



**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG AMPAS TAHU SEBAGAI  
BAHAN KOMPOSIT TERHADAP KUALITAS KUE KERING  
LIDAH KUCING**

**SKRIPSI**

disajikan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Prodi Pendidikan Tata Boga

Oleh:

Rahma Wati

5401409136

**JURUSAN TEKNOLOGI JASA DAN PRODUKSI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2013**

## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang,

Rahma Wati

NIM 5401409136

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Semarang pada

Hari :

Tanggal :

Panitia Ujian

Ketua

Sekretaris

Dra. Wahyuningsih, M.Pd  
NIP. 19600808 198601 2 001

Dra. Sri Endah Wahyuningsih, M.Pd  
NIP. 19680527 199303 2 010  
Penguji

Penguji/ Pembimbing I

Ir. Bambang Triatma. M.Si  
NIP. 196209061988031001  
Penguji/ Pembimbing II

Dra. Rosidah, M.Si  
NIP. 19600222 198803 2 001

Meddiati Fajri Putri, S.Pd. M.Sc.  
NIP : 19681211 199403 2 003

Mengetahui,

Dekan fakultas Teknik

Drs. Muhammad Harlanu, M.P.d  
NIP. 19660215 199102 1 001

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto

1. “Jangan takut dengan kesulitan, sebab kesulitan akan menguatkan hati, akan membuat kita merasakan nikmatnya sehat, akan membulatkan tekad, akan mengangkat kedudukan dan akan memunculkan kesabaran” (La Tahzan – Jangan Bersedih: DR. Aidh Al-Qarni)
2. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. (QS. Al-Insyirah: 6)
3. Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya(QS. Al-Anfaal : 9)

### Persembahan

1. Kepada. Ibu Hj.Nurrohmah dan Bapak.  
H.M.Toha atas kasih sayang, doa dan dukunganya
2. Adik bungsuku Lestari
3. Sahabat hidupku Septian Dwi P.
4. Sahabat-sahabatku (gendut, dek tika, lia, mak’e, neni, dan yang tidak bisa disebutkan satu-satu)
5. Teman-teman TJP S1 Jasa Boga angkatan 2009 terima kasih untuk doa, motivasi, bimbingan, kritik dan saran
6. Almamater

## **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 *Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Tahu Sebagai Bahan Komposit Terhadap Kualitas Kue Kering Lidah Kucing* .

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. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi izin dan kesempatan kepada penulis untuk mewujudkan skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang yang telah memberi izin dan kesempatan kepada penulis untuk mewujudkan skripsi ini.
3. Ketua Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang yang telah memberi izin dalam penulisan skripsi ini.
4. Ir. Bambang Triatma. M.Si. selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan waktu untuk menguji.
5. Dra. Rosidah, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang senantiasa memberikan bimbingan dan motivasi;
6. Meddiati Fajri Putri, S.Pd. M.Sc. selaku dosen pembimbing ke II yang telah memberikan bimbingan dan motivasi;
7. Semua Dosen Jurusan Teknik Jasa dan Produksi yang telah membimbing dalam perkuliahan sebagai bekal ilmu penulis.

8. T.U. FT & TJP yang telah memberi motivasi dan bantuan moril maupun materil hingga selesainya skripsi ini.
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, 2013

Penulis

## ABSTRAK

Rahma wati. 2013. “**Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Tahu sebagai Bahan Komposit terhadap Kualitas Kue Kering Lidah Kucing**”. Skripsi, S<sup>1</sup> 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: Meddiati Fajri Putri, S.Pd. M.Sc.

Kue lidah kucing adalah kue yang berbahan dasar tepung terigu, putih telur dan kuning telur, gula kastor dan margarin. Kue ini berbentuk seperti lidah kucing, tipis dan ringan. Dengan teknik pengovenan. Kue kering lidah kucing mempunyai warna kecoklatan, tekstur renyah, rapuh serta berasa manis. Dalam penelitian ini tepung terigu akan dikompositkan dengan tepung ampas tahu, kelebihan dari tepung ampas tahu adalah mengandung serat kasar lebih besar dibanding tepung terigu, sehingga dapat membantu masyarakat memenuhi kebutuhan serat kasar pada tubuh. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan komposit tepung ampas tahu dengan persentase 25%, 50% dan 75%, mengetahui kesukaan masyarakat terhadap inderawi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu dan mengetahui kandungan gizi protein dan serat kasar kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu. Obyek penelitian adalah kue kering lidah kucing dengan komposit tepung ampas tahu yang berbeda yaitu 25%, 50% dan 75%. Data uji inderawi dianalisis menggunakan analisis Anova Klasifikasi Tunggal sedangkan uji kesukaan menggunakan analisis deskriptif persentase. Hasil penelitian menunjukkan, ada pengaruh penggunaan komposit 25%, 50% dan 75% tepung ampas tahu dengan persentase berbeda terhadap mutu inderawi kue kering lidah kucing ditinjau dari aspek warna, namun dari aspek aroma pengaruhnya tidak nyata dinilai paling baik kualitas inderawi dan Sampel 25% memiliki kandungan protein 24,03% dan serat kasar 9,48% 100/gram. Sampel kue kering lidah kucing komposit 25% tepung ampas tahu dinilai baik secara inderawi dan disukai masyarakat sehingga perlu disosialisasikan ke masyarakat karena ampas tahu mempunyai kandungan protein dan serat yang tinggi. Perlunya penelitian lanjutan untuk memperbaiki hasil warna tepung ampas tahu agar tepung ampas tahu tidak mempengaruhi kualitas warna produk yang digunakan.

**Kata kunci:** tepung ampas tahu, kue kering lidah kucing.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halama Judul .....	i
Pernyataan.....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Motto dan Persembahan .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Abstrak .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
 <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1,2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1. 4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Penegasan Istilah .....	5
1.6 Sistematika Skripsi .....	7
 <b>BAB 2 LANDASAN TEORITIS HIPOTESIS</b>	
2.1 Landasan Teoritis.....	9
2.1.1 Tinjauan Tentang Kue Kering .....	9

2.1.1.1 Pengertian Kue Kering .....	9
2.1.1.2 Kue Kering Lidah Kucing .....	10
2.1.1.3 Kue Kering Lidah Kucing Tepung Ampas Tahu .....	10
2.1.1.4 Bahan Kue Kering Lidah Kucing.....	10
2.1.1.5 Alat Yang Digunakan .....	16
2.1.1.6 Proses Pembuatan .....	18
2.1.1.7 Kualitas Kue Kering Lidah Kucing.....	21
2.1.1.8 Faktor –faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Kue Kering Lidah Kucing ..	23
2.1.1.9 Ampas Tahu .....	24
2.1.1.10 Tepung Ampas Tahu.....	27
2.1.1.11 Kemungkinan Komposit Tepung Ampas Tahu Pada Pembuatan Kue Kering Lidah Kucing.....	30
2.2 Kerangka Berfikir .....	32
2.3 Hipotesis.....	34
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Objek dan Variabel Penelitian .....	35
3.1.1 Objek Penelitian .....	35
3.1.2 Teknik Pengambilan Sampel .....	35
3.1.3 Variabel Penelitian .....	36
3.1.3.1 Variabel Bebas .....	36
3.1.3.2 Variabel Terikat .....	36

3.1.3.3 Variabel Kontrol .....	36
3. 2 Metode Pendekatan Penelitian .....	37
3.2.1 Desain Eksperimen .....	37
3.2.2 Pelaksanaan Eksperimen .....	40
3.3 Metode dan Alat Pengumpulan Data .....	45
3.3.1 Metode Pengumpulan Data .....	45
3.3.1.1 Penilaian Subyektif .....	45
3.3.1.2 Penilaian Obyektif .....	48
3.3.2 Alat Pengumpulan Data .....	48
3.3.2.1 Panelis Agak Terlatih .....	48
3.3.2.2 Panelis Tidak Terlatih .....	51
3.4 Metode Analisis Data .....	53
3.4.1 Metode Analisis Data Mutu Indrawi Kue Kering Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu .....	53
3.4.2 Metode Analisis Data Kesukaan Masyarakat Terhadap Kue Kering Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu .....	57
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	59
4.1.1 <i>Rekrutmen</i> Calon Panelis .....	60
4.1.2 Hasil Penelitian Kualitas Inderawi Kue Kering Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu .....	61

4.1.1.1 Hasil Penelitian Kualitas Inderawi Kue Kering Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu Dari Aspek Warna, Aroma, Tekstur dan Rasa .....	63
4.1.1.2 Perhitungan Uji Tukey Antar Sampel Kue Kering Lidah KucingKomposit Tepung Ampas Tahu Pada Tiap Aspek	65
4.1.1.3 Analisa Untuk Mengetahui Kualitas Inderawi Kue Kering Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu Yang Terbaik	70
4.1.3 Analisa Untuk Mengetahui Bagaimana Tingkat Kesukaan Masyarakat Terhadap Kualitas Kue Kering Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu	71
4.1.4 Analisa Untuk Mengetahui Kandungan Gizi Pada Kue Kering Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu	72
4.2 Pembahasan	73
4.2.1 Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Ampas Tahu Dengan Prosentase Yang Berbeda Terhadap Kualitas Inderawi Kue Kering Lidah Kucing Dari Aspek Warna, Aroma, Tekstur dan Rasa	74
4.2.1.1 Aspek warna .....	74
4.2.1.2 Aspek aroma .....	75
4.2.1.1 Aspek tekstur .....	77
4.2.1.1 Aspek rasa .....	78
4.2.2 Tingkat Kesukaan Masyarakat Terhadap Kualitas Kue Kering	

Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu .....	79
4.2.3 Kandungan Gizi Protein dan Serat Kasar Kue Kering Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu .....	79
BAB 5 PENUTUP	
5.1 Simpulan .....	81
5.2 Saran .....	82
DAFTAR PUSTAKA .....	83
LAMPIRAN .....	85

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Perbandingan antara tepung ampas tahu dan tepung terigu .....	2
Tabel 2.1 Pengolahan tepung terigu .....	12
Tabel 2.2 Komposisi tepung terigu .....	12
Tabel 2.3 Kandungan gizi telur ayam .....	13
Tabel 2.4 Komposisi gula pasir .....	15
Tabel 2.5 Syarat mutu kue kering SNI.....	23
Tabel 2.6 Kandungan gizi tepung ampas tahu .....	27
Tabel 3.1 Daftar bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu .....	40
Tabel 3.2 Interval skor .....	47
Tabel 3.3 Rumus perhitungan analisa varian klasifikasi tunggal .....	54
Tabel 4.1 Ringkasan data rerata penilaian terhadap kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu .....	62
Tabel 4.2 Hasil perhitungan analisis klasifikasi tunggal terhadap kualitas inderawi terhadap kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu pada semua aspek .....	63
Tabel 4.3 Hasil uji <i>tukey</i> dari aspek warna berdasarkan perhitungan analisis klasifikasi tunggal .....	66
Tabel 4.4 Hasil uji <i>tukey</i> dari aspek aroma berdasarkan perhitungan analisis klasifikasi tunggal .....	67

Tabel 4.5 Hasil uji <i>tukey</i> dari aspek tekstur berdasarkan perhitungan analisis klasifikasi tunggal .....	68
Tabel 4.6 Hasil uji <i>tukey</i> dari aspek rasa berdasarkan perhitungan analisis klasifikasi tunggal .....	69
Tabel 4.7 Data rerata kualitas inderawi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu yang terbaik .....	70
Tabel 4.8 Hasil uji kesukaan masyarakat terhadap kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu .....	71
Tabel 4.9 Hasil uji kandungan gizi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu .....	73

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Diagram alir pembuatan kue kering lidah kucing .....	21
Gambar 2.2 Diagram Alir proses pembuatan tahu .....	26
Gambar 2.3 Diagram alir proses pembuatan tepung ampas tahu .....	28
Gambar 2.4 Skema kerangka berfikir .....	33
Gambar 3.1 Pola desain eksperimen .....	37
Gambar 3.2 Desain eksperimen .....	39
Gambar 3.3 Skema pembuatan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu .....	44
Gambar 4.1 Gambar grafik uji kesukaan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu .....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Pertanyaan wawancara seleksi calon panelis .....	84
Lampiran 2. Hasil wawancara .....	88
Lampiran 3. Daftar nama calon panelis penyaringan .....	89
Lampiran 4. Formulir penyaringan calon panelis .....	90
Lampiran 5. Hasil penilaian calon panelis pada tahap uji penyaringan .....	92
Lampiran 6. Daftar nama calon panelis lolos penyaringan .....	94
Lampiran 7. Formulir pelatihan calon panelis .....	95
Lampiran 8. Hasil penilaian calon panelis pada tahap pelatihan .....	97
Lampiran 9. Daftar nama calon panelis lolos pelatihan .....	99
Lampiran 10. Formulir penilaian reliabilitas .....	100
Lampiran 11. Hasil penilaian calon panelis pada tahap reliabilitas .....	102
Lampiran 12. Daftar nama calon panelis lolos reliabilitas .....	103
Lampiran 13. Formulir penilaian uji inderawi .....	104
Lampiran 14. Hasil uji inderawi .....	106
Lampiran 15. Hasil analisis regresi linear dengan SPSS 16 .....	107
Lampiran 16. Formulir uji kesukaan .....	113
Lampiran 17. Hasil uji kesukaan kue kering lidah kucing tepung ampas tahu oleh panelis tidak terlatih .....	115
Lampiran 18. Daftar nama panelis tidak terlatih .....	118
Lampiran 19. Hasil Uji laboratorium tepung ampas tahu .....	120

Lampiran 20. Hasil Uji laboratorium kue kering lidah kucing komposit	
tepung ampas tahu .....	121
Lampiran 21. Foto panelis uji inderawi .....	126

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

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

### **1.1 Latar Belakang**

Ampas tahu adalah hasil samping dari bubur kedelai yang diperas untuk diambil sarinya pada pembuatan tahu. Ampas tahu ini mempunyai nilai ekonomi yang rendah, mudah rusak dan tidak dapat disimpan lama. Di Jawa Tengah, tepatnya di kota Semarang, khususnya di daerah Sumurejo ampas tahu dimanfaatkan untuk membuat tempe gembus dan sebagian besar sisanya dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Masyarakat beranggapan bahwa ampas tahu ini tidak mempunyai nilai gizi yang tinggi sehingga masyarakat kurang memanfaatkan ampas tahu secara maksimal.

Menurut Deperindang (2000). di kota Semarang ada beberapa industri yang memproduksi tahu dengan kapasitas produksi antara 5 kwintal sampai dengan 1 ½ ton dari produksi tahu menghasilkan 65-75% produk tahu dan menghasilkan 25% - 35% ampas tahu/limbah padat, yang sebagian sisanya sangat mungkin terbuang percuma sehingga dapat mencemari lingkungan semua itu kurangnya informasi tentang kandungan ampas tahu.

Ampas tahu basah dalam per 100 gram mengandung Karbohidrat 11,07%, Protein 4,71%, Lemak 1,94% dan Abu 0,08% (Rahayu Sutriswati.E. 2012 : 58). Oleh

karena itu ampas tahu perlu dioptimalkan pemanfaatannya sebagai bahan pangan campuran/substitusi pada bahan pangan dasar pada olahan makanan.

Akan tetapi ampas tahu basah mudah mengalami kerusakan dan pembusukan sehingga perlu penanganan lebih lanjut untuk meningkatkan umur simpan ampas tahu serta lebih fleksibel dalam penggunaan misalnya dengan cara dibuat tepung. Peneliti telah meneliti kandungan tepung ampas tahu. Berdasarkan hasil penelitian di Laboratorium Ka Balai Penelitian Mutu dan keamanan Pangan Fakultas Teknologi Pertanian UNIKA, dalam 100 gram tepung ampas tahu mengandung karbohidrat 66,24%, protein 17,72%, serat kasar 3,23% dan lemak 2,62%, dan kandungan tersebut lebih tinggi dari tepung terigu dalam berat yang sama.

Dibawah ini tabel perbandingan antara tepung ampas tahu dan tepung terigu yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Perbandingan antara tepung ampas tahu dan tepung terigu kadar per 100g

Unsur Gizi	Tepung Ampas Tahu	Tepung Terigu
Karbohidrat (g)	66,24%	77,3%
Protein (g)	17,72%	8,9%
Lemak (g)	2,62%	1,3%
Serat kasar(g)	3,23%	0,4-0,5%

(TPDKBM, 2010)

Kelebihan lain dari tepung ampas tahu adalah adanya kandungan serat kasar lebih besar dari tepung terigu, sehingga kandungan serat pada tepung ampas tahu ini dapat membantu masyarakat untuk memenuhi kebutuhan serat pada tubuh, karena sekarang ini masyarakat lebih suka mengonsumsi produk siap saji yang pada umumnya rendah serat. Oleh karena itu perlu mengoptimalkan tepung ampas tahu

dalam olahan makanan terutama sebagai komposit tepung terigu, Karena tepung ampas tahu sifat fisiknya seperti tepung pada umumnya sehingga dapat dioptimalkan sebagai bahan komposit pada tepung terigu. Dengan menggunakan tepung ampas tahu akan menjadikan makanan tersebut bersifat fungsional bagi tubuh karena serat kasar yang sangat tinggi. Salah satu olahan makanan dari tepung terigu yang dapat dikomposit dengan tepung ampas tahu adalah kue lidah kucing.

Kue lidah kucing adalah kue yang berbahan dasar tepung terigu, putih telur dan kuning telur, gula kastor dan margarin (Yasa Boga. 2012 : 51). Kue ini berbentuk seperti lidah kucing, tipis dan ringan. Proses akhir pembuatan kue lidah kucing yaitu dengan teknik pengovenan.

Peneliti telah melakukan penelitian awal dengan membuat kue lidah kucing komposit tepung ampas tahu : 20%, 30% hingga 40%, dan hasilnya menunjukkan : tekstur renyah, kering dan rasanya enak. Berdasarkan percobaan awal tersebut peneliti tertarik untuk menambah komposit tepung ampas tahu hingga 75% dalam adonan kue lidah kucing untuk mengetahui lebih jauh kualitas kue lidah kucing dengan komposit tepung ampas tahu.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik mengangkat dalam bentuk skripsi dengan judul **“PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG AMPAS TAHU SEBAGAI BAHAN KOMPOSIT TERHADAP KUALITAS KUE KERING LIDAH KUCING”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penggunaan tepung ampas tahu yang berbeda ukurannya sebesar 25%, 50% dan 75% maka permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengaruh penggunaan komposit tepung ampas tahu dengan prosentase 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing ?
2. Bagaimana tingkat kesukaan masyarakat terhadap kualitas kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu ?
3. Bagaimana kandungan gizi protein dan serat kasar kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan komposit tepung ampas tahu dengan prosentase 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing.
2. Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap kualitas kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu.
3. Untuk mengetahui kandungan gizi protein dan serat kasar kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu dengan hasil presentase yang terbaik dari uji inderawi?

## **1.4 Manfaat penelitian**

### 1. Manfaat bagi perusahaan tahu

Hasil ampas tahu dapat di manfaatkan menjadi tepung ampas tahu.

### 2. Manfaat bagi masyarakat

a. Memberikan masukan dan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan tepung ampas tahu sebagai bahan komposit dalam pembuatan kue kering lidah kucing.

b. Tepung ampas tahu dapat di aplikasikan pada berbagai produk pangan menggantikan sebagian tepung terigu.

### 3. Manfaat bagi akademis

Memberikan informasi tentang manfaat ampas tahu untuk refensi dan masukan bagi mahasiswa agar bisa diterapkan dalam kegiatan kkn dan pkm.

## **1.5 Penegasan Istilah**

Untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam mengartikan judul “Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Tahu Sebagai Bahan Komposit terhadap Kualitas Kue Kering Lidah Kucing”, serta untuk membatasi permasalahan yang ada dalam penelitian ini maka penulis memberikan penegasan istilah sesuai dengan batasan yang menjadi masalah adalah sebagai berikut:

### 1. Pengaruh

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002 : 849) pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari suatu (orang, benda) . Pengaruh dalam

penelitian ini adalah perubahan yang terjadi pada suatu produk, karena pada pembuatan diberi perlakuan. Perlakuan yang dicoba adalah penggunaan tepung ampas tahu sebagai bahan komposit terhadap kualitas kue kering lidah kucing dengan prosentase 25%, 50% dan 75% tepung ampas tahu yang digunakan.

## 2. Tepung Ampas Tahu

Tepung ampas tahu adalah tepung yang terbuat dari ampas tahu yang diperas, lalu dikukus dan dikeringkan, ampas tahu kering dihaluskan (digiling).

Tepung ampas tahu berwarna putih kecoklatan dan aroma langu khas ampas tahu.

## 3. Kualitas Kue Kering Lidah Kucing

Kualitas adalah sekumpulan sifat-sifat yang memberikan karakteristik tertentu yang dapat membedakan suatu produk tersebut dan mempunyai pengaruh nyata didalam menentukan derajat penerima konsumen yang mencakup warna, rasa, aroma, dan tekstur. Kualitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah karakteristik kue kering lidah kucing yang terbuat dari tepung ampas tahu.

## **1.6 Sistematis Skripsi**

Untuk mempermudah pemahaman isi skripsi, diperlukan penyusunan yang sistematis. Adapun susunannya adalah sebagai berikut:

### **1. Bagian Awal**

Bagian awal berisi halaman judul, halaman pengesahan, abstrak, halaman motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran. Bagian pendahuluan skripsi ini berfungsi untuk memudahkan pembaca mencari bagian yang penting dengan cepat.

### **2. Bagian Isi**

Bagian ini terdiri dari lima bab yaitu:

#### **A. Bab I Pendahuluan**

Bab ini memberikan gambaran pada pembaca mengenai isi skripsi maka pada bab ini diuraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah dan sistematika penulisan skripsi.

#### **B. Bab II Landasan teoritis**

Pada bab ini memaparkan landasan teori yang digunakan sebagai landasan berpikir dan sebagai pegangan dalam melaksanakan penelitian. Landasan teori meliputi tinjauan tentang kue kering, kue kering lidah kucing, tepung ampas tahu, bahan- bahan dalam pembuatan kue kering, proses pembuatan kue kering, syarat mutu kue kering, pemanfaatan tepung ampas tahu dalam pembuatan kue kering lidah kucing, dilanjutkan dengan kerangka berfikir dan hipotesis.

### C. Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini dipaparkan tentang metode penentuan objek penelitian meliputi Metode penentu objek penelitian, metode pendekatan penelitian, metode pengumpulan data, alat pengumpulan data, metode analisis data. Metode penelitian ini digunakan untuk menganalisa data dan kebenaran hipotesis dalam penelitian sehingga dapat dipertanggungjawabkan kebenaran secara ilmiah.

### D. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab ini dipaparkan tentang penyajian data penelitian, analisis data penelitian, dan pembahasan hasil.

### E. Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisi tentang rangkuman hasil penelitian, kesimpulan dan saran sesuai dengan tujuan penelitian.

### F. Bagian Akhir

Pada bab ini memaparkan tentang daftar pustaka dan lampiran-lampiran melengkapi penulisan skripsi ini.

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS**

#### **2.1 Landasan Teori**

Dalam landasan teori ini akan diuraikan teori-teori yaitu : tinjauan tentang kue kering, kue kering lidah kucing, bahan kue lidah kucing, alat yang digunakan dalam pembuatan kue lidah kucing, proses pembuatan, faktor – faktor yang mempengaruhi kualitas kue lidah kucing, ampas tahu, tepung ampas tahu, kemungkinan komposit tepung ampas tahu pada pembuatan kue lidah kucing, kerangka berfikir dan hipotesis.

##### **2.1.1 Tinjauan Tentang Kue kering**

###### **2.1.1.1 Pengertian Kue Kering**

Kue Kering merupakan makanan kecil yang memiliki tekstur padat kering, renyah dan menggunakan teknik panggang atau pengovenan serta mempunyai masa simpan yang lama yaitu lebih dari satu bulan (Putri, 2010 : 8). Biskuit atau *cookies* merupakan produk kue kering yang terbuat dari bahan utama; tepung terigu, telur dan margarin dengan tambahan bahan lain seperti coklat, kacang almond, mede dan lainnya (Syarbini.H. M, 2013 : 8).

Kue Kering di beberapa Negara sering disebut dengan istilah biskuit. Di Britania kue kering mempunyai pengertian kue kecil dengan bentuk beraneka ragam dan mempunyai rasa manis atau tidak terlalu manis.

Berdasarkan beberapa pengertian kue kering di atas dapat disimpulkan pengertian kue kering secara umum adalah makanan kecil yang memiliki tekstur

kering, renyah mempunyai rasa manis, tidak begitu manis dan gurih dengan bentuk beraneka ragam, dapat digolongkan menjadi jenis adonan dan jenis busa yang bahannya terdiri dari tepung terigu, gula, lemak dan telur dengan menggunakan teknik panggang atau pengovenan serta mempunyai sifat yang tahan lama.

#### 2.1.1.2 Kue kering lidah kucing

Kue lidah kucing yaitu kue kering berbentuk lidah kucing, dibuat dari terigu, gula pasir dan putih telur (Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi 3). Kue lidah kucing tergolong kue kering semprot (Yasa boga, 2012 : 37) karena cara pembuatannya disemprot kedalam Loyang lidah kucing.

#### 2.1.1.3 Kue kering lidah kucing tepung ampas tahu

Kue kering lidah kucing tepung ampas tahu dalam penelitian ini yaitu kue kering yang dicetak berbentuk lidah kucing yang dibuat dengan komposit tepung ampas tahu, tepung terigu, gula, telur dengan proses pengovenan.

#### 2.1.1.4 Bahan kue kering lidah kucing

Untuk menghasilkan kue kering lidah kucing yang bahan – bahan yang diperlukan diantaranya:

### 1. Tepung terigu rendah protein (8%-9,5%)

Tepung terigu diperoleh dari hasil penggilingan biji gandum yang mengalami beberapa tahap pengolahan (Paul & Helen, 1972)

Beberapa tahap proses pengolahan tersebut adalah tahap persiapan dan tahap penggilingan.

Tahap persiapan meliputi: proses *cleaning* (pembersihan), *dampening* (pelembapan) dan *conditioning* (pengondisian).

Pada tahap *cleaning*, gandum dibersihkan dari kotoran-kotoran seperti debu, biji-biji lain selain gandum (seperti biji jagung, kedelai), kulit gandum, batang gandum, batu-batuan, kerikil, logam, dan lain-lain. Kontaminan-kontaminan tersebut harus dipisahkan dari gandum sebelum proses penggilingan. Penggunaan ayakan kasar dan magnet dapat memisahkan benda-benda asing dan substansi logam yang terdapat pada tepung terigu (<http://id.wikipedia.org/wiki/Gandum>, 13 Februari 2013). Tepung terigu berasal dari biji gandum yang mengandung gluten. Gluten adalah protein yang tidak larut dalam air dan mempunyai sifat elastis. (<http://angscookies.blogspot.com/2012/01/cookies.html>, 12 Januari 2012).

Dibawah ini penggolongan tepung terigu berdasarkan kadar proteinnya.

**Table 2.1 Penggolongan tepung terigu**

Kadar protein	Kandungan	Produk
12%-14%	Kandungan protein tinggi (hard flour)	Roti
10%-11,5%	Kandungan protein sedang (medium flour)	Cake, mie basah, pastry serta kue dan bolu.
8%-9,5%	Kandungan protein rendah (soft flour)	Cookies/biscuit, bolu, wafer, macaroni, mie kering.

(Sumber : Syarbini H.M, 2013: 22)

Tepung terigu yang digunakan dalam pembuatan kue kering lidah kucing adalah jenis tepung terigu kadar protein rendah yang mengandung kadar protein 8%-9,5%. Karakteristik tepung terigu kadar protein rendah ini adalah daya serap air rendah, lengket, dan tidak elastis. Fungsi tepung terigu dalam pembuatan kue kering lidah kucing adalah sebagai kerangka pada adonan. Komposisi kandungan gizi dalam tepung terigu dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 2.2 Komposisi tepung terigu tiap 100 g**

No.	Unsur 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 2010)

## 2. Telur

Telur mempunyai dua unsur yaitu, kuning telur dan putih telur. Kuning telur mengandung 50% air, sedangkan putih telur kadar airnya mencapai 87%. Dalam kuning telur terdapat Lecithin. Zat ini berfungsi sebagai Emulsifier, yaitu pengikat

udara pada waktu dikocok, telur dengan gula akan mengikat udara sehingga adonan mengembang sempurna dan memberikan rasa lembab (moist) pada waktu digigit. Pada waktu pemanggangan, udara yang terperangkap tersebut akan memuai dan membuat rongga-rongga pada kue, sehingga tekstur kue tergantung dari seberapa banyak udara yang terperangkap selama proses pengocokan telur ([www.SinarYong.com](http://www.SinarYong.com), 13 febuari 2013).

Telur berfungsi untuk membentuk struktur dan kekokohan kue kering, memberi rasa gurih, memberi aroma, kelembutan dan dapat pula berfungsi sebagai emulsifier alami. Telur yang digunakan bisa telur ayam kampung atau telur ayam negeri, dalam pembuatan kue lidah kucing yang digunakan lebih banyak putih telur dalam olahan produk kue kering lidah kucing, antara lemak dan putih telur jumlahnya sama oleh karena itu membentuk kue lidah kucing yang renyah. Ada adonan yang memakai kuningnya saja, ada juga yang menggunakan putihnya saja atau ada juga yang menggunakan putih dan kuning telur (<http://angscookies.blogspot.com/2012/01/cookies.html>, 12 Januari 2012).

Kandungan gizi dalam telur dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 2.3 Kandungan gizi telur ayam tiap 100g**

No.	Komposisi	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 2010.)

### 3. Gula

Gula adalah produk olahan dari tebu, buah bit, jagung, pohon aren dan kelapa yang mempunyai rasa manis (<http://id.wikipedia.org/wiki/Gula>, 03 Juni 2013).

Beberapa macam gula yang dikutip dalam (<http://www.sugarlabinta.com>, 04 Juni 2013) antara lain:

#### a. Gula pasir

Adalah gula hasil kristalisasi cairan tebu. Biasanya berwarna putih namun ada pula yang berwarna coklat (*raw sugar*). Disebut gula pasir karena bentuknya yang seperti pasir. Biasanya gula pasir digunakan untuk pemanis dalam minuman, kue, makanan, dll.

#### b. Gula Pasir Kasar (*Crystalized Sugar*)

Adalah gula yang juga dari hasil kristalisasi cairan tebu. Berbeda dengan gula pasir, gula ini memiliki batir yang lebih kasar. Warnanya juga ada yang berwarna-warni. Biasanya gula jenis ini digunakan untuk tabulan pada biskuit sebelum dipanggang karena gula ini tidak meleleh dalam suhu oven.

c. Gula kastor (*Caster sugar*)

Gula kastor memiliki bentuk yang lebih halus daripada gula pasir. Karena sifatnya yang mudah bercampur, maka gula kastor sering digunakan sebagai bahan campuran untuk pemanis dalam adonan kue, *cookies*, pastry, dll. Gula kastor memiliki warna putih bersih. Gula kastor bisa dibuat dengan memasukkan gula pasir ke kantong plastik lalu memukul-mukulnya hingga hancur. Hasil ayakannya dapat menggantikan gula kastor.

d. Gula bubuk (*Icing sugar, confection sugar*)

Gula icing atau disebut juga dengan tepung gula adalah gula yang telah mengalami penghalusan sehingga berbentuk bubuk gula. Karena sifatnya yang halus, gula icing baik digunakan untuk membuat krim untuk cake, taburan untuk cake, atau taburan untuk kue kering. Ada beberapa jenis gula bubuk yang mengandung pati jagung sehingga tidak menggumpal.

Gula yang digunakan dalam pembuatan kue kering lidah kucing ini menggunakan gula kastor.

Komposisi kandungan gizi gula pasir dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Table 2.4 Komposisi gula pasir**

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

(Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan 2010.)

#### 4. Lemak (margarin)

Pengertian lemak (*fat*) dan minyak (*oil*) yang digunakan dalam proses pembuatan kue kering, keduanya berbeda dari sisi bentuknya. Lemak pada kondisi suhu ruang dalam keadaan padat, sedangkan minyak dalam keadaan cair. Sumber lemak dapat terbuat dari nabati (tumbuhan) seperti : kelapa sawit, biji kapas, kacang, zaitun, wijen, jagung, kedelai, dan bunga matahari. Sedangkan sumber lemak kedua, yaitu lemak hewani dalam bentuk *lard* (gajih) yang berasal dari lemak babi, lemak sapi, kambing, domba dan lemak susu sebagai bahan dasar pembuatan *butter* (Syarbini H.M, 2013 : 46).

Margarin bertekstur padat dan mengandung lemak 80% dan kadar air maksimal 16% dengan bahan-bahan lain seperti garam, perasa, emulsifier, pewarna makanan, vitamin dan lain sebagainya.

Fungsi lemak margarin adalah memberikan gizi dan menambah rasa lezat pada kue/roti, sebagai bahan pengempuk, sebagai bahan pewangi, melembabkan adonan (Suhardjito, 2006 : 46-47).

### **2.1.1.5 Alat yang digunakan dalam pembuatan kue kering lidah kucing**

Agar mendapatkan kue kering lidah kucing yang berkualitas baik diperlukan alat-alat sebagai berikut :

#### 1. Timbangan

Timbangan yang di gunakan harus baik, yaitu timbangan yang cermat dan tepat ukurannya. Timbangan yang tidak baik dapat mempengaruhi kue lidah kucing yang dihasilkan, karena ukuran bahan yang di timbang harus tepat tidak boleh lebih dan tidak boleh kurang. Timbangan yang digunakan dalam pembuatan kue lidah kucing bisa menggunakan timbangan digital atau manual.

#### 2. Oven

Oven adalah alat yang digunakan untuk memanggang kue lidah kucing, ada beberapa jenis oven antara lain oven tangkring, oven listrik, oven gas. Yang digunakan dalam penelitian ini adalah oven gas.

#### 3. Kom

Kom adalah alat yang digunakan untuk mencampur adonan kue kering menjadi satu untuk menghasilkan adonan kue lidah kucing, Kom harus dalam kondisi kering dan bersih.

#### 4. Mixer

Mixer adalah alat yang digunakan untuk mengkocok telur agar mengembang dengan baik.

#### 5. Loyang

Loyang adalah alat yang digunakan untuk mencetak produk sehingga adonan bisa dibentuk sesuai keinginan seperti kue lidah kucing. Dalam pembuatan kue lidah kucing loyang yang digunakan adalah loyang kue lidah kucing.

#### 6. Kompor

Kompor adalah alat pemanas yang digunakan untuk mematangkan kue kering. Kompor yang baik adalah kompor yang nyala apinya berwarna biru, aman mudah diatur apinya lalu nyala apinya berwarna biru. Dalam penelitian ini menggunakan kompor gas yang tergabung dengan oven oleh karena itu api harus diperhatikan besar kecilnya. bila api terlalu kecil kue lidah kucing akan kurang kering. Api yang cocok untuk digunakan dalam pembuatan kue lidah kucing yaitu apinya berukuran sedang.

#### 7. Spatula

Spatula digunakan untuk mencampur bahan agar adonan tercampur rata.

#### 8. Jam

Jam berfungsi untuk mengukur waktu saat proses pemanggangan kue kering.

#### 9. Alat-alat pembantu lain yang digunakan seperti sendok makan

Sendok makan digunakan untuk menuangkan bahan pada saat mau di timbang. Peralatan pembantu tersebut harus dalam keadaan bersih dan kering.

### ***2.1.1.6 Proses pembuatan***

Dalam pembuatan kue kering lidah kucing ini peneliti menggunakan resep dasar dari Yasa boga (2012 : 51)

#### 1. Resep lidah kucing :

Tepung terigu 225 gram

Gula kastor 200 gram

Putih telur 240 gram

Margarin 250 gram

#### 2. Proses pembuatan kue kering lidah kucing

Proses pembuatan kue kering dimulai dengan seleksi bahan yaitu pemilihan bahan, penimbangan bahan, pencampuran bahan, pencetakan, pengovenan, dan pengemasan. Uraian mengenai proses pembuatan kue lidah kucing adalah sebagai berikut :

##### a. Seleksi Bahan

Seleksi bahan adalah suatu cara pemilihan bahan - bahan yang akan digunakan untuk pembuatan kue lidah kucing. Seleksi bahan dilakukan dengan cara memilih bahan yang berkualitas baik untuk digunakan dalam pembuatan kue lidah kucing. Seleksi bahan perlu di lakukan sehingga akan berkaitan dengan produk yang di hasilkan.

Bahan yang memiliki kualitas baik digunakan dalam pembuatan kue lidah kucing diantaranya yaitu: tepung terigu berwarna putih bersih, kering, tidak berbau apek, tidak menggumpal, dan tidak ditumbuhi jamur. Telur yang dipilih untuk kue kering

yaitu telur ayam yang masih baru, bagian luarnya bersih dan tidak rusak. Gula yang digunakan untuk membuat cookies/ kue kering adalah gula yang berwarna putih cerah dan bersih. Lemak yang digunakan untuk membuat kue kering adalah lemak yang berwarna cerah, tidak berbau, dan bebas dari jamur.

b. Penimbangan Bahan

Penimbangan bahan adalah mengukur seberapa besar bahan-bahan yang akan dipergunakan dalam pembuatan kue lidah kucing dengan menggunakan timbangan. Penimbangan bahan dilakukan agar bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kue lidah kucing dapat sesuai dengan takaran resep yang digunakan.

c. Pencampuran bahan

Pencampuran bahan adalah suatu proses penyatuan semua bahan kue lidah kucing menjadi satu adonan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

- 1) Mencampur bahan margarin dan gula dengan mixer sampai lembut
- 2) Masukkan putih telur sedikit tanpa berhenti sampai mengembang, setelah mengembang campurkan tepung terigu, aduk hingga merata.

d. Pencetakan kue lidah kucing

Pencetakan adonan kue lidah kucing dilakukan dengan cara mengambil adonan kue lidah kucing masukkan pada plastik segitiga/ plastik piping bag kemudian cetak adonan di cetakan kue lidah kucing, adonan kue lidah kucing yang sudah di cetak langsung dipenggang sebelum dicetak diolesi margarine terlebih dahulu loyang tersebut.

e. Pengovenan

Pengovenan adalah suatu cara untuk mematangkan kue lidah kucing menggunakan oven, dengan suhu dan waktu yang ditentukan. Terlebih dahulu oven tersebut dipanaskan, sebelum kue lidah kucing masuk dalam oven. Pengovenan dilakukan dengan cara memasukkan kue lidah kucing yang sudah di masukan ke dalam loyang lalu panggang dengan suhu 160-180°C selama 30 menit. Selama pemanggangan jangan terlalu sering di buka karena akan mempengaruhi pemanasan yang kurang maksimal.

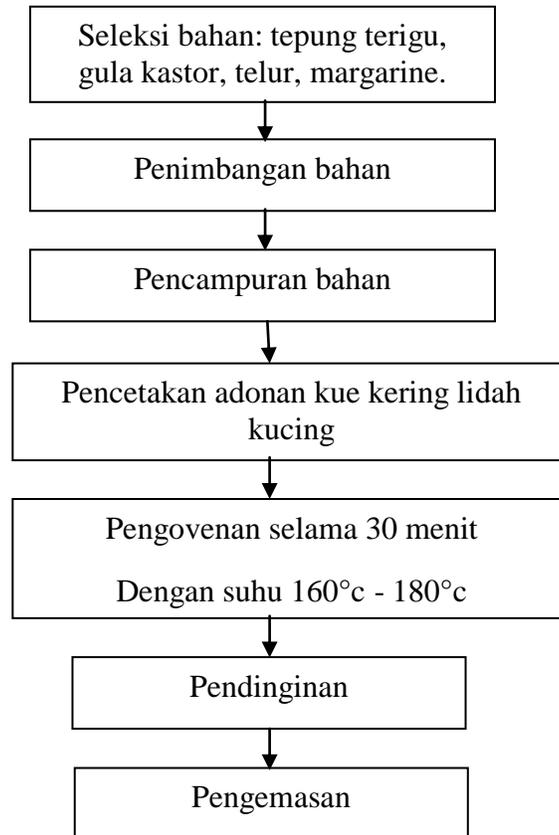
f. Pendinginan

Pendinginan bertujuan untuk menghilangkan uap panas sebelum dilakukan pengemasan.

g. Pengemasan

Pengemasan menggunakan toples atau plastic tebal yang tertutup rapat agar kue lidah kucing dapat bertahan lama dalam kerenyahannya dan menjaga bentuk dari kue lidah kucing.

Dibawah ini diagram alir pembuatan kue kering lidah kucing



**Gambar 2.1 diagram alir pembuatan kue kering lidah kucing**

#### ***2.1.1.7 Kualitas kue kering lidah kucing***

Kualitas terhadap kue kering lidah kucing dapat dilihat dari aspek subyektif dan aspek obyektif.

##### **1. Aspek Subyektif**

Penilaian dari aspek subyektif menggunakan indra manusia, sehingga hasilnya berbeda-beda, meliputi unsur warna, aroma, tekstur, dan rasa.

Kriteria kue lidah kucing yang baik :

a. Warna

Sesuai dengan warna tepung yang digunakan, berwarna kuning keemasan.

b. Aroma

Beraroma khas bahan penyusunnya seperti: tepung terigu, lemak, telur dan gula.

c. Tekstur

Tekstur kue lidah kucing kering dan renyah.

d. Rasa

Manis

2. Aspek Obyektif

Penilaian dari aspek obyektif menggunakan alat ukur yang hasil penilaiannya standar. Alatnya menggunakan peralatan laboratorium. Penilaian dengan peralatan laboratorium atau uji laboratorium meliputi komposisi kimia berupa: kandungan gizi pada kue lidah kucing. Kualitas kue lidah kucing yang baik memenuhi ketentuan yang telah ditetapkan dan disahkan oleh Departemen Perindustrian dan Perdagangan RI melalui SNI 01-2973-1992 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 2.5 Syarat Mutu Kue Kering SNI 01-2973-1992**

No	Kriteria Uji	Klasifikasi kue kering
1	Keadaan	
	Bau	Normal, tidak tengik
	Rasa	Normal, tidak tengik
	Warna	Normal
2	Air	Mak. 5%
3	Protein	Min. 9%
4	Karbohidrat	Min. 70%
5	Lemak	Min. 9,5%
6	Energi (kkal/100g)	Min. 400
7	Logam berbahaya	Negatif

(Sumber : Departemen Perindustrian dan Perdagangan RI, 1992)

#### **2.1.1.8 Faktor – faktor yang mempengaruhi kualitas kue kering lidah kucing**

Ada beberapa faktor yaitu bahan, faktor proses pembuatan dan faktor alat.

##### 1. Faktor bahan

Jika kualitas bahan digunakan baik akan menghasilkan kualitas yang baik, tetapi juga kualitas bahan yang digunakan kurang baik akan mempengaruhi kualitas dalam rasa kue kering lidah kucing yang dihasilkan. Misalnya tepung ampas tahu yang digunakan harus baru dibuat menjadi tepung ampas tahu. Tujuan menggunakan tepung ampas tahu yaitu selain rasa lidah kucing menjadi rasa tahu juga mengurangi penggunaan tepung terigu, dan pada tepung ampas tahu mempunyai kandungan gizi yang di butuhkan.

##### 2. Faktor proses pembuatan

Pada proses pembuatan tepung ampas tahu ini dibutuhkan ampas tahu yang masih baru, tahap – tahap pembuatan tepung ampas tahu dengan cara:

Ampas tahu basah diperas menggunakan kain agar mengurangi kandungan air pada ampas tahu, dikukus ampas tahu yang sudah di peras selama 15 menit, dikeringkan dengan sinar matahari langsung atau dengan alat pengering (cabinet) sampai kering, dihaluskan menggunakan blender, diayak menggunakan 40 mesh dan hasil akhirnya menjadi tepung ampas tahu dengan aroma khas tepung ampas tahu.

### 3. Faktor kebersihan alat

Alat yang dikondisikan kebersihannya dalam pembuatan kue kering lidah kucing akan menghasilkan lidah kucing yang berkualitas baik misalnya aroma, rasa, tekstur dan warna, tetapi jika alat tidak diperhatikan kebersihannya akan menghasilkan lidah kucing yang kurang bagus, misalnya pada rasa dan warna akan berpengaruh kurang bagus. Selain itu peralatan yang digunakan sebaiknya bebas dari bahan makanan lain yang menempel, misalnya minyak, karena minyak akan mempengaruhi dari kue lidah kucing tersebut tersebut.

#### ***2.1.1.9 Ampas tahu***

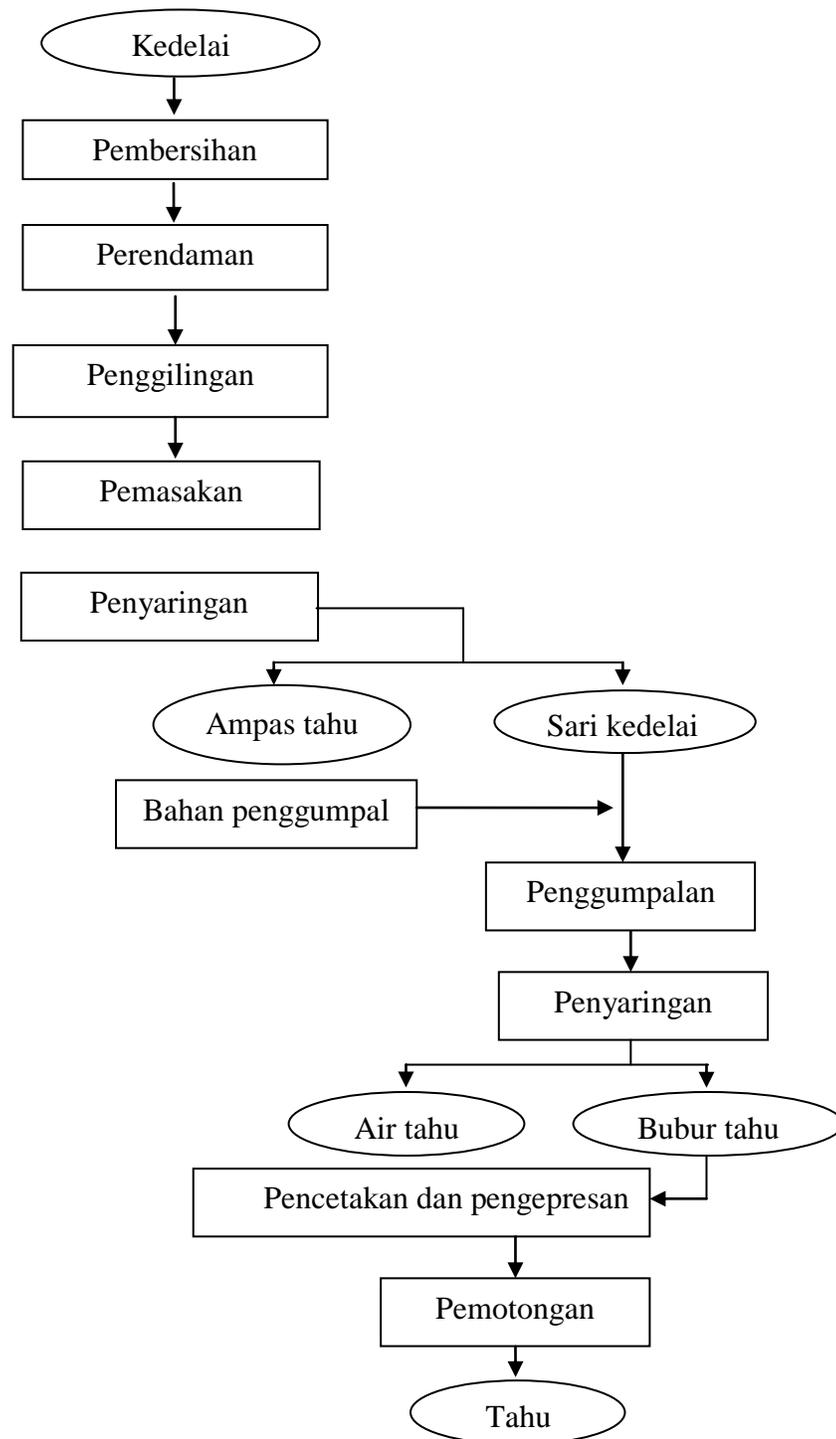
Ampas tahu merupakan limbah padat yang dihasilkan oleh industri pengolahan kedelai menjadi ampas. Ampas tahu mempunyai kadar gizi yang tinggi dan dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak (B.Sarwono, 2006: 52).

Ampas tahu basah dalam 100 gram mengandung Karbohidrat 11,07%, Protein 4,71%, Lemak 1,94% dan Abu 0,08% (Endang Sutriswati Rahayu, 2012 : 58). Ampas tahu mempunyai kadar protein yang baik dari segi kualitasnya untuk campuran dalam pembuatan berbagai bahan makanan. Kandungan nutrisi yang terdapat dalam ampas tahu bervariasi, hal ini antara lain disebabkan oleh perbedaan varietas dari kedelai

yang digunakan sebagai bahan dasar pembuatan tahu, peralatan yang digunakan dalam proses pembuatan tahu maupun proses pembuatan tahu maupun proses pengolahan yang dilakukan (Masturi et al., 1992 dalam Sri Wahyuni, 2003: 5).

Ampas tahu segar mempunyai kadar air yang tinggi, sehingga menyebabkan umur simpannya pendek, pengeringan merupakan salah satu cara mengatasi kadar air yang tinggi dari ampas tahu segar (pulungan dan rangkuti, 1984 dalam Sri Wahyuni, 2003: 5). Hasil pengeringan ampas tahu dapat diolah menjadi produk tepung ampas tahu yang bisa memenuhi kandungan gizi lebih tinggi dan fleksibel dalam penggunaannya.

Dibawah ini gambar diagram alir pembuatan tahu :



**Gambar 2.2** Diagram Alir Proses Pembuatan Tahu (B. Sarwono dan Yan Pieter Saragih, 2006).

### ***2.1.1.10 Tepung Ampas Tahu***

Tepung ampas tahu adalah hancuran ampas tahu kering, kemudian dihaluskan (giling) dan diayak dengan tingkat kehalusan kurang lebih 80 mesh.

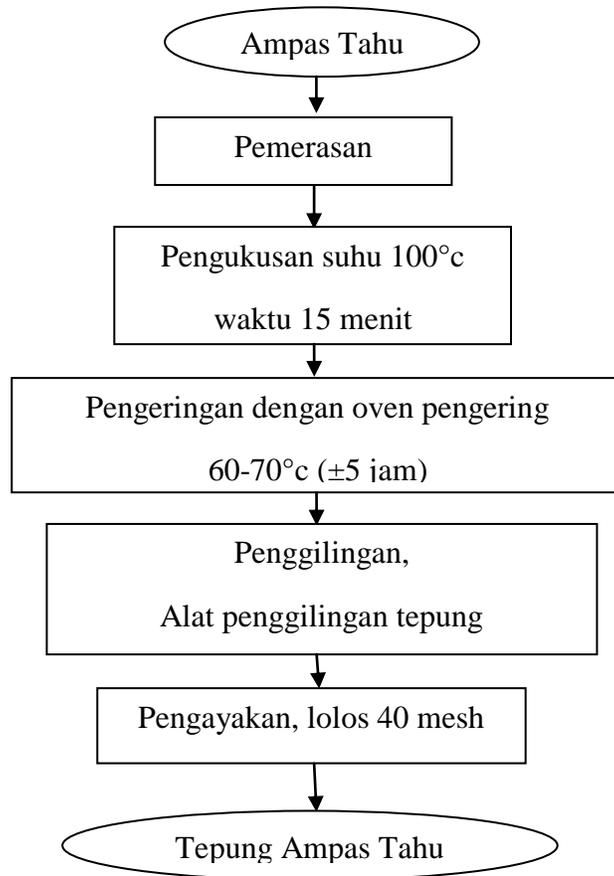
Ampas tahu yang diolah sebagai tepung ampas tahu agar mempunyai sifat fungsional sehingga bahan akan mudah dilakukanya perancangan produk pangan baru, kandungan gizi pada tepung ampas tahu ini sebagai berikut:

**Tabel 2.6 Kandungan Gizi Tepung Ampas Tahu 100 Gram**

No	Zat Gizi	Ampas Tahu Kering
1	Lemak	2,62%
2	Serat kasar	3,23%
3	Abu	3,58%
4	Air	9,84%
5	Protein	17,72%
6	Karbohidrat	66,24%

(Sumber : Laboratorium Ka Balai Penelitian Mutu dan Keamanan Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Unika, 2013)

Berikut ini adalah proses dalam pembuatan tepung ampas tahu, mulai dari awal pembuatan sampai akhir pembuatan. Peralatan yang digunakan untuk membuat tepung ampas tahu yaitu, waskom, loyang,blender, ayakan tepung, dan pengering (kabinet) atau bisa juga panas alami (panas matahari) di bawah ini adalah diagram alir proses dari pembuatan tepung ampas tahu.



**Gambar 2.3 Diagram alir proses Pembuatan tepung ampas tahu.**

1. Keunggulan tepung ampas tahu :

Kandungan gizi tepung ampas yang masih tinggi antara lain : karbohidrat, protein, lemak, serat kasar, sehingga sangat baik untuk dimanfaatkan karena kandungan-kandungan tersebut sangat penting bagi tubuh manusia.

a. Karbohidrat

Tepung ampas tahu mempunyai kandungan karbohidrat 66,24%, karbohidrat mempunyai fungsi yaitu menyediakan energi bagi tubuh. Karbohidrat merupakan sumber utama energy bagi penduduk di seluruh dunia, karena banyak di dapat di alam

dan harganya relatif murah. Satu gram karbohidrat menghasilkan 4 kkalori. Sebagian karbohidrat di dalam tubuh berada dalam sirkulasi darah sebagai glukosa untuk keperluan energi segera; sebagian disimpan sebagai glikogen dalam hati dan jaringan otot, dan sebagian diubah menjadi lemak untuk kemudian disimpan sebagai cadangan energi di dalam jaringan lemak.

b. Protein

Kandungan protein pada tepung ampas tahu 17,72%, protein berfungsi sebagai pertumbuhan dan pemeliharaan sebelum sel-sel dapat mensintesis protein baru, harus tersedia semua asam amino esensial yang diperlukan dan cukup nitrogen atau ikatan amino (NH<sub>2</sub>) guna pembentukan asam – asam amino nonesensial yang diperlukan, pembentukan ikatan-ikatan Esensial tubuh, mengatur keseimbangan air, memelihara netralitas tubuh, pembentukan antibodi, mengangkut zat-zat gizi dan sumber energi.

c. Lemak

Kandungan lemak tepung ampas tahu 2,62%, lemak mempunyai fungsi sebagai: sumber energi, sumber asam lemak esensial, alat angkut vitamin larut lemak, menghemat protein, memberi rasa kenyang dan kelezatan, sebagai pelumas, memelihara suhu tubuh, pelindung organ tubuh(Sunita Almatsier, 2009).

Serat kasar

Serat dalam bahan makanan mempunyai sifat kimiawi yang heterogen. Berasal dari polisakarida penyusun dinding sel tumbuhan (structural), misalnya : sellulosa, hemisellulosa dan pektin. Adapula yang berasal dari polisakarida nonstruktural,

misalnya : getah (secreted & reversegums). Sumber serat yang lain adalah polisakarida yang berasal dari rumput laut.

Berdasarkan sifat kimia – fisika serat dapat dibedakan menjadi 2 macam, yaitu : serat yang larut dalam air dan serta yang tak larut dalam air. Serat yang larut dalam air cenderung bercampur dengan air membentuk gel, misalnya agar-agar (serat sayuran, buah-buahan dan kacang-kacangan), sedangkan serat tak larut dalam air mampu menahan air 20 kali beratnya (serat cereals, bijih-bijihan). Umumnya serat dapat dipakai sebagai obat sembelit, gangguan pencernaan dan mengurangi gangguan buang air besar pada tubuh(Loekmonohadi, 2010:34-35)

#### ***2.1.1.11 Kemungkinan komposit tepung ampas tahu pada pembautan kue kering lidah kucing.***

Bahan pembuatan lidah kucing adalah tepung terigu, gula, telur dan margarin. Penggunaan tepung terigu pada kue kering lidah kucing dalam penelitian ini dikomposit dengan tepung ampas tahu. Adapun pertimbangan peneliti mengkompositkan tepung terigu dengan tepung ampas tahu karena pertimbangan beberapa aspek, yaitu aspek gizi dan kesehatan, aspek potensi ekonomi dan aspek kesukaan.

##### **1. Aspek gizi dan kesehatan**

Kandungan gizi pada tepung ampas tahu cukup tinggi, terutama Karbohidrat 66,24%, Protein 17,72%, Serat kasar 3,23%. Sehingga bila dikompositkan dengan tepung terigu dalam pembuatan kue kering lidah kucing maka akan meningkatkan

gizi serta serat yang sangat bermanfaat bagi tubuh, karena serat mempunyai fungsi sebagai memperlancar pencernaan.

#### Aspek potensi ekonomi

Ampas tahu sangat melimpah, nilai ekonomi sangat rendah, mudah rusak dan tidak dapat disimpan lama. Masyarakat beranggapan bahwa ampas tahu kurang bermanfaat dan dianggap murah. Dengan diolah menjadi tepung ampas tahu dapat digunakan sebagai bahan komposit berbagai olahan berbasis tepung terigu sehingga ampas tahu memiliki nilai ekonomis.

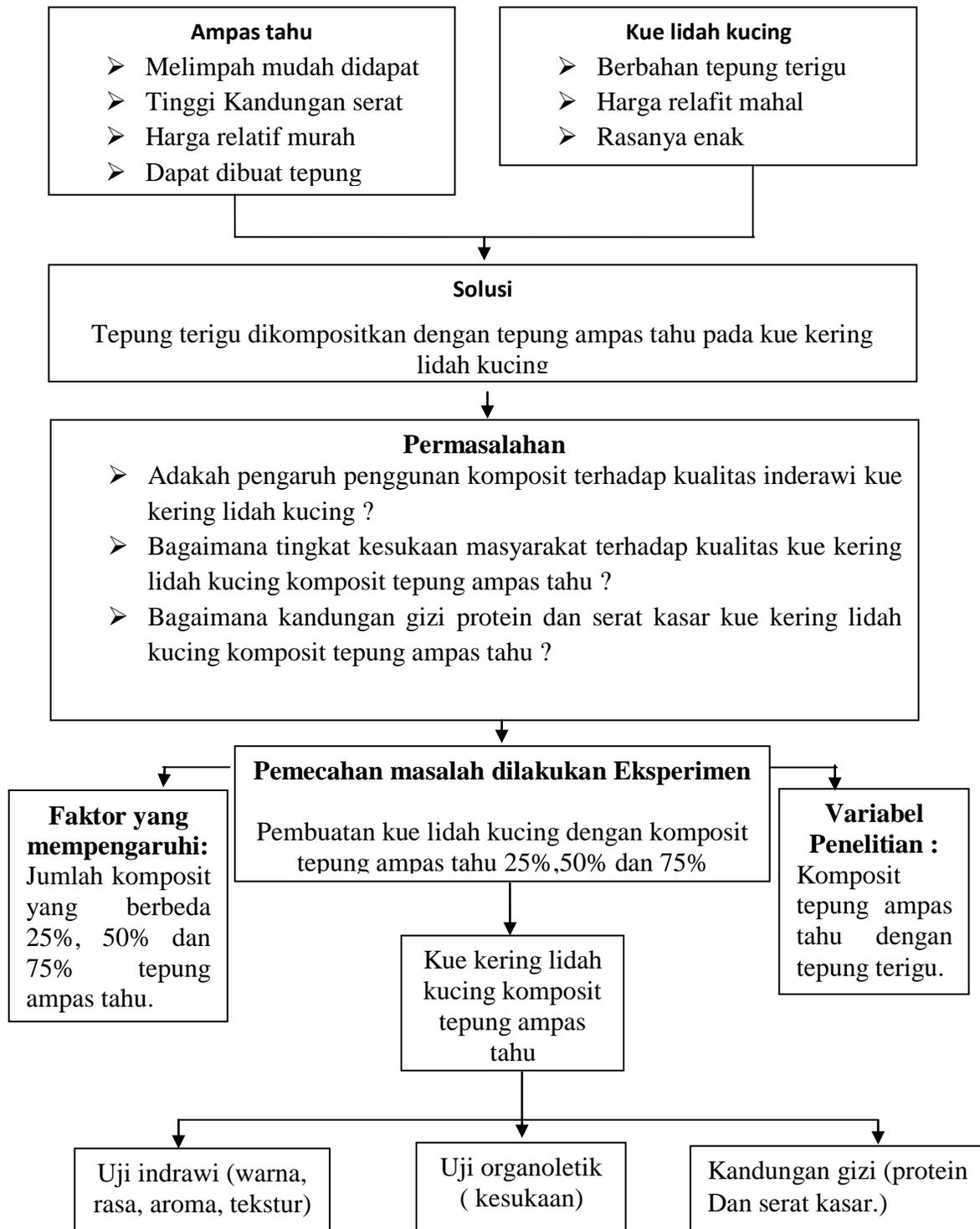
### 3. Aspek kesukaan

Kue kering lidah kucing memiliki rasa enak dan banyak disukai dimasyarakat. Kue kering lidah kucing yang dikompositkan dengan tepung ampas tahu tidak berbeda jauh rasanya, kemungkinan juga akan disukai masyarakat, apalagi saat ini masyarakat menyukai produk - produk inovatif.

## 2.2 Kerangka berfikir

Ampas tahu dimasyarakat belum dimanfaatkan secara optimal, dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan tepung ampas tahu sebagai bahan komposit tepung terigu dalam pembuatan kue kering lidah kucing. Adapun komposit tepung ampas tahu dalam eksperimen kue kering lidah kucing adalah : 25%, 50%, 75%. Penggunaan tepung ampas tahu sebagai bahan komposit kemungkinan akan mempengaruhi hasil kue kering lidah kucing. Oleh karena itu hasil eksperimen kue kering lidah kucing akan diuji secara indrawi untuk mengetahui kualitas warna, aroma, tekstur dan rasa serta uji kesukaan agar mengetahui respon yang berupa senang atau tidaknya terhadap sifat produk hasil eksperimen yang diuji yaitu kue kering lidah kucing ampas tahu dan uji kimiawi untuk mengetahui kandungan protein dan serat kasar.

**Gambar 2.4 Skema Kerangka Berpikir garis besar kerangka berpikir dapat digambarkan dalam bentuk skema pada gambar dibawah ini:**



**Gambar 2.4 Skema Kerangka Berpikir**

### 2.3 Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban yang sifatnya sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Suharsimi Arikunto, 2010:110). Berdasarkan teori yang telah diuraikan diatas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Hipotesis Kerja ( $H_a$ )

Ada pengaruh komposit tepung ampas tahu yang berbeda terhadap kualitas kue kering lidah kucing, dilihat dari aspek warna, aroma, tekstur dan rasa.

2. Hipotesis Nol ( $H_0$ )

Tidak ada pengaruh terhadap kualitas kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu dengan prosentase yang berbeda, dilihat dari aspek warna, aroma, tekstur dan rasa.

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

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

#### **3.1 Objek dan Variabel Penelitian**

##### **3.1.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah kue kering lidah kucing tepung ampas tahu dengan komposit yang berbeda, prosentase 25%,50% dan 75%.

##### **3.1.2 Teknik Pengambilan Sampel**

“*Purposive Sampling*” merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2010: 124). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik “*Purposive Sampling*” karena dalam pengambilan sampel diperlukan pertimbangan berdasarkan ciri tertentu antara lain; sampel memiliki warna yang sama, bentuk dan ketebalan yang sama untuk memperoleh hasil yang sesuai kriteria atau mendekati kriteria.

### **3.1.3 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010:60). Dalam penelitian ini digunakan tiga jenis variabel, yaitu variabel bebas, variabel terikat dan variabel kontrol.

#### ***3.1.3.1 Variabel Bebas***

Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi hasil penelitian atau variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian adalah komposit tepung ampas tahu dengan tepung terigu: 25% tepung ampas tahu : 75% tepung terigu, 50% tepung ampas tahu : 50% tepung terigu, 75% tepung ampas tahu : 25% tepung terigu.

#### ***3.1.3.2 Variabel Terikat***

Variabel terikat adalah variabel yang dapat dipengaruhi variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah mutu inderawi kue kering lidah kucing tepung ampas tahu dengan indikator warna, aroma, tekstur dan rasa, mutu organoleptik dari kue kering lidah kucing tepung ampas tahu hasil eksperimen dengan indikator berupa tingkat kesukaan serta kandungan kimiawi hasil eksperimen.

#### ***3.1.3.3 Variabel Kontrol***

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti (Sugiyono,2009:41). Variabel kontrol pada penelitian

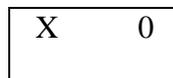
ini adalah pengendalian peralatan yang digunakan, penimbangan bahan-bahan, proses pembuatan kue kering lidah kucing, suhu pengovenan dan lamanya pengovenan, dimana semua variabel ini dikondisikan sama.

## 3.2 Metode Pendekatan Penelitian

Metode pendekatan penelitian merupakan langkah-langkah yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai desain eksperimen dan prosedur pelaksanaan eksperimen.

### 3.2.1 Desain Eksperimen

Desain eksperimen merupakan langkah-langkah yang perlu diambil jauh sebelum eksperimen dilakukan agar data yang semestinya dapat diperoleh, sehingga akan membawa analisi yang obyektif dan kesimpulan yang berlaku untuk persoalan yang sedang dibahas (Sugiyono, 2010:10). Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one-shot case study* desain ini sangat sederhana peneliti hanya mengadakan treatment satu kali yang diperkirakan sudah mempunyai pengaruh.



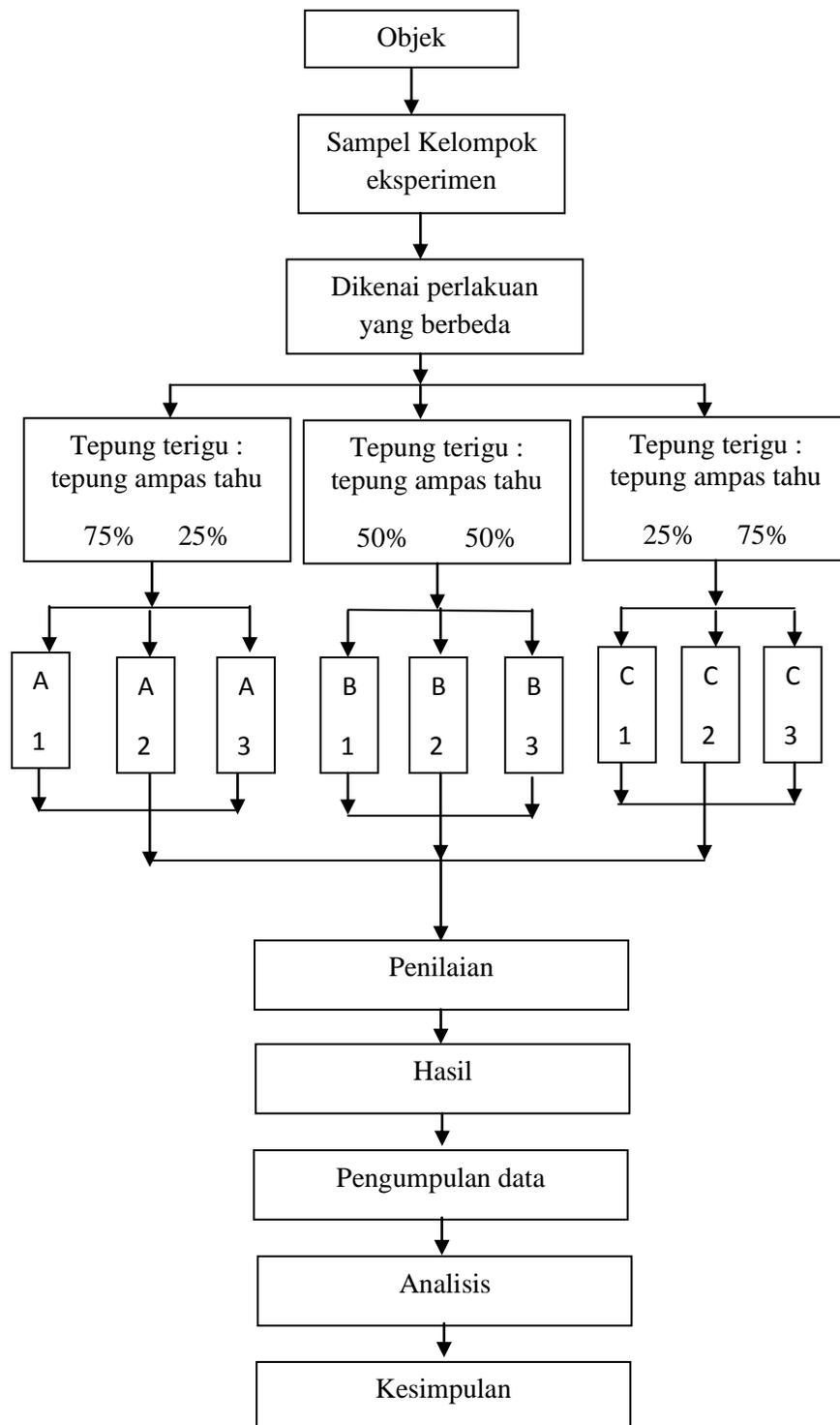
**Gambar 3.1 Pola Desain Eksperimen**

Keterangan :

X : Perlakuan

0 : Hasil observasi

Ekspresimen dalam penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali ulangan yang artinya dalam eksperimen ini peneliti melakukan penelitian terhadap kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu sebanyak tiga kali. Berikut ini adalah skema desain eksperimen dalam pembuatan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu dengan prosentase 25%, 50% dan 75%.



**Gambar 3.2 Desain eksperimen**

### 3.2.2 Prosedur Pelaksanaan Eksperimen

Prosedur pelaksanaan eksperimen merupakan langkah-langkah yang telah ditentukan dalam melaksanakan percobaan kue kering lidah kucing dengan komposit tepung ampas tahu . Adapun prosedur pelaksanaan eksperimen meliputi tempat dan waktu eksperimen, jenis dan jumlah bahan, peralatan yang digunakan serta tahap-tahap dalam pelaksanaan eksperimen.

#### 1. Tempat dan waktu eksperimen

Eksperimen dilakukan Di TJP Boga UNNES Semarang, sedangkan waktu pelaksanaannya pada bulan Mei 2013.

#### 2. Jenis dan jumlah bahan

Dalam percobaan ini sebelum peneliti melakukan eksperimen peneliti mencoba resep dari sumber Yasa boga karena komposit tepung ampas tahu mempunyai serat kasar sehingga hasilnya kurang maksimal maka peneliti menambahkan kuning telur dalam eksperimen tersebut. jenis dan jumlah bahan yang digunakan untuk setiap percobaan dapat dilihat sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Daftar bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu.**

Bahan	Kelompok eksperimen		
	A	B	C
Tepung ampas tahu	56,25g	112,5g	168,75g
Tepung terigu	168,75g	112,5g	56,25g
Gula kastor	200g	200g	200g
Margarine	250g	250g	250g
Putih telur	240g	240g	240g
Kuning telur	15g	15g	15g

### 3. Peralatan yang digunakan

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

Timbangan	= 1 buah
Kom adonan	= 1 buah
Mixer	= 1 buah
Spatula	= 1 buah
Sendok	= 1 buah
Kuas	= 1 buah
Oven	= 1 buah
Kaos tangan plastik	= 1 buah
Lap	= 1 buah
Cetakan lidah kucing	= 2 buah
Piping bag	= 2 buah

#### 4. Tahap-tahap pelaksanaan Eksperimen

Beberapa tahap dalam penelitian kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian.

##### 1) Tahap persiapan

- a) Menyiapkan peralatan yang dipergunakan dalam pembuatan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu yang dikondisikan bersih dan higienis.
- b) Menyiapkan bahan yang diperlukan dalam pembuatan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu.
- c) Menimbang bahan-bahan yang diperlukan sesuai dengan ukuran.

##### 2) Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dalam pembuatan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu sebagai berikut:

###### a) Pencampuran bahan

Pencampuran bahan adalah suatu proses penyatuan semua bahan kue lidah kucing menjadi satu adonan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

- (1) Mencampur bahan margarin dan gula dengan mixer sampai lembut
- (2) Masukkan telur sedikit tanpa berhenti sampai mengembang, setelah mengembang campurkan tepung terigu dan tepung ampas tahu, aduk hingga merata.

###### 3) Pencetakan kering kue lidah kucing

Pencetakan adonan kue lidah kucing dilakukan dengan cara mengambil adonan kue kering lidah kucing dimasukkan pada plastik piping bag, kemudian adonan dituang dicetakan kue lidah kucing yang sebelumnya diolesi margarin terlebih

dahulu loyang tersebut, adonan kue lidah kucing yang sudah dicetak langsung dipanggang.

#### 4) Pengovenan

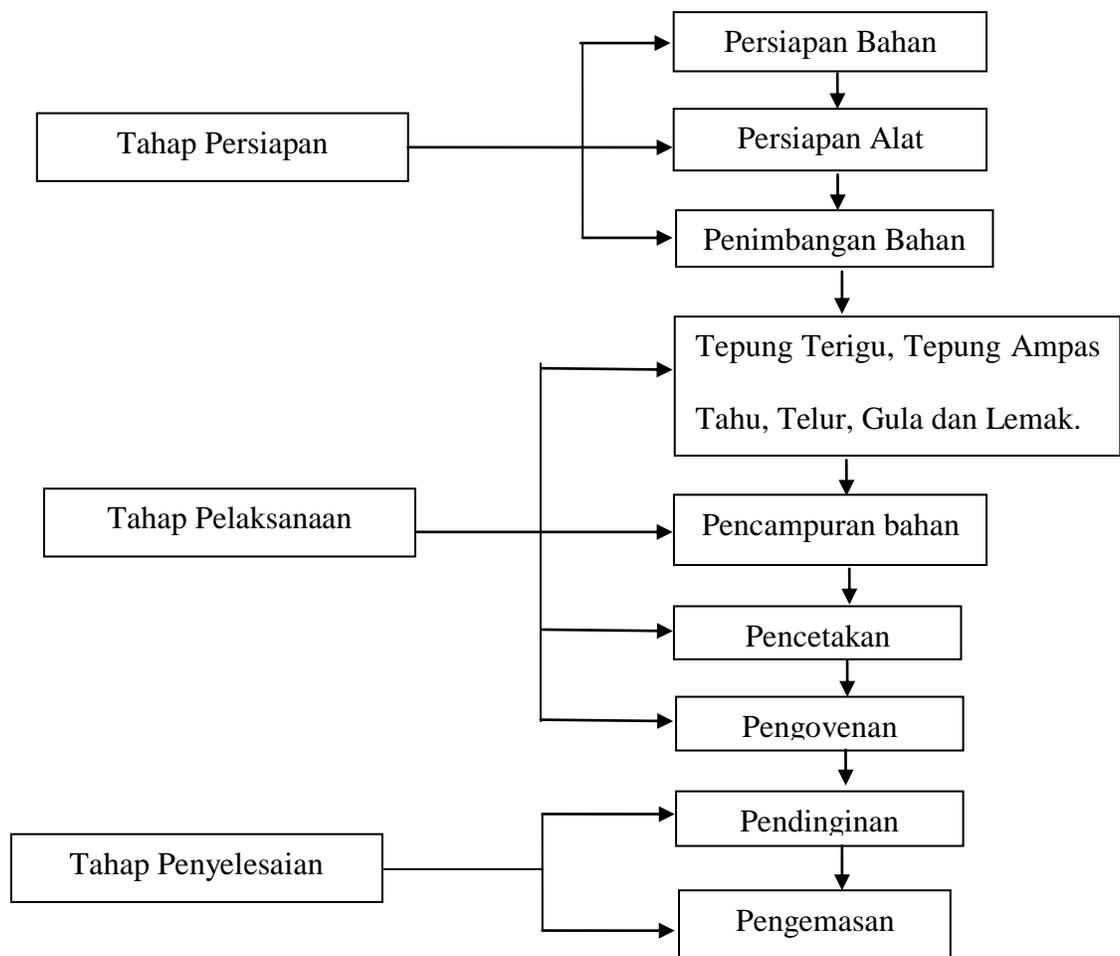
Adonan yang sudah dicetak dimasukan dalam oven, terlebih dahulu oven tersebut dipanaskan. Suhu yang digunakan dalam pengovenan 160°C api atas dan 180°C api bawah, selama 45 menit selama pengovenan jangan dibuka tutup.

#### 5) Tahap penyelesaian

Tahap penyelesaian dari proses pembuatan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu adalah keluarkan kue lidah kucing yang telah matang dari oven dan pindahkan dari loyang untuk didinginkan.

Setelah kue kering lidah kucing matang kue lidah kucing didiamkan agar uap panasnya hilang, sebelum dilakukan pengemasan menggunakan toples atau plastik tebal yang tertutup rapat agar kue kering lidah kucing dapat bertahan lama dalam kerenyahannya dan menjaga bentuk dari kue kering lidah kucing.

Skema Pembuatan Kue Kering Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu



**Gambar 3.3 Skema Pembuatan Kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu**

### **3.3 Metode dan Alat Pengumpulan Data**

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

#### **3.3.1 Metode Pengumpulan Data**

##### ***3.3.1.1 Metode Penilaian Subyektif***

Pada dasarnya semua orang dapat melakukan penilaian subyektif dan dari penilaian subyektif tersebut akan diperoleh hasil yang berbeda-beda karena tingkat kepekaan tiap manusia berbeda-beda. Penilaian subyektif menggunakan alat indera manusia yaitu : indera penglihatan, indera penciuman, indera peraba, dan indera perasa. Hasil penilainan inderawi kemudian akan dianalisis secara statistik agar hasil penilaiannya tidak bersifat subyektif lagi

Pengujian untuk mengetahui mutu inderawi dan organoleptik dari kue kering lidah kucing ampas tahu dengan komposit tepung ampas tahu sebesar 25%, 50% dan 75%, dilalukan dengan 2 cara yaitu uji inderawi dan uji organoleptik.

#### **1. Uji inderawi**

Uji inderawi adalah suatu pengujian terhadap sifat karakteristik bahan pangan dengan menggunakan indera manusia termasuk indera penglihatan, pembau, perasa dan pendengar (Kartika, Pudji dan Wahyu, 1988:2). Dalam penelitian ini pengujian inderawi memerlukan instrumen sebagai alat ukur, yaitu panelis agak terlatih yang paham tentang cara-cara penilaian yang meliputi penilaian terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa.

Metode pengumpulan data kualitas inderawi dalam penelitian ini menggunakan uji inderawi dengan skoring. Uji inderawi digunakan dengan tujuan mengetahui pengaruh mutu masing-masing sampel kue kering lidah kucing tepung ampas tahu mencakup indikator warna, aroma, tekstur dan rasa dengan menggunakan 4 klasifikasi mutu secara berjenjang dengan skor 4 sampai 1. Berikut ini adalah kriteria penilaian dalam uji inderawi :

#### Warna

- |                      |        |
|----------------------|--------|
| a) Kuning keemasan   | skor 4 |
| b) Kuning kecoklatan | skor 3 |
| c) Coklat kekuningan | skor 2 |
| d) Coklat            | skor 1 |

#### Rasa manis

- |                 |        |
|-----------------|--------|
| a) Manis        | skor 4 |
| b) Cukup manis  | skor 3 |
| c) Kurang manis | skor 2 |
| d) Tidak manis  | skor 1 |

#### Aroma

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| a) Aroma ampas tahu tidak nyata  | skor 4 |
| b) Aroma ampas tahu kurang nyata | skor 3 |
| c) Aroma ampas tahu cukup nyata  | skor 2 |
| d) Aroma ampas tahu nyata        | skor 1 |

#### Tekstur

- |                         |        |
|-------------------------|--------|
| a) Kering renyah        | skor 4 |
| b) Cukup kering renyah  | skor 3 |
| c) Kurang kering renyah | skor 2 |
| d) Tidak kering renyah  | skor 1 |

**Tabel. 3.2 Interval skor**

<b>Interval skor</b>	<b>Warna</b>	<b>Rasa</b>	<b>Aroma</b>	<b>Tekstur</b>	<b>Keterangan</b>
0 – 1	Coklat	Tidak manis	Aroma ampas tahu nyata	Tidak kering renyah	Tidak baik
1,01 – 2	Coklat kekuningan	Kurang manis	Aroma ampas tahu cukup nyata	Kurang kering renyah	Kurang baik
2,01 – 3	Kuning kecoklatan	Cukup manis	Aroma ampas tahu kurang nyata	Cukup kering renyah	Cukup baik
3,01 – 4	Kuning keemasan	Manis	Aroma ampas tahu tidak nyata	Kering renyah	Baik

## 2. Uji Kesukaan

Uji organoleptik merupakan pengujian yang panelisnya cenderung melakukan penilaian berdasarkan kesukaan (Kartika, Pudji dan Wahyu, 1988:4). Dalam pengujian ini panelis mengemukakan responnya yang berupa suka atau tidak suka terhadap sifat produk hasil penelitian yang diuji yaitu kue kering lidah kucing tepung ampas tahu.

Kriteria penilaian dalam uji organoleptik atau uji kesukaan ini menggunakan teknik skoring. Rentangan skor dalam penilaian adalah 4 -1 yaitu sebagai berikut:

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

### **3.3.1.2 Metode Penilaian Obyektif**

Penilaian secara obyektif dilakukan dengan uji kimiawi di laboratorium, meliputi kandungan protein dan serat dari kue kering lidah kucing. Penilaian obyektif ini dilakukan di laboratorium Chem-Mix Pratama.

### **3.3.2 Alat Pengumpulan Data**

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data pada uji inderawi adalah panelis agak terlatih dan pada uji organoleptik adalah panelis tidak terlatih.

#### **3.3.2.1 Panelis Agak Terlatih**

Panelis agak terlatih merupakan kelompok dimana anggotanya merupakan hasil seleksi kemudian menjalani latihan secara *continue* dan lolos pada evaluasi kemampuan (Bambang kartika, 1988:17). Panelis agak terlatih yang digunakan untuk uji inderawi jumlahnya berkisar antara 8-25 orang yang dipilih setelah calon panelis mengikuti seleksi panelis. Adapun syarat yang harus dimiliki oleh panelis agak terlatih adalah harus valid dan reliabel. Panelis dapat dikatakan valid dan reliabel apabila panelis tersebut dapat menunjukkan kepekaan dan ketelitian serta memiliki keajekan di dalam menilai satu produk pada waktu yang berbeda. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperoleh instrumen yang valid dan reliabel adalah dengan validitas dan realibilitas instrumen.

1. Validitas instrument

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:211) validitas instrument adalah ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau tingkat kesahihan suatu instrument. Sebuah instrument dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang akan diukur dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat dan dapat dipercaya. Tinggi rendahnya validitas instrumen ditunjukkan dari sejauh mana data yang dikumpulkan tidak menyimpang dari variabel yang dimaksud, oleh karena itu instrument dalam penelitian harus memenuhi validitas internal dan validitas isi.

a. Validitas Internal

Validitas internal adalah merupakan suatu proses untuk mencari calon panelis yang kondisi internalnya memenuhi persyaratan sehingga tingkat sensitivitasnya dapat ditingkatkan dengan latihan berkala. Kondisi internal calon panelis harus diketahui berupa faktor dari dalam diri panelis diantaranya kesehatan panelis, kemampuan panca indera dan kesediaan panelis tersebut dilakukan wawancara secara langsung atau dengan mengisi kuesioner ( Bambang Kartika, 1988: 20). Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini dengan pengisian kuesioner dengan materi wawancara meliputi : nama, kondisi kesehatan dari calon panelis, merokok atau tidak dan pengetahuan tentang produk yang disajikan.

Ketentuan penilaian adalah apabila jawaban tidak memenuhi salah satu indikator maka panelis tidak berpotensi menjadi calon panelis. Calon yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa TJP Tata Boga yang telah lulus mata kuliah analisis mutu pangan sebanyak 30 orang. Dari hasil wawancara akan diketahui siapa yang memenuhi persyaratan kesehatan, mengetahui tentang kue

kering dan bersedia menjadi panelis. 25 orang yang dinyatakan memenuhi persyaratan dapat mengikuti seleksi selanjutnya yaitu validitas isi dan reliabilitas instrumen.

#### b. Validitas Isi

Validitas isi merupakan upaya yang dilakukan untuk mendapatkan instrumen yang mampu menilai kue kering hasil eksperimen dari aspek inderawi dengan baik dan benar. Untuk mendapatkan validitas isi dari instrumen dilakukan seleksi panelis dengan latihan. Pada tahap latihan panelis dilakukan sebanyak 6 kali, penilaian terhadap kue kering hasil eksperimen dengan kualitas yang berbeda. Data hasil penelitian dianalisis dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika Range dari jumlah  $\geq 1$ , maka calon panelis diterima

Jumlah dari range

Jika Range dari jumlah  $\leq 1$ , maka calon panelis ditolak

Jumlah dari range

Dari hasil analisis tersebut akan diketahui hasil perhitungan range method diperoleh rasio jika  $\geq 1$ , maka calon panelis memenuhi syarat. Jika rasio  $< 1$ , maka panelis tidak memenuhi syarat. Hasil dari tahap pelatihan untuk mengikuti reabilitas instrument yaitu 22orang.

#### c. Lembar Penilaian

Lembar penilaian digunakan untuk menilai kualitas dari kue kering. Kualitas kue kering terdiri dari 2 indikator yaitu tekstur dan aroma. Calon panelis harus menilai sampel berdasarkan indikator tekstur dan aroma tersebut. Berikut ini adalah

skala penilaian dengan rentan nilai 1 - 4 dan ketentuannya nilai 4 yang terbaik dan nilai 1 yang tidak baik.

## 2. Reliabilitas Instrument

Reabilitas instrumen adalah pengukuran yang memiliki konsisten tinggi sebagai pengukuran yang ajeg atau stabil (Sugiyono, 2010 : 175). Reliabilitas tersebut sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya, berarti panelis tersebut dapat menilai secara ajeg yaitu penelitian tetap sama dan mendekati sama, walaupun penilaian dilakukan beberapa kali dalam waktu yang berbeda. Untuk mendapatkan panelis yang reliabel calon panelis yang diterima pada tahap penyaringan selanjutnya dilakukan tahap latihan. Pada tahap latihan panelis melakukan penelitian pada kue kering sebanyak 6 kali waktu yang berbeda, kemudian dilakukan perhitungan dengan melakukan *range method*, syarat minimal panelis agak terlatih yang reliable adalah apabila total skor dalam range  $> 60\%$  berarti dapat diandalkan menjadi panelis agak terlatih. Sedangkan apabila panelis yang total skor dalam range  $< 60\%$  maka calon panelis tidak dapat diandalkan menjadi panelis agak terlatih ( Bambang Kartika, dkk, 1988:22). Panelis yang lolos tahap reabilitas instrument 19 orang panelis dapat mengikuti penilaian inderawi.

### 3.3.2.2 *Panelis Tidak Terlatih*

Panelis tidak terlatih dipakai untuk menguji kesukaan pada suatu produk ataupun menguji tingkat kemauan untuk mempergunakann suatu produk (Bambang kartika, 1988:18). Karena menyangkut tingkat kesukaan terhadap suatu produk makanan maka semakin besar jumlah anggota panelis, maka hasilnya akan semakin

baik. Panelis yang digunakan untuk mengukur kesukaan terhadap kue kering lidah kucing minimal 80 orang.

Panelis tidak terlatih yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah panelis yang telah mengenal kue kering lidah kucing dan sudah biasa mengkonsumsinya serta tidak dilakukan latihan sebelum melakukan penelitian. Panelis yang digunakan adalah masyarakat umum sebanyak 80 orang terdiri dari remaja dan dewasa, Upaya untuk mendapatkan jumlah panelis tidak terlatih yang mewakili kelompok masyarakat akan diklasifikasikan dalam kelompok-kelompok sebagai berikut:

1. remaja putra 10-19 tahun = 20 orang
2. remaja putri 10-19 tahun = 20 orang
3. dewasa putra 20-59 tahun = 20 orang
4. dewasa putri 20-59 tahun = 20 orang

Penelitian ini tidak berdasarkan pada kepekaan akan tetapi berdasarkan pada tingkatan umum.

Panelis digunakan sebagai uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan atau penerimaan konsumen terhadap kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu. Untuk menguji tingkat kesukaan masyarakat pada kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu, maka diberikan skala penelitian.

### **3.4 Metode Analisis Data**

Metode analisis data adalah cara menganalisis data yang telah diperoleh dari hasil pengujian. Analisis data digunakan untuk menjabarkan data, mendeskripsikan data yang diperoleh dari penelitian dengan metode statistik atau non statistik untuk menjawab permasalahan pada penelitian. Adapun metode analisis data yang akan digunakan yaitu : metode analisis data untuk mengetahui pengaruh penggunaan komposit tepung ampas tahu terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing metode yang digunakan ANAVA, metode analisis data untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu dan metode analisis data untuk mengetahui kandungan gizi pada kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu.

#### **3.4.1 Metode analisis data untuk mengetahui kualitas inderawi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu.**

Metode analisis kualitas inderawi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu yaitu dengan menggunakan metode analisis varian klasifikasi tunggal. Komponen mutu inderawi yang akan dianalisis yaitu warna, aroma, tekstur dan rasa. Analisa ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan ada tidaknya pengaruh kualitas inderawi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu dengan rumus seperti yang tertera dibawah ini :

**Tabel 3.3 Rumus Perhitungan Analisa Varian Klasifikasi Tunggal**

Sumber Varian (SV)	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rerata (MK)
Sampel (a)	$Db_a = a - 1$	$JK_a = \frac{\sum (\sum x)^2}{b} - FK$	$MK_a = \frac{JK_a}{db_a}$
Panelis (b)	$Db_b = b - 1$	$JK_b = \frac{\sum (\sum xt)^2}{a} - FK$	$MK_b = \frac{JK_b}{db_b}$
Error/ kesalahan (c)	$Db_c = db_a \times db_b$	$JK_c = JK_t - JK_a - JK_b$	$MK_c = \frac{JK_c}{db_c}$
Total	$Db_t = \sum db$	$JK_t = \sum x^2 - FK$	$MK_t = \frac{JK_t}{db_t}$

Keterangan :

a = banyaknya sampel

b = jumlah panel

X = nilai per sampel

$$\frac{\sum xt}{b \times a} = \text{Faktor koreksi}$$

Harga F hitung dapat diketahui dengan membagi rerata jumlah kuadrat sampel

( $MK_a$ ) dengan rerata jumlah kuadrat eror ( $MK_c$ ), dengan rumus sebagai berikut :

$$F_0 = \frac{MK_a}{MK_c}$$

Apabila diperoleh harga dari F hitung lebih besar dari F tabel pada taraf tingkat signifikan 1% dan 5 %, hal itu menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang nyata dari sampel yang ada. Oleh sebab itu dapat dikatakan bahwa hipotesis kerjanya diterima, artinya terdapat pengaruh dari tiap-tiap sampel dan analisisnya dilanjutkan dengan uji Tukey.

Uji Tukey merupakan lanjutan dari anava klasifikasi tunggal bila hasil yang diperoleh menyebutkan adanya pengaruh yang nyata, maka diperlukan adanya uji lanjut yang berupa uji Tukey dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Standar error} = \sqrt{\frac{\text{Rata - rata jumlah kuadrat error}}{\text{Jumlah panelis}}}$$

Jika anava klasifikasi menunjukkan tidak ada pengaruh, maka tidak perlu dilakukan uji lanjutan atau uji tukey. (Bambang Kartika, 1988 : 83)

Selanjutnya diketahui LSD (Least Signifikan Difference) dari table, nilai LSD ini digunakan untuk mencari perbandingan antara sampel dengan rumus standart error kali nilai LSD untuk melakukan perbandingan antar sampel yang dilakukan dengan cara mengurangkan rata-rata antara sampel sesuai dengan besar rata-rata, kemudian hasilnya dibandingkan dengan nilai pembanding. Peneliti akan menggunakan bantuan program SPSS 16 dalam perhitungan analisis uji Tukey dengan tujuan hasil data analisis lebih akurat.

### 3.4.2 Metode analisis data untuk mengetahui kesukaan masyarakat terhadap kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu.

Metode analisis yang digunakan untuk mengetahui kesukaan masyarakat terhadap kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu menggunakan analisis deskriptif presentase. Analisis deskriptif kualitatif presentase digunakan untuk mengetahui kesukaan konsumen, artinya kuantitatif yang diperoleh dari panelis harus dianalisis terlebih dahulu untuk dijadikan data kualitatif. Adapun mutu organoleptik yang akan dianalisis yaitu bagian kue kering lidah kucing tepung ampas tahu yang terdiri dari warna, aroma, tekstur dan rasa.

Rumus analisis deskriptif presentase adalah sebagai berikut :

Rumus mencari Deskriptif presentase :

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

Keterangan :

% = Skor presentase

n = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah seluruh nilai (skor tertinggi x jumlah panelis)

Cara menghitung nilai kesukaan pada kue kering lidah kucing tepung ampas tahu dengan komposit yang berbeda dapat dijabarkan sebagai berikut :

Nilai tertinggi	= 4 (suka)
Nilai terendah	= 1 (tidak suka)
Jumlah kriteria yang ditentukan	= 4 kriteria

$$\text{Jumlah panelis} = 80 \text{ orang}$$

$$1. \text{ Skor maksimum} = \text{Jumlah panelis} \times \text{Nilai tertinggi} = 80 \times 4 = 320$$

$$2. \text{ Skor minimum} = \text{Jumlah panelis} \times \text{Nilai terendah} = 80 \times 1 = 80$$

$$3. \text{ Persentase maksimum} = \frac{\text{Skor maksimum}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$= \frac{320}{320} \times 100\%$$

$$= 100 \%$$

$$4. \text{ Persentase minimum} = \frac{\text{Skor minimum}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$= \frac{80}{320} \times 100\%$$

$$= 20 \%$$

$$5. \text{ Rentangan} = \text{Persentase Maksimum} - \text{Persentase Minimum}$$

$$= 100 \% - 20 \%$$

$$= 80 \%$$

$$6. \text{ Interval persentase} = \text{Rentangan} : \text{Jumlah kriteria}$$

$$= 80 \% : 4$$

$$= 20 \%$$

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

**Tabel.3.4 Tabel Interval Persentase dan kriteria**

Persentase	Kriteria
20,00-39,99	Tidak suka
40,00-59,99	Kurang suka
60,00-79,99	Cukup suka
80,00-100,00	Suka

### **3.4.3 Metode analisis kandungan gizi pada kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu.**

Kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu terbaik diujikan di Laboratorium CHEM-MIX PRATAMA untuk uji protein menggunakan microkeydal dan uji serat kasar memakai asam basa pada kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu terbaik dari hasil inderawi. Setelah memperoleh hasil dari uji kandungan tersebut, selanjutnya hasil pengujian dideskripsikan.

## **BAB 4**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan menguraikan mengenai hasil dan pembahasan dari hasil pembuatan kue kering lidah kucing dengan komposit tepung ampas tahu yang berbeda persentasenya 25%, 50% dan 75% ditinjau dari aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa dan hasil uji laboratorium serta analisis uji kesukaan masyarakat terhadap kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu.

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Hasil penelitian meliputi data rekrutmen calon panelis, penilaian hasil uji inderawi oleh panelis agak terlatih yang telah lolos mengikuti tahap evaluasi, hasil penelitian kualitas pembuatan kue kering lidah kucing dengan komposit tepung ampas tahu yang berbeda persentasenya 25%, 50% dan 75% menggunakan analisis anava, hasil uji kandungan gizi dari Laboratorium Chem-Mix Pratama, dan data penilaian uji kesukaan masyarakat Ds.Cempaka Sari Jl.Pete Raya Kec. Gunung Pati Semarang. Data hasil penelitian tersebut digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian tentang pengaruh penggunaan komposit tepung ampas tahu dengan presentase 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing, bagaimana tingkat kesukaan masyarakat terhadap kualitas kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu, serta kandungan protein dan serat pada kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu hasil terbaik.

#### 4.1.1 Rekrutmen Calon Panelis

rekrutmen calon panelis dilakukan<sup>59</sup> dengan tiga tahap yaitu *validasi internal*, *validasi isi* dan *reliabilitasi* calon panelis.

Pada tahap validasi internal calon panelis melalui wawancara dan tahap penyaringan. Hasil seleksi calon panelis pada tahap wawancara diperoleh data calon panelis yang tidak lolos seleksi wawancara sebanyak 4 orang dan calon panelis yang lolos seleksi wawancara sebanyak 26 orang. Selanjutnya dilakukan tahap penyaringan, Pada tahap ini dilakukan pengujian sebanyak empat kali dan kemudian hasil penilaian dianalisis dengan menggunakan *range method*. Seleksi tahap penyaringan calon panelis menghasilkan 25 orang calon panelis yang memenuhi persyaratan untuk ditingkatkan dengan cara latihan.

Tahapan validasi isi dilakukan melalui latihan dengan cara menilai produk pasar. Penilaian produk pasar saat latihan dilakukan sebanyak enam kali latihan, data hasil penilaian dianalisis dengan menggunakan *range method*. Hasil analisa *range method* menunjukkan bahwa calon panelis yang kepekaannya dapat diandalkan dan dapat dilatih lebih insentif sebanyak 22 orang calon panelis.

Tahap reliabilitasi calon panelis bertujuan untuk mengetahui panelis yang memenuhi syarat sebagai panelis yang valid dan reliabel. Calon panelis yang dinyatakan valid pada tahap validasi calon panelis dievaluasi kemampuannya dengan latihan sebanyak enam kali lagi. Hasil evaluasi kemampuan digunakan untuk menentukan panelis yang mempunyai kemampuan menilai secara ajeg atau stabil.

Pada hasil penilaian dianalisis menggunakan *range method*, hasilnya menunjukkan calon panelis yang lolos sebagai panelis agak terlatih sebanyak 19 orang, selanjutnya panelis agak terlatih tersebut dapat digunakan untuk melakukan penilaian terhadap sampel kue kering lidah kucing.

#### **4.1.2 Hasil Penelitian Kualitas Inderawi Kue Kering Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu**

Untuk menganalisa bagaimana kualitas inderawi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu maka diperlukan data uji inderawi. Data hasil uji inderawi tentang aspek warna, aroma, tekstur dan rasa didapatkan dari 19 panelis agak terlatih yang penilaiannya didasarkan pada parameter mutu inderawi menggunakan skala numerik yang menunjukkan kualitas masing-masing indikator dengan kisaran nilai 1 sampai dengan 4. Nilai 4 menunjukkan mutu terbaik dan seterusnya sampai dengan nilai terendah yaitu nilai 1 menunjukkan mutu terjelek. Data hasil penelitian ditabulasi dan di uji dengan menggunakan statistika parametris anova klasifikasi tunggal, dan dilanjutkan dengan uji lanjutan yaitu tukey apabila terdapat perbedaan. Perhitungan pengujian statistika parametris anova klasifikasi tunggal menggunakan bantuan program SPSS 16 dengan maksud agar hasil data analisisnya lebih akurat.

**Hasil penelitian kualitas inderawi kue kering lidah kucing komposit tepung  
ampas tahu diperoleh data berupa Tabel 4.1**

Tabel 4.1 Ringkasan Data Rerata Penilaian Terhadap kue kering lidah kucing  
komposit tepung ampas tahu

Aspek	A (25%)		B (50%)		C (75%)	
	Rerata	Krit	Rerata	Krit	Rerata	Krit
<b>Warna</b>	3,31	KK	2,47	CK	2,42	CK
<b>Aroma</b>	3,21	AKN	2,31	ACN	2,31	CAN
<b>Tekstur</b>	3,47	CKR	2,94	KKR	2,84	KKR
<b>Rasa</b>	3,57	CM	2,31	KM	2,21	KM

Keterangan :

A=25%      B=50%      C=75%

KK= Kuning kecoklatan

CM= Cukup manis

CK= Coklat kekuningan

KM= Kurang manis

CKR= Cukup kering renyah

AKN= Aroma kurang nyata

KKR= Kurang kering renyah

ACN= Aroma cukup nyata

Hasil penelitian diatas diperoleh dari 19 panelis yang sudah diuji validitas dan reliabilitas. Dari data menunjukkan bahwa pada sampel A memiliki rerata tertinggi bila dibandingkan dengan sampel yang lain. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu sample A memiliki kualitas inderawi yang lebih baik dari sample kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu yang lain dilihat dari aspek warna kuning kecoklatan, aroma kurang nyata tepung ampas tahu, tekstur cukup kering renyah dan rasanya cukup manis.

**4.1.1.1 Hasil Penelitian Kualitas Inderawi Kue Kering Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu dari Aspek Warna, Aroma, Tekstur dan Rasa.**

Hasil uji inderawi aspek warna, aroma, tekstur dan rasa yang dianalisa menggunakan anava klasifikasi tunggal dapat dilihat pada tabel 4.2 hasil uji inderawi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu.

**Tabel 4.2 Hasil perhitungan analisis klasifikasi tunggal terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu pada aspek warna, aroma, tekstur dan rasa.**

No	Aspek	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keterangan
1	Warna	5,228	3,18	Ada perbedaan
2	Aroma	8,205	3,18	Ada perbedaan
3	Tekstur	3,244	3,18	Ada perbedaan
4	Rasa	17,553	3,18	Ada perbedaan

Tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa hasil kualitas dari ketiga kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu meliputi aspek warna, aroma, tekstur dan rasa.

### 1. Warna

Hasil perhitungan dari analisis klasifikasi tunggal tersebut kemudian dibandingkan dengan harga  $F_{tabel}$ . Jika harga  $F_{hitung} > F_{tabel}$  artinya ada pengaruh yang nyata pada sampel yang diuji dan jika harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  artinya tidak ada pengaruh yang nyata pada sampel yang diuji. Dari tabel diatas dapat dilihat harga  $F_{hitung}$  sebesar 5,228 dan  $F_{tabel}$  sebesar 3,18,  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_a$  yang berbunyi ada pengaruh komposit tepung ampas tahu dengan prosentase 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing dari ketiga sampel dilihat dari aspek warna diterima dan  $H_o$  yang berbunyi tidak ada pengaruh komposit tepung ampas tahu dengan prosentase 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing dari ketiga sampel dilihat dari indikator warna ditolak.

### 2. Aroma

Hasil perhitungan dari analisis klasifikasi tunggal tersebut kemudian dibandingkan dengan harga  $F_{tabel}$ . Jika harga  $F_{hitung} > F_{tabel}$  artinya ada pengaruh yang nyata pada sampel yang diuji dan jika harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dengan maka artinya tidak ada pengaruh yang nyata pada sampel yang diuji. Dari tabel diatas dapat dilihat harga  $F_{hitung}$  sebesar 8,205 dan  $F_{tabel}$  sebesar 3,18,  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_a$  yang berbunyi ada pengaruh dari ketiga sampel dilihat dari aspek aroma diterima dan  $H_o$  yang berbunyi tidak ada pengaruh komposit tepung ampas tahu dengan prosentase 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing dari ketiga sampel dilihat dari indikator aroma ditolak.

### 3. Tekstur

Hasil perhitungan dari analisis klasifikasi tunggal tersebut kemudian dibandingkan dengan harga  $F_{tabel}$ . Jika harga  $F_{hitung} > F_{tabel}$  artinya ada pengaruh yang nyata pada sampel yang diuji dan jika harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dengan artinya tidak ada pengaruh yang nyata pada sampel yang diuji. Dari tabel diatas dapat dilihat harga  $F_{hitung}$  sebesar 3,244 dan  $F_{tabel}$  sebesar 3,18,  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_a$  yang berbunyi ada pengaruh komposit tepung ampas tahu dengan prosentase 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing dari ketiga sampel dilihat dari aspek tekstur diterima dan  $H_o$  yang berbunyi tidak ada pengaruh komposit tepung ampas tahu dengan prosentase 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing dari ketiga sampel dilihat dari indikator tekstur ditolak.

#### 4. Rasa

Hasil perhitungan dari analisis klasifikasi tunggal tersebut kemudian dibandingkan dengan harga  $F_{tabel}$ . Jika harga  $F_{hitung} > F_{tabel}$  artinya ada pengaruh yang nyata pada sampel yang diuji dan jika harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  artinya tidak ada pengaruh yang nyata pada sampel yang diuji. Dari tabel diatas dapat dilihat harga  $F_{hitung}$  sebesar 17,553 dan  $F_{tabel}$  sebesar 3,18,  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_a$  yang berbunyi ada pengaruh komposit tepung ampas tahu dengan prosentase 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing dari ketiga sampel dilihat dari aspek rasa diterima dan  $H_o$  yang berbunyi tidak ada pengaruh komposit tepung ampas tahu dengan prosentase 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing dari ketiga sampel dilihat dari indikator rasa ditolak.

#### 4.1.1.2 Perhitungan Uji Tukey Antar Sampel Kue Kering Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu Pada Tiap Aspek

Uji *tukey* merupakan lanjutan dari anava klasifikasi tunggal bila hasil yang diperoleh menyebutkan adanya perbedaan yang nyata, untuk mengetahui besarnya pengaruh antar sampel kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu maka dilanjutkan ke uji *Tukey* dapat dilihat pada tabel

1. Data uji *tukey* aspek warna pada kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu

Tabel 4.3 Hasil uji *Tukey* berdasarkan perhitungan analisis klasifikasi tunggal

No	Perbandingan Antar Sampel	Sig	Keterangan
1	25% 50%	0,024 < 0.05	Ada Perbedaan
	75%	0,015 < 0.05	Ada Perbedaan
2.	50% 25%	0.024 < 0.05	Ada Perbedaan
	75%	0,984 > 0.05	Tidak Ada Perbedaan
3.	75% 25%	0,015 < 0.05	Ada Perbedaan
	50%	0,984 > 0.05	Tidak Ada Perbedaan

Dari data tersebut diperoleh hasil kualitas inderawi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu pada aspek warna untuk sampel: 25%: 50%, 25%: 75% menunjukkan ada pengaruh yang nyata, melainkan untuk sample kue kering lidah kucing sampel 50%: 75% menunjukkan tidak ada pengaruh yang nyata.

2. Data uji *tukey* aspek aroma pada kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu

Tabel 4.4 Hasil uji *Tukey* berdasarkan perhitungan analisis klasifikasi tunggal

No	Perbandingan Antar Sampel	Sig	Keterangan
1	25% 50% 75%	0,003 < 0.05 0,003 < 0.05	Ada Perbedaan Ada Perbedaan
2.	50% 25% 75%	0,003 < 0.05 1.000 > 0.05	Ada Perbedaan Tidak Ada Perbedaan
3.	75% 25% 50%	0,003 < 0.05 000 > 0.05	Ada Perbedaan Tidak Ada Perbedaan

Dari data tersebut diperoleh hasil kualitas inderawi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu pada aspek aroma untuk sampel: 25% : 50%, 25% : 75% menunjukkan ada pengaruh yang nyata, melainkan untuk sample kue kering lidah sampel 50% : 75% menunjukkan tidak ada pengaruh yang nyata.

3. Data uji *tukey* aspek tekstur pada kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu

Tabel 4.5 Hasil uji *Tukey* berdasarkan perhitungan analisis klasifikasi tunggal

No	Perbandingan Antar Sampel	Sig	Keterangan
1	25% 50%	0,127 > 0.05	Tidak Ada Perbedaan
	75%	0,054 < 0.05	Ada Perbedaan
2.	50% 25%	0,127 > 0.05	Tidak Ada Perbedaan
	75%	0,917 > 0.05	Tidak Ada Perbedaan
3.	75% 25%	0,05 < 0.05	Ada Perbedaan
	50%	0,917 > 0.05	Tidak Ada Perbedaan

Dari data tersebut diperoleh hasil kualitas inderawi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu pada aspek tekstur untuk masing-masing sample menunjukkan tidak ada pengaruh yang nyata.

4. Data uji *tukey* aspek rasa pada kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahuTabel 4.6 Hasil uji *Tukey* berdasarkan perhitungan analisis klasifikasi tunggal

No	Perbandingan Antar Sampel	Sig	Keterangan
1	25% 50%	0.00 < 0.05	Ada Perbedaan
	75%	0.00 < 0.05	Ada Perbedaan
2.	50% 25%	0.00 < 0.05	Ada Perbedaan
	75%	0,912 > 0.05	Tidak Ada Perbedaan
3.	75% 25%	0.00 < 0.05	Ada Perbedaan
	50%	0,912 > 0.05	Tidak Ada Perbedaan

Dari data tersebut diperoleh hasil kualitas inderawi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu pada aspek rasa untuk sampel: 25%: 50%, 25%: 75% menunjukkan ada pengaruh yang nyata, melainkan untuk sample kue kering lidah sampel 50%: 75% menunjukkan tidak ada pengaruh yang nyata.

#### ***4.1.1.3 Analisa Untuk Mengetahui Kualitas Inderawi Kue Kering Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu Yang Terbaik***

Kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu terbaik dapat diketahui melalui rerata atau mean dari hasil uji skoring pada pengujian inderawi. Jumlah rerata yang paling tinggi menunjukkan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.7 Data rerata kualitas inderawi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu yang terbaik

	A(25%)	B(50%)	C(75%)
Aspek	Rerata	Rerata	Rerata
Warna	3,31	2,47	2,42
Aroma	3,21	2,31	2,31
Tekstur	3,47	2,94	2,84
Rasa	3,57	2,31	2,21
Jumlah	13,56	10,03	9,78
Rerata	3,39	2,50	2,44

Dari hasil tabel 4.7 tersebut menunjukkan bahwa rerata yang paling tinggi terdapat pada kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu sample A sebesar (3,39), di ikuti kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu sample B (2,50), C (2,44). Jadi dapat diartikan bahwa kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu terbaik yaitu terdapat pada sample A dengan kriteria baik, untuk kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu sample B dan C memiliki kriteria cukup bagus. Kriteria kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu dapat diketahui pada interval rerata skor yang menunjukkan 3,01 - 4 kriteria baik, 2,01 - 3 kriteria cukup baik, 1,01 - 2 kriteria kurang baik, 1 - 0 kriteria tidak baik.

#### 4.1.3 Analisa Untuk Mengetahui Bagaimana Tingkat Kesukaan Masyarakat Terhadap Kualitas Kue Kering Lidah Kucing Komposit Tepung Ampas Tahu.

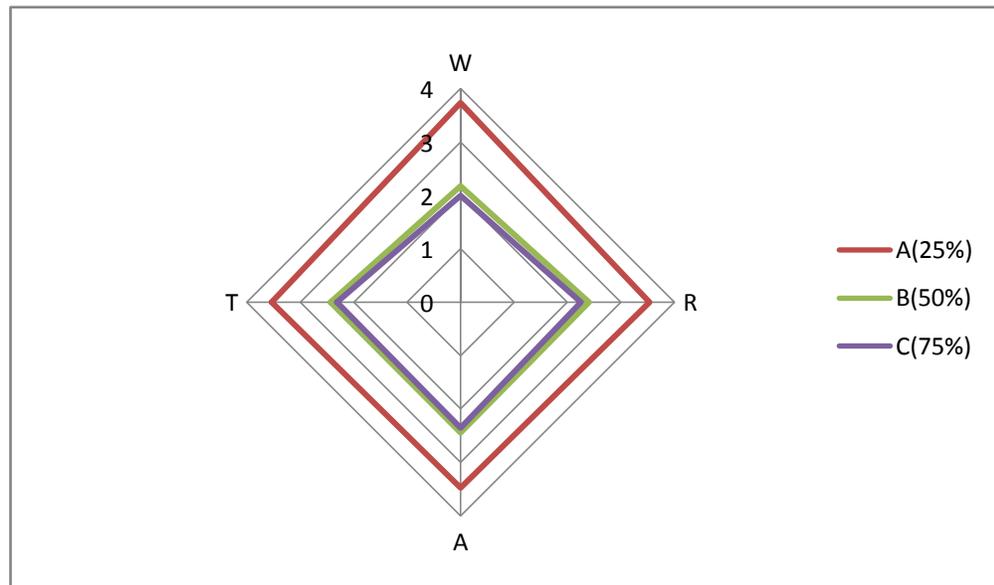
Uji kesukaan masyarakat terhadap kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu dilakukan di Ds.Cempaka sari Jl.Pete Raya Kec. Gunung Pati Semarang oleh 80 responden yang terbagi menjadi empat golongan yaitu remaja putri (10 – 19 tahun), remaja putra (10– 19 tahun), dewasa putra (20 – 59 tahun) dan dewasa putri (20 – 59 tahun). Hasil uji kesukaan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran dan terangkum pada tabel 4.8

Tabel 4.8 Hasil Uji Kesukaan Masyarakat terhadap kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu

Sampel	Jumlah skor tiap aspek						
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Total	%	Kreteria
A(25%)	3.7375	3.5375	3.475	3.5375	1143	89.3%	Suka
B(50%)	2.175	2.4	2.4375	2.4375	756	59.1%	Kurang suka
C(75%)	2	2.25	2.35	2.3125	713	55.7%	Kurang suka

Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan bahwa sampel kode A(25%) disukai oleh masyarakat yaitu dengan skor tertinggi yaitu sebesar 1143. Hal ini berbeda dengan sampel kode B(50%) dan sampel kode C(75%) yang hanya kurang disukai masyarakat. tetapi nilai skor terendah uji kesukaan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu terdapat pada sampel kode C(75%) dengan skor terendah kriteria kurang disukai oleh masyarakat.

Dibawah ini gambar 4.1 grafik radar rerata keseluruhan hasil uji kesukaan:



Gambar 4.1 Grafik Radar Uji Kesukaan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu.

#### 4.1.4 Analisa untuk mengetahui kandungan gizi pada kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu.

Hasil analisis kandungan gizi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu dengan komposit 25% tepung ampas tahu diambil dari hasil inderawi yang paling baik, dilakukan di Laboratorium Chem-Mix Pratama dapat dilihat pada tabel 4.9

**Tabel 4.9 Hasil Uji Kandungan Gizi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu komposit 25%.**

No	Analisa	Hasil Analisa			Hasil rata-rata
		Ulangan 1 %	Ulangan 2 %	Ulangan 3 %	
4	Protein %	23,98	23,94	24,16	24,03
5	Serat %	9,47	9,47	9,51	9,48

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa kandungan gizi kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu komposit 25%, dilakukan tiga kali, berdasarkan tabel pengujian tersebut dihitung rata-ratanya sehingga diperoleh hasil bahwa kadar protein kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu adalah 24,03 dan serat kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu komposit adalah 9,48.

## 4.2 Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian berikut ini menguraikan tentang pengaruh penggunaan komposit tepung ampas tahu dengan prosentase yang berbeda terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing, bagaimana tingkat kesukaan masyarakat, bagaimana kandungan gizi protein dan serat kasar kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu.

#### **4.2.1 Pengaruh penggunaan komposit tepung ampas tahu dengan prosentase yang berbeda terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing dari aspek warna, aroma, warna dan rasa.**

Berdasarkan hasil analisis uji inderawi oleh 19 panelis agak terlatih dan setelah dianalisis menggunakan statistik anava klasifikasi tunggal menunjukkan bahwa kue kering lidah kucing komposit tepung ampa tahu terdapat pengaruh yang nyata pada masing-masing aspek. Pengaruh yang nyata terlihat pada F hitung yang lebih besar dibandingkan harga F tabel, yaitu terdapat pada aspek warna, aroma, tekstur dan rasa.

##### *4.2.1.1 Aspek warna*

Warna merupakan aspek yang pertama kali dilihat dan diamati oleh konsumen karena warna merupakan faktor kenampakan yang langsung dapat dilihat oleh konsumen (Kartika, 1988: 6). Oleh karena itu warna merupakan salah satu unsur penting dalam makanan dapat mempengaruhi selera konsumen.

Berdasarkan hasil uji inderawi terhadap aspek warna untuk ketiga sampel kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu 25%, 50% dan 75%, warna sampel yang dinilai paling baik adalah sampel A(25% komposit tepung ampas tahu) memiliki warna kuning kecoklatan dengan nilai cukup baik, sementara sampel B(50% komposit tepung ampas tahu) dan C(75% komposit tepung ampas tahu) memperoleh warna coklat kekuningan mengarah pada kriteria warna yang kurang baik atau warna tepung ampas tahu mempengaruhi kualitas warna dari kue kering lidah kucing semakin besar komposit tepung ampas tahu semakin memberi pengaruh warna yang kurang baik yaitu coklat. Bila semakin sedikit komposit tepung ampas tahu yang

digunakan dan tepung terigunya yang semakin besar, maka efek tepung ampas tahu yang warnanya lebih gelap (putih kecoklatan) karena kurang mempengaruhi warna produk didominasi oleh warna tepung terigu yang memiliki warna lebih terang dari pada tepung ampas tahu, sebaliknya bila tepung terigu lebih sedikit kompositnya dari tepung ampas tahu sampel B(50% komposit tepung ampas tahu) dan sampel C(75% komposit tepung ampas tahu) maka warna yang dihasilkan lebih gelap karena didominasi oleh warna tepung ampas tahu yang lebih gelap, sehingga hasilnya lebih ke arah coklat. Hal ini sesuai dengan teori M. Husin: 2013: 24, bahwa warna tepung terigu merupakan faktor penting yang akan berpengaruh langsung terhadap warna kue atau roti yang dihasilkan.

#### *4.2.1.2 Aspek aroma*

Aroma merupakan aspek penting dalam pengujian inderawi, karena aroma dapat memberikan hasil penilaian secara tepat terhadap penerimaan produk tersebut. Pada industri pangan pengujian terhadap aroma dianggap penting karena dengan cepat memberikan hasil khas penilaian tentang diterima atau tidak produk tersebut. Menurut Kartika (1988: 10) aroma yaitu bau yang sukar diukur sehingga biasanya menimbulkan pendapat yang berlainan dalam menilai kualitas aromanya. Perbedaan pendapat disebabkan tiap orang memiliki perbedaan penciuman, meskipun mereka dapat membedakan aroma namun setiap orang memiliki kesukaan yang berbeda. Aroma pada kue kering lidah kucing tidak hanya ditentukan oleh satu komponen tertentu yang menimbulkan bau khas, tetapi dipengaruhi oleh komponen bahan-bahan lain yang digunakan seperti margarin, gula, telur, dan jenis tepung.

Aroma kue kering lidah kucing pada umumnya adalah beraroma harum khas bahan-bahan yang digunakan seperti margarin, gula, telur dan jenis tepung. Pada penelitian ini kue kering lidah kucing menggunakan komposit tepung ampas tahu dengan presentase 25%, 50% dan 75%. Berdasarkan hasil pengujian inderawi untuk aspek aroma yang dinilai memiliki aroma ampas tahu kurang nyata adalah sampel A(25% komposit tepung ampas tahu) sementara sampel B(50% komposit tepung ampas tahu) dan C(75% komposit tepung ampas tahu) dinilai nyata aroma ampas tahu dengan demikian sampel terbaiknya adalah sampel A(25% komposit tepung ampas tahu). Hal ini terjadi karena aroma kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu tersusun dari beberapa komponen bahan-bahan yang digunakan, dari tepung ampas tahu memiliki aroma yang sangat khas ampas tahu, sehingga bila di kompositkan dalam jumlah sedikit, maka pengaruh aroma ampas tahu kurang nyata, sebaliknya bila kompositnya semakin banyak akan memberikan aroma cukup nyata ampas tahu. Hal ini sesuai dengan teori YB Suhardjito: 2005: 18, Tepung terigu mudah menyerap bau-bau yang ada disekitar, karena pada sampel A hanya 25% tepung ampas tahu, dibanding tepung terigu 75% maka penyerapan bau khas dalam tepung ampas tahu tidak nyata pada komposit tepung ampas tahu yang lebih besar (lebih banyak).

#### *4.2.1.3 Aspek Tekstur*

Tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut ataupun perabaan dengan jari (Kartika, 1988: 10). SNI 01-2973-1992 tekstur kue kering yaitu renyah rapuh.

Berdasarkan hasil pengujian terhadap ketiga sampel kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu 25%, 50% dan 75% sampel yang paling baik menurut panelis yaitu sampel A(25% komposit tepung ampas tahu) dengan kriteria tekstur cukup kering dan renyah sementara untuk sampel B(50% komposit tepung ampas tahu) dan C(75% komposit tepung ampas tahu) dinilai memiliki kriteria kurang kering renyah. Sampel A(25% komposit tepung ampas tahu) meskipun mendapat paling tinggi diantara sampel B(50% komposit tepung ampas tahu) dan sampel C(75% komposit tepung ampas tahu) tetapi untuk aspek tekstur masih belum memenuhi kriteria, Hal ini menunjukkan penggunaan komposit tepung ampas tahu mempengaruhi tekstur pada kue kering lidah kucing. Karena dalam tepung ampas tahu mengandung serat yang tinggi sejumlah 3,23% sementara pada tepung terigu hanya mengandung serat 0,4- 0,5%. Sifat serat mudah menyerap cairan hal ini berbanding terbalik dengan sifat terigu yang sangat rendah menyerap air (Menurut Mediati dalam tensis: 2010 : 37), sehingga semakin banyak penggunaan tepung ampas tahu semakin tinggi menyerap cairan yang mengakibatkan tekstur produk menjadi kurang kering dan kurang renyah.

#### *4.2.1.4 Aspek rasa*

Rasa pada suatu makanan mempunyai peran yang sangat penting, sebab dari rasa dapat diketahui apakah makanan itu enak atau tidak. Rasa pada suatu makanan dipengaruhi oleh bahan dasar yang digunakan. Bahan pangan pada umumnya tidak hanya memiliki satu rasa melainkan gabungan berbagai macam rasa secara terpadu (Kartika, 1988: 14).

Rasa kue kering lidah kucing pada umumnya adalah manis khas dari bahan-bahan yang digunakan seperti margarin, gula, telur dan jenis tepung. Pada penelitian ini kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu dengan presentase 25%, 50% dan 75%. Berdasarkan hasil pengujian inderawi untuk aspek rasa yang dinilai memiliki rasa cukup manis dihasilkan oleh sampel A(25% komposit tepung ampas tahu) sementara sampel B(50% komposit tepung ampas tahu) dan C(75% komposit tepung ampas tahu) memiliki rasa kurang manis. Dari ketiga sampel tersebut sampel yang paling baik yaitu sampel A(25% komposit tepung ampas tahu). Hal ini menunjukkan penggunaan tepung ampas tahu mempengaruhi rasa yang dihasilkan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu. Semakin banyak penggunaan tepung ampas tahu maka akan mempengaruhi rasa manis yang semakin menurun pada kue kering lidah kucing. Hal ini dipengaruhi oleh tepung ampas tahu yang tawar karena kandungan serat yang tinggi.

#### **4.2.2 Tingkat kesukaan masyarakat terhadap kualitas kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu**

Berdasarkan hasil uji kesukaan oleh panelis tidak terlatih terhadap ketiga sampel yaitu kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu A(25%), B(50%) dan C(75%), Secara umum (80 orang panelis) menyukai sampel kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu A(25%). Sampel A(25%) memiliki total skor tertinggi 1143 dengan presentase 89,3%. Panelis menyukai sampel kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu 25%. Karena warnanya kuning kecoklatan yang

sudah mendekati kriteria warna kue lidah kucing yang ada dipasaran (kuning keemasan), aroma kurang nyata ampas tahu hampir seperti aroma kue lidah kucing pada umumnya aroma khas lidah kucing, teksturnya cukup kering dan renyah yang sudah mendekati tekstur kue lidah kucing biasanya kering renyah dan rasanya cukup manis, tidak terlalu manis atau kurang manis. Sehingga masyarakat lebih menyukai sampel A yang mempunyai warna kuning kecoklatan dibanding sampel B dan C yang mempunyai warna coklat kekuningan.

#### **4.2.3 Kandungan gizi protein dan serat kasar kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu**

Hasil analisis kandungan gizi diambil dari ketiga sampel kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu yang terbaik dari hasil uji inderawi adalah sampel kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu 25%, memperlihatkan bahwa pada kandungan serat kasar dan protein. Kandungan serat kasar diteliti menggunakan asam basa, pada kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu hasil penelitian yaitu 9,48% /100gram. Nilai kandungan serat kasar tersebut termasuk tinggi. Kandungan serat yang tinggi pada suatu bahan makanan akan berpengaruh terhadap kesehatan. Menurut Sri Winarti; 2010: 49, Fungsi serat adalah mencegah sembelit dan memperlancar buang air besar. Manfaat lainnya: mencegah dan menyembuhkan kanker usus besar (colon cancer) dan luka serta benjolan dalam usus besar, juga dapat menurunkan kadar kolestrol dalam darah. Pada kandungan gizi protein menggunakan mikrokeydal kue kering lidah kucing komposit tepung ampas

tahu memiliki nilai kandungan protein 24,03% /100gram. Nilai kandungan protein tersebut termasuk tinggi. Kandungan protein yang tinggi pada suatu bahan makanan akan berpengaruh terhadap kesehatan. Menurut Almatsier; 2010: 96-97, Fungsi protein yaitu: pertumbuhan dan pemeliharaan, pertumbuhan ikatan-ikatan esensial tubuh, mengatur keseimbangan air, memelihara netralitas tubuh, pembentukan antibodi.

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

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

1. Ada pengaruh penggunaan komposit tepung ampas tahu dengan presentase yang berbeda 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas inderawi kue kering lidah kucing ditinjau dari aspek warna, aroma, tekstur dan rasa. Kue kering dari komposit 25% tepung ampas tahu dinilai paling baik kualitas inderawi dinilai semua aspek diantara sampel yang lain.
2. Sampel yang disukai masyarakat yaitu sampel kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu prosentase 25% dengan kriteria suka. Kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu prosentase 25% memiliki warna kuning kecoklatan, aroma kurang nyata ampas tahu, tekstur cukup kering renyah dan rasa cukup manis .
3. Sampel kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu terbaik yang di uji kandungan gizinya adalah sampel dengan menggunakan dengan komposit prosentase 25%. Sampel tersebut memiliki kandungan protein 24,03% dan serat kasar 9,48%.

## 5.2Saran

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

1. Sampel kue kering lidah kucing komposit 25% tepung ampas tahu dinilai baik secara inderawi dan disukai masyarakat sehingga perlu disosialisasikan ke masyarakat karena ampas tahu mempunyai kandungan protein dan serat yang tinggi, bermanfaat sebagai makanan fungsional.
2. Perlunya penelitian lanjutan untuk memperbaiki hasil warna tepung ampas tahu agar tepung ampas tahu tidak mempengaruhi kualitas warna produk yang digunakan.

## Daftar Pustaka

- Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Budi. Desember 2012. Angscookies.  
<http://angscookies.blogspot.com/2012/01/cookies.html>. Diakses Sabtu, 12 Januari, 2013, pkl 4:11 WIB
- Gustina. 2012, *Pemanfaatan Ampas Tahu Sebagai Pakan Unggas*. Bengkulu. Universitas Bengkulu
- Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi 3.  
**Error! Hyperlink reference not valid..** Diakses senin, 07 Januari 2013, pkl. 8:37 WIB
- Kartika, B. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Pangan*. Yogyakarta: UGM
- Loekmonohadi, 2010. *Kimia makanan*. Semarang: Pendidikan Profesi Guru LP3 UNNES
- Meddiati Fajri P. 2010. *Karakteristik Sensoris “Cookies” Yang Dibuat Dengan Substitusi Tepung Ampas Kelapa*. tesis. Yogyakarta: UGM.
- Paul & Helen. 1972. Gandum.  
<http://id.wikipedia.org/wiki/Gandum>. Diakses Rabu, 13 Febuari,2013,pkl. 4:11WIB
- PT. SUGAR LABINTA, 2007.Gula.  
<http://www.sugarlabinta.com>. Diakses Selasa, 04 Juni, 2013, pkl 07:12WIB
- Rahayu Sutriswati, E. 2012.*Teknologi Proses Pembuatan Tahu*. Yogyakarta: Kanisius
- Sarwono, B. 2006. *Membuat Aneka Tahu*. Jakarta. Swadaya
- Sudjana. 2005. *Statistik Metode Penelitian*. Jakarta : Gramedia Pustaka
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

- Suhardjito, YB. 2006. *Pastry Dalam Perhotelan*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta
- Syarbini.H.M. 2013. *Referensi Komplit Bahan, Proses Pembuatan Roti, dan Panduan Menjadi Bakepreneur*. Solo. A-Z BAKERY
- Tim penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 2002. *Kamus besar bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka  
Toko Bahan Kue.  
[http:// www.SinarYong.com](http://www.SinarYong.com). Diakses Rabu, 13 febuari, 2013,pkl, 01:11WIB
- [TPDKBM] Tim Penyusun Daftar Komposisi Bahan Makanan. 2010
- Wahyuni .Sri. 2003. *Karakteristik Nutrisi Ampas Tahu Yang Dikeringkan Sebagai Pakan Domba*. Semarang: UNDIP
- Winarti, Sri. 2010. *Makanan Fungsional*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- [WPO] Wikipedia.org. Gula  
<http://id.wikipedia.org/wiki/Gula>. diakses Senin,03 Juni, 2013, pkl 01:13 WIB
- Yasa. Boga. 2012. *Terampil Membuat Kue Kering*. Jakarta: Gramedia Pustaka

# LAMPIRAN - LAMPIRAN

## Lampiran 1

**PERTANYAAN WAWANCARA SELEKSI CALON PANELIS**

**Nama** : **Nim** :

**No. Hp** : **Tanggal Seleksi** :

**Petunjuk** :

Dihadapan saudara disajikan lembar wawancara calon panelis, saudara diminta untuk menjawab pertanyaan yang diajukan berdasarkan pengetahuan saudara dan keadaan yang sebenar-benarnya. Saudara diminta memberikan tanda silang (×) 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, 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 saat ini menderita gangguan kesehatan mulut (seperti sariawan, sakit gigi, dsb) dalam satu bulan terakhir?
  - a. Tidak
  - b. Ya
6. Apakah saudara saat ini menderita gangguan pernafasan (flu, pilek) dalam satu bulan terakhir?
  - a. Tidak
  - b. Ya
7. Apakah saudara merokok ?
  - a. Tidak
  - b. Ya
8. Apakah saudara tahu tentang Kue kering?
  - a. Ya tahu
  - b. Tidak tahu
9. Apakah saudara pernah mengonsumsi Kue kering ?
  - a. Pernah
  - b. Tidak pernah
10. Apakah saudara tahu bagaimana warna Kue kering yang baik ?
  - a. Ya tahu,.....
  - b. Tidak tahu

11. Apakah saudara tahu bagaimana tekstur Kue kering yang baik ?
  - a. Ya tahu,.....
  - b. Tidak Tahu
12. Apakah saudara tahu bagaimana aroma Kue kering yang baik?
  - a. Ya tahu,.....
  - b. Tidak tahu
13. Apakah saudara tahu bagaimana rasa Kue kering yang baik ?
  - a. Ya tahu,.....
  - b. Tidak tahu
14. Apakah saudara tahu tentang Kue kering lidah kucing ?
  - a. Ya tahu
  - b. Tidak tahu
15. Apakah saudara pernah mengkonsumsi Kue kering lidah kucing ?
  - a. Pernah
  - b. Tidak pernah
16. Apakah saudara tahu bagaimana warna Kue kering lidah kucing yang baik ?
  - a. Ya tahu,.....
  - b. Tidak tahu
17. Apakah saudara tahu bagaimana tekstur Kue kering lidah kucing yang baik ?
  - a. Ya tahu,.....
  - b. Tidak Tahu
18. Apakah saudara tahu bagaimana aroma Kue kering lidah kucing yang baik?
  - a. Ya tahu,.....
  - b. Tidak tahu
19. Apakah saudara tahu bagaimana rasa Kue kering lidah kucing yang baik ?
  - a. Ya tahu,.....
  - b. Tidak tahu

No	Nama Calon Panelis	Hasil Wawancara																			total skor %	Keterangan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
1	Yeny F.Z	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	47%	Ditolak
2	Ita .Y	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
3	Anita Dwi K.S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
4	Budi Erviyanti	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	8	42%	Ditolak
5	Azain .R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
6	Endah Mustika . K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
7	Amanah Rosmania	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
8	Sonia Indah .M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
9	Yony .F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18	95%	Diterima
10	Anny . M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
11	Amalia Marom	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
12	Amartwi Inarest	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
13	Siska Nurmalina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
14	Irma . Y	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
15	Triyuni Hikmatul	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
16	Fitriyatul Laily	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
17	Muslaliyah Hidayah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
18	Yusri Amrina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
19	Tegar Julia M.k	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	89%	Diterima
20	Neni Ferina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
21	Ajeng Rizki .S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
22	Ade Yuliana E.V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
23	Muslikha	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8	42%	Ditolak
24	Anasia Thahira .VA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
25	Intan Dwi P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
26	Wahyu Graha	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	10	53%	Ditolak
27	Mirna	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
28	Liana H.s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
29	Ratna Dwi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima
30	Mayang .R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	100%	Diterima

Keterangan:

Skor &gt; 75% : Calon Panelis yang diterima atau lolos untuk mengikuti tahap selanjutnya (tahap penyaringan)

Skor &lt; 75% : Calon Panelis yang ditolak atau tidak lolos untuk mengikuti tahap selanjutnya (tahap penyaringan)

## Lampiran 3

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS PENYARINGAN**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Jurusan</b>
1	Ita Y	Tata boga
2	Anita	Tata boga
3	Azain	Tata boga
4	Endah	Tata boga
5	Amanah	Tata boga
6	Sonia	Tata boga
7	Yoni F	Tata boga
8	Rindu	Tata boga
9	Amalia M	Tata boga
10	Amartiwi inarest	Tata boga
11	Siska N	Tata boga
12	Irma Y	Tata boga
13	Triyuni	Tata boga
14	Fitiyatul L	Tata boga
15	Muslailiyah H	Tata boga
16	Yusri A	Tata boga
17	Fitria wulandari	Tata boga
18	Neni F	Tata boga
19	Anugrah septi	Tata boga
20	Ade yuliana	Tata boga
21	Anasia Thahira	Tata boga
22	Intan D	Tata boga
23	Liana H.s	Tata boga
24	Ratna D	Tata boga
25	Mayang R	Tata boga
26	Mirna	Tata boga

## Lampiran 4

**Formulir Penyaringan Calon Panelis**

Nama Calon Panelis :  
No Hp :  
NIM :  
Tanggal Penilaian :  
Bahan : Kue Kering lidah kucing  
Petunjuk :

Dimohon kesediaan saudara /i untuk dapat memusatkan perhatian dalam menilai 4 macam sampel kue kering dengan 4 kode yang berbeda. Saudara diminta menilai kualitas kue kering berdasarkan aspek tekstur dan aroma. Caranya dengan memberi tanda *check* (✓) sesuai pada kolom lembar penilaian. Setelah mencicipi dan menilai satu sampel kue kering, diharapkan saudara /i meminum air putih terlebih dahulu untuk kemudian mencoba sampel berikutnya sampai selesai.

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

Semarang,

Peneliti

**Rahmawati**  
NIM. 5401409136

### Penyaringan 1

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
			113	313	312	223
<b>Tekstur</b>	Kering renyah	4				
	Agak kering renyah	3				
	Kurang kering renyah	2				
	Tidak kering renyah	1				
<b>Aroma</b>	Khas lidah kucing	4				
	Agak khas lidah kucing	3				
	Kurang khas lidah kucing	2				
	Tidak khas lidah kucing	1				



Aroma	Simpangan	1	1	3	1	1	0	3	0	1	1	1	1	3	0	8	6	3	1	6	4	1	2	3	0	1	1	1
113	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
150	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3
413	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
515	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Jumlah	9	8	10	8	9	10	9	9	10	9	10	7	11	6	8	9	8	7	8	10	10	9	9	10	9	10	9
	Range	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Aroma	Simpangan	1	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1	3	4	5	2	1	1	1	1	1	2	0	1	0	1	1	1
223	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1
506	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	3	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2
346	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
448	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
	Jumlah	4	4	5	4	4	6	6	6	6	5	5	6	7	11	4	4	4	4	6	4	5	6	6	6	6	6	5
	Range	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Aroma	Simpangan	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	1	1	4	7	0	0	2	2	2	1	1	0	0	0	1	0
	Range Jumlah	9	10	9	9	9	8	9	8	10	10	10	9	6	10	9	10	10	10	9	10	9	10	9	8	9	8	10
	Jumlah Range	6	4	8	2	6	8	8	8	8	6	8	4	6	12	4	6	4	4	2	8	8	8	8	8	8	6	8
	Range Jumlah:Jumlah Range	1.5	2.5	1.25	4.5	1.5	1.13	1	1.13	1	1.7	1.25	2.5	1.5	0.5	2.5	1.5	2.5	2.5	4.5	1.25	1.1	1	1.13	1	1.67	1.25	
	Kreteria	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	T	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V

Jika range jumlah : Jumlah range > 1, dikatakan valid

## Lampiran 6

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS LOLOS PENYARINGAN**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Jurusan</b>
1	Ita Y	Tata boga
2	Anita	Tata boga
3	Azain	Tata boga
4	Endah	Tata boga
5	Amanah	Tata boga
6	Sonia	Tata boga
7	Yoni F	Tata boga
8	Rindu	Tata boga
9	Amalia M	Tata boga
10	Amartiwi inarest	Tata boga
11	Siska N	Tata boga
12	Irma Y	Tata boga
13	Triyuni	Tata boga
14	Fitiyatul L	Tata boga
15	Muslailiyah H	Tata boga
16	Yusri A	Tata boga
17	Fitria wulandari	Tata boga
18	Neni F	Tata boga
19	Anugrah septi	Tata boga
20	Ade yuliana	Tata boga
21	Anasia Thahira	Tata boga
22	Intan D	Tata boga
23	Ratna D	Tata boga
24	Mayang R	Tata boga
25	Mirna	Tata boga

## Lampiran 7

**Formulir Pelatihan Calon Panelis**

Nama Calon Panelis :  
NIM :  
Tanggal Penilaian :  
Bahan : Kue Kering lidah kucing  
Petunjuk :

Dimohon kesediaan saudara /i untuk dapat memusatkan perhatian dalam menilai 4 macam sampel kue kering dengan 4 kode yang berbeda. Saudara diminta menilai kualitas kue kering berdasarkan aspek tekstur dan aroma. Caranya dengan memberi tanda *check* (✓) sesuai pada kolom lembar penilaian. Setelah mencicipi dan menilai satu sampel kue kering, diharapkan saudara /i meminum air putih terlebih dahulu untuk kemudian mencoba sampel berikutnya sampai selesai.

Kesediaan dan kejujuran saudara /i sangat berguna untuk menyelesaikan Skripsi sebagai syarat untuk kelulusan S1 Pend. Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Atas kerjasama saudara kami ucapkan terima kasih.

Semarang,

Peneliti

**Rahmawati**  
NIM. 5401409136

### PELATIHAN 1

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
			202	404	111	109
<b>Tekstur</b>	ering renyah	4				
	ukup kering renyah	3				
	urang kering renyah	2				
	idak kering renyah	1				
<b>Aroma</b>	Khas lidah kucing	4				
	ukup khas lidah kucing	3				
	Kurang khas lidah kucing	2				
	Tidak khas lidah kucing	1				

Lampiran

HASIL PENILAIAN CALON PANELIS PADA TAHAP PELATIHAN  
Penilaian oleh calon panelis

Aspek	Sampel	Ulangan	N	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		
	202	1	4	2	4	4	4	2	2	3	4	3	3	4	4	4	1	3	1	2	4	4	4	2	2	3	4	3		
	203	2	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	4	4	4	1	3	1	4	4	4	4	2	2	3	3	3		
	303	3	4	4	4	4	4	2	2	4	2	3	3	3	4	4	1	3	1	4	4	4	4	2	2	4	2	3		
	333	4	4	4	4	4	4	2	2	4	1	3	3	3	4	4	1	4	1	4	4	4	4	2	2	4	1	3		
	344	5	4	4	4	4	4	2	2	4	4	3	3	4	4	4	1	4	1	4	4	4	4	2	2	4	4	1	3	
	444	6	4	4	4	4	4	2	2	4	4	1	3	3	4	4	1	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	1	3	
		Jumlah	22	24	24	24	12	16	22	14	18	18	22	24	24	24	6	21	9	22	24	24	24	12	16	22	14	18		
		Range	2	0	0	0	2	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	2	0	0	0	0	2	1	3	0		
Tekstur		Simpangan	2	2	0	0	12	4	6	8	4	0	4	2	0	18	15	12	13	2	0	0	0	12	4	6	8	4		
	109	1	3	3	3	1	4	1	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	1	4	1	4	3	4		
	108	2	3	3	2	3	4	1	4	1	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	3	3	4	1	4	1	4		
	110	3	3	3	3	3	4	1	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	1	4	1	4		
	209	4	3	3	3	3	4	1	3	2	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	1	3	2	4		
	207	5	3	3	3	3	4	2	4	3	2	4	3	4	2	2	4	3	4	3	3	3	3	4	1	3	2	4		
	205	6	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	2	2	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4		
		Jumlah	18	17	18	16	24	10	20	16	24	18	23	16	16	24	21	24	18	17	18	17	18	16	24	10	20	16	24	
		Range	0	1	0	2	0	2	1	3	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	2	1	3	0		
Tekstur		Simpangan	0	1	1	2	8	14	10	4	8	6	5	7	0	8	3	3	3	6	1	1	2	8	14	10	4	8		
	111	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	4	2	2	3	4	4	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2		
	115	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	4	2	2	3	4	4	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2		
	116	3	2	2	2	2	3	3	2	1	2	3	3	2	2	3	4	4	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2		
	266	4	2	2	2	2	3	3	2	4	2	3	4	2	2	3	4	4	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2		
	233	5	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	4	4	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2		
	244	6	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	4	2	2	3	4	4	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2		
		Jumlah	12	12	12	18	18	12	13	12	13	12	18	22	12	12	18	24	24	12	12	12	12	18	18	12	13	12		
		Range	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tekstur		Simpangan	0	0	0	0	6	0	6	1	1	6	4	10	0	6	6	6	0	12	0	0	0	6	0	6	1	1		
	404	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	2	2	3	1	2	2	3	1	1	1	1	3	1	4	1	1	2		
	405	2	1	1	1	1	4	1	4	1	4	2	2	4	1	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	2	
	406	3	1	1	1	1	4	1	4	1	3	2	2	4	1	4	2	3	1	1	1	1	1	1	4	1	3	2		
	504	4	1	1	1	1	4	1	4	1	3	2	2	4	1	4	2	3	1	1	1	1	1	1	1	4	1	3	2	
	505	5	1	1	1	1	4	1	4	1	4	2	2	4	1	4	2	3	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	2	
	506	6	1	1	1	1	4	1	4	1	4	2	2	4	1	4	2	3	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	2	
		Jumlah	6	6	6	8	6	24	6	17	12	12	22	6	6	20	12	3	6	6	6	6	8	6	24	6	17	12		
		Range	0	0	0	2	0	2	18	18	11	5	0	10	16	0	14	8	9	12	0	0	2	2	0	0	0	3	0	
Tekstur		Simpangan	0	0	0	2	1	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	1	4	4	3	
	202	1	4	4	4	4	2	1	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	1	4	4	3	
	203	2	4	4	4	4	4	1	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	1	4	3	3	
	303	3	4	4	4	4	4	1	4	2	3	3	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	1	4	2	3	
	333	4	4	4	4	4	4	1	4	1	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	3	
	344	5	4	4	4	4	4	1	4	1	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	3	
	444	6	4	4	4	4	4	1	4	1	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	3	
		Jumlah	24	24	24	24	6	24	22	14	18	18	21	24	24	24	21	24	24	24	24	24	24	24	24	22	6	24	14	18
		Range	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	



## Lampiran 9

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS LOLOS PELATIHAN**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Jurusan</b>
1	Ita Y	Tata boga
2	Azain	Tata boga
3	Amanah	Tata boga
4	Yoni F	Tata boga
5	Rindu	Tata boga
6	Amalia M	Tata boga
7	Amartiwi inarest	Tata boga
8	Siska N	Tata boga
9	Irma Y	Tata boga
10	Triyuni	Tata boga
11	Fitiyatul L	Tata boga
12	Muslailiyah H	Tata boga
13	Yusri A	Tata boga
14	Fitria wulandari	Tata boga
15	Neni F	Tata boga
16	Anugrah septi	Tata boga
17	Ade yuliana	Tata boga
18	Anasia Thahira	Tata boga
19	Intan D	Tata boga
20	Ratna D	Tata boga
21	Mayang R	Tata boga
22	Mirna	Tata boga

## Lampiran 10

**Formulir Penilaian**  
**(Reliabilitas)**

Nama :  
NIM :  
Tanggal Penilaian :  
Bahan : Kue Kering lidah kucing ampas tahu  
Petunjuk :

Dimohon kesediaan saudara /i untuk dapat memusatkan perhatian dalam menilai 4 macam sampel kue kering dengan 4 kode yang berbeda. Saudara diminta menilai kualitas kue kering berdasarkan aspek tekstur dan aroma. Caranya dengan memberi tanda *check* (✓) sesuai pada kolom lembar penilaian. Setelah mencicipi dan menilai satu sampel kue kering, diharapkan saudara /i meminum air putih terlebih dahulu untuk kemudian mencoba sampel berikutnya sampai selesai.

Kesediaan dan kejujuran saudara /i sangat berguna untuk menyelesaikan Skripsi sebagai syarat untuk kelulusan S1 Pend. Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Atas kerjasama saudara kami ucapkan terima kasih.

Semarang,

Peneliti

**Rahmawati**  
NIM. 5401409136

**LEMBAR PENILAIAN (Reliabilitas) 1**

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
			147	258	369	280
<b>Warna</b>	uning keemasan	4				
	uning kecoklatan	3				
	oklat kekuningan	2				
	oklat	1				
<b>Aroma</b>	Aroma ampas tahu tidak nyata	4				
	Aroma ampas tahu kurang nyata	3				
	Aroma ampas tahu cukup nyata	2				
	Aroma ampas tahu nyata	1				
<b>Tekstur</b>	Kering renyah	4				
	Cukup kering renyah	3				
	Kurang kering renyah	2				
	Tidak kering renyah	1				
<b>Rasa</b>	Manis	4				
	Cukup manis	3				
	Kurang manis	2				
	Tidak manis	1				

Lampiran 11

Hasil Perhitungan reliabilitas

PANELIS	SAMPSEL D																								Total nilai di dalam range	Total nilai diluar range	%	Ket.	
	WARNA						AROMA						TEKSTUR						RASA										
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI					
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	84	87.5	reliabel	
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	62	64.6	reliabel	
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	74	77.1	reliabel	
4	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	77	80.2	reliabel	
5	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	78	81.3	reliabel
6	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	78	81.3	reliabel
7	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	90	93.8	reliabel	
8	1	1	2	1	1	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	46	50	52.1	tidak reliabel	
9	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	23	73	76	reliabel	
10	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	3	4	4	33	63	65.6	reliabel	
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	84	87.5	reliabel	
12	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	35	61	63.5	reliabel	
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	84	87.5	reliabel	
14	3	3	3	3	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	40	56	58.3	tidak reliabel	
15	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	2	37	59	61.5	reliabel	
16	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	75	78.1	reliabel	
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	21	75	78.1	reliabel	
18	4	1	2	2	1	2	4	1	3	3	1	3	3	1	3	4	1	2	2	2	1	2	1	2	50	46	47.9	tidak reliabel	
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	22	74	77.1	reliabel	
20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	34	62	64.6	reliabel	
21	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	72	75	reliabel	
22	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	19	77	80.2	reliabel	
JUMLAH	57	58	56	55	53	53	49	47	50	49	47	47	70	71	65	61	62	63	54	46	47	49	50	50					
MEAN	2.6	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4	2.2	2.1	2.3	2.2	2.1	2.1	3.2	3.2	3	2.8	2.8	2.9	2.5	2.1	2.1	2.2	2.3	2.3					
S	0.9	0.7	0.7	0.8	0.9	0.8	1.2	1.1	1	1	1.1	1	0.8	0.9	0.8	0.9	1	0.9	1.2	1.1	1	1	1.1	1					
RANGE	1.7	1.9	1.8	1.7	1.6	1.6	1.1	1.1	1.2	1.3	1.1	1.1	2.4	2.4	2.1	1.9	1.9	1.9	1.3	1	1.1	1.2	1.2	1.3					
	3.4	3.4	3.3	3.3	3.3	3.2	3.4	3.2	3.3	3.2	3.2	3.2	4	4.1	3.8	3.7	3.8	3.8	3.6	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3					

Sampel D kode : 280, 108, 110, 170, 188, 881

## Lampiran 12

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS LOLOS REALIBILITAS**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Jurusan</b>
1	Ita Y	Tata boga
2	Azain	Tata boga
3	Amanah	Tata boga
4	Yoni F	Tata boga
5	Rindu	Tata boga
6	Amalia M	Tata boga
7	Siska N	Tata boga
8	Irma Y	Tata boga
9	Triyuni	Tata boga
10	Fitiyatul L	Tata boga
11	Muslailiyah H	Tata boga
12	Yusri A	Tata boga
13	Fitria wulandari	Tata boga
14	Neni F	Tata boga
15	Anugrah septi	Tata boga
16	Ade yuliana	Tata boga
17	Ratna D	Tata boga
18	Mayang R	Tata boga
19	Mirna	Tata boga

## Lampiran 13

**Formulir Penilaian Uji Inderawi**

Nama panelis :  
NIM :  
Tanggal penilaian :  
Bahan : Kue Kering lidah kucing ampas tahu  
Petunjuk : No. Hp.

Dimohon kesediaan saudara /i untuk dapat memusatkan perhatian dalam menilai 3 macam Kue Kering lidah kucing. Saudara diminta untuk memberi penilaian berdasarkan kriteria Warna, Aroma, Tekstur dan Rasa. Caranya yaitu dengan mencicipi kemudian memberi tanda *check* (✓) sesuai pada kolom lembar penilaian.

Setelah mencicipi dan menilai satu sampel Kue Kering, diharapkan saudara /i meminum air putih terlebih dahulu untuk kemudian mencoba sampel berikutnya sampai selesai.

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

Peneliti,

**Rahmawati**  
NIM  
:5401409136

### Lembar penilaian Uji Inderawi

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel		
			581	156	698
<b>Warna</b>	uning keemasan	4			
	uning kecoklatan	3			
	oklat kekuningan	2			
	oklat	1			
<b>Aroma</b>	Aroma ampas tahu tidak nyata	4			
	Aroma ampas tahu kurang nyata	3			
	Aroma ampas tahu cukup nyata	2			
	Aroma ampas tahu nyata	1			
<b>Tekstur</b>	Kering renyah	4			
	Cukup kering renyah	3			
	Kurang kering renyah	2			
	Tidak kering renyah	1			
<b>Rasa</b>	Manis	4			
	Cukup manis	3			
	Kurang manis	2			
	Tidak manis	1			

Lampiran

14

**HASIL INDERAWI**

NO PANELIS												
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
	25%	50%	75%	25%	50%	75%	25%	50%	75%	25%	50%	75%
1	4	3	3	2	3	4	4	3	3	4	3	3
2	3	3	3	3	2	1	4	2	3	4	1	2
3	3	3	3	4	2	1	4	2	3	4	2	2
4	2	3	3	3	1	2	4	3	3	4	3	4
5	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3
6	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3
7	1	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3
8	4	1	2	4	2	2	4	3	3	4	2	2
9	4	3	1	4	3	3	3	4	3	3	2	2
10	4	1	2	3	1	2	4	1	2	4	1	2
11	4	3	2	3	2	1	3	4	2	4	2	1
12	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	1	1
13	1	3	3	4	3	2	1	4	4	1	3	3
14	4	2	2	2	2	3	3	3	2	4	3	3
15	4	2	1	4	2	2	4	2	2	4	3	1
16	1	3	3	4	3	3	2	4	4	4	2	1
17	4	1	2	3	1	2	4	3	3	4	2	2
18	4	3	1	2	3	3	3	4	3	3	2	2
19	4	1	2	3	2	2	4	1	2	4	3	2
<b>Means</b>	<b>3.32</b>	<b>2.47</b>	<b>2.42</b>	<b>3.21</b>	<b>2.32</b>	<b>2.32</b>	<b>3.474</b>	<b>2.947</b>	<b>2.842</b>	<b>3.579</b>	<b>2.316</b>	<b>2.211</b>

## Lampiran 15

**Hasil Analisis Anova Klasifikasi Tunggal Dengan Spss 16****Aspek warna****Descriptives**

Warna

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
25%	19	3.3158	1.15723	.26549	2.7580	3.8736	1.00	4.00
50%	19	2.4737	.84119	.19298	2.0682	2.8791	1.00	3.00
75%	19	2.4211	.83771	.19218	2.0173	2.8248	1.00	4.00
Total	57	2.7368	1.02689	.13602	2.4644	3.0093	1.00	4.00

**Test of Homogeneity of Variances**

Warna

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.236	2	54	.299

## ANOVA

Warna					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9.579	2	4.789	5.228	.008
Within Groups	49.474	54	.916		
Total	59.053	56			

## Multiple Comparisons

Warna

Tukey HSD

(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kadar_ Kompos it_AT	50%	.84211	.31055	.024	.0937	1.5905
	75%	.89474	.31055	.015	.1463	1.6432
50%	25%	-.84211	.31055	.024	-1.5905	-.0937
	75%	.05263	.31055	.984	-.6958	.8010
75%	25%	-.89474	.31055	.015	-1.6432	-.1463
	50%	-.05263	.31055	.984	-.8010	.6958

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

## Aspek aroma

### Descriptives

Aroma

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
25%	19	3.2105	.71328	.16364	2.8667	3.5543	2.00	4.00
50%	19	2.3158	.74927	.17189	1.9547	2.6769	1.00	3.00
75%	19	2.3158	.88523	.20308	1.8891	2.7425	1.00	4.00
Total	57	2.6140	.88144	.11675	2.3802	2.8479	1.00	4.00

### Test of Homogeneity of Variances

Aroma

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.490	2	54	.615

## ANOVA

Aroma					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	10.140	2	5.070	8.205	.001
Within Groups	33.368	54	.618		
Total	43.509	56			

## Multiple Comparisons

Aroma

Tukey HSD

(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kadar_ Kompos it_AT	Kadar_ Kompos it_AT					
	25%	50%	.89474	.25504	.003	.2801
	75%	.89474	.25504	.003	.2801	1.5094
50%	25%	-.89474	.25504	.003	-1.5094	-.2801
	75%	.00000	.25504	1.000	-.6146	.6146
75%	25%	-.89474	.25504	.003	-1.5094	-.2801
	50%	.00000	.25504	1.000	-.6146	.6146

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

## Aspek tekstur

### Descriptives

Tekstur

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
25%	19	3.4737	.84119	.19298	3.0682	3.8791	1.00	4.00
50%	19	2.9474	.97032	.22261	2.4797	3.4150	1.00	4.00
75%	19	2.8421	.60214	.13814	2.5519	3.1323	2.00	4.00
Total	57	3.0877	.85106	.11273	2.8619	3.3135	1.00	4.00

### Test of Homogeneity of Variances

Tekstur

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.434	2	54	.247

## ANOVA

Tekstur					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.351	2	2.175	3.244	.047
Within Groups	36.211	54	.671		
Total	40.561	56			

## Multiple Comparisons

Tekstur

Tukey HSD

(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kadar_ Kompos it_AT	Kadar_ Kompos it_AT					
	25%	50%	.52632	.26568	.127	-1.1140
	75%	.63158	.26568	.054	-0.0087	1.2719
50%	25%	-.52632	.26568	.127	-1.1666	.1140
	75%	.10526	.26568	.917	-.5350	.7455
75%	25%	-.63158	.26568	.054	-1.2719	.0087
	50%	-.10526	.26568	.917	-.7455	.5350

**Aspek rasa****Descriptives**

Rasa

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
25%	19	3.5789	.76853	.17631	3.2085	3.9494	1.00	4.00
50%	19	2.3158	.74927	.17189	1.9547	2.6769	1.00	3.00
75%	19	2.2105	.85498	.19615	1.7984	2.6226	1.00	4.00
Total	57	2.7018	.99937	.13237	2.4366	2.9669	1.00	4.00

**Test of Homogeneity of Variances**

Rasa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.305	2	54	.738

## ANOVA

Rasa					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	22.035	2	11.018	17.553	.000
Within Groups	33.895	54	.628		
Total	55.930	56			

## Multiple Comparisons

Rasa

Tukey HSD

(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kadar_ Kompos it_AT	50%	1.26316	.25704	.000	.6437	1.8826
	75%	1.36842	.25704	.000	.7489	1.9879
50%	25%	-1.26316	.25704	.000	-1.8826	-.6437
	75%	.10526	.25704	.912	-.5142	.7247
75%	25%	-1.36842	.25704	.000	-1.9879	-.7489
	50%	-.10526	.25704	.912	-.7247	.5142

### Multiple Comparisons

Rasa

Tukey HSD

(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kadar_ Kompos it_AT	25% 50%	1.26316	.25704	.000	.6437	1.8826
	75%	1.36842	.25704	.000	.7489	1.9879
50%	25%	-1.26316	.25704	.000	-1.8826	-.6437
	75%	.10526	.25704	.912	-.5142	.7247
75%	25%	-1.36842	.25704	.000	-1.9879	-.7489
	50%	-.10526	.25704	.912	-.7247	.5142

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

## Lampiran 16

**Formulir Penilaian Uji Kesukaan**

Nama panelis :

NIM :

Tanggal penilaian :

Bahan : Kue kering lidah kucing tepung ampas tahu

Petunjuk : No.Hp

Dimohon kesediaan saudara /i untuk dapat memusatkan perhatian dalam menilai 3 macam sampel Kue Kering. Saudara diminta untuk memberi penilaian berdasarkan kesukaan terhadap kriteria warna, rasa, aroma dan tesktur. Caranya yaitu dengan mencicipi kemudian memberi tanda *check* (√) sesuai pada kolom lembar penilaian.

Setelah mencicipi dan menilai satu sampel Kue Kering, diharapkan saudara /i meminum air putih terlebih dahulu untuk kemudian mencoba sampel berikutnya sampai selesai.

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

Peneliti,

**Rahmawati**  
NIM :5401409136

**Lembar penilaian Uji kesukaan**

No.	Aspek penilaian	Kriteria	Nilai	Sampel		
				888	899	988
1.	Warna	Suka	4			
		Cukup suka	3			
		Kurang suka	2			
		Tidak suka	1			
2.	Rasa	Suka	4			
		Cukup suka	3			
		Kurang suka	2			
		Tidak suka	1			
3.	Aroma	Suka	4			
		Cukup suka	3			
		Kurang suka	2			
		Tidak suka	1			
4.	Tesktur	Suka	4			
		Cukup suka	3			
		Kurang suka	2			
		Tidak suka	1			

## Lampiran 17

HASIL UJI KESUKAAN KUE KERING LIDAH KUCING TEPUNG AMPAS TAHU  
OLEH PANELIS TIDAK TERLATIH  
KESELURUHAN 80 ORANG

No.	Panelis	888			899			988				
		W	R	A	T	A	R	W	T	R	A	T
1	RPI	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3
2	RPI	4	3	3	4	2	3	2	3	4	2	3
3	RPI	4	3	3	4	2	2	2	2	1	2	2
4	RPI	4	4	4	4	1	2	1	1	3	3	3
5	RPI	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	1
6	RPI	4	4	4	4	1	3	2	4	1	2	3
7	RPI	4	4	3	3	2	2	1	1	3	4	1
8	RPI	4	4	3	3	2	3	2	2	2	2	2
9	RPI	4	4	3	1	2	3	1	4	2	2	2
10	RPI	4	3	3	4	3	3	3	3	2	2	1
11	RPI	4	2	4	4	3	4	4	3	3	3	4
12	RPI	4	4	4	4	3	2	2	2	1	1	1
13	RPI	3	3	2	4	3	2	3	3	2	2	3
14	RPI	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2
15	RPI	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	3
16	RPI	3	4	3	4	1	2	2	1	1	2	1
17	RPI	4	4	3	4	2	3	2	3	1	2	3
18	RPI	4	4	3	4	3	3	3	2	2	3	2
19	RPI	4	4	4	4	2	4	4	3	2	2	3
20	RPI	4	3	4	3	2	4	4	4	1	1	2
21	RPA	3	2	2	4	3	2	2	2	4	4	2
22	RPA	4	4	4	4	3	3	3	2	1	2	1
23	RPA	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3
24	RPA	4	4	4	4	2	1	1	1	1	2	2
25	RPA	4	4	3	4	2	3	2	2	2	3	2
26	RPA	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2
27	RPA	4	3	3	4	3	2	1	1	2	3	3
28	RPA	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	2
29	RPA	4	1	1	3	4	2	2	3	3	3	4
30	RPA	4	4	4	3	3	2	2	4	2	3	4
31	RPA	3	4	1	3	1	3	4	1	2	1	1

32	RPA	3	3	4	4	4	4	2	2	2	3	3	1	2	2	3
33	RPA	4	3	4	4	2	2	2	2	2	2	3	1	3	2	4
34	RPA	4	3	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3
35	RPA	4	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	4	4	4
36	RPA	3	4	4	4	4	4	2	2	2	3	3	2	2	3	3
37	RPA	4	3	3	4	4	4	2	3	3	4	3	2	4	3	1
38	RPA	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	1	1	1
39	RPA	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2
40	RPA	4	2	4	2	2	2	4	4	1	2	2	1	1	1	1
41	DPI	3	4	4	4	4	4	1	2	1	1	3	2	3	2	3
42	DPI	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	2	2	2	3
43	DPI	4	4	4	4	4	4	1	2	2	2	3	2	2	2	2
44	DPI	4	4	4	4	4	4	1	2	2	2	4	2	2	2	4
45	DPI	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	3	2	2	2	3
46	DPI	4	4	3	4	4	4	1	1	1	2	2	1	2	1	1
47	DPI	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	2	2	2	2
48	DPI	4	3	4	4	3	3	1	2	2	2	2	3	1	1	1
49	DPI	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3
50	DPI	4	4	4	4	2	1	1	2	3	3	2	1	1	3	2
51	DPI	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	2	2	2	2
52	DPI	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
53	DPI	4	4	4	4	4	4	1	3	3	3	4	1	3	2	4
54	DPI	4	4	4	4	4	4	1	2	2	2	2	2	3	3	3
55	DPI	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1
56	DPI	4	3	4	4	4	4	1	4	2	3	3	1	3	3	3
57	DPI	4	4	4	4	1	2	2	2	4	4	4	1	1	4	4
58	DPI	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3
59	DPI	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4	3	3
60	DPI	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	1	1	2	2
61	DPA	2	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3
62	DPA	3	2	4	2	2	1	3	3	2	3	3	1	4	3	3
63	DPA	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	1	3
64	DPA	1	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4
65	DPA	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3
66	DPA	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2
67	DPA	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	2	2	2	2	1
68	DPA	4	4	3	4	4	3	2	3	2	2	2	3	2	2	1

69	DPA	4	4	4	4	4	2	2	2	3	2	2	2	2	3
70	DPA	4	2	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3
71	DPA	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	2	3	2	2
72	DPA	4	4	2	4	4	2	1	2	2	2	3	4	2	2
73	DPA	4	4	4	3	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1
74	DPA	3	4	4	4	4	4	1	3	1	2	2	2	1	1
75	DPA	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2
76	DPA	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	2	3	2	2
77	DPA	4	4	2	4	4	2	1	2	2	2	3	4	2	2
78	DPA	4	4	4	3	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1
79	DPA	3	4	4	4	4	4	1	3	1	2	2	2	1	1
80	DPA	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Jumlah		299	283	278	283	283	174	192	195	195	160	180	188	185	185
Rerata		3.74	3.54	3.48	3.54	3.54	2.18	2.40	2.44	2.44	2.00	2.25	2.35	2.31	2.31
Skor maks		320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
%		93%	88%	87%	88%	88%	54%	60%	61%	61%	50%	56%	59%	58%	58%
Kriteria		S	S	S	S	S	KS								
Jumlah total		1143	1143	1143	1143	1143	756	756	756	756	713	713	713	713	713
Skor maks total		1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280
%		89.3%	89.3%	89.3%	89.3%	89.3%	59.1%	59.1%	59.1%	59.1%	55.7%	55.7%	55.7%	55.7%	55.7%
Kriteria		S	S	S	S	S	KS								

Keterangan :

RPI : Remaja Putri

RPA : Remaja Putra

DPI : Dewasa Putri

: Dewasa Putra

Rerata

sampel	Rerata			
	W	R	A	T
888(25%)	3.7375	3.5375	3.475	3.5375
899(50%)	2.175	2.4	2.4375	2.4375
988(75%)	2	2.25	2.35	2.3125

W : Warna

S : Suka

R : Rasa

CS : Cukup Suka

A : Aroma

KS : Kurang Suka

T : Tekstur

TS : Tidak Suka

## Lampiran 18

## DAFTAR NAMA PANELIS TIDAK TERLATIH

## GOLONGAN REMAJA 10 – 19 TAHUN

## Golongan Remaja Putri

No	NAMA	USIA (TAHUN)
1.	Maulida	11
2.	Aisya	12
3.	Kiki	12
4.	Khoirul Amalia	19
5.	Kartika	18
6.	Kartika Putri	16
7.	Rena Fania	17
8.	Kiki Firmanila	17
9.	Susilowati	13
10.	Noviana	14
11.	Reni	15
12.	Hana Nuriya	16
13.	Roshita	12
14.	Fania	13
15.	Nurul	19
16.	Yuanita	19
17.	Sonia	18
18.	Pipin yani	15
19.	Mulyani	12
20.	Rahmanita	14

## Golongan Remaja Putra

No	NAMA	USIA (TAHUN)
1.	Ryan	16
2.	Arif	14
3.	Fahmi	15
4.	Hilal Haidar	12
5.	Noor Syaafi	17
6.	Hilmi Ali	12
7.	Awal	19
8.	Bambang	18
9.	Ulul Azmi	19
10.	Aditya Nugraha	13
11.	Kurniawan	17
12.	Hendro	17
13.	Heri Riyanto	18
14.	Bagus Rahmawan	13
15.	Fathul Rozaq	15
16.	Abdul Qodir	18
17.	Muhammad Andi	19
18.	Haris Khoiril	12
19.	Anwar Riyadi	15
20.	Tofik Himawan	16

DAFTAR NAMA PANELIS TIDAK TERLATIH  
GOLONGAN DEWASA USIA 20 - 59 TAHUN

Golongan Dewasa Putra

No	NAMA	USIA (TAHUN)
1.	Harso	22
2.	Zainal Arifin	22
3.	Shodiqun H	27
4.	Hardi S M	27
5.	Handoko	25
6.	Kasnoto	50
7.	Harsono	54
8.	Kholid	30
9.	Abdul Hadi	22
10.	Muhammad Ridwan	22
11.	Haryoko	25
12.	Zainuri	30
13.	Hakim S	32
14.	Fahri Sulaiman	42
15.	M Yudi	36
16.	Sumadi	41
17.	Ridho	27
18.	Septianto	29
19.	Bagus Susanto	32
20.	Ikbal	23

Golongan Dewasa Putri

No	NAMA	USIA (TAHUN)
1.	Yuniawati	22
2.	Sri Lestari	22
3.	Widji	22
4.	Puput S	21
5.	Bunga A	22
6.	Haniya S	21
7.	Putri R	44
8.	Sartika Ningrum	22
9.	Halimatussiya	24
10.	Haryani	22
11.	Fernita Ari	35
12.	Choriotun N	39
13.	Lisa Novia	45
14.	Fitria Dania	28
15.	Indah Hapsari	50
16.	Ririn	32
17.	Hesti	23
18.	Widya	25
19.	Puput S	22
20.	Rianti	21

## Lampiran 19

**Fakultas Teknologi Pertanian**  
**Program Studi Teknologi Pangan**  
 Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 Bendan Duwur Semarang 50234  
 Telp. (024) 8441555 (hunting) Fax. (024) 8415429 - 8445265  
 Laporan Hasil Analisis [www.unika.ac.id](http://www.unika.ac.id)



1. Asal Sampel : Rahmawati
2. Jenis Sampel : Tepung
3. Kode Sampel : Tepung Ampas Tahu
4. Parameter : Air, abu, lemak, protein, karbohidrat dan serat kasar
5. Tanggal Penerimaan : 5 Pebruari 2013
6. Keadaan sampel : Dalam plastik tertutup rapat
7. Hasil Pengujian :

Kode	Air %	Protein %	Abu %	Lemak %	Karbohidrat %	Serat Kasar %
Ampas Tahu	9,84 ± 0,58	17,72 ± 0,55	3,58 ± 0,001	2,62 ± 0,81	66,24 ± 0,84	3,23 ± 0,43

Semarang, 20 Pebruari 2013  
 Hormat Kami,  
 Kepala Balai Penelitian Mutu dan Keamanan Pangan



Dr. I. B. Soedarini, MP.

Lampiran 20

# Lab. CHEM-MIX PRATAMA

Chemical Distributor- Consultant- Analyst

## HASIL ANALISA

Nomor:342/CMP/07/2013

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

Tanggal Pengujian : 23 Juli 2013

No	Kode Sample	Analisa	Ulangan 1 %	Ulangan 2 %	Ulangan 3 %
	Kue Kering Lidah Kucing	Serat Kasar	23,9804	23,9463	24,1642
		Protein	9,4787	9,4721	9,5166

Diperiksa oleh penyelia,

Analisis



Slamet Rahardjo

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

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

## Lampiran 21

Gambar bahan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu

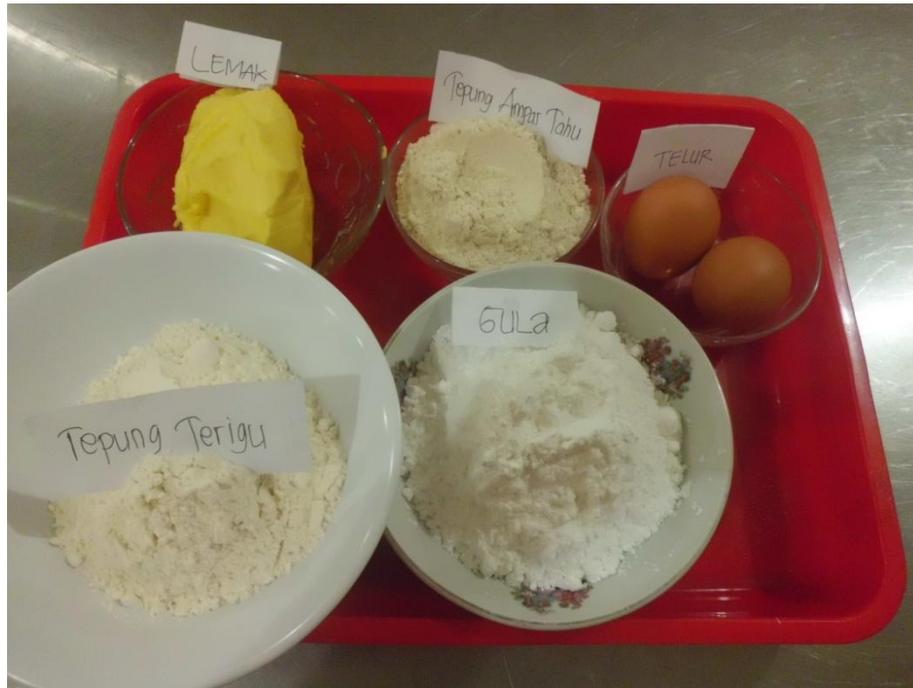


Foto cara pembuatan kue kering lidah kucing komposit tepung ampas tahu

1. Gula dan margarin



## 2. Pengadukan gula dan margarin



## 3. Pencampuran telur kedalam gula dan margarin



4. Pencampuran tepung ampas tahu dan tepung terigu



5. Pengadukan adonan agar rata



6. Foto pencetakan kue kering lidah kucing



7. Foto kue lidah kucing



## 8. Foto Panelis Uji inderawi



