
Tepung maezena	15 g	15 g
Gula halus	75 g	75 g
Margarin	75 g	75 g
Kuning telur	7 btr	7 btr
Putih telur	3 btr	3 btr
Ovalet	½ sdt	½ sdt
Bahan pengoles	20 g	20 g

### 3.4.3 Peralatan yang digunakan

Peralatan yang digunakan di dalam pelaksanaan penelitian ini dipilih yang kondisinya masih baik dan higienis. Peralatan yang digunakan di dalam pelaksanaan penelitian yaitu :

Timbangan = 1 buah

Kom adonan = 1 buah

Mixer = 1 buah

Loyang = 1 buah

Lap	= 1 buah
Ayakan tepung	= 1 buah
Pisau	= 1 buah
Sendok teh	= 1 buah
Spatula	= 1 buah
Kuas	= 1 buah
Panci tim	= 1 buah
Kompor	= 1 buah
Oven	= 1 buah

#### **3.4.4 Tahap - tahap pelaksanaan penelitian**

Beberapa tahap dalam penelitian yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian

##### **3.4.4.1 Tahap persiapan**

- 1) Menyiapkan peralatan yang diperlukan dalam pembuatan *Roll Cake* yang dikondisikan bersih dan higienis.
- 2) Menyiapkan bahan yang diperlukan dalam pembuatan *Roll Cake*.
- 3) Menimbang bahan-bahan yang diperlukan sesuai dengan ukuran.

##### **3.4.4.2 Tahap pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan dalam pembuatan *Roll Cake* sebagai berikut :

- 1) Melelehkan margarine  
Tim margarine, sambil diaduk-aduk hingga margarine meleleh.
- 2) Pengocokan telur

Di tempat terpisah kocok telur dan gula halus menggunakan *mixer* selama 5 menit atau hingga kental.

3) Pencampuran adonan

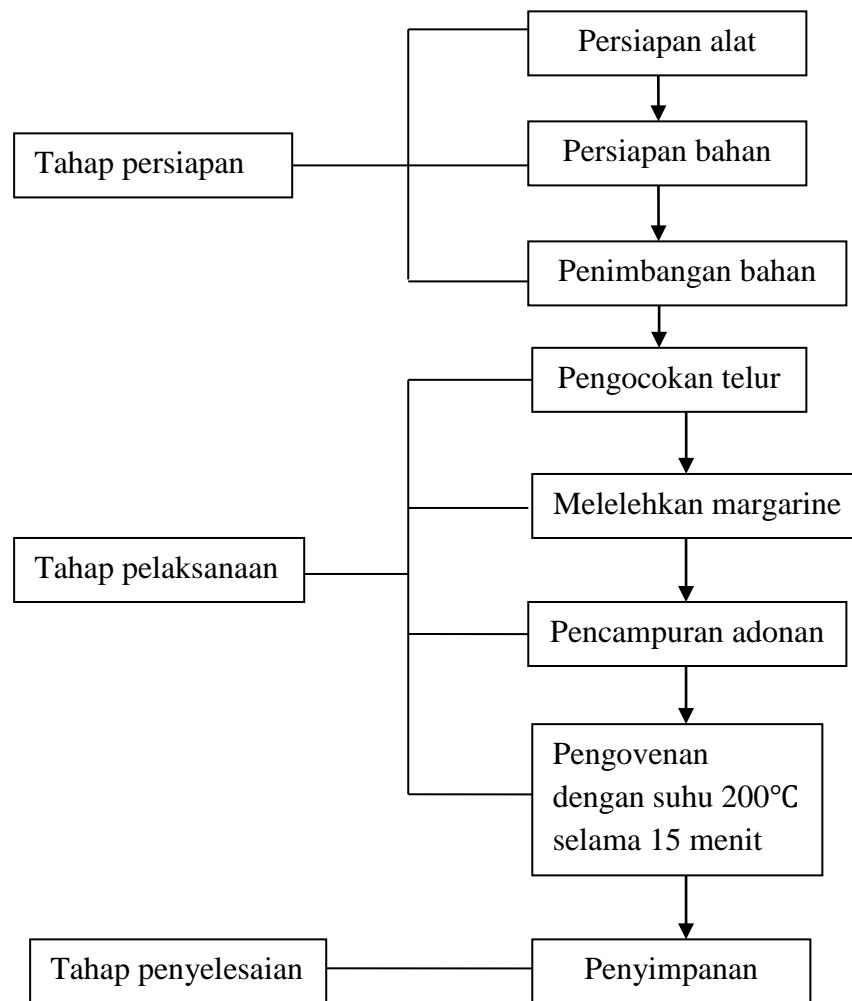
Masukkan campuran bahan tepung ke dalam kocokan telur, aduk. Tambahkan margarine yang sudah ditim, aduk hingga tercampur rata.

4) Pengovenan

Tuang adonan *Roll Cake* ke dalam loyang diberi alas kertas roti dan beroles margarine. Panggang didalam oven bertemperatur 200<sup>0</sup> C selama 15 menit atau hingga *Roll Cake* matang. Angkat dinginkan.

#### 3.4.4.3 Tahap penyelesaian

Tahapan ini merupakan tahap akhir dari suatu proses pembuatan *Roll Cake*. Keluarkan *Roll Cake* yang telah matang dari oven dan olesi bagian atas dengan isi kemudian digulung, biarkan selama  $\pm$  1 jam baru dipotong. Dinginkan sebelum dikemas dalam wadah dan diberi label. Pendinginan ini memungkinkan *Roll Cake* tidak mudah berjamur dan penyimpanan lebih tahan lama disimpan dalam wadah tertutup rapat atau dikemas rapi dan diberi label. Berikut disajikan diagram alir pembuatan *Roll Cake* :



**Gambar 8. Skema pembuatan *Roll Cake***

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi penilaian subyektif dan penilaian obyektif.

#### 3.5.1 Metode Penilaian Subyektif

Penilaian subyektif merupakan cara penilaian terhadap mutu atau sifat-sifat suatu komoditi dengan menggunakan panelis sebagai instrument

atau alat. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang kualitas dari *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu meliputi tekstur berpori, tekstur kelembutan, warna, rasa, dan aroma. Juga untuk mengumpulkan data tentang tingkat kesukaan terhadap *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu. Penilaian subyektif ini menggunakan dua macam tipe pengujian yaitu uji inderawi dan organoleptik :

#### **3.5.1.1 Uji Inderawi**

Uji inderawi adalah pengujian terhadap sifat karakteristik bahan pangan dengan menggunakan inderawi manusia yaitu indera penglihatan, pembau, perasa, dan pendengar (Bambang Kartika, 1998:2)

Uji inderawi digunakan dengan tujuan mengetahui perbedaan tepung ubi jalar ungu dengan tepung terigu terhadap mutu inderawi masing-masing sampel *Roll Cake*. *Roll Cake* hasil eksperimen kemudian diuji mutu inderawinya ditinjau dari aspek tekstur berpori, tekstur kelembutan, warna, rasa dan aroma.

Dalam penelitian ini penilaian inderawi dengan metode uji skoring yaitu panelis diminta untuk menilai penampilan sampel berdasarkan intensitas atribut atau sifat yang dinilai. Panelis dalam menilai masing-masing sifat, diberikan skala penilaian dan parameter. Skala penilaian diberikan 1 sampai 4 dengan ketentuan nilai 4 untuk yang terbaik dan nilai 1 untuk yang tidak terbaik. Kriteria penilaian dapat dilihat seperti berikut ini:



Tabel 3.2 Kriteria penilaian uji inderawi

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria	Nilai
1.	Tekstur berpori	Berpori rapat	4
		Berpori cukup rapat	3
		Berpori kurang rapat	2
		Berpori tidak rapat	1
2.	Tekstur kelembutan	Lembut	4
		Cukup lembut	3
		Kurang lembut	2
		Tidak lembut	1
3.	Warna	Ideal sesuai bahan baku	4
		Cukup ideal sesuai bahan baku	3
		Kurang ideal sesuai bahan baku	2
		Tidak ideal sesuai bahan baku	1
4.	Rasa	Manis ideal khas <i>Roll Cake</i>	4
		Manis cukup ideal khas <i>Roll Cake</i>	3
		Manis kurang ideal khas <i>Roll Cake</i>	2
		Manis tidak ideal khas <i>Roll Cake</i>	1
5.	Aroma	Harum khas <i>Roll Cake</i>	4
		Cukup harum khas <i>Roll Cake</i>	3
		Kurang harum khas <i>Roll Cake</i>	2
		Tidak harum khas <i>Roll Cake</i>	1

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

Adapun langkah-langkah untuk menghitung rerata skor adalah sebagai berikut.

- Nilai tertinggi = 4
- Nilai terendah = 1
- Jumlah kriteria yang di tentukan = 4 kriteria
- Jumlah panelis keseluruhan yaitu jumlah panelis yang lolos seleksi uji inderawi 19

(1) Menghitung jumlah skor maksimal = jumlah panelis x nilai tertinggi

$$= 19 \times 4 = 76$$

(2) Menghitung jumlah skor minimal = jumlah panelis x nilai terendah

$$= 19 \times 1 = 19$$

(3) Menghitung rerata maksimal

$$\text{Persentase maksimal} = \frac{\text{Skor maksimal}}{\text{jumlah panelis}} = \frac{76}{19} = 4$$

(4) Menghitung rerata minimal

$$\text{Persentase minimal} = \frac{\text{Skor minimal}}{\text{jumlah panelis}} = \frac{19}{19} = 1$$

(5) Menghitung rentang rerata

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

(6) Menghitung interval kelas rerata

$$\text{Interval presentase} = \text{rentang} : \text{jumlah kriteria} = 3 : 4 = 0,75$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut akan diperoleh tabel interval skor dan kriteria *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu hasil eksperimen (dapat dilihat pada Tabel 3.3)

**Tabel 3.3 Interval skor uji inderawi**

Aspek yang dinilai	Rerata Skor			
	1,01 – 1,75	1,76 – 2,50	2,51 – 3,25	3,26 – 4,00
Tekstur berpori	Berpori rapat	Berpori cukup rapat	Berpori kurang rapat	Berpori tidak rapat
Tekstur kelembutan	Lembut	Cukup lembut	Kurang lembut	Tidak lembut
Warna	Ideal sesuai bahan baku	Cukup ideal sesuai bahan baku	Kurang ideal sesuai bahan baku	Tidak ideal sesuai bahan baku
Rasa	Manis ideal khas <i>Roll Cake</i>	Manis cukup ideal khas <i>Roll Cake</i>	Manis kurang ideal khas <i>Roll Cake</i>	Manis tidak ideal khas <i>Roll Cake</i>
Aroma	Harum khas <i>Roll Cake</i>	Cukup harum khas <i>Roll Cake</i>	Kurang harum khas <i>Roll Cake</i>	Tidak harum khas <i>Roll Cake</i>

Selanjutnya dilihat rerata tiap sampel dengan kriteria keseluruhan indikator sebagai berikut :

1,01 – 1,75 = Kurang baik

1,76 – 2,50 = Agak baik

2,51 – 3,25 = Cukup baik

3,26 – 4,00 = Baik

### 3.5.1.2 Uji Organoleptik

Uji organoleptik atau uji kesukaan pada dasarnya merupakan pengujian yang panelisnya mengemukakan responnya yang berupa suka atau tidak suka terhadap sifat produk hasil eksperimen. Dalam pengujian ini menggunakan panelis yang belum terlatih (Bambang Kartika, 1998:4).

Kriteria penilaian dalam uji organoleptik atau uji kesukaan ini menggunakan teknik skoring. Rentangan skor dalam penilaian adalah 5-1 yaitu sebagai berikut:

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

### 3.5.2 Penilaian Obyektif

Penilaian obyektif adalah penilaian yang dilakukan di laboratorium kimia dengan menggunakan alat-alat laboratorium untuk mengetahui kandungan gizi dari makanan. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan betakaroten dan serat dalam *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dan *Roll Cake* tepung terigu.

### 3.6 Alat Pengumpulan Data

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data pada uji inderawi adalah instrumen yang dalam hal ini adalah panelis agak terlatih dan untuk uji kesukaan menggunakan panelis tidak terlatih.

#### 3.6.1 Panelis agak terlatih

Panelis agak terlatih merupakan kelompok dimana anggotanya merupakan hasil seleksi kemudian menjalani latihan secara kontinyu dan lolos pada evaluasi kemampuan (Bambang 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 atau persyaratan yang harus dipenuhi (Soekarto, 1985:49 – 52) yaitu :

- a. Ada perhatian terhadap pekerjaan penilaian organoleptik atau inderawi.
- b. Bersedia dan mempunyai waktu untuk melakukan penilaian.
- c. Mengetahui sifat-sifat sensorik dari bahan atau sampel yang dinilai.
- d. Mempunyai kepekaan dan konsistensi yang tinggi.
- e. Telah terlatih sebelum pengujian

## f. Instrumen harus valid dan reliabel

Mengumpulkan data dari kualitas sampel di bawah ini akan dijelaskan kisi-kisi pedoman wawancara (untuk menjaring panelis) Berikut adalah kisi – kisi instrumen untuk pedoman wawancara:

**Tabel 3.4 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara (Menjaring Panelis)**

Variabel	Indikator	Deskriptor	Butir	No. Soal
Panelis	a. Kesiediaan panelis.	Kesiediaan panelis mengikuti suatu penelitian.	1	1
		Kesiediaan panelis meluangkan waktu.	1	2
	b. Kesehatan	Kesehatan panelis.	1	3
	c. Penglihatan	Kesehatan pada mata.	2	4,5
	d. Pengecap	Kesehatan pada mulut.	1	6
	e. Pembau	Kesehatan pada hidung.	2	7,8
	f. Perabaan	Kesehatan pada tangan.	1	9
	g. Pengetahuan <i>Roll Cake</i>	Pengertian <i>Roll Cake</i> .	1	10
		Pengetahuan tesktur <i>Roll Cake</i> .	1	11
		Pengetahuan warna <i>Roll Cake</i> .	1	12
		Pengetahuan rasa pada <i>Roll Cake</i> .	1	13
		Pengetahuan aroma <i>Roll Cake</i> .	1	14

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 reliabilitasi instrumen.

### **3.6.1.1 Validitas Instrumen**

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:168) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat dan kesahihan 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.

#### **3.6.1.1.1 Validitas Internal**

Validitas 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 atau angket 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). Ketentuan penilaian adalah apabila jawaban tidak memenuhi salah satu indikator maka panelis tidak berpotensi menjadi calon panelis. Kriteria lulus wawancara adalah total skor >75%.

Calon panelis yang akan digunakan di dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Teknologi Jasa dan Produksi Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang sebanyak 30 orang. Hasil wawancara diperoleh

calon panelis 30 orang yang berpotensi menguji, dengan demikian yang siap melakukan tahap penyaringan sebanyak 30 orang.

### 3.6.1.1.2 Validitas Isi

Validitas isi diutamakan pada parameter yang dinilai dalam pengujian. Makin banyak jumlah calon yang mengikuti penyaringan, kemungkinan diperolehnya penguji yang baik akan semakin besar pula (Bambang Kartika, dkk, 1988:20). Dalam penelitian ini untuk mengetahui validitas isi dilaksanakan dengan cara penyaringan dan latihan dengan menggunakan *Range Method* yaitu setiap calon panelis diuji kemampuannya dalam memberikan penilaian pada satu seri sampel yang bervariasi (Bambang Kartika, dkk, 1988:22). Penyaringan bertujuan untuk mengetahui validitas atau kesahihan atau ketepatan calon panelis dalam memberikan penilaian kesahihan (validitas) penilaian calon panelis. Pada tahap penyaringan panelis dilakukan sebanyak 4 kali penilaian terhadap *Roll Cake* dengan kualitas yang berbeda. Menurut Bambang Kartika, dkk (1988:24) data penilaian dianalisis dengan ketentuan sebagai berikut :

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

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

Berdasarkan hasil analisis diatas akan diketahui hasil perhitungan range method diperoleh rasio  $\geq 1$  maka calon panelis tersebut kepekaan atau sensitivitasnya memenuhi syarat dan apabila rasio  $\leq 1$  maka panelis tidak memenuhi syarat. Hasil analisis validitas isi yang memperoleh rasio  $\geq 1$



sebanyak 23 orang calon panelis dan yang tidak berpotensi 7 orang. Dengan demikian sebanyak 23 orang panelis yang digunakan siap digunakan untuk melakukan tahap pelatihan.

### **3.6.1.2 Reliabilitasi Instrumen**

Reliabilitasi instrumen merupakan proses atau 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. Untuk mendapatkan panelis yang reliabel, setelah tahap latihan selesai atau berakhir dilakukan tahap evaluasi kemampuan dari masing-masing calon panelis (Bambang Kartika, dkk, 1988:26). Pada tahap evaluasi kemampuan calon panelis melakukan penilaian terhadap *Roll Cake* sebanyak 4 kali pada waktu yang berbeda. Kemudian dilakukan perhitungan dengan melakukan range method, 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 (Bambang Kartika, dkk, 1988:22). 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 (Bambang Kartika, dkk, 1988:26). Hasil analisis reliabilitas diperoleh sebanyak 19 orang yang berpotensi dan yang tidak berpotensi 4 orang calon panelis. Dengan demikian panelis yang dapat diterima atau yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 19 orang panelis agak terlatih.

### **3.6.2 Lembar Penilaian**

Lembar penilaian digunakan untuk menilai kualitas dari *Roll Cake*. Kualitas inderawi dari *Roll Cake* terdiri dari 5 indikator yaitu tekstur berpori, tekstur kelembutan, warna, rasa, dan aroma tersebut. Dibawah ini akan dijelaskan kisi-kisi pedoman uji inderawi :

**Tabel 3.5. Kisi-Kisi Pedoman Uji Inderawi**

Variabel	Indikator	Deskriptor	Butir	No. Soal
Perbedaan kualitas <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu dengan <i>Roll Cake</i> tepung terigu	• Tekstur berpori	• Tekstur berpori pada kualitas <i>Roll Cake</i> yaitu berpori rapat	1	1
	• Tekstur kelembutan	• Tekstur kelembutan pada kualitas <i>Roll Cake</i> yaitu lembut	1	2
	• Warna	• Warna pada kualitas <i>Roll Cake</i> yaitu ideal sesuai bahan baku.	1	3
	• Rasa	• Rasa pada kualitas <i>Roll Cake</i> yaitu manis ideal khas <i>Roll Cake</i>	1	4
	• Aroma	• Aroma pada kualitas <i>Roll Cake</i> yaitu harum khas <i>Roll Cake</i> .	1	5

Panelis dalam menilai masing-masing sifat, diberikan skala penilaian dan parameter. Skala penilaian diberikan 1 sampai 5 dengan ketentuan nilai 5 untuk yang terbaik dan 1 untuk yang tidak baik.

### 3.6.3 Panelis Tidak Terlatih

Panelis tidak terlatih digunakan untuk menguji tingkat kesukaan pada suatu produk ataupun menguji tingkat kemauan seseorang untuk menggunakan suatu produk (Bambang Kartika, dkk, 1988:18). Karena menyangkut tingkat kesukaan terhadap suatu produk makanan maka semakin banyak jumlah anggota panelis, maka hasilnya akan semakin baik.

Panelis tidak terlatih yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah masyarakat yang berada disekitar tempat tinggal peneliti yaitu sekaran gunung pati 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, 1988:18). Dalam penelitian ini, panelis tidak terlatih dibagi berdasarkan usia yaitu mulai remaja dan dewasa, diantaranya:

- Remaja putri            20 orang (14 tahun – 24 tahun)
- Remaja putra            20 orang (14 tahun – 24 tahun)
- Dewasa putri            20 orang (25 tahun – 40 tahun)
- Dewasa putra            20 orang (25 tahun – 40 tahun)

Penggunaan panelis berdasarkan golongan umur dan jenis kelamin karena setiap tingkatan usia memiliki hormon yang berbeda yang menyebabkan tingkat kepekaan berbeda selain itu konsumen *Roll Cake* kebanyakan dari kelompok remaja dan dewasa. Menguji tingkat kesukaan pada suatu produk ataupun menguji tingkat kemauan untuk mempergunakan suatu produk, di bawah ini akan dijelaskan kisi-kisi pedoman uji kesukaan yaitu :

**Tabel 3.6 Kisi-Kisi Pedoman Uji Kesukaan**

Variabel	Indikator	Deskriptor	Butir	No. Soal
Kesukaan terhadap <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu	Tekstur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesukaan masyarakat terhadap tekstur <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu</li> </ul>	1	1
	Warna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesukaan masyarakat terhadap warna <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu</li> </ul>	1	2
	Rasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesukaan masyarakat terhadap rasa <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu</li> </ul>	1	3
	Aroma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesukaan masyarakat terhadap aroma <i>Roll Cake</i> tepung ubi jalar ungu</li> </ul>	1	4

Calon panelis tidak terlatih melakukan penilaian dengan cara yaitu menilai kualitas *Roll Cake* dari segi kesukaan atau subyektifitas . Kualitas dari *Roll Cake* terdiri dari 4 indikator yaitu warna, rasa, aroma dan tekstur. Calon panelis harus menilai sampel berdasarkan dari segi tingkat kesukaan terhadap produk tersebut.

### 3.7 Metode Analisis Data

Untuk mengetahui perbedaan antara *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dengan *Roll Cake* tepung terigu ditinjau dari kualitas inderawi meliputi tekstur berpori, tekstur kelembutan, warna, rasa, dan aroma dengan menggunakan uji t-tes. Sebelum melakukan t-tes, terlebih dahulu

dilakukan Uji Prasyarat hipotesis yaitu Uji Normalitas dan Uji Homogenitas.

### 3.7.1 Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data setiap sampel berdistribusi normal atau tidak. Untuk membuktikannya perlu dilakukan uji normalitas data, dengan uji liliefors karena jumlah data penelitian kurang dari 30 (Sudjana, 2002: 466) dengan langkah – langkah berikut:

- a. Mengurutkan data yang terkecil sampai yang terbesar.
- b. Menghitung mean  $\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$
- c. Menghitung simpangan baku (S).  $S = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{X})^2}{N-1}}$
- d. Mengubah skor dasar menjadi skor baku ( $Z_1$ ).  $Z = \frac{x_i - \bar{X}}{S}$
- e. Menghitung luas  $F(Z_1)$ , dengan mengkonsultasikan harga  $Z_1$  pada tabel dengan ketentuan jika  $F_1 < Z_1$  maka  $Z_1$  dikurangi  $F_1$  dan jika  $Z_1 > F_1$  maka  $F_1$  dikurangi  $Z_1$
- f. Menghitung  $S(Z_1) = \frac{x}{\sum x}$
- g. Menghitung  $Lo = F(Z_1) - S(Z_1)$ , dengan ketentuan  
Jika  $Lo < L_{tabel}$  , maka data yang diperoleh tidak normal  
Jika  $Lo > L_{tabel}$  , maka data yang diperoleh normal

### 3.7.2 Uji homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu cara untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari penilaian panelis agak terlatih homogen atau tidak,

maka maka perlu dilakukan uji homogenitas data dimana pada penelitian ini menggunakan uji F (digunakan untuk menguji homogenitas varians dari dua kelompok data). Menurut Sudjana (2005:250) Rumus Uji F yaitu:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kriteria Pengujian:

Jika:  $F_{hitung} \geq F_{tabel} (0,05; dk1; dk2)$ , maka Tolak  $H_0$

Jika:  $F_{hitung} \leq F_{tabel} (0,05; dk1; dk2)$ , maka Terima  $H_0$

### 3.7.3 Metode T-Test

Apabila hanya terdapat dua sampel yang dibandingkan maka dapat digunakan metode dengan membandingkan nilai-nilai sampel dari masing-masing panelis. Metode yang digunakan adalah T-Test, hal ini dapat dimaksudkan untuk mempermudah dan mempercepat cara analisa sehingga dapat dengan segera diketahui langkah yang harus ditempuh adalah:

- a. Mencatat hasil yang diperoleh dalam penilaian oleh panelis.

Hasil penilaian panelis dibuat tabel seperti:

Panelis	Sampel A	Sampel B	Perbedaan
1	X	Y	x-y
2	X	Y	x-y
3	X	Y	x-y
...	X	Y	x-y
N	X	Y	x-y
Jumlah	$\sum x$	$\sum y$	D
Rerata	$\sum x/n$	$\sum y/n$	$\bar{d}$

Keterangan :

$d$ : perbedaan rerata antara dua sampel

$\bar{d}$ : rerata sampel A – rerata sampel B

- b. Mencari nilai simpangan (S) yang akan dipergunakan untuk mencari nilai T yang akan dipergunakan untuk membandingkan nilai antar sampel yang disajikan dengan nilai T yang tertera dalam tabel. Nilai S dapat dicari dengan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{\sum d^2 - \{(\sum d)^2/n\}}{n-1}}$$

Keterangan :

S : simpangan

$\sum d^2$  : jumlah perbedaan kuadrat

$(\sum d)^2$  : kuadrat perbedaan jumlah

n : banyaknya panelis

- c. mencari nilai T dengan rumus  $T = \frac{\bar{d}}{s/\sqrt{n}}$

Keterangan :

T : T hitung sebagai nilai pembanding

$\bar{d}$  : rerata sampel A – rerata sampel B

S : simpangan

n : banyaknya panelis



- d. Membandingkan hasil  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  pada tingkat signifikansi 5% pada tabel dan ditarik suatu kesimpulan dimana pada penelitian ini dengan menggunakan pengujian dua pihak maka kriteria pengambilan keputusannya adalah jika harga  $t_{hitung} < t_{tabel}$   $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, yang berbunyi bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dari kedua sampel. Jika harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$   $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima, yang berbunyi bahwa ada perbedaan yang signifikan dari kedua sampel tersebut (Bambang Kartika 1988:94)

#### 3.7.4 Rerata

Rerata atau mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata – rata dari kelompok tersebut. Rata – rata (mean) ini didapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok ini, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut (Sugiyono, 2011).

Rumus :

$$Me = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan :

Me = Mean (rata – rata)

$\sum$  = Epsilon (baca jumlah)

$X_i$  = Nilai x ke I sampai ke n

N = jumlah individu

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan “Perbedaan Kualitas *Roll Cake* Tepung Ubi Jalar Ungu Dengan Tepung Terigu”, maka dapat diambil simpulan dan saran sebagai berikut.

#### **5.1 Simpulan**

Simpulan yang dapat diuraikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada perbedaan pada kualitas *Roll Cake* tepung terigu dengan *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu dilihat dari aspek tekstur berpori, tekstur kelembutan, warna dan aroma. Sedangkan dilihat dari aspek rasa, *Roll Cake* tepung terigu dengan *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu tidak ada perbedaan.
2. Berdasarkan hasil penilaian uji kesukaan, masyarakat lebih menyukai *Roll Cake* tepung terigu karena memiliki kriteria yang secara umum telah diketahui oleh masyarakat.
3. Berdasarkan analisis uji laboratorium diperoleh hasil kandungan betakaroten pada sampel 123 (*Roll Cake* Tepung Terigu) adalah 11088,117 Mikrogr/100g, kandungan betakaroten pada sampel 321 (*Roll Cake* Tepung Ubi Jalar Ungu) adalah 11480,923 Mikrogr/100g dan kandungan serat pada sampel 123 (*Roll Cake* Tepung Terigu) adalah 7,0605%, kandungan serat pada sampel 321 (*Roll Cake* Tepung Ubi Jalar Ungu) adalah 7,28315%.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan yaitu:

1. Perlu adanya Sosialisasi kepada masyarakat mengenai penggunaan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan dalam pembuatan *Roll Cake* karena warna, rasa, aroma dan tekstur dapat diterima oleh masyarakat.
2. Sebaiknya dalam penggunaan bahan dasar yaitu tepung ubi jalar ungu, lebih ditingkatkan lagi ukuran mesh yang digunakan menjadi 100/120 mesh agar hasil tepung ubi jalar ungu tingkat kehalusannya sama seperti tepung terigu, karena kemungkinan butiran-butiran tepung ubi jalar ungu yang kurang halus dapat mempengaruhi tekstur *Roll Cake* tepung ubi jalar ungu.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui warna tepung ubi jalar ungu yang mudah berubah setelah melalui proses pemanasan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Astawan, Made. 2009. *Panduan Karbohidrat Terlengkap*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Bovell-Benjamin, A.C. (2007). "Sweet potato: a review of its past, present, and future role in human nutrition". *Advances in Food and Nutrition Research*, 52: 1-59.
- Bambang Kartika,dkk. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi UGM
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 2005. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta : Bharata Karya Aksara.
- Murthado, T. 2002. *Bolu Gulung*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Murtiningsih dan Suyanti BSc, 2011. *Membuat Tepung Ubi dan Variasi Olahannya*. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Rosidah, 2015. *Bahan Ajar Pastry*. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Rusiani, 2010. *Studi Eksperiment Tentang Kualitas Chiffon Cake Dengan Bahan Dasar Tepung Ubi Jalar Ungu*. UPT Perpustakaan UNNES. Semarang.
- Sudjana, 2005. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sugiono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Suharso, dkk. 2000. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Semarang: CV. Widya Karya.
- Suismono, 2001. *Teknologi pembuatan tepung dan pati ubi-ubian untuk menunjang ketahanan pangan*. Di dalam: *Majalah Pangan Vol. X No. 37:37-49*. Puslitbang Bulog, Jakarta.
- Suprpti, L. 2002. *Tepung Kasava Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Syarbini, M.Husni. 2013. *A-Z Bakery*. Semarang : PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Van Jaarsveld, P.J., M. Faber, S.A. Tanumihardjo, P. Nestel, C.J. Lombard da A.S. Benade. (2005). "β-Carotene-rich orange-fleshed sweet potato improves the vitamin A status of primary school children assessed with the modified-relative-dose-response test". *Am. J. Clin. Nutr.* 81(5): 1080-1087.

Winarno,1997. *Kimia Pangan Dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

YB Suhardjito, BA. 2006. *Pastry dalam Perhotelan*. Yogyakarta.

Yusmarini, dkk. 2005. *Jurnal Penelitian Pertanian*.

**LAMPIRAN**

*Lampiran 1***FORMULIR WAWANCARA SELEKSI CALON PANELIS**

Nama/NIM :

Tanggal seleksi:

No.Hp :

Petunjuk :

Saudara diminta untuk mengisi lembar wawancara calon panelis dengan menjawab pertanyaan yang diajukan berdasarkan pengetahuan saudara dengan keadaan yang sebenar-benarnya. Saudara diminta memberikan tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang sesuai. Atas kesediaan dan bantuannya saya ucapkan terima kasih.

Pertanyaan :

1. Apakah saudara bersedia menjadi calon panelis?
  - a. Ya, bersedia
  - b. Tidak bersedia
2. Apakah saudara bersedia meluangkan waktu untuk menjadi calon panelis ?
  - a. Ya, saya bersedia
  - b. Tidak bersedia
3. Apakah saudara saat ini dalam keadaan sehat ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
4. Apakah saudara saat ini menderita gangguan penglihatan ?
  - a. Tidak
  - b. Ya
5. Apakah saudara mempunyai gangguan terhadap indera perabaan ?
  - a. Tidak
  - b. Ya
6. Apakah saudara saat ini menderita gangguan kesehatan mulut ( seperti sariawan, sakit gigi, dsb ) dalam satu bulan terakhir ?
  - a. Tidak
  - b. Ya
7. Apakah saudara saat ini menderita gangguan pernafasan ( flu/pilek ) dalam satu bulan terakhir ?
  - a. Tidak
  - b. Ya
8. Apakah saudara merokok?

- a. Tidak
  - b. Ya
9. Apakah saudara pernah mengonsumsi *roll cake* ?
- a. Ya, Pernah
  - b. Tidak pernah
10. Apakah yang saudara ketahui tentang *roll cake* ?
- a. *Roll cake* adalah kue berbahan dasar tepung (umumnya tepung terigu), maizena, gula halus, margarine dan telur yang dimatangkan dengan cara dioven.
  - b. *Roll cake* adalah kue berbahan dasar tepung (umumnya tepung terigu), maizena, gula halus, margarine dan telur yang dimatangkan dengan cara dikukus.
  - c. *Roll cake* adalah kue berbahan dasar tepung (umumnya tepung terigu), maizena, gula halus, margarine dan telur yang dimatangkan dengan cara digoreng.
  - d. *Roll cake* adalah kue berbahan dasar tepung (umumnya tepung terigu), maizena, gula halus, margarine dan telur yang dimatangkan dengan cara direbus.
11. *Roll cake* mempunyai tekstur yang berpori lembut dan padat. Apakah anda setuju dengan pernyataan diatas?
- a. Ya
  - b. Tidak
12. *Roll cake* mempunyai warna kerak bagian luar kuning kecoklatan dan warna bagian dalam coklat keemasan. Apakah anda setuju dengan pernyataan diatas?
- a. Ya
  - b. Tidak
13. *Roll cake* mempunyai aroma yang harum khas gandum. Apakah anda setuju dengan pernyataan diatas?
- a. Ya
  - b. Tidak
14. *Roll cake* mempunyai rasa yang manis. Apakah anda setuju dengan pernyataan diatas?
- a. Ya
  - b. Tidak

Peneliti

Kartika Ayu Wulansih

NIM 5401409018



*Lampiran 2***DAFTAR NAMA CALON PANELIS TAHAP WAWANCARA**

<b>No.</b>	<b>Nama</b>
1	Ahmad Mansur
2	Anisa Fatmawati
3	Anjar Trishanto
4	Arina N. F.
5	Arry Murti Daniswari
6	Bhekti S. Pratiwi
7	Dina Maria Ulfa
8	Dwi Estyana
9	Hardhina Narfatoni
10	Lia Anggraini A.
11	Liliani
12	Muslailiyah H.
13	Niar P.
14	Nizar Aditya
15	Noor Firmaningtyas
16	Nurlaila Rachmi R.
17	Nurlaili Rachma R.
18	Nurul Asmawati
19	Puspa Aprilia
20	Putri Ratnawati N.
21	Reni Setyo R.
22	Riandhini P.
23	Rindu Mardeta
24	Rizqi Aisah
25	Rizkyan Febrinta
26	Rosyida Wahyuni
27	Siti Mustamidah
28	Syarief H.
29	Syarifah Ariyani
30	Wiwi Sochilah

**Lampiran 3****HASIL WAWANCARA CALON PANELIS****DAFTAR WAWANCARA SELEKSI CALON PANELIS**

No.	Nama	Skor														Jumlah Skor		Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Σ	%	
1	Ahmad Mansur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
2	Anisa Fatmawati	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	92.86	DITERIMA
3	Anjar Trishanto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
4	Arina N. F.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
5	Arry Murti Daniswari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
6	Bhekti S. Pratiwi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
7	Dina Maria Ulfa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
8	Dwi Estyana	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
9	Hardhina Narfatoni	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
10	Lia Anggraini A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
11	Liliani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
12	Muslailiyah H.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
13	Niar P.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
14	Nizar Aditya	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12	85.71	DITERIMA
15	Noor Firmaningtyas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
16	Nurlaila Rachmi R.	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71	DITERIMA
17	Nurlaili Rachma R.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	92.86	DITERIMA
18	Nurul Asmawati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
19	Puspa Aprilia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
20	Putri Ratnawati N.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
21	Reni Setyo R.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
22	Riandhini P.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
23	Rindu Mardeta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
24	Rizqi Aisah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
25	Rizkyan Febrinta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
26	Rosyida Wahyuni	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
27	Siti Mustamidah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
28	Syarief H.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	13	92.86	DITERIMA
29	Syarifah Ariyani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	DITERIMA
30	Wiwi Sochilah	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	92.86	DITERIMA

Keterangan :

Jika harga presentasi lebih kecil dari atau sama dengan 75% maka calon panelis tidak lolos tahap validitas

Jika pertanyaan no 1 sampai 6 bernilai 0 maka panelis ditolak

*Lampiran 4*

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS YANG LOLOS SELEKSI TAHAP  
WAWANCARA DAN MENGIKUTI PENYARINGAN**

<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
1	Ahmad Mansur	Lolos
2	Anisa Fatmawati	Lolos
3	Anjar Trishanto	Lolos
4	Arina N. F.	Lolos
5	Arry Murti Daniswari	Lolos
6	Bhekti S. Pratiwi	Lolos
7	Dina Maria Ulfa	Lolos
8	Dwi Estyana	Lolos
9	Hardhina Narfatoni	Lolos
10	Lia Anggraini A.	Lolos
11	Liliani	Lolos
12	Muslailiyah H.	Lolos
13	Niar P.	Lolos
14	Nizar Aditya	Lolos
15	Noor Firmaningtyas	Lolos
16	Nurlaila Rachmi R.	Lolos
17	Nurlaili Rachma R.	Lolos
18	Nurul Asmawati	Lolos
19	Puspa Aprilia	Lolos
20	Putri Ratnawati N.	Lolos
21	Reni Setyo R.	Lolos
22	Riandhini P.	Lolos
23	Rindu Mardeta	Lolos
24	Rizqi Aisah	Lolos
25	Rizkyan Febrinta	Lolos
26	Rosyida Wahyuni	Lolos
27	Siti Mustamidah	Lolos
28	Syarief H.	Lolos
29	Syarifah Ariyani	Lolos

30	Wiwi Sochilah	Lolos
----	---------------	-------

*Lampiran 5***FORMULIR PENYARINGAN**

Nama :

Tanggal :

No Hp :

Bahan/sampel : *Roll Cake*

Petunjuk :

Dihadapan saudara terdapat 4 macam sampel *Roll Cake*. Saudara diminta untuk mengurutkan kualitas sampel *Roll cake* berdasarkan aspek aroma, tekstur, dan rasa dengan memberikan tanda check (√) sesuai tingkat kriteria yang saudara berikan.

Sebelum dan setelah mencicipi satu sampel *Roll cake*, saudara/I diharapkan 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 S1 PKK konsentrasi Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Atas kerjasama saudara kami ucapkan terima kasih.

**Peneliti,****Kartika Ayu Wulansih**

NIM.5401409018

## LEMBAR PENILAIAN 1

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
			822	655	264	446
<b>Tekstur</b>	Berpori rapat dan lembut	4				
	Berpori cukup rapat dan lembut	3				
	Berpori agak rapat dan lembut	2				
	Berpori kurang rapat dan lembut	1				
<b>Rasa</b>	Manis khas <i>roll cake</i>	4				
	Cukup manis khas <i>roll cake</i>	3				
	Agak manis khas <i>roll cake</i>	2				
	Kurang manis khas <i>roll cake</i>	1				
<b>Aroma</b>	Khas gandum	4				
	Cukup khas gandum	3				
	Agak khas gandum	2				
	Kurang khas gandum	1				

## LEMBAR PENILAIAN 2

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
			726	543	323	346
<b>Tekstur</b>	Berpori rapat dan lembut	4				
	Berpori cukup rapat dan lembut	3				
	Berpori agak rapat dan lembut	2				
	Berpori kurang rapat dan lembut	1				
<b>Rasa</b>	Manis khas <i>roll cake</i>	4				
	Cukup manis khas <i>roll cake</i>	3				
	Agak manis khas <i>roll cake</i>	2				
	Kurang manis khas <i>roll cake</i>	1				
<b>Aroma</b>	Khas gandum	4				
	Cukup khas gandum	3				
	Agak khas gandum	2				
	Kurang khas gandum	1				

## LEMBAR PENILAIAN 3

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
			165	233	423	536
Tekstur	Berpori rapat dan lembut	4				
	Berpori cukup rapat dan lembut	3				
	Berpori agak rapat dan lembut	2				
	Berpori kurang rapat dan lembut	1				
Rasa	Manis khas <i>roll cake</i>	4				
	Cukup manis khas <i>roll cake</i>	3				
	Agak manis khas <i>roll cake</i>	2				
	Kurang manis khas <i>roll cake</i>	1				
Aroma	Khas gandum	4				
	Cukup khas gandum	3				
	Agak khas gandum	2				
	Kurang khas gandum	1				

## LEMBAR PENILAIAN 4

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
			423	536	233	165
Tekstur	Berpori rapat dan lembut	4				
	Berpori cukup rapat dan lembut	3				
	Berpori agak rapat dan lembut	2				
	Berpori kurang rapat dan lembut	1				
Rasa	Manis khas <i>roll cake</i>	4				
	Cukup manis khas <i>roll cake</i>	3				
	Agak manis khas <i>roll cake</i>	2				
	Kurang manis khas <i>roll cake</i>	1				
Aroma	Khas gandum	4				
	Cukup khas gandum	3				
	Agak khas gandum	2				
	Kurang khas gandum	1				

Lampiran 6

HASIL SELEKSI CALON PANELIS TAHAP PENYARINGAN

S	Indikator	N	U	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					
655	Tekstur	4	I	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4
446		4	II	3	3	3	4	2	4	4	4	1	3	3	4	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4		
264		4	III	3	4	2	4	1	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4			
822		4	IV	3	4	1	4	3	4	4	4	2	3	1	4	4	4	4	1	4	3	4	3	4	3	1	3	3	3	3	3	3	4	4				
	Jumlah	16		12	15	10	16	10	16	16	16	10	12	7	16	16	16	16	10	16	12	16	16	12	16	12	16	12	10	12	12	12	12	12	16	16		
	Simpangan/Deviasi			4	1	6	0	6	0	0	0	6	4	9	0	0	0	0	6	0	4	0	4	0	4	0	4	6	4	4	4	4	4	0	0			
	Rentangan/Range			0	1	3	0	3	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0			
655	Tekstur	3	I	4	3	3	3	4	2	3	3	4	4	2	3	3	3	1	3	3	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4			
446		3	II	2	3	4	3	2	2	3	3	1	4	3	3	3	3	1	4	3	2	3	4	4	4	1	4	4	4	4	4	3	3	4				
264		3	III	4	3	1	3	1	2	3	3	3	4	2	3	3	3	1	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4			
822		3	IV	1	3	2	3	3	2	3	3	2	4	2	3	3	3	1	1	3	2	3	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	3	3	4			
	Jumlah	12		11	12	10	12	10	8	12	12	10	16	9	12	12	12	4	10	12	8	12	16	16	10	16	16	10	16	16	16	16	16	12	12	16		
	Simpangan/Deviasi			1	0	2	0	2	4	0	0	2	4	3	0	0	0	8	2	0	4	0	4	4	4	4	2	4	4	4	4	0	0	4				
	Rentangan/Range			3	0	3	0	3	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0			
655	Tekstur	2	I	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	2	3	3	2	4	2	2			
446		2	II	3	2	4	2	2	3	2	2	4	2	3	3	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	3	3	1	2	3	3	2	4	2	2			
264		2	III	1	2	2	2	4	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	4	1	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	4	2	2				
822		2	IV	4	2	1	2	1	3	4	2	1	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	4	2	2		
	Jumlah	8		10	8	10	8	10	9	10	8	10	8	12	12	8	12	12	10	7	8	8	8	12	12	10	8	12	12	8	16	8	8	8				
	Simpangan/Deviasi			2	0	2	0	2	1	2	0	2	0	4	4	0	4	0	4	2	1	0	0	4	4	2	0	4	2	0	4	0	8	0	0			
	Rentangan/Range			3	0	3	0	3	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0			
655	Rasa	1	I	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	2	4	3	1	4	4	1	1	1	2			
446		1	II	4	1	1	1	3	1	1	1	3	1	2	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	2	4	4	1	4	4	1	1	1	2			
264		1	III	2	1	2	1	4	3	1	1	4	1	2	1	1	1	3	4	1	1	2	1	2	1	2	4	2	1	4	4	1	1	1	2			
822		1	IV	3	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1	4	4	1	3	1	2		
	Jumlah	4		10	4	10	4	10	6	4	4	10	4	8	4	4	4	12	10	4	5	4	4	4	5	4	8	16	10	4	16	16	4	6	4	8		
	Simpangan/Deviasi			6	0	6	0	6	2	0	0	6	0	4	0	0	0	8	6	0	1	0	4	4	2	0	4	2	0	4	0	12	0	2	0	4		
	Rentangan/Range			3	0	3	0	3	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0		
655	Rasa	4	I	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	2	3			
446		4	II	4	4	1	4	1	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	1	3	3	3	4	4	1	1	3				
264		4	III	2	4	3	4	3	4	4	4	1	4	4	4	4	3	4	1	4	3	4	1	4	3	2	3	3	3	4	4	2	3					
822		4	IV	1	4	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	2	3			
	Jumlah	16		9	16	10	16	10	16	16	16	10	16	16	16	16	12	16	10	16	9	16	16	16	16	12	11	12	12	12	16	16	7	12				
	Simpangan/Deviasi			7	0	6	0	6	0	0	0	6	0	0	0	0	4	0	6	0	7	0	0	0	4	5	4	4	4	0	9	4						
	Rentangan/Range			3	0	3	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0			
655	Rasa	3	I	4	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	4	3	1	1	3	3	2	4	3	3	3	2	4	3	2	1	3	4	2					
446		3	II	3	3	4	3	2	3	3	3	4	1	1	4	3	1	4	4	3	2	4	3	3	3	1	4	3	2	1	3	4	2					
264		3	III	2	3	1	3	4	3	3	3	1	1	4	3	1	1	1	3	2	4	3	3	3	4	4	3	2	1	3	4	2						
822		3	IV	4	3	2	3	1	2	3	3	1	1	2	4	3	1	1	2	3	2	4	3	3	3	3	4	3	2	1	3	4	2					
	Jumlah	12		13	12	10	12	10	11	12	12	10	4	5	16	12	4	7	10	12	8	16	12	10	8	4	12	8	10	7	8	10	12	16	8			
	Simpangan/Deviasi			1	12	2	0	2	1	0	0	2	8	7	4	0	8	5	2	0	4	4	0	0	2	4	0	2	4	0	4	8	0	4	4			
	Rentangan/Range			2	0	3	0	3	1	0	0	3	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	2	0	0	0	0			
655	Rasa	2	I	3	2	3	2	3	4	2	2	4	3	1	3	2	4	3	2	2	1	3	2	3	2	3	2	2	2	3	4	3	1					
446		2	II	4	2	2	1	1	4	2	2	1	3	1	3	2	4	3	3	2	1	3	2	3	2	4	2	2	2	3	4	3	1					
264		2	III	2	2	4	2	4	4	2	3	2	3	1	3	2	4	3	4	2	1	3	2	3	2	1	1	2	4	3	4	3	1					
822		2	IV	1	2	1	2	2	4	2	2	3	3	1	3	2	4	3	1	2	1	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	4	3	1				
	Jumlah	8		10	8	10	7	10	16	8	9	10	12	4	12	8	16	12	10	8	4	12	8	12	8	10	7	8	10	12	16	12	4					
	Simpangan/Deviasi			2	0	2	1	2	8	0	1	2	4	4	4	0	8	4	2	0	4	4	0	4	0	2	1	0	2	4	8	4	4					
	Rentangan/Range			3	0	3	1	3	0	0	1	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	2	0	0	0	0				
655	Rasa	1	I	1	1	3	1	3	1	1	1	3	2	3	1	1	2	3	3	1	1	2	3	3	1	3	4	4	2	3	1	2						
446		1	II	4	1	1	1	4	1	1	1	4	2	3	1	1	4	3	2	1	1	3	1	3	2	1	1	4	4	2	3	1	2					
264		1	III	2	4	2	1	2	1	2	1	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	3	1	1	3	1	3	4	1	4	4	2	3	1	2			
822		1	IV	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	2	3	4	1	1																



655	Aroma	4	I	1	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	2	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2
446		4	II	4	4	3	4	1	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	1	4	2	2	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	2
264		4	III	2	4	1	4	2	4	4	2	1	3	3	3	3	4	3	3	2	4	2	2	4	4	3	1	2	3	3	3	3	1	2
822		4	IV	3	4	2	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	2	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	2
Jumlah		16		10	16	10	16	10	16	16	14	10	12	12	12	16	12	12	10	16	8	8	16	16	12	10	11	12	12	12	12	13	8	
Simpangan/Deviasi				6	0	6	0	6	0	0	2	6	4	4	4	0	4	4	6	0	8	8	0	0	4	6	5	4	4	4	4	3	8	
Rentangan/Range				3	0	3	0	3	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	3	0	
655	Aroma	3	I	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	2	3	2	1	3	3	2	2	3	4	4	2	4	4	4	4	4	3	1	
446		3	II	2	3	4	3	4	2	3	3	4	4	2	2	3	2	1	2	3	2	2	3	4	4	1	4	4	4	4	4	3	1	
264		3	III	1	3	2	3	2	2	3	3	1	4	2	2	3	2	1	1	3	2	2	3	4	4	3	4	4	1	4	4	3	1	
822		3	IV	4	3	1	3	1	2	3	3	2	4	2	2	3	2	1	4	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1
Jumlah		12		10	12	10	12	10	8	12	12	10	16	8	8	12	8	4	10	12	8	8	12	16	16	10	16	16	13	16	16	12	4	
Simpangan/Deviasi				2	0	2	0	2	4	0	0	2	4	4	4	0	4	8	2	0	4	4	0	4	4	2	4	4	1	4	4	0	8	
Rentangan/Range				3	0	3	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	
655	Aroma	2	I	2	1	4	1	3	4	1	1	4	2	1	1	1	3	2	2	1	1	1	2	3	4	2	2	4	4	2	4	1	1	
446		2	II	2	1	1	1	4	4	1	1	2	2	1	1	1	3	2	4	1	1	1	2	3	4	4	2	4	4	2	4	1	1	
264		2	III	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	3	2	3	1	1	1	2	3	4	1	2	4	1	2	4	1	1	
822		2	IV	2	1	3	1	1	4	1	1	3	3	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	3	4	3	2	4	4	2	4	1	1	
Jumlah		8		8	4	10	4	10	14	4	4	10	9	4	4	4	12	8	10	4	4	4	8	12	16	10	8	16	13	8	16	4	4	
Simpangan/Deviasi				0	4	2	4	2	6	4	4	2	1	4	4	4	0	2	4	4	4	4	0	4	8	2	0	8	5	0	8	4	4	
Rentangan/Range				0	0	3	0	3	2	0	0	3	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	
655	Aroma	1	I	4	2	3	2	2	3	2	2	3	1	1	1	2	1	2	3	2	1	1	1	3	4	3	1	4	4	1	2	2	3	
446		1	II	4	2	1	2	1	3	2	2	4	1	1	1	2	4	2	1	2	2	1	1	3	4	4	1	2	4	1	2	2	4	
264		1	III	3	2	4	2	3	1	2	2	1	1	4	1	4	1	2	4	2	1	4	3	3	4	2	1	4	4	1	2	2	3	
822		1	IV	4	2	2	2	4	3	2	2	2	1	1	3	2	1	2	2	2	1	1	1	4	4	1	1	4	4	4	2	2	3	
Jumlah		4		15	8	10	8	10	10	8	8	10	4	7	6	10	7	8	10	8	5	7	6	13	16	10	4	14	16	7	8	8	13	
Simpangan/Deviasi				11	4	6	4	6	6	4	4	6	0	3	2	6	3	4	6	4	1	3	2	9	12	6	0	10	12	3	4	9		
Rentangan/Range				1	0	3	0	3	2	0	0	3	0	3	2	2	3	0	3	0	1	3	2	1	0	3	0	2	0	3	0	0	1	
Range Jumlah (RJ)				7	12	0	12	0	12	12	12	0	12	12	12	12	12	0	12	8	12	12	8	12	1	12	8	8	12	10	12	12		
Jumlah Simpangan				46	24	48	9	48	32	11	11	48	33	54	26	10	45	53	48	9	40	36	10	41	66	47	26	66	68	35	50	28	53	
Rerata Simpangan				15	8	16	3	16	11	3.7	3.7	16	11	18	8.67	3.3	15	18	16	3	13	12	3.3	14	22	16	8.7	22	23	12	17	9.33	17.7	
Jumlah Range (JR)				27	4	36	1	36	7	3	3	36	1	7	2	2	5	3	36	1	1	4	2	1	2	36	2	2	8	3	2	4	1	
Rasio (RJ / JR)				0.3	3	0	12	0	1.7	4	4	0	12	1.7	6	6	2.4	4	0	12	8	3	6	8	6	0	6	4	1	4	5	3	12	
Keterangan				T	V	T	V	T	V	V	V	T	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	T	V	V	T	V	V	V	V	

*Lampiran 7*

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS YANG LOLOS TAHAP  
PENYARINGAN**

N0	PANELIS	Keterangan
1	Arina N. F.	Lolos
2	Arry Murty D.	Lolos
3	Bhekti S. Pratiwi	Lolos
4	Dina Maria Ulfa	Lolos
5	Dwi Estyana	Lolos
6	Hardhina Narfatoni	Lolos
7	Irvan Surya H.	Lolos
8	Lia Anggraini A.	Lolos
9	Liliani	Lolos
10	Mayang Rosi M.	Lolos
11	Muslailiyah	Lolos
12	Noor Firmaningtyas	Lolos
13	Nurlaila Rachmi R.	Lolos
14	Nurlaili Rachma R.	Lolos
15	Nurul Asmawati	Lolos
16	Pipit Adi Utomo	Lolos
17	Riandhini Prihastuti	Lolos
18	Rini Vamelasari	Lolos
19	Rizkyan Febrinta	Lolos
20	Siti Mustamidah	Lolos
21	Syarief Hidayatullah	Lolos
22	Syarifah Ariyani	Lolos
23	Wahyu Graha N. J.	Lolos

**Lampiran 8****FORMULIR PELATIHAN**

Nama :

Tanggal :

No Hp :

Bahan/sampel : *Roll Cake*

Petunjuk :

Dihadapan saudara terdapat 4 macam sampel *Roll Cake*. Saudara diminta untuk memberi penilaian kriteria warna, aroma, tekstur, dan rasa berdasarkan tingkat kualitas sampel *Roll Cake* yang disediakan. Kemudian memberikan tanda check (√) sesuai tingkat kriteria yang saudara berikan. Dalam pemberian nilai pada tiap sampel tidak boleh sama.

Sebelum dan setelah mencicipi satu sampel *Roll Cake*, saudara/I diharapkan 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 S1 PKK konsentrasi Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Atas kerjasama saudara kami ucapkan terima kasih.

**Peneliti****Kartika Ayu Wulansih**

NIM.5401409018

## LEMBAR PENILAIAN 1

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
			822	655	264	446
Tekstur	Berpori rapat dan lembut	4				
	Berpori cukup rapat dan lembut	3				
	Berpori agak rapat dan lembut	2				
	Berpori kurang rapat dan lembut	1				
Rasa	Manis khas <i>roll cake</i>	4				
	Cukup manis khas <i>roll cake</i>	3				
	Agak manis khas <i>roll cake</i>	2				
	Kurang manis khas <i>roll cake</i>	1				
Aroma	Khas gandum	4				
	Cukup khas gandum	3				
	Agak khas gandum	2				
	Kurang khas gandum	1				

## LEMBAR PENILAIAN 2

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
			726	543	323	346
Tekstur	Berpori rapat dan lembut	4				
	Berpori cukup rapat dan lembut	3				
	Berpori agak rapat dan lembut	2				
	Berpori kurang rapat dan lembut	1				
Rasa	Manis khas <i>roll cake</i>	4				
	Cukup manis khas <i>roll cake</i>	3				
	Agak manis khas <i>roll cake</i>	2				
	Kurang manis khas <i>roll cake</i>	1				
Aroma	Khas gandum	4				
	Cukup khas gandum	3				
	Agak khas gandum	2				
	Kurang khas gandum	1				

## LEMBAR PENILAIAN 3

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
			165	233	423	536
Tekstur	Berpori rapat dan lembut	4				
	Berpori cukup rapat dan lembut	3				
	Berpori agak rapat dan lembut	2				
	Berpori kurang rapat dan lembut	1				
Rasa	Manis khas <i>roll cake</i>	4				
	Cukup manis khas <i>roll cake</i>	3				
	Agak manis khas <i>roll cake</i>	2				
	Kurang manis khas <i>roll cake</i>	1				
Aroma	Khas gandum	4				
	Cukup khas gandum	3				
	Agak khas gandum	2				
	Kurang khas gandum	1				

## LEMBAR PENILAIAN 4

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
			423	536	233	165
Tekstur	Berpori rapat dan lembut	4				
	Berpori cukup rapat dan lembut	3				
	Berpori agak rapat dan lembut	2				
	Berpori kurang rapat dan lembut	1				
Rasa	Manis khas <i>roll cake</i>	4				
	Cukup manis khas <i>roll cake</i>	3				
	Agak manis khas <i>roll cake</i>	2				
	Kurang manis khas <i>roll cake</i>	1				
Aroma	Khas gandum	4				
	Cukup khas gandum	3				
	Agak khas gandum	2				
	Kurang khas gandum	1				





*Lampiran 10***DAFTAR NAMA CALON PANELIS YANG LOLOS TAHAP PELATIHAN**

N0	PANELIS	Keterangan
1	Arina N. F.	Lolos
2	Arry Murty D.	Lolos
3	Bhekti S. Pratiwi	Lolos
4	Dina Maria Ulfa	Lolos
5	Dwi Estyana	Lolos
6	Hardhina Narfatoni	Lolos
7	Irvan Surya H.	Lolos
8	Lia Anggraini A.	Lolos
9	Liliani	Lolos
10	Mayang Rosi M.	Lolos
11	Muslailiyah	Lolos
12	Noor Firmaningtyas	Lolos
13	Nurlaila Rachmi R.	Lolos
14	Nurlaili Rachma R.	Lolos
15	Nurul Asmawati	Lolos
16	Pipit Adi Utomo	Lolos
17	Riandhini Prihastuti	Lolos
18	Rini Vamelasari	Lolos
19	Rizkyan Febrinta	Lolos
20	Siti Mustamidah	Lolos
21	Syarief Hidayatullah	Lolos
22	Syarifah Ariyani	Lolos
23	Wahyu Graha N. J.	Lolos



Lampiran 11

HASIL TAHAP EVALUASI CALON PANELIS

Sampel	Ulangan	N	Penilaian																							Jumlah	Mean	SD	Range							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				-							
A	I	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	86	3.74	0.69	3.05	-	4.43	
	II	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	84	3.65	0.71	2.94	-	4.37	
	III	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	86	3.74	0.54	3.2	-	4.28
	IV	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	1	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	84	3.65	0.78	2.88	-	4.43
B	I	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	1	4	3	2	3	3	4	4	3	4	69	3	0.67	2.33	-	3.67		
	II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	67	2.91	0.73	2.18	-	3.65	
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	68	2.96	0.64	2.32	-	3.59	
	IV	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	68	2.96	0.64	2.32	-	3.59	
C	I	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	52	2.26	0.45	1.81	-	2.71				
	II	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	52	2.26	0.45	1.81	-	2.71			
	III	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	1	2	2	2	2	3	3	2	51	2.22	0.52	1.7	-	2.74				
	IV	2	2	2	4	2	4	2	4	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	58	2.52	0.73	1.79	-	3.25				
D	I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	4	1	30	1.3	0.76	0.54	-	2.07			
	II	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	4	1	30	1.3	0.76	0.54	-	2.07			
	III	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	2	1	2	1	2	4	2	34	1.48	0.85	0.63	-	2.32			
	IV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	4	1	30	1.3	0.76	0.54	-	2.07			
A	I	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	89	3.87	0.34	3.53	-	4.21			
	II	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	87	3.78	0.42	3.36	-	4.2			
	III	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	83	3.61	0.89	2.72	-	4.5		
	IV	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	85	3.7	0.63	3.06	-	4.33		
B	I	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	1	3	3	2	4	3	3	3	4	65	2.83	0.72	2.11	-	3.54			
	II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	1	3	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	4	70	3.04	0.64	2.41	-	3.68			
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	2	4	3	3	3	4	66	2.87	0.69	2.18	-	3.56			
	IV	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	4	3	3	3	3	4	66	2.87	0.63	2.24	-	3.5			
C	I	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	4	1	2	2	2	3	2	2	1	3	2	3	2	3	52	2.26	0.75	1.51	-	3.01					
	II	2	1	2	2	1	2	4	2	2	2	1	1	2	2	2	3	2	2	1	3	2	3	2	3	47	2.04	0.77	1.28	-	2.81					
	III	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	1	3	2	3	2	3	50	2.17	0.65	1.52	-	2.82					
	IV	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	2	1	3	2	3	2	3	51	2.22	0.67	1.55	-	2.89					
D	I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	4	3	38	1.65	1.03	0.62	-	2.68					
	II	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	2	3	37	1.61	0.99	0.62	-	2.6					
	III	1	1	4	2	1	2	1	2	1	1	2	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	4	3	43	1.87	1.06	0.81	-	2.93					
	IV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	4	3	36	1.57	0.99	0.57	-	2.56					
A	I	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	2	2	4	4	3	2	82	3.57	0.73	2.84	-	4.29				
	II	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	2	2	4	4	3	2	80	3.48	0.73	2.75	-	4.21			
	III	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	4	4	3	3	4	4	2	2	4	4	3	2	74	3.22	1.04	2.17	-	4.26				
	IV	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	3	4	4	3	3	4	4	2	2	4	4	3	2	78	3.39	0.84	2.55	-	4.23				
B	I	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	2	3	4	4	2	65	2.83	0.65	2.18	-	3.48					
	II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	2	3	4	4	2	65	2.83	0.65	2.18	-	3.48					
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	2	3	4	4	2	65	2.83	0.65	2.18	-	3.48					
	IV	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	2	3	4	4	2	65	2.83	0.65	2.18	-	3.48					
C	I	2	1	1	1	1	1	4	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	3	4	1	38	1.65	0.93	0.72	-	2.59				
	II	2	1	1	1	1	1	4	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	3	4	1	38	1.65	0.93	0.72	-	2.59				
	III	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	3	4	1	36	1.57	0.79	0.78	-	2.35				
	IV	2	1	1	1	1	1	4	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	3	4	1	38	1.65	0.93	0.72	-	2.59				
D	I	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	3	4	1	37	1.61	0.78	0.83	-	2.39			
	II	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	3	4	1	38	1.65	0.78	0.88	-	2.43			
	III	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	4	1	1	1	1	2	3	2	1	4	3	3	4	4	50	2.17	1.07	1.1	-	3.25				
	IV	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	4	4	1	38	1.65	0.88	0.77	-	2.54			

Keterangan : Jika harga presentase lebih besar atau sama dengan 75 persen (≥ 75%), maka calon panelis tersebut reliabel.

TOTAL NILAI		PRESENTASE %	KETERANGAN
DILUAR RANGE	DIDALAM RANGE		
9	39	81.25	RELIABEL
10	38	79.16666667	RELIABEL
10	38	79.16666667	RELIABEL
9	39	81.25	RELIABEL
10	38	79.16666667	RELIABEL
10	38	79.16666667	RELIABEL
10	38	79.16666667	RELIABEL
11	37	77.08333333	RELIABEL
9	39	81.25	RELIABEL
9	39	81.25	RELIABEL
6	42	87.5	RELIABEL
3	45	93.75	RELIABEL
8	40	83.33333333	RELIABEL
8	40	83.33333333	RELIABEL
4	44	91.66666667	RELIABEL
9	39	81.25	RELIABEL
9	39	81.25	RELIABEL
33	15	31.25	TDK RELIABEL
26	22	45.83333333	TDK RELIABEL
5	43	89.58333333	RELIABEL
9	39	81.25	RELIABEL
40	8	16.66666667	TDK RELIABEL
26	22	45.83333333	TDK RELIABEL

*Lampiran 12*

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS YANG LOLOS TAHAP EVALUASI  
KEMAMPUAN (REALIBILITAS)**

N0	PANELIS	Keterangan
1	Arina N. F.	Lolos
2	Arry Murty D.	Lolos
3	Bhekti S. Pratiwi	Lolos
4	Dina Maria Ulfa	Lolos
5	Dwi Estyana	Lolos
6	Hardhina Narfatoni	Lolos
7	Irvan Surya H.	Lolos
8	Liliani	Lolos
9	Muslailiyah	Lolos
10	Nurlaila Rachmi R.	Lolos
11	Nurlaili Rachma R.	Lolos
12	Nurul Asmawati	Lolos
13	Pipit Adi Utomo	Lolos
14	Riandhini Prihastuti	Lolos
15	Rini Vamelasari	Lolos
16	Rizkyan Febrinta	Lolos
17	Siti Mustamidah	Lolos
18	Syarief Hidayatullah	Lolos
19	Syarifah Ariyani	Lolos
20	Wahyu Graha N. J.	Lolos

**Lampiran 13****FORMULIR UJI INDERAWI**

NAMA / NIM :  
Tanggal Penilaian :  
Bahan / sampel : *Roll cake*  
Petunjuk Pengisian :

Dihadapan saudara disajikan tiga (2) sampel *roll cake* dengan kode 123 dan 321. Saudara diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan kriteria warna, aroma, tekstur dan rasa. Caranya yaitu dengan mencoba kemudian memberi tanda check (√) sesuai pada kolom lembar penilaian.

Sebelum dan sesudah mencicipi sampel *roll cake*, saudara diminta untuk minum air putih terlebih dahulu untuk kemudian mencoba sampel berikutnya sampai selesai.

Kesediaan dan kejujuran saudara sangat berguna untuk menyelesaikan Skripsi sebagai syarat untuk kelulusan SI PKK Kosentrasi Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Atas kerjasama saudara saya ucapkan terima kasih.

Peneliti,

**Kartika Ayu Wulansih**

**5401409018**

## LEMBAR PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel	
			123	321
<b>Warna</b>	Ideal sesuai bahan baku	4		
	Cukup ideal sesuai bahan baku	3		
	Kurang ideal sesuai bahan baku	2		
	Tidak ideal sesuai bahan baku	1		
<b>Tekstur berpori</b>	Berpori rapat	4		
	Berpori cukup rapat	3		
	Berpori kurang rapat	2		
	Berpori tidak rapat	1		
<b>Tekstur kelembutan</b>	Lembut	4		
	Cukup lembut	3		
	Kurang lembut	2		
	Tidak lembut	1		
<b>Rasa</b>	Manis ideal khas <i>roll cake</i>	4		
	Manis cukup ideal khas <i>roll cake</i>	3		
	Manis kurang ideal khas <i>roll cake</i>	2		
	Manis tidak ideal khas <i>roll cake</i>	1		
<b>Aroma</b>	Harum khas <i>roll cake</i>	4		
	Cukup harum khas <i>roll cake</i>	3		
	Kurang harum khas <i>roll cake</i>	2		
	Tidak harum khas <i>roll cake</i>	1		

*Lampiran 14***REKAPITULASI HASIL UJI INDERAWI**

## TABULASI UJI INDERAWI

Panelis	Warna		Rasa		T. Berpori		T. Kelembutan		Aroma	
	123	321	123	321	123	321	123	321	123	321
P-1	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3
P-2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
P-3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
P-4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4
P-5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4
P-6	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4
P-7	4	1	4	4	3	4	4	3	4	3
P-8	3	2	4	3	4	2	4	2	4	3
P-9	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3
P-10	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4
P-11	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2
P-12	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3
P-13	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
P-14	3	3	3	2	3	2	4	3	4	2
P-15	3	2	4	3	4	3	4	3	3	2
P-16	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4
P-17	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3
P-18	4	1	4	4	3	1	3	2	4	4
P-19	4	1	3	2	4	3	4	2	4	4
Jumlah	72	52	73	64	72	55	73	56	75	61
Means	3.79	2.74	3.84	3.37	3.79	2.89	3.84	2.95	3.9	3.2

*Lampiran 15***HASIL PERHITUNGAN T-TEST****UJI PERBEDAAN TEKSTUR BERPORI ROLL CAKE ANTARA TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG UBI JALAR UNGU****Hipotesis**

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

**Uji Hipotesis**

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus:

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

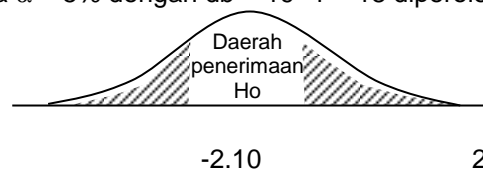
$H_0$  diterima apabila  $-t_{(1-1/2\alpha)(n-1)} < t < t_{(1-1/2\alpha)(n-1)}$

No	Kode	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	D	d	d <sup>2</sup>
1	P-01	3	4	-1.00	-1.84	3.3934
2	P-02	4	3	1.00	0.16	0.0249
3	P-03	4	3	1.00	0.16	0.0249
4	P-04	4	3	1.00	0.16	0.0249
5	P-05	4	3	1.00	0.16	0.0249
6	P-06	4	3	1.00	0.16	0.0249
7	P-07	3	4	-1.00	-1.84	3.3934
8	P-08	4	1	3.00	2.16	4.6565
9	P-09	4	1	3.00	2.16	4.6565
10	P-10	2	1	1.00	0.16	0.0249
11	P-11	3	3	0.00	-0.84	0.7091
12	P-12	3	3	0.00	-0.84	0.7091
13	P-13	4	2	2.00	1.16	1.3407
14	P-14	3	2	1.00	0.16	0.0249
15	P-15	2	3	-1.00	-1.84	3.3934
16	P-16	2	2	0.00	-0.84	0.7091
17	P-17	3	2	1.00	0.16	0.0249
18	P-18	3	1	2.00	1.16	1.3407
19	P-19	4	3	1.00	0.16	0.0249
Jumlah		63.00	47.00	16.00	0.00	24.5263
Rata-rata		3.32	2.47	0.84		

$$MD = \frac{\sum D}{N} = \frac{16.00}{19} = 0.84$$

$$T = \frac{0.84}{\sqrt{\frac{24.5263}{19(19-1)}}} = 3.14$$

Pada  $\alpha = 5\%$  dengan  $db = 19 - 1 = 18$  diperoleh  $t_{(0,975)(18)} = 2.10$



Karena  $t$  berada pada daerah penolakan  $H_0$ , maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kedua sampel



**UJI PERBEDAAN TEKSTUR KELEMBUTAN ROLL CAKE ANTARA TEPUNG TERIGU  
DAN TEPUNG UBI JALAR UNGU**

**Hipotesis**

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

**Uji Hipotesis**

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus:

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

$H_0$  diterima apabila  $-t_{(1-1/2\alpha)(n-1)} < t < t_{(1-1/2\alpha)(n-1)}$

No	Kode	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	D	d	d <sup>2</sup>
1	P-01	4	3	1.00	0.16	0.0249
2	P-02	4	4	0.00	-0.84	0.7091
3	P-03	4	4	0.00	-0.84	0.7091
4	P-04	4	3	1.00	0.16	0.0249
5	P-05	3	3	0.00	-0.84	0.7091
6	P-06	3	2	1.00	0.16	0.0249
7	P-07	3	2	1.00	0.16	0.0249
8	P-08	3	2	1.00	0.16	0.0249
9	P-09	4	1	3.00	2.16	4.6565
10	P-10	3	2	1.00	0.16	0.0249
11	P-11	4	3	1.00	0.16	0.0249
12	P-12	2	4	-2.00	-2.84	8.0776
13	P-13	3	3	0.00	-0.84	0.7091
14	P-14	4	2	2.00	1.16	1.3407
15	P-15	4	1	3.00	2.16	4.6565
16	P-16	2	1	1.00	0.16	0.0249
17	P-17	2	4	-2.00	-2.84	8.0776
18	P-18	2	1	1.00	0.16	0.0249
19	P-19	4	1	3.00	2.16	4.6565
Jumlah		62.00	46.00	16.00	0.00	34.5263
Rata-rata		3.26	2.42	0.84		

$$MD = \frac{\sum D}{N} = \frac{16.00}{19} = 0.84$$

$$t = \frac{0.84}{\sqrt{\frac{34.5263}{19 \cdot 1}}} = 2.65$$

Pada  $\alpha = 5\%$  dengan db = 19 - 1 = 18 diperoleh  $t_{(0.975)(18)} =$

2.1  
0



## UJI PERBEDAAN WARNA ROLL CAKE ANTARA TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG UBI JALAR UNGU

### Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

### Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus:

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

$H_0$  diterima apabila  $-t_{(1-1/2\alpha)(n-1)} < t < t_{(1-1/2\alpha)(n-1)}$

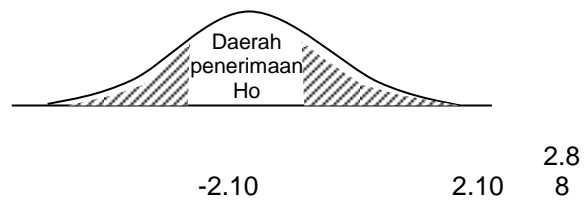
No	Kode	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	D	d	d <sup>2</sup>
1	P-01	4	3	1.00	0.37	0.1357
2	P-02	4	3	1.00	0.37	0.1357
3	P-03	4	3	1.00	0.37	0.1357
4	P-04	4	4	0.00	-0.63	0.3989
5	P-05	4	4	0.00	-0.63	0.3989
6	P-06	4	3	1.00	0.37	0.1357
7	P-07	3	1	2.00	1.37	1.8726
8	P-08	3	2	1.00	0.37	0.1357
9	P-09	4	2	2.00	1.37	1.8726
10	P-10	4	4	0.00	-0.63	0.3989
11	P-11	3	2	1.00	0.37	0.1357
12	P-12	3	2	1.00	0.37	0.1357
13	P-13	2	2	0.00	-0.63	0.3989
14	P-14	2	3	-1.00	-1.63	2.6620
15	P-15	3	2	1.00	0.37	0.1357
16	P-16	4	3	1.00	0.37	0.1357
17	P-17	2	4	-2.00	-2.63	6.9252
18	P-18	2	1	1.00	0.37	0.1357
19	P-19	2	1	1.00	0.37	0.1357
Jumlah		61.00	49.00	12.00	0.00	16.4211
Rata-rata		3.21	2.58	0.63		

$$MD = \frac{\sum D}{N} = \frac{12.00}{19} = 0.63$$

$$t = \frac{0.63}{\sqrt{\frac{16.4211}{19 \cdot 1}}} = 2.88$$

Pada  $\alpha = 5\%$  dengan db = 19 - 1 = 18 diperoleh  $t_{(0.975)(18)} =$

2.1  
0



Karena  $t$  berada pada daerah penolakan  $H_0$ , maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kedua sampel

## UJI PERBEDAAN RASA ROLL CAKE ANTARA TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG UBI JALAR UNGU

### Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

### Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus:

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

$H_0$  diterima apabila  $-t_{(1-1/2\alpha)(n-1)} < t < t_{(1-1/2\alpha)(n-1)}$

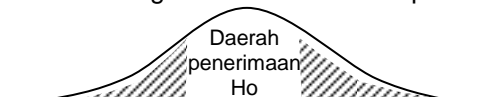
No	Kode	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	D	d	d <sup>2</sup>
1	P-01	4	4	0.00	-0.32	0.0997
2	P-02	4	3	1.00	0.68	0.4681
3	P-03	4	3	1.00	0.68	0.4681
4	P-04	4	4	0.00	-0.32	0.0997
5	P-05	4	4	0.00	-0.32	0.0997
6	P-06	4	4	0.00	-0.32	0.0997
7	P-07	4	4	0.00	-0.32	0.0997
8	P-08	3	3	0.00	-0.32	0.0997
9	P-09	2	3	-1.00	-1.32	1.7313
10	P-10	3	3	0.00	-0.32	0.0997
11	P-11	3	3	0.00	-0.32	0.0997
12	P-12	4	1	3.00	2.68	7.2050
13	P-13	3	2	1.00	0.68	0.4681
14	P-14	3	2	1.00	0.68	0.4681
15	P-15	4	3	1.00	0.68	0.4681
16	P-16	2	4	-2.00	-2.32	5.3629
17	P-17	2	2	0.00	-0.32	0.0997
18	P-18	2	2	0.00	-0.32	0.0997
19	P-19	3	2	1.00	0.68	0.4681
Jumlah		62.00	56.00	6.00	0.00	18.1053
Rata-rata		3.26	2.95	0.32		

$$MD = \frac{\sum D}{N} = \frac{6.00}{19} = 0.32$$

$$t = \frac{0.32}{\sqrt{\frac{18.1053}{19(19-1)}}} = 1.37$$

Pada  $\alpha = 5\%$  dengan db =  $19 - 1 = 18$  diperoleh  $t_{(0.975)(18)} =$

2.10



-2.10      1.37      2.10

Karena  $t$  berada pada daerah penerimaan  $H_0$ , maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua sampel

## UJI PERBEDAAN AROMA DALAM ROLL CAKE ANTARA TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG UBI JALAR UNGU

### Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

### Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus:

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

$H_0$  diterima apabila  $-t_{(1-1/2\alpha)(n-1)} < t < t_{(1-1/2\alpha)(n-1)}$

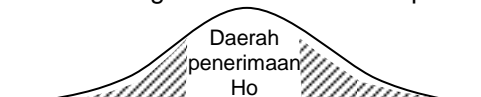
No	Kode	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	D	d	d <sup>2</sup>
1	P-01	4	3	1.00	0.42	0.1773
2	P-02	3	3	0.00	-0.58	0.3352
3	P-03	3	3	0.00	-0.58	0.3352
4	P-04	4	4	0.00	-0.58	0.3352
5	P-05	4	4	0.00	-0.58	0.3352
6	P-06	4	4	0.00	-0.58	0.3352
7	P-07	3	3	0.00	-0.58	0.3352
8	P-08	2	2	0.00	-0.58	0.3352
9	P-09	2	2	0.00	-0.58	0.3352
10	P-10	4	4	0.00	-0.58	0.3352
11	P-11	3	2	1.00	0.42	0.1773
12	P-12	4	2	2.00	1.42	2.0194
13	P-13	3	1	2.00	1.42	2.0194
14	P-14	3	1	2.00	1.42	2.0194
15	P-15	3	1	2.00	1.42	2.0194
16	P-16	2	4	-2.00	-2.58	6.6510
17	P-17	4	1	3.00	2.42	5.8615
18	P-18	2	2	0.00	-0.58	0.3352
19	P-19	4	4	0.00	-0.58	0.3352
Jumlah		61.00	50.00	11.00	0.00	24.6316
Rata-rata		3.21	2.63	0.58		

$$MD = \frac{\sum D}{N} = \frac{11.00}{19} = 0.58$$

$$t = \frac{0.58}{\sqrt{\frac{[24.63]16}{19 \cdot 19 \cdot 1}}} = 2.16$$

Pada  $\alpha = 5\%$  dengan db =  $19 - 1 = 18$  diperoleh  $t_{(0.975)(18)} =$

2.10







**Lampiran 16****Formulir Penilaian Uji Kesukaan**

Nama :  
Umur :  
Jenis kelamin :  
Tanggal Penilaian :  
Sampel : *Roll cake*  
Petunjuk Pengisian :

Dihadapan anda disajikan tiga (2) sampel *roll cake* dengan kode 123 dan 321. Anda diminta untuk menilai berdasarkan kriteria rasa, aroma, tekstur dan warna, dengan memberi tanda check (√) pada kolom lembar penilaian.

Sebelum dan sesudah mencicipi sampel *roll cake*, anda diminta untuk minum air putih terlebih dahulu baru memberikan penilaian.

Kesediaan dan kejujuran saudara sangat berguna untuk menyelesaikan Skripsi sebagai syarat untuk kelulusan SI PKK Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Atas kerjasama saudara kami ucapkan terima kasih.

Peneliti

Kartika Ayu Wulansih  
NIM. 5401409018

### LEMBAR PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai		
			123	321
<b>Warna</b>	Sangat Suka	5		
	Suka	4		
	Cukup Suka	3		
	Kurang Suka	2		
	Tidak Suka	1		
<b>Tekstur</b>	Sangat Suka	5		
	Suka	4		
	Cukup Suka	3		
	Kurang Suka	2		
	Tidak Suka	1		
<b>Aroma</b>	Sangat Suka	5		
	Suka	4		
	Cukup Suka	3		
	Kurang Suka	2		
	Tidak Suka	1		
<b>Rasa</b>	Sangat Suka	5		
	Suka	4		
	Cukup Suka	3		
	Kurang Suka	2		
	Tidak Suka	1		

*Lampiran 17***HASIL UJI KESUKAAN****UJI KESUKAAN SELURUH PANELIS TIDAK TERLATIH**

No.	123				321			
	W	T	A	R	W	T	A	R
1	5	5	5	5	3	4	4	5
2	5	5	5	5	4	4	4	4
3	5	5	5	5	4	4	4	4
4	5	5	5	5	5	4	5	5
5	5	5	5	5	5	4	5	5
6	5	5	5	5	4	4	5	4
7	5	5	5	5	3	4	4	5
8	4	5	5	5	3	3	4	4
9	5	5	5	4	4	4	2	5
10	5	4	5	5	4	4	5	4
11	5	5	5	5	4	4	4	4
12	4	5	4	5	4	4	5	4
13	5	5	5	5	4	4	4	4
14	5	5	4	4	4	4	3	3
15	5	5	5	5	5	4	4	4
16	4	5	4	5	5	4	4	5
17	5	3	5	4	5	5	4	5
18	5	5	5	5	2	3	5	5
19	5	5	5	5	4	3	4	2
20	4	5	5	5	5	4	5	5
21	5	5	5	5	3	4	4	4
22	4	4	4	5	5	4	4	3
23	5	5	5	5	4	4	4	4
24	5	5	4	5	4	5	5	5
25	4	4	4	5	3	5	4	4
26	5	5	5	5	4	4	4	4
27	5	5	5	4	5	3	4	2
28	5	5	5	5	3	4	4	5
29	5	5	5	5	4	4	4	4
30	5	5	5	5	4	4	4	4

31	5	5	5	5	5	4	5	5
32	5	5	5	5	5	4	5	5
33	5	5	5	5	4	4	5	4
34	5	5	5	5	3	4	4	5
35	4	5	5	5	4	3	4	4
36	5	5	5	4	4	4	2	5
37	5	4	5	5	4	4	5	4
38	5	5	5	5	4	4	4	4
39	4	5	4	5	4	4	5	4
40	5	5	5	5	4	4	4	4
41	5	5	4	4	5	4	3	3
42	5	5	5	5	5	4	4	4
43	4	5	4	5	5	4	4	5
44	5	3	5	4	2	5	4	5
45	5	5	5	5	4	3	5	5
46	5	5	5	5	5	3	4	2
47	4	5	5	5	3	4	5	5
48	5	5	5	5	5	4	4	4
49	4	3	4	5	4	4	4	3
50	5	5	5	5	4	4	4	5
51	5	5	4	5	3	5	5	4
52	4	4	4	5	4	5	4	4
53	5	5	5	5	5	4	4	2
54	5	5	5	4	3	3	4	5
55	5	5	5	5	4	4	4	4
56	5	5	5	5	4	4	4	4
57	5	5	5	5	5	4	4	5
58	5	5	5	5	5	4	5	5
59	5	5	5	5	4	4	5	4
60	5	5	5	5	3	4	5	5
61	5	5	5	5	3	4	4	4
62	4	5	5	5	4	3	4	5
63	5	5	5	4	4	4	2	4
64	5	4	5	5	4	4	5	4
65	5	5	5	5	4	4	4	4
66	4	5	4	5	4	4	5	4
67	5	5	5	5	4	4	4	3
68	5	5	4	4	5	4	3	4
69	5	5	5	5	5	4	4	5

70	4	5	4	5	5	4	4	5
71	5	3	5	4	2	5	4	5
72	5	5	5	5	4	3	5	2
73	5	5	5	5	5	3	4	5
74	4	5	5	5	3	4	5	4
75	5	5	5	5	5	4	4	3
76	4	3	4	5	4	4	4	4
77	5	5	5	5	4	4	4	5
78	5	5	4	5	3	5	5	4
79	4	4	4	5	4	5	4	4
80	5	5	5	5	5	4	4	2
Jumlah	382	383	382	389	324	318	335	332
Rata-rata	4.775	4.788	4.775	4.86	4.05	4	4.188	4.2
Skor Maks	400	400	400	400	400	400	400	400
% Skor	95.5	95.75	95.5	97.3	81	80	83.75	83
Kriteria	S	S	S	S	CS	CS	CS	CS
Jumlah Total	1536				1309			
Skor Maks Total	1600				1600			
% Skor	96				81.8125			
Kriteria	S				CS			

## Keterangan :

20,00% - 36,00% = Tidak Suka

36,01% - 52,00% = Kurang Suka

52,01% - 68,00% = Agak

Suka

68,01% - 84,00% = Cukup Suka

84,01% - 100% = Suka

Ringkasan rata-rata hasil kesukaan 80 panelis							
Sampel	Warna	Tekstur	Aroma	Rasa	Jumlah	%	Kriteria
123	4.775	4.788	4.775	4.86	1536	96	S
321	4.05	3.975	4.188	4.15	1309	82	S

*Lampiran 18***DAFTAR NAMA PANELIS UJI KESUKAAN**

Daftar Nama Panelis Tidak Terlatih					
No.	Nama	NIM	No.	Nama	NIM
1	Anggi Bagus Saputra	3201408004	41	Putri Ratnawati N.	5401411008
2	Puspa Aprilia	5401408065	42	Anisa Fatmawati	5401411037
3	Nizar Aditya		43	Wiwi Sochilah	5401411042
4	Sandi Fajar Indrawastu	5401408055	44	Umi Aisah	5401411106
5	Muhammad Syaiful Hidayat	5201409086	45	Novita Eka Nur Pratiwi	5401411111
6	Hardhina Narfatoni	5401409002	46	Adhitya Waluya Nugraha	5401411119
7	Syarifah Ariyani	5401409003	47	Misriyani	5401411120
8	Arry Murti Daniswari	5401409005	48	Anjar Trishanto	5401411131
9	Nurlaila Rachmi R.	5401409011	49	Agus Dwi Cahyono	5401411130
10	Nurlaili Rachma R.	5401409012	50	Wirantika Putri	6411411175
11	Riandhini Prihastuti	5401409035	51	Elva Selfiana Lumbanraja	
12	Muslailiyah Hidayah	5401409041	52	Ferina Deasy Prameswari	
13	Mirna Susanti	5401409044	53	Nabella Faradilla N. N.	
14	Rindu Mardeta	5401409046	54	Ventiana Nervi Wardani	
15	Liliani	5401409052	55	Sri Sugiyanti	5401412072
16	Riandini	5401409054	56	Nurul Falah	6301412015
17	Reni Setyo Rachmawati	5401409055	57	Hefi Maulidyana	6301412035
18	Nova Amalia	5401409059	58	Tamara Pradita Sari	6301412048
19	Dwi Estyana	5401409062	59	Dian Nur Khasanah	6301412158
20	Dina Maria Ulfa	5401409092	60	Anindia Atma Kurnia	6411412161
21	Siti Mustamidah	5401409098	61	Cahyo Kuntoro	6411412191
22	Rizqi Aisah	5401409102	62	Dwima Ayu Asmara	6411412192
23	Arina N. F	5401409129	63	Fitri Lestari	6411411222
24	Ratna Dwi N.	5401409142	64	Herlinda Pratiyasi	6301413022
25	Rosyida Wahyuni	5401409146	65	Dedeh Rosaninda	
26	Laila Komariyah		66	Dimaz Ghozali	
27	Rini Vamelasari		67	Eko Waluyo	
28	Yoni Fitria		68	Endang Juaningsih	
29	Wahyu Graha		69	Firman Kurniawan	
30	Haqon Busono	6101409061	70	Frederick	
31	Heri Gunawan	6301409029	71	Heri Siswanto	
32	Ratih Nur Pratiwi	2501410054	72	Muhammad Aji	
33	Diana Pratamasari	5401410064	73	Muhammad Nurseha	
34	Didik Prasetyo	5401410065	74	Popi Kumala Wardani	
35	Tiara Niken A.	5401410110	75	Rezka Adit Wijaya	
36	Dian Mifta Pratiwi	5401410142	76	Selvi Yulia Sara	
37	Hanifah S.	5401410183	77	Sukarno	
38	Pipit Adi Utomo		78	Tezar Fahmi Syahputera	
39	Iqbal Mahesa	6102410013	79	Tri Heryuni	
40	Aro Susilowati	1102411075	80	Zaenal Arifin	

## Lampiran 19

## HASIL UJI LABORATORIUM



## Lab. Chem-mix Pratama

## HASIL ANALISA

Nomor:142/CMP/03/2014

Laboratorium Pengujian : Laboratorium Chem-Mix Pratama

Tanggal Pengujian : 21 Maret 2014

No	Kode Sample	Analisa	Ulangan 1	Ulangan 2
	5 Sampel Roti			
1	Roll Cake Tepung Terigu	Serat Kasar	7,1072 %	7,0138 %
		$\beta$ Carotein	11139,2146 $\mu\text{g}/100\text{g}$	11037,02 $\mu\text{g}/100\text{g}$
2	Roll Cake Tepung Ubi Jalar Ungu	Serat Kasar	7,3342 %	7,2321 %
		$\beta$ Carotein	11423,2307 $\mu\text{g}/100\text{g}$	11538,6168 $\mu\text{g}/100\text{g}$
3	Tepung Jagung Kuning 30%	Serat Kasar	2,7057 %	2,4287 %
		$\beta$ Carotein	9671,4080 $\mu\text{g}/100\text{g}$	9612,4360 $\mu\text{g}/100\text{g}$
4	Tepung Jagung Kuning 20%	Serat Kasar	1,3814 %	1,3209 %
		$\beta$ Carotein	7657,8840 $\mu\text{g}/100\text{g}$	7538,2295 $\mu\text{g}/100\text{g}$
5	Tepung Jagung Kuning 10%	Serat Kasar	0,9259 %	0,97858 %
		$\beta$ Carotein	5721,0283 $\mu\text{g}/100\text{g}$	5840,2164 $\mu\text{g}/100\text{g}$

Diperiksa oleh penyelia,

LABORATORIUM  
CMP  
Slamet Rihardjo  
CHEM-MIX PRATAMA

Analisis

(...D.A.Y.A.D.I...)

Laboratorium : Kretek, Jambidan, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta  
Telp. (0274) 7116832

*Lampiran 20***GAMBAR BAHAN-BAHAN YANG DIGUNAKAN DALAM PEMBUTAN  
*ROLL CAKE*****Tepung Terigu****Tepung Ubi Jalar  
Ungu****Tepung Maezena****Gula Halus****Telur****Margarine****Ovalet**



*Lampiran 21***GAMBAR PANELIS**

## Lampiran 22

## LEMBAR SELESAI BIMBINGAN



**Formulir Laporan Selesai Bimbingan Skripsi/Tugas Akhir**  
 FM-06-AKD-24/rev.02  
**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

Yth. Ketua Jurusan PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA  
 Fakultas Teknik  
 Universitas Negeri Semarang

Yang bertanda tangan di bawah

1. Nama : Dra Rosidah, M.Si  
 NIP : 196002221988032001  
 Pangkat/Golongan : IV/A  
 Jabatan Akademik : Lektor Kepala  
 Sebagai Pembimbing I
2. Nama : Dra Titin Agustina, M.Kes  
 NIP : 196008131986012001  
 Pangkat/Golongan : IV/A  
 Jabatan Akademik : Lektor Kepala  
 Sebagai Pembimbing II

Metaporkan bahwa penyusunan Skripsi/Tugas Akhir oleh mahasiswa:

Nama : KARTIKA AYU WULANSIH  
 NIM : 5401409018  
 Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tata Boga), S1  
 Topik : Pemanfaatan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan pembuatan roll cake  
 telah selesai dan siap untuk diujikan.

Dosen Pembimbing I,

Dra Rosidah, M.Si  
 NIP. 196002221988032001

Semarang, 18 Maret 2015  
 Dosen Pembimbing II,

Dra Titin Agustina, M.Kes  
 NIP. 196008131986012001

## Lampiran 23

## LAPORAN BERKALA PROSES BIMBINGAN


**Formulir Pembimbingan Penulisan Skripsi/Tugas Akhir**  
 FM-04-AKD-24/rev.02  
**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

Nama : KARTIKA AYU WULANSIH  
 NIM : 5401409018  
 Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tata Boga), S1  
 Topik : Pemanfaatan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan pembuatan roll cake  
 Pembimbing I (P1) : Dra Rosidah, M.Si  
 Pembimbing II (P2) : Dra Titin Agustina, M.Kes

No	Tgl	Topik/Bab	Saran	P1	P2
1	2014-01-27	Bimbingan produk roll cake	latar belakang kurang tajam, dahulukan	SDH	SDH
2	2014-02-11	Bimbingan proposal bab 1	latar belakang masih kurang tajam, kerangka	SDH	SDH
3	2014-02-18	Bimbingan proposal bab 1,2	Perbaiki latar belakang masalah, manfaat peneli...	SDH	SDH
4	2014-02-18	Bimbingan proposal bab 1,2	Objek penelitian langsung keproduk yang di...	SDH	SDH
5	2014-03-11	Bimbingan Proposal Bab 1,2	ditinjau warna produk eksperimen dan	SDH	SDH
6	2014-03-12	Bimbingan Proposal Bab 1,2	Perbaiki latar belakang, tambahkan kandungan gl...	SDH	SDH
7	2014-03-12	Bimbingan proposal bab 3	Perbaiki latar belakang, rumusan masalah, tujuan ...	SDH	SDH
8	2014-03-27	Bimbingan hasil wawancara	Perbaiki penyusunan untuk formulir pe...	SDH	SDH
9	2014-04-01	Bimbingan proposal bab 1,2	Perbaiki latar belakang, tambahkan halaman	SDH	SDH
10	2014-05-06	Bimbingan proposal bab 1,2	Perbaiki latar belakang, rumusan masalah, tujuan ...	SDH	SDH
11	2014-05-07	Bimbingan latar belakang, rumusan masalah, tujuan...	Perbaiki penyusunan...	-	-
12	2014-05-13	Bimbingan skripsi bab 1	Perbaiki latar belakang dan penegasan istilah...	-	-
13	2014-05-14	Bimbingan skripsi bab 1	Perbaiki latar belakang, penegasan istilah tamb...	-	-
14	2014-06-05	Bimbingan skripsi bab 2	Tambahkan sumber, mutu menurut sni bila ada...	-	-
15	2014-07-02	Bimbingan skripsi bab 2	Tambahkan sumber, perbaiki materi yang kurang je...	-	-
16	2014-08-19	Revisi Bab 2 dan Bimbingan	Bab Bab 2 lanjutkan ke Bab 3	-	-
17	2014-08-20	Bimbingan Bab 3	Bab 3 tambahkan uji tukai	-	-
18	2014-09-03	Bimbingan skripsi bab 3	Acc skripsi bab 3 lanjutkan penelitian.	-	-
19	2015-01-16	Bimbingan skripsi bab 4	Perbaiki pembahasan hasil penelitian.	SDH	SDH
20	2015-01-16	Bimbingan skripsi bab 4	Perbaiki pembahasan hasil penelitian.	SDH	SDH
21	2015-02-03	Revisi skripsi bab 4	Perbaiki cara membaca tabel, pembaha...	SDH	SDH
22	2015-01-29	Revisi skripsi bab 4	Perbaiki dan tambahkan interval skor hasil uji...	SDH	SDH
23	2015-02-10	Revisi skripsi bab 4	Perbaiki pembahasan hasil penelitian.	SDH	SDH
24	2015-02-25	Revisi skripsi bab 4 dan bimbingan	Perbaiki cara membaca tabel, pada pembaha...	SDH	SDH
25	2015-02-25	Revisi skripsi bab 4 dan bimbingan	Perbaiki bab 4 dan bab 5	-	-
26	2015-03-04	Revisi skripsi bab 4 dan bimbingan	Perbaiki pembahasan penelitian perlu diperba...	SDH	SDH
27	2015-03-18	Revisi skripsi bab 4 dan bab 5	Acc skripsi bab 4 dan bab 5	SDH	SDH

## Lampiran 24

## SK PEMBIMBING



**KEPUTUSAN  
DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**  
Nomor: 702/FT-UNNES/2013  
Tentang

**PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER  
GASAL/GENAP  
TAHUN AKADEMIK 2013/2014**

Menimbang : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA/P K K Fakultas Teknik membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA/P K K Fakultas Teknik UNNES untuk menjadi pembimbing.

Mengingat : 1. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)  
2. Peraturan Rektor No. 21 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Skripsi UNNES  
3. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;  
4. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;

Menimbang : Usulan Ketua Jurusan/Prodi PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA/P K K Tanggal 2 September 2013

**MEMUTUSKAN**

Menetapkan  
PERTAMA : Menunjuk dan menugaskan kepada:

1. Nama : Dra Rosidah, M.Si  
NIP : 196002221988032001  
Pangkat/Golongan : IV/A  
Jabatan Akademik : Lektor Kepala  
Sebagai Pembimbing I

2. Nama : Dra Titin Agustina, M.Kes  
NIP : 196008131986012001  
Pangkat/Golongan : IV/A  
Jabatan Akademik : Lektor Kepala  
Sebagai Pembimbing II

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :  
Nama : KARTIKA AYU WULANSIH  
NIM : 5401409018  
Jurusan/Prodi : PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA/P K K  
Topik : Pemanfaatan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan pembuatan roll cake

KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

DITETAPKAN DI : SEMARANG  
PADA TANGGAL : 4 September 2013  
DEKAN

  
Drs. Muhammad Harlanu, M.Pd.  
NIP 796602151991021001

Tembusan  
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik  
2. Ketua Jurusan  
3. Petinggal

  
5401409018  
FM/03.4RD-24 Rev. 00



*Lampiran 25***GAMBAR LABEL****ROLL CAKE TEPUNG TERIGU**

Komposisi : tepung ubi terigu, tepung maezena, telur, gula, margarine, ovalet, olesan  
(selai/jam/butter cream)

Diproduksi oleh : Kartika Ayu Wulansih (5401409018)

TJP UNNES

**ROLL CAKE UBI JALAR UNGU**

Komposisi : tepung ubi jalar ungu, tepung maezena, telur, gula, margarine, ovalet, olesan  
(selai/jam/butter cream)

Diproduksi oleh : Kartika Ayu Wulansih (5401409018)

TJP UNNES