



**EKSPERIMEN PEMBUATAN ABON KULIT PISANG  
DARI JENIS KULIT YANG BERBEDA DAN  
PENGARUHNYA TERHADAP KUALITAS ABON  
KULIT PISANG**

Skripsi  
diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi PKK S1 Konsentrasi Tata Boga

Oleh  
Ida Ayu Pandra Dewi Saraswati NIM.5401411041

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

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Ida Ayu Pandra Dewi Saraswati

NIM : 5401411041

Program Studi : S1 Pendidikan Tata Boga

Judul Disertai : EKSPERIMEN PEMBUATAN ABON KULIT PISANG DARI  
JENIS KULIT YANG BERBEDA DAN PENGARUHNYA  
TERHADAP KUALITAS ABON KULIT PISANG

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian  
Skripsi Program Studi S1 Pendidikan Tata Boga FT. UNNES

Semarang, September 2015

Pembimbing,



Pudji Astuti, S.Pd.,M.Pd.  
NIP. 197105031999032002

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doctor), baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun diperguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Pembimbing dan masukkan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, September 2015

Yang membuat pernyataan,



Ida Ayu Pandra D. S.

NIM. 5401411041

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Eksperimen Pembuatan Abon Kulit Pisang Dari Jenis Kulit Yang Berbeda Dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas Abon Kulit Pisang” telah dipertahankan di depan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik UNNES pada tanggal 06 bulan Oktober tahun 2015.

Oleh

Nama : Ida Ayu Pandra Dewi Saraswati  
NIM : 5401411041  
Program Studi : PKK S1 Konsentrasi Tata Boga

Panitia:

Ketua

Sekretaris

Dra. Sri Endah W, M.Pd.  
NIP. 196805271993032010

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

Penguji I

Penguji II

Penguji III/Pembimbing

Meddiati Fajri Putri, S.Pd.,M.Sc.  
NIP.196812111994032003

Hj. Saptariana, S.Pd.,M.Pd.  
NIP.197011121994032002

Pudji Astuti, S.Pd, M.Pd.  
NIP.197105031999032002

Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik



Dekan  
Nur Oudus, M.T  
NIP. 196911301994031001

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Sesuatu mungkin mendatangi mereka yang mau menunggu, namun hanya didapatkan oleh mereka yang bersemangat mengejarnya” (Abraham Lincoln)

“ Tidak ada kesuksesan yang bisa dicapai seperti membalikkan telapak tangan. Tidak ada keberhasilan tanpa kerja keras, keuletan, kegigihan dan kedisiplinan “.  
(Chairul Tanjung)

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini ku persembahkan kepada :

- 1.Papi dan Mami tercinta atas doa, dukungan dan kasih sayang yang teramat besar
- 2.Kakaku tersayang atas doa, dukungan dan kasih sayang.
3. Seseorang yang selalu memberikan dukungan dan doa selama ini.
- 4.Teman - teman seperjuangan Tata Boga angkatan 2011
- 5.Almamaterku UNNES

## ABSTRAK

Ida Ayu Pandra Dewi Saraswati. 2015. *“Eksperimen Pembuatan Abon Kulit Pisang Dari Jenis Kulit Yang Berbeda Dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas Abon Kulit Pisang”*. Skripsi, S1 Pendidikan Tata Boga, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang. Dosen Pembimbing Pudji Astuti, S.Pd.,M.Pd.

Abon yang ada dipasaran terbuat dari bahan dasar daging sapi, daging ayam, dan daging ikan yang memiliki kandungan lemak yang cukup tinggi. Maka diperlukan inovasi untuk mencari bahan dasar pengganti daging, yaitu membuat abon berbahan dasar kulit pisang, bagi orang-orang yang vegeteraian dapat mengkonsumsi abon dari kulit pisang. Tujuan penelitian: 1) Mengetahui perbedaan kualitas abon kulit pisang dari jenis kulit pisang yang berbeda ditinjau dari aspek aroma, tekstur, warna dan aroma. 2) Mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap abon kulit pisang dari jenis kulit pisang yang berbeda ditinjau dari aspek aroma, tekstur, warna dan aroma. 3) Mengetahui kandungan serat kasar, kalsium, fosfor, lemak yang terdapat dalam abon kulit pisang dari jenis kulit pisang yang berbeda hasil eksperimen. Manfaat penelitian: 1) Menambah pengetahuan dan membuka wawasan bagi mahasiswa tentang pemanfaatan *kulit pisang* sebagai bahan dasar pembuatan *abon*. 2) Memberikan masukan dan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan *kulit pisang* sebagai bahan dasar pembuatan *abon*. 3) Memberikan anekaragam olahan abon dari bahan dasar yang berbeda, sehingga dapat dinikmati oleh kalangan masyarakat.

Objek dalam penelitian ini adalah abon kulit pisang dengan penggunaan jenis kulit pisang yang berbeda yaitu kulit pisang kepok, kulit pisang raja, kulit pisang ambon. Variabel bebas adalah penggunaan kulit pisang, adapun kulit pisang yang digunakan yaitu kulit pisang kepok, kulit pisang ambon, kulit pisang raja. Variabel terikat adalah kualitas inderawi (warna, rasa, tekstur, aroma) dan tingkat kesukaan masyarakat terhadap abon kulit pisang. Variabel kontrolnya adalah Persiapan bahan (kualitas, jumlah, bentuk), penimbangan bahan, proses pembuatan, peralatan yang digunakan, waktu, api yang digunakan, proses pembuatan dan cara pengujian. Teknik analisis data yang digunakan analisis varian klasifikasi tunggal untuk menganalisis data uji inderawi dan analisis deskriptif persentase untuk menganalisis kesukaan masyarakat.

Hasil dari penelitian ini: 1) Ada perbedaan mutu inderawi dari ketiga abon eksperimen. 2) Uji kesukaan diperoleh sampel AKP A memiliki kriteria sangat disukai, sampel AKP B memiliki kriteria disukai, sampel AKP C memiliki kriteria disukai. 3) Uji kimiawi sampel AKP A memiliki kandungan fosfor 0,01%, lemak 24,33% dan serat kasar 13,15%, sampel AKP B kandungan fosfor 0,11%, lemak 18,40% dan serat kasar 13,77%. Sampel AKP C kandungan fosfor 0,11 %, lemak 21,76% dan serat kasar 6,60%.

Kesimpulan: Ada perbedaan kualitas inderawi abon hasil eksperimen. Saran: Perlu adanya penelitian lanjutan tentang metode pembuatan abon kulit pisang dengan proses pembuatan lebih baik agar aroma kulit pisang lebih nyata.

**Kata kunci:** *abon, eksperimen, jenis kulit pisang yang berbeda.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya dalam penyusunan skripsi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ***“EKSPERIMEN PEMBUATAN ABON KULIT PISANG DARI JENIS KULIT YANG BERBEDA DAN PENGARUHNYA TERHADAP KUALITAS ABON KULIT PISANG”***.

Skripsi ini dapat diselesaikan karena adanya kerjasama, bantuan dan motivasi dari berbagai pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada yang terhormat:

1. Dr. Nur Qudus, M.T. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk menyusun skripsi.
2. Ketua Jurusan TJP yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk menyusun skripsi.
3. Pudji Astuti, S.Pd.,M.Pd. Dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan pada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Meddiati Fajri Putri, S.Pd.,M.Sc. selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan arahan, bimbingan, saran, dan motivasinya hingga terselesainya skripsi ini.
5. Hj. Saptariana, S.Pd.,M.Pd. selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan arahan, bimbingan, saran, dan motivasinya hingga terselesainya skripsi ini.
6. Papi dan Mami tercinta yang tak pernah lelah mendoakan, memberikan motivasi dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

7. Semua teman-teman PKK Boga angkatan 2011, yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama penyelesaian skripsi ini.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu disini, terima kasih atas bantuan dan dorongannya.

Semoga bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan dari Allah Yang Maha Pengasih. Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini dan harapan penulis semoga penulisan skripsi dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, September 2015

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	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.....	6
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Tinjauan Umum Tentang Tepung Abon.....	9
2.1.1 Bahan-Bahan Pembuatan Abon .....	11

2.1.2 Pembuatan Abon Sapi.....	13
2.1.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Abon.....	19
2.2 Tinjauan Umum Tentang Kulit Pisang .....	21
2.2.1 Pisang Kepok .....	23
2.2.2 Pisang Raja .....	24
2.2.3 Pisang Ambon.....	25
2.2.4 Pembuatan Abon Kulit Pisang.....	26
2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Abon Kulit Pisang.....	33
2.3 Kerangka Berfikir .....	35
2.4 Hipotesis .....	37
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Metode Penentuan Objek Penelitian .....	38
3.1.1 Objek Penelitian.....	38
3.1.2 Variabel Penelitian.....	38
3.2 Metode Pendekatan Penelitian .....	39
3.2.1 Metode Eksperimen .....	40
3.2.2 Desain Eksperimen .....	40
3.2.3 Prosedur Pelaksanaan Eksperimen .....	43
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	46
3.3.1 Penilaian Subjektif.....	47
3.3.2 Penilaian Objektif .....	48
3.4 Instrumen atau Alat Pengumpulan Data .....	49
3.4.1 Panelis Tidak Terlatih.....	49

3.4.2	Panelis Agak Terlatih.....	51
3.5	Metode Analisa Data.....	62
3.5.1	Uji Prasyarat .....	63
3.5.2	Uji Analisis Varian (ANAVA) .....	65
3.5.3	Uji Tukey .....	67
3.5.4	Metode Analisis Deskriptif Prosentase.....	68
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN</b>		
4.1	Hasil Penelitian .....	71
4.1.1	Hasil Uji Inderawi Eksperimen Abon Kulit Pisang.....	71
4.1.2	Hasil Uji Kesukaan Eksperimen Abon Kulit Pisang .....	83
4.1.3	Hasil Uji Kimiawi Eksperimen Abon Kulit Pisang .....	85
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian .....	87
4.2.1	Pembahasan Hasil Uji Inderawi.....	87
4.2.2	Pembahasan Hasil Uji Kesukaan .....	92
4.2.3	Pembahasan Hasil Uji Kimiawi .....	93
<b>BAB 5 Penutup</b>		
5.1	Kesimpulan .....	96
5.2	Saran .....	97
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>98</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>101</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kandungan Gizi Abon Sapi Per 100g Bahan.....	10
2.2 Syarat Mutu Abon.....	10
2.3 Formula Abon .....	15
2.4 Kandungan Gizi Kulit Pisang Per 100g Bahan.....	22
2.5 Kandungan Gizi Kulit Pisang Kepok Per 100g Bahan .....	23
2.6 Kandungan Gizi Kulit Pisang Raja Per 100g Bahan .....	24
2.7 Kandungan Gizi Kulit Pisang Ambon Per 100g Bahan.....	25
3.1 Layout Rancangan Acak Lengkap .....	41
3.2 Daftar Bahan Yang Digunakan Dalam Pembuatan Abon Kulit Pisang...	43
3.3 Daftar Alat Yang Digunakan Dalam Pembuatan Abon Kulit Pisang .....	44
3.4 Kisi – Kisi Pedoman Uji Kesukaan .....	50
3.5 Interval Rata-Rata Penilaian Uji Kesukaan .....	51
3.6 Skor Uji Kesukaan .....	51
3.7 Kisi – Kisi Pedoman Wawancara .....	53
3.8 Kisi – Kisi Uji Penyaringan .....	56
3.9 Kisi – Kisi Uji Pelatihan .....	58
3.10 Kisi – Kisi Pedoman Uji Inderawi .....	60
3.11 Interval Rata-Rata dan Kriteria Penilaian Uji Inderawi.....	60
3.12 Kriteria Penilaian Uji Inderawi .....	61
3.13 Rumus Analisis Varian Klasifikasi Tunggal.....	66

3.14 Interval Persentase dan Kategori Kesukaan.....	70
4.1 Hasil Uji Homogenitas Abon Bahan Dasar Kulit Pisang	
Yang Berbeda.....	72
4.2 Hasil Uji Normalitas Abon Bahan Dasar Kulit Pisang	
Yang Berbeda.....	72
4.3 Analisis Varian Hasil Uji Inderawi Abon Kulit Pisang .....	74
4.4 Skor Rata –Rata Kriteria Hasil Uji Inderawi Abon Kulit Pisang .....	76
4.5 Hasil Uji Tukey Aroma.....	78
4.6 Hasil Uji Tukey Tekstur.....	79
4.7 Hasil Uji Tukey Rasa .....	81
4.8 Hasil Uji Tukey Warna .....	83
4.9 Hasil Uji Kesukaan Keseluruhan Panelis (80 Orang).....	84
4.10 Hasil Uji Kimiawi Terhadap Kandungan Gizi Kalsium, Fosfor, Lemak, Serat Kasar Pada Abon Kulit Pisang.....	86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Abon Sapi.....	15
2.2 Skema Proses Pembuatan Abon Sapi.....	19
2.3 Kulit Pisang Kepok.....	23
2.4 Kulit Pisang Raja.....	24
2.5 Kulit Pisang Ambon.....	25
2.6 Skema Proses Pembuatan Abon Kulit Pisang.....	33
2.7 Skema Kerangka Berfikir.....	37
3.1 Skema Desain Eksperimen.....	42
3.2 Skema Proses Pembuatan Abon Kulit Pisang.....	46
4.1 Histogram Skor Kriteria Uji Inderawi Abon Kulit Pisang Pada Aspek Arom.....	77
4.2 Histogram Skor Kriteria Uji Inderawi Abon Kulit Pisang Pada Aspek Tekstur.....	78
4.3 Histogram Skor Kriteria Uji Inderawi Abon Kulit Pisang Pada Aspek Rasa.....	80
4.4 Histogram Skor Kriteria Uji Inderawi Abon Kulit Pisang Pada Aspek Warna.....	82
4.5 Grafik Radar Uji Kesukaan Abon Kulit Pisang.....	84

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pedoman wawancara seleksi calon panelis.....	101
2. Daftar nama calon panelis yang mengikuti seleksi.....	103
3. Data Hasil Wawancara Calon Panelis.....	104
4. Daftar nama calon panelis yang lolos seleksi wawancara.....	105
5. Daftar nama calon panelis tahap penyaringan.....	106
6. Formulir penyaringan calon panelis.....	107
7. Hasil penilaian data calon panelis pada tahap uji penyaringan.....	109
8. Daftar nama calon panelis yang lolos tahap penyaringan.....	113
9. Daftar nama calon panelis yang mengikuti tahap pelatihan.....	114
10. Formulir latihan calon panelis.....	115
11. Hasil tabulasi data calon panelis pada tahap uji latihan.....	117
12. Hasil tabulasi data calon panelis pada tahap reliabilitas.....	121
13. Daftar nama calon panelis yang lolos tahap pelatihan.....	125
14. Daftar nama panelis yang mengikuti uji inderawi.....	126
15. Formulir uji inderawi.....	127
16. Hasil Analisis Varian Klasifikasi Tunggal.....	129
17. Daftar nama panelis tidak terlatih.....	145
18. Formulir penilaian uji kesukaan.....	146
19. Hasil keseluruhan uji kesukaan oleh panelis tidak terlatih.....	148
20. Hasil uji kimiawi.....	149

21. Foto proses pengambilan data uji inderawi abon.....	150
22. Foto produk bahan yang digunakan.....	151
23. Label.....	152



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Di era modern masyarakat selalu mencari dan menemukan hal-hal baru. Kemajuan teknologi berperan dalam kreatifitas dan inovasi pada pengolahan bahan makanan atau bahan olahan, seperti pembuatan abon.

Menurut Suryani, (2007) abon termasuk makanan ringan atau lauk yang siap saji. Produk tersebut sudah dikenal oleh masyarakat. Abon dibuat dari daging yang diolah sedemikian rupa sehingga memiliki karakteristik kering dan gurih. Pada umumnya daging yang digunakan dalam pembuatan abon yaitu daging sapi dan kerbau. Menurut sumber lain SNI 01-3707-1995 disebutkan abon adalah suatu jenis makanan kering berbentuk khas, dibuat dari daging, direbus disayat-sayat, dibumbui, digoreng dan dipres. Menurut sumber lain Wikipedia, (2013) abon adalah makanan yang terbuat dari serat daging hewan, penampilannya biasanya berwarna coklat terang hingga kehitam-hitaman. Selain terbuat dari bahan dasar daging sapi, bahan dasar lain yang digunakan pembuatan abon seperti daging ayam, kambing, kuda, babi, domba dan ada abon yang pembuatannya memakai bahan dasar dari ikan, seperti ikan tuna, ikan lele, ikan tongkol, belut, dan ada pula yang pembuatan abon dari bahan dasar udang. Di Indonesia, daging yang biasa digunakan untuk membuat abon berasal dari daging sapi, sehingga orang mengenal 'abon sapi'. Di China, abon yang paling lazim adalah abon yang terbuat dari daging babi yang disebut *Chousong*. Abon biasanya dimakan sebagai lauk taburan di atas nasi, mie pangsit atau bubur ayam, atau sebagai isi lemper dan

biasa pula dimakan langsung seperti memakan atau mengkonsumsi camilan (cemilan).

Menurut Susanti, (2006) pada umumnya kulit pisang belum dimanfaatkan secara nyata, hanya dibuang sebagai limbah organik saja. Jumlah kulit pisang yang cukup banyak yaitu kira-kira 1/3 dari buah pisang yang belum dikupas dan akan memiliki nilai jual yang menguntungkan apabila bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku makanan. Produktivitas buah pisang di Indonesia semakin meningkat dari 5.037.472 ton pada tahun 2006, menjadi 6.004.615 ton pada tahun 2008, dan 6.373.533 ton pada tahun 2009. Khusus Jawa Tengah pada tahun 2006 sebanyak 499.217 ton, menjadi 831.158 ton pada tahun 2008, dan semakin meningkat menjadi 965.389 ton pada tahun 2009 (BPS, 2008; BPS, 2009). Dari potensi yang ada perlu dimanfaatkan dan dikembangkan lagi menjadi produk inovasi yang baru dan dapat dikonsumsi oleh masyarakat seperti pembuatan dari abon kulit pisang.

Kulit pisang mempunyai karakteristik yaitu berserat, karakteristik ini yang dapat membuat abon dari kulit pisang karena bahan dasar abon dari daging dan berserat sehingga pembuat abon dapat dibuat dengan bahan dasar lain yang berserat yaitu dari kulit pisang.

Menurut Munadjim, (1998) kandungan gizi kulit pisang cukup lengkap, seperti karbohidrat 18,50g, lemak 2,11g, protein 0,32g, serat 2,75g, kalsium 715mg, fosfor 117mg, zat besi 1,60mg, vitamin B 0,12mg, vitamin C 17,50mg, air 68,90g dan ekstrak "*kulit pisang*" berpotensi mengurangi gejala depresi karena adanya kandungan zat serotonin yang terdapat dalam kulit pisang, zat ini membuat rasa bahagia dalam tubuh manusia, dan menjaga kesehatan retina mata

dari kerusakan cahaya akibat regenerasi retina karena kulit pisang mengandung *lutein* yaitu antioksidan kuat yang melindungi mata dari radikal bebas dan frekuensi berbahaya dari radiasi UV matahari.

Peneliti membuat abon dari kulit pisang karena pemanfaatan limbah kulit pisang ini belum banyak yang membuat makanan yang bisa dikonsumsi oleh masyarakat, kandungan gizi yang terdapat pada kulit pisang cukup banyak dan dapat diolah berbagai macam makanan. Selain itu abon dari kulit pisang ini bisa dimakan oleh masyarakat vegetarian yang ingin mengonsumsi abon, abon kulit pisang ini rasanya juga tidak kalah enakya dengan abon sapi dan abon ayam, ternyata abon tidak hanya terbuat dari bahan dasar daging saja produk ini juga bisa dikembangkan lagi dengan bahan dasar yang berserat yaitu kulit pisang.

Selain terbuat dari bahan dasar daging, ikan dan udang, abon dapat dibuat dari bahan dasar kulit pisang yang akan dibahas lebih lanjut dalam proposal skripsi ini. Disini saya akan membuat abon dari berbagai jenis "*kulit pisang*", karena "*kulit pisang*" biasanya dianggap oleh masyarakat sebagai limbah dan dibuang begitu saja, pembuatan "*abon kulit pisang*" ini bisa dikonsumsi oleh orang-orang yang vegetarian atau tidak mengonsumsi daging.

Seluruh alasan diatas, mendorong peneliti untuk membuat penelitian dengan judul **“EKSPERIMEN PEMBUATAN ABON KULIT PISANG DARI JENIS KULIT YANG BERBEDA TERHADAP KUALITAS ABON KULIT PISANG”** dengan rumusan masalah pada sub bab berikut.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian adalah :

- 1.2.1 Bagaimana proses pembuatan abon kulit pisang dari jenis kulit pisang yang berbeda?
- 1.2.2 Apakah ada perbedaan kualitas abon kulit pisang dari jenis kulit pisang yang berbeda ditinjau dari aspek aroma, tekstur, warna dan rasa?
- 1.2.3 Bagaimanakah kesukaan masyarakat pada abon kulit pisang dari jenis kulit pisang yang berbeda ditinjau dari aspek aroma, tekstur, warna dan rasa?
- 1.2.4 Berapa kandungan serat kasar, kalsium, fosfor dan lemak yang terdapat dalam abon kulit pisang dari jenis kulit pisang yang berbeda hasil eksperimen?

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1.3.1 Untuk mengetahui proses pembuatan abon kulit pisang dari jenis kulit pisang yang berbeda?
- 1.3.2 Untuk mengetahui perbedaan kualitas abon kulit pisang dari jenis kulit pisang yang berbeda ditinjau dari aspek aroma, tekstur, warna dan aroma.
- 1.3.3 Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat pada abon kulit pisang dari jenis kulit pisang yang berbeda ditinjau dari aspek aroma, tekstur, warna dan rasa.
- 1.3.4 Untuk mengetahui kandungan serat kasar, kalsium, fosfor, lemak yang terdapat dalam abon kulit pisang dari jenis kulit pisang yang berbeda hasil eksperimen.

## **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1.4.1 Menambah pengetahuan dan membuka wawasan bagi mahasiswa tentang pemanfaatan *kulit pisang* sebagai bahan dasar pembuatan *abon*.

1.4.2 Memberikan masukan dan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan *kulit pisang* sebagai bahan dasar pembuatan *abon*.

1.4.3 Memberikan anekaragam olahan abon dari bahan dasar yang berbeda, sehingga dapat dinikmati oleh kalangan masyarakat.

## **1.5 PENEGASAN ISTILAH**

Agar menghindari terjadinya kesalahan dalam mengartikan judul tersebut diatas, serta untuk membatasi permasalahan yang ada dalam penelitian ini maka penulis memberikan penegasan istilah sesuai dengan batasan yang menjadi masalah adalah sebagai berikut:

### **1.5.1 Eksperimen**

Eksperimen adalah suatu percobaan yang sistematis dan berencana untuk membuktikan kebenaran suatu teori (TPKBBI, 2002: 209). Pada penelitian ini percobaan yang dimaksud adalah pembuatan "*abon kulit pisang dari jenis kulit pisang yang berbeda*".

### **1.5.2 Pembuatan**

Pembuatan adalah proses untuk menghasilkan suatu produk yang akan dibuat.

### **1.5.3 Abon**

Abon adalah suatu jenis makanan kering berbentuk khas, dibuat dari daging,

direbus disayat-sayat, dibumbui, digoreng dan dipres.

#### 1.5.4 Kulit Pisang

Kulit pisang adalah lapisan terluar yang membungkus dan berguna melindungi buah pisang yang ada di dalamnya.

#### 1.5.5 Kualitas

Kualitas atau mutu adalah karakteristik barang atau jasa yang menunjukkan kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang tampak jelas maupun tersembunyi

Jadi penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa eksperimen merupakan cara pembuatan suatu produk makanan yang berupa abon berasal dari kulit pisang.

### **1.6 SISTEMATIKA SKRIPSI**

Sistematika skripsi terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian pendahuluan, bagian isi dan bagian akhir.

#### *1.6.1 Bagian Pendahuluan*

Bagian pendahuluan berisi halaman judul, abstrak, pengesahan, halaman motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran dan daftar gambar. Bagian pendahuluan ini memberikan kemudahan kepada pembaca dalam mencari isi dari skripsi.

#### *1.6.2 Bagian Isi*

Bagian isi skripsi terdiri dari 5 bab yaitu :

##### 1.6.2.1 Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang alasan pemilihan judul, permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan penegasan istilah.

#### 1.6.2.2 Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendasari skripsi, terdiri dari: tinjauan umum tentang *abon*, bahan pembuatan *abon*, tahap pembuatan *abon*, Faktor yang mempengaruhi kualitas abon, tinjauan umum tentang *kulit pisang*, bahan pembuatan *kulit pisang*, tahap pembuatan *kulit pisang*, faktor yang mempengaruhi kualitas *kulit pisang*. Bab ini digunakan untuk landasan berfikir untuk melakukan penelitian dan digunakan sebagai pegangan dalam melaksanakan penelitian. berfikir dan hipotesis.

#### 1.6.2.3 Bab III Metode Penelitian

Bab ini berisi tentang prosedur rancangan penelitian, metode penentuan objek penelitian, metode pengumpulan data, alat pengumpulan data dan metode analisis data.

#### 1.6.2.4 Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

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

#### 1.6.2.5 Bab V Penutup

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

### *1.6.3 Bagian Akhir*

Pada bagian akhir skripsi berisi tentang:

1.6.3.1 Daftar Pustaka: menyajikan daftar buku dan literatur lain yang digunakan dalam penelitian.

1.6.3.2 Lampiran: merupakan kelengkapan skripsi yang berisi data penelitian secara lengkap. Contoh-contoh hitungan dan keterangan lain yang mendukung.



## BAB 2

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Umum Tentang Abon

Menurut SNI 01-3707-1995 Abon adalah suatu jenis makanan kering berbentuk khas dibuat dari daging direbus disayat-sayat dibumbui digoreng dan dipres. Daging sapi dan daging kerbau adalah daging yang umum digunakan dalam pembuatan abon. Menurut Wikipedia, (2013), Abon adalah makanan yang terbuat dari serat daging hewan, penampilannya biasanya berwarna coklat terang hingga kehitam-hitaman. Selain terbuat dari bahan dasar daging sapi, bahan dasar lain yang digunakan pembuatan abon seperti daging ayam, kambing, kuda, babi, domba dan ada abon yang pembuatannya memakai bahan dasar dari ikan, seperti ikan tuna, ikan lele, ikan tongkol, belut, dan ada pula yang pembuatan abon dari bahan dasar udang. Di Indonesia, daging yang biasa digunakan untuk membuat abon berasal dari daging sapi, sehingga orang mengenal 'abon sapi'. Di China, abon yang paling lazim adalah abon yang terbuat dari daging babi yang disebut *Chousong*. Menurut Suryani, (2007) abon termasuk makanan ringan atau lauk yang siap saji. Produk tersebut sudah dikenal oleh masyarakat. Abon dibuat dari daging yang diolah sedemikian rupa sehingga memiliki karakteristik kering dan gurih. Pada umumnya daging yang digunakan dalam pembuatan abon yaitu daging sapi dan kerbau.

Kandungan gizi abon per 100g dapat dilihat pada tabel 2.1 dan syarat mutu abon berdasarkan SNI 01-3707-1995 dapat dilihat pada tabel 2.2 :

Tabel 2.1 Kandungan Zat Gizi Abon Sapi per 100 gram bahan

No.	Zat Gizi	Kadar
1	Energi (kal)	212
2	Protein (g)	18
3	Lemak (g)	10,6
4	Karbohidrat (g)	59,3
5	Kalsium (mg)	150
6	Fosfor (mg)	209
7	Zat besi (mg)	12,3
8	Vitamin A (IU)	0
9	Vitamin B1 (mg)	0,17
10	Vitamin C (mg)	0

Pada tabel 2.2 adalah Syarat mutu abon berdasarkan SNI 01-3707-1995:

Tabel 2.2 Syarat Mutu Abon

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan :		
	1.1 Bentuk	-	Normal
	1.2 Bau	-	Normal
	1.3 Rasa	-	Normal
	1.4 Warna	-	Normal
2	Lemak	%,b/b	Maks.30
3	Protein	%,b/b	Min.15
4	Serat kasar	%,b/b	Maks.1,0

Sumber: SNI 01-0737-1995.

### **2.1.1 Bahan - bahan pembuatan abon**

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan *abon* terdiri dari bahan utama dan bahan tambahan.

#### *2.1.1.1 Bahan Utama*

Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan *abon* adalah daging sapi, bumbu-bumbu, minyak goreng.

##### *2.1.1.1.1 Daging sapi*

Bahan dasar dalam pembuatan *abon* adalah daging sapi, daging sapi yang dapat digunakan daging yang masih segar, berwarna kemerahan, berbau khas daging.

##### *2.1.1.1.2 Bumbu*

###### 1) Bawang putih

Bawang putih merupakan salah satu jenis umbi bawang yang ada di Indonesia, bawang putih ini biasanya digunakan untuk bahan penyedap makanan. Karakteristik: butirannya utuh, tidak busuk dan segar, aromanya khas bawang putih.

###### 2) Bawang merah

Bawang merah adalah tanaman semusim dan memiliki umbi yang berlapis. Tanaman mempunyai akar serabut, dengan daun berbentuk silinder berongga. Karakteristik: butirannya utuh, tidak busuk dan segar, aromanya khas bawang putih.

3) Ketumbar

Ketumbar yang berbentuk kecil seperti lada tetapi bentuknya agak kecil digunakan sebagai penambahan bumbu pada pembuatan abon.

Karakteristik: butirannya utuh, tidak menempel dengan butiran lainnya.

4) Daun salam

Daun salam digunakan dalam pembuatan abon sebagai penambah aroma pada saat direbus dan ditumis.

Karakteristik: daunnya tidak ada lubang, berwarna hijau tua.

5) Daun jeruk

Daun jeruk digunakan sebagai penambah aroma pada saat direbus dan ditumis pada abon.

Karakteristik: daunnya tidak ada lubang, berwarna hijau tua.

6) Serai

Serai digunakan dalam pembuatan abon sebagai penambah aroma pada saat penumisan bumbu ditumis.

Karakteristik: batangnya utuh dan beraroma khas serai.

7) Lengkuas

Lengkuas digunakan sebagai penambah aroma pada saat direbus dan ditumis pada abon.

Karakteristik: beraroma khas lengkuas.

8) Garam

Garam yang digunakan dalam pembuatan *abon* garam beryodium, penambahan garam pada pembuatan *abon* untuk memantapkan rasa.

Karakteristik: tidak menggumpal.

#### 9) Gula jawa

Gula jawa digunakan sebagai memberikan warna coklat dan manis pada pembuatan abon.

##### *2.1.1.1.3 Minyak goreng*

Minyak goreng yang baik adalah tidak cepat berubah warna oleh panas api yang tinggi, tidak berasa,. Dalam pembuatan abon minyak juga berfungsi sebagai bahan untuk menggoreng, agar abon terasa kering.

##### *2.1.1.2 Bahan Tambahan*

a) Bahan yang ditambahkan dan dicampurkan dalam pembuatan abon bertujuan untuk memberikan rasa gurih pada abon. Bahan tambahan yang ditambahkan yaitu santan kelapa.

#### **2.1.2 Pembuatan abon sapi**

Pada prinsipnya proses pembuatan abon meliputi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian.

##### *2.1.2.1 Tahap Persiapan*

Tahap persiapan merupakan langkah awal untuk memulai suatu kegiatan.

Tahap ini dalam pembuatan *abon* meliputi persiapan alat dan bahan.

##### *2.1.2.1.1 Persiapan alat*

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah mempersiapkan alat-alat yang digunakan dalam pembuatan *abon* meliputi :

a) Alat Pengolahan.

Alat Pengolahan adalah alat yang digunakan pada proses pengolahan *abon*. Alat yang diperlukan antara lain : panci, cobek dan muntu, wajan dan susruk, serok dan kompor.

b) Alat Pengukur

Alat pengukur adalah alat yang digunakan untuk mengukur berat bahan-bahan dan takaran air yang digunakan dalam proses pembuatan *abon*. Alat pengukur yang digunakan adalah : timbangan dan gelas ukur.

c) Alat Bantu

Alat bantu adalah alat yang digunakan untuk membantu proses pembuatan *abon*. Alat yang diperlukan antara lain: pisau, baskom plastik, saringan, toples, telenan, tissue.

*2.1.2.1.2 Persiapan bahan*

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah mempersiapkan dan menimbang bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan *abon*. Bahan-bahan yang dipersiapkan adalah daging sapi, santan dan bumbu (bawang putih, bawang merah, ketumbar, garam, gula pasir, gula jawa, daun salam, daun jeruk, serai). Bahan tersebut dipilih berdasarkan kualitasnya yang memenuhi syarat sebagai bahan *abon*.

2.1.2.1.3 Formula pembuatan abon dapat dilihat pada tabel 2.3 :



Gambar 2.1 Abon Sapi

Tabel 2.3 Formula Abon

No.	Nama Bahan	Jumlah
1.	Daging sapi	250 g
2.	Santan	250 ml
3.	daun salam	2 lembar
4.	Laos	5 cm
5.	daun jeruk	2 lembar
6.	Serai	1 batang
7.	Pisau	1 buah
8.	minyak goreng	500 ml
9.	bawang putih	4 buah
10.	bawang merah	6 buah
11.	Ketumbar	2 sdm
12.	gula merah	100 g
13.	Garam	secukupnya

Cara membuat :

1. Pertama rebus daging biar cepat pakai presto bersama dengan daun salam dan lengkuas sampai empuk, dan potong kecil kecil dan pukul pukul dengan palu yang di lapiasi plastik dan kemudian suir suir kan.
2. Kemudian haluskan bumbu, lalu tumis bumbu hingga harum.
3. Siapkan wajan dan rebus santan sampai mendidih dan tambahkan daging beserta bumbu yang sudah ditumis.
4. Selanjutnya kecilkan api dan aduk-aduk abon sampai santan agak mengering.
5. Kemudian abon digoreng hingga kering.
6. Abon sapi siap disajikan.

#### *2.1.2.2 Tahap Pelaksanaan*

Proses pengolahan abon sapi ini melalui tahap-tahap sebagai berikut:

pencucian daging sapi, perebusan daging sapi, pememaran daging sapi, penumisan bumbu dan pembuatan abon sapi, menggoreng abon sapi, penirisan abon sapi.

##### *2.1.2.2.1 Pencucian daging sapi*

Sebelum daging sapi dibuat abon, dicuci terlebih dahulu agar kotoran yang menempel pada daging sapi hilang.

##### *2.1.2.2.2 Perebusan daging sapi*

Perebusan daging sapi supaya pada saat di memarkan dan disuwir mudah, direbus selama 10 menit.



#### 2.1.2.2.3 Pememaran daging sapi

Setelah direbus kemudian daging sapi dimemarkan agar seratnya kelihatan dan bumbunya bisa lebih terasa.

#### 2.1.2.2.4 Penumisan bumbu dan pembuatan abon

Bumbu yang digunakan dalam pembuatan abon sapi yaitu bawang putih, bawang merah, ketumbar, garam, gula jawa, daun salam, daun jeruk, serai. Semua bumbu dihaluskan kecuali daun salam, daun jeruk, serai dan lengkuas digeprak, kemudian tumis bumbu yang sudah dihaluskan hingga harum kemudian masukkan santan, gula jawa, dan garam setelah itu masukkan daging sapi yang sudah dimemarkan dan disuwir, masak hingga agak kering selama 20 menit.

#### 2.1.2.2.5 Menggoreng abon sapi

Setelah dimasak hingga agak kering abon sapi digoreng hingga kuning kecoklatan selama 15 menit supaya abon lebih kering dan bisa tahan lama.

#### 2.1.2.2.6 Penirisan abon sapi

Proses penirisan abon agar minyak pada saat menggoreng berkurang dan abon sapi bisa terasa kering dan gurih.

#### 2.1.2.2.7 Pengepresan abon sapi

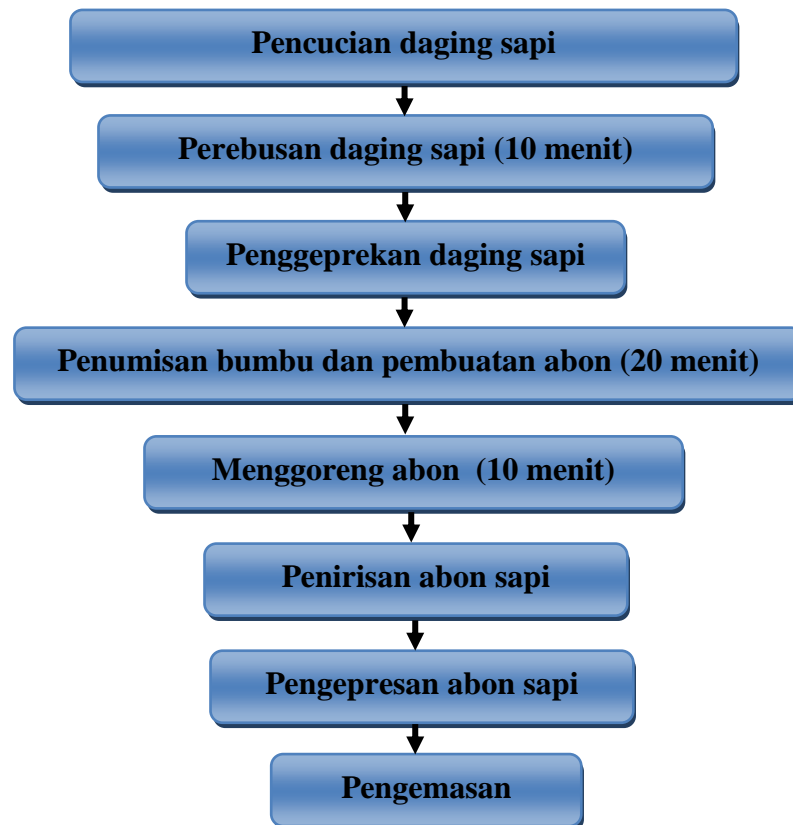
Proses pengepresan abon agar minyak berkurang dan abon sapi kering.

#### 2.1.2.3 Tahap penyelesaian

Tahap penyelesaian pada pembuatan abon dilakukan dengan cara pengemasan. Pengemasan merupakan suatu cara atau perlakuan pengamanan terhadap bahan pangan, agar bahan pangan baik yang belum maupun yang telah

mengalami pengolahan, dapat sampai ke tangan konsumen. Pengemasan yang umum digunakan untuk abon sapi adalah plastik tebal agar tetap renyah.

**Proses Pembuatan Abon Dapat Dilihat Pada Gambar 2.2 :**



Gambar 2.2 Skema Proses Pembuatan Abon Sapi

### **2.1.3 Faktor yang mempengaruhi kualitas abon**

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas abon sapi adalah bahan-bahan yang digunakan, proses produksi dan peralatan. Faktor-faktor tersebut diuraikan sebagai berikut :

*2.1.3.1 Pengaruh faktor bahan utama dan bahan tambahan terhadap pembuatan abon sapi.*

#### 2.1.3.1.1 Bahan utama

Jika bahan yang digunakan baik akan menghasilkan produk yang baik, demikian juga jika bahan yang digunakan kurang baik akan menghasilkan produk abon yang kurang baik. Bahan utama yang digunakan adalah daging sapi.

#### 2.1.3.1.2 Pengaruh bahan tambahan

##### a. Gula jawa

Gula jawa juga dapat mempengaruhi hasil produk abon kulit pisang seperti warna, aroma, tekstur dan rasa. Jika gula jawa yang digunakan terlalu banyak maka yang terjadi adalah warna abon kulit pisang akan lebih cokelat atau cepat gosong saat digoreng, tekstur abon kulit pisang menjadi agak lengket, rasa abon kulit pisang menjadi pahit. Jika gula jawa yang digunakan hanya sedikit maka warna abon kulit pisang tidak terasa, warna dan teksturnya kurang menarik.

#### 2.1.3.2 Pengaruh faktor proses produksi

Proses produksi merupakan serangkaian kegiatan dalam pengolahan suatu produk. Proses pengolahan yang kurang baik akan mempengaruhi pada abon sapi yang dihasilkan. Dibawah ini akan diuraikan mengenai proses produksi yang dapat mempengaruhi produk abon sapi.

##### 2.1.3.2.1 Pengaruh suhu dan waktu terhadap pembuatan produk abon

Bila memasak abon dengan waktu yang lama maka abon akan berubah warna dan akan menjadi hitam, sebaiknya waktu membuat abon  $\pm$  20 menit, pada saat membuat abon perhatikan suhu pemasakan bila api terlalu besar maka abon cepat gosong dan bumbunya kurang matang sebaiknya api yang digunakan dengan api kecil agar abon tidak cepat gosong dan bumbu matang.

#### 2.1.3.2 Pengaruh pengeringan atau penirisan daging sapi terhadap produk abon

Beberapa faktor yang mempengaruhi pengeringan adalah pada saat proses pemasakan dengan bumbu bila masih agak basah maka abon akan agak menggumpal, jika pada saat proses pemasakan pada bumbu kekeringannya pas maka abon pada saat digoreng akan memisah atau tidak menggumpal. Setelah digoreng abon ditiriskan supaya minyak yang ada pada abon berkurang dan abon akan terasa lebih kering.

#### 2.1.3.3 Pengaruh faktor peralatan yang digunakan terhadap produk abon

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan abon sapi ini harus bersih dan higienis untuk menjaga agar tidak terjadi kontaminasi dengan bahan-bahan pembuatan abon, sehingga menjadi abon yang diinginkan. Jika peralatan-peralatan tersebut tidak bersih dan higienis maka dapat mempengaruhi produk olahan abon seperti rasa dan aroma.

## 2.2 Tinjauan Umum Tentang Kulit Pisang

Kulit pisang merupakan bahan buangan atau limbah buah pisang yang cukup banyak jumlahnya. Umumnya kulit pisang belum dimanfaatkan secara nyata, hanya dibuang sebagai limbah organik saja atau digunakan sebagai makanan ternak seperti kambing, sapi, dan kerbau. Kulit pisang dapat diolah berbagai macam produk yaitu krupuk kulit pisang, selai kulit pisang, kripik kulit pisang. Jumlah dari kulit pisang cukup banyak yaitu 1/3 dari buah pisang yang belum dikupas. Sering kali pisang dianggap sebagai barang tak berharga atau sampah. Ternyata dibalik anggapan tersebut, kulit pisang memiliki kandungan vitamin C, B, Kalsium, Protein dan Lemak yang cukup baik. Produktivitas buah pisang di

Indonesia semakin meningkat dari 5.037.472 ton pada tahun 2006, menjadi 6.004.615 ton pada tahun 2008, dan 6.373.533 ton pada tahun 2009. Khusus Jawa Tengah pada tahun 2006 sebanyak 499.217 ton, menjadi 831.158 ton pada tahun 2008, dan semakin meningkat menjadi 965.389 ton pada tahun 2009 (BPS, 2008; BPS, 2009). Dari potensi yang ada perlu dimanfaatkan dan dikembangkan lagi menjadi produk inovasi yang baru dan dapat dikonsumsi oleh masyarakat seperti pembuatan dari abon kulit pisang. Karakteristik kulit pisang yaitu tebal, berserat.

Kandungan gizi pada kulit pisang ditampilkan pada tabel 2.4

Tabel 2.4 Kandungan Zat Gizi Kulit Pisang per 100 gram bahan

No.	Zat Gizi	Kadar
1	Air (g)	68,90
2	Karbohidrat (g)	18,50
3	Lemak (g)	2,11
4	Protein (g)	0,32
5	Kalsium (mg)	715
6	Serat (g)	2,75
7	Fosfor (mg)	117
8	Zat besi (mg)	1,60
9	Vitamin B (mg)	0,12
	Vitamin C (mg)	17,50

Sumber: Munadjim (1998).

Kulit pisang yang digunakan dalam pembuatan abon kulit pisang yaitu :

### 2.2.1 Pisang kepok



Gambar 2.3 kulit pisang kepok

Pisang kepok adalah salah satu jenis pisang berbentuk cukup besar dan gempal, serta mengandung antasida alami yang mampu menetralkan gangguan pencernaan. Pisang ini bermanfaat untuk orang dengan masalah sembelit, sakit maag, ataupun diare. Ciri-ciri kulit pisang kepok adalah berwarna kuning, kulitnya halus, aromanya khas pisang kepok, tekstur agak keras.

Tanaman pisang termasuk dalam family Musaceae, pisang yang dapat dikonsumsi dan berasa manis termasuk kedalam spesies *Musa sapienta* dan *Musa nana*.

Kandungan gizi pada kulit pisang kepok ditampilkan pada tabel 2.5

Tabel 2.5 Kandungan Zat Gizi Kulit Pisang Kepok per 100 gram bahan

No.	Zat Gizi	Kadar
1.	Lemak (%)	1,80
2.	Serat kasar (%)	2,81
3.	Kalsium (mg)	498,56
4.	Fosfor (%)	0,05

Sumber: Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri (2015)

### 2.2.2 Pisang Raja



Gambar 2.4 kulit pisang raja

*Musa Paradisiaca*, Linn. merupakan salah satu buah tropikal yang banyak sekali tumbuh di wilayah Asia Tenggara termasuk Indonesia dan Malaysia. Keluarga buah *Musaceae* ini cukup populer karena rasanya yang sangat manis dibandingkan dengan pisang yang lain. Ciri-ciri kulit pisang raja adalah berwarna kuning, kulitnya agak kasar, aromanya khas pisangraja, tekstur lunak.

Tidak hanya manis saja yang membuat pisang raja digemari, kandungan Vitamin C dan Vitamin A yang tinggi membuat pisang ini menjadi primadona. Vitamin C dan Vitamin A yang terkandung dalam buah ini merupakan antioksidan yang sangat baik untuk mengurangi dampak radikal bebas dan mencegah kanker.

Kandungan gizi pada kulit pisang raja ditampilkan pada tabel 2.6

Tabel 2.6 Kandungan Zat Gizi Kulit Pisang per 100 gram bahan

No.	Zat Gizi	Kadar
1.	Lemak (%)	1,94
2.	Serat kasar (%)	3,33
3.	Kalsium (mg)	645,90
4.	Fosfor (%)	0.06

Sumber: Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri (2015)

### 2.2.3 Pisang Ambon



Gambar 2.5 kulit pisang ambon

Ada beberapa varian pisang Ambon, satu diantaranya yang paling populer di masyarakat antara lain adalah pisang Ambon kuning, pisang Ambon putih dan pisang Ambon lumut. Pisang Ambon kuning lebih memiliki ukuran yang lebih besar dibandingkan dengan jenis pisang Ambon yang lainnya kulitnya berwarna kuning dan daging buahnya berwarna putih agak kemerah-merahan. Ada juga Pisang Ambon putih warna kulitnya kuning dengan buah daging berwarna putih. Sedangkan pisang Ambon lumut warna kulitnya hijau muda dengan daging buah yang berwarna lebih putih dengan pisang Ambon kuning. Pisang Ambon ini memiliki beberapa manfaat dan banyak memiliki nutrisi yang baik untuk tubuh seperti bermanfaat alami untuk menyembuhkan penyakit jantung dan hipertensi.

Kandungan gizi pada kulit pisang ambon ditampilkan pada tabel 2.7

Tabel 2.7 Kandungan Zat Gizi Kulit Pisang per 100 gram bahan

No.	Zat Gizi	Kadar
1.	Lemak (%)	1.18
2.	Serat kasar (%)	2,10
3.	Kalsium (mg)	502,98
4.	Fosfor (%)	0,01

*Sumber: Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri (2015)*



## **2.2.4 Pembuatan abon kulit pisang**

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan *abon* terdiri dari bahan baku dan bahan tambahan.

### *2.2.4.1 Bahan Utama*

Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan *abon* adalah kulit pisang, air, kapur sirih, garam, bumbu.

#### *2.2.4.1.1 Kulit pisang*

Bahan dasar dalam pembuatan *abon* adalah *kulit pisang*, *kulit pisang* merupakan lapisan terluar yang membungkus dan berguna melindungi buah pisang yang ada di dalamnya. *Kulit pisang* yang dapat digunakan dalam pembuatan *abon* adalah kulit pisang kepok, kulit pisang raja, kulit pisang ambon.

#### *2.2.4.1.2 Air*

Air yang digunakan disini untuk merendam *kulit pisang* kedalam larutan air kapur sirih dan air garam supaya *kulit pisang* bila dimasak atau dibuat *abon* tidak terlalu sepet.

#### *2.2.4.1.3 Kapur sirih*

Kapur sirih atau injit berguna untuk mengurangi rasa sepet pada *kulit pisang*. Air kapur sirih berfungsi membentuk tekstur keras atau padat pada bahan makanan.

#### *2.2.4.1.4 Garam*

Garam yang digunakan dalam pembuatan *abon* garam beryodium, penambahan garam pada pembuatan *abon* untuk memantapkan rasa dan untuk proses perendaman. Fungsi garam pada perendaman : menarik kadar air sampai

kadar air tertentu sehingga bakteri tidak dapat berkembang lagi. Garam dapat bertindak sebagai pengawet karena garam akan menarik air dari bahan sehingga mikroorganisme pembusuk tidak dapat berkembang biak karena menurunnya aktivitas air. Garam akan berperan sebagai penghambat selektif pada mikroorganisme pencemar tertentu. Mikroorganisme pembusuk atau proteolitik dan pembentuk spora adalah yang paling mudah terpengaruh walau dengan kadar garam yang rendah sekalipun (yaitu sampai 6%).

#### 2.2.4.1.5 Bumbu

- 1) Bawang putih kandungan gizi yang terdapat adalah air 71g, energi 95kal, protein 4,5g, lemak 0,2g, karbohidrat 23,1g, kalsium 42mg, fosfor 134mg, zat besi 1mg
- 2) Bawang merah kandungan gizi yang terdapat adalah air 88g, energi 39kal, protein 1,5g, lemak 0,3g, karbohidrat 0,2g, kalsium 36mg, fosfor 40mg, zat besi 0,8mg
- 3) Ketumbar kandungan gizi yang terdapat adalah air 11,2g, energi 404kal, protein 14,1g, lemak 16,1g, karbohidrat 54,2g, abu 26,8g, kalsium 630mg, fosfor 370mg, zat besi 17,9mg
- 4) Daun salam
- 5) Daun jeruk
- 6) Serai
- 7) Lengkuas
- 8) Garam
- 9) Gula jawa

#### 2.2.4.1.6 Minyak goreng

Minyak goreng yang baik adalah tidak cepat berubah warna oleh panas api yang tinggi, tidak berasa,. Dalam pembuatan abon minyak juga berfungsi sebagai bahan untuk menggoreng, agar abon terasa kering. Kandungan gizi yang terdapat adalah energy 902kal, lemak 100g.

#### 2.2.4.2 Bahan Tambahan

Bahan yang ditambahkan dan dicampurkan dalam pembuatan abon bertujuan untuk memberikan rasa gurih pada abon *kulit pisang*. Bahan tambahan yang ditambahkan yaitu santan kelapa.

#### 2.2.4.3 Proses pembuatan abon kulit pisang

Pada prinsipnya proses pembuatan abon kulit pisang meliputi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian.

##### 2.2.4.3.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan langkah awal untuk memulai suatu kegiatan. Tahap ini dalam pembuatan *abon* meliputi persiapan alat dan bahan.

##### 1) Persiapan alat

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah mempersiapkan alat-alat yang digunakan dalam pembuatan *abon* meliputi :

##### (a) Alat Pengolahan.

Alat Pengolahan adalah alat yang digunakan pada proses pengolahan *abon*. Alat yang diperlukan antara lain : panci, cobek dan muntu, wajan dan susruk, serok dan kompor.

(b) Alat Pengukur

Alat pengukur adalah alat yang digunakan untuk mengukur berat bahan-bahan dan takaran air yang digunakan dalam proses pembuatan *abon*. Alat pengukur yang digunakan adalah : timbangan dan gelas ukur.

(c) Alat Bantu

Alat bantu adalah alat yang digunakan untuk membantu proses pembuatan *abon*. Alat yang diperlukan antara lain: pisau, baskom plastik, tampah, saringan, toples, telenan, tissue.

2) Persiapan bahan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah mempersiapkan dan menimbang bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan *abon*. Bahan-bahan yang dipersiapkan adalah kulit pisang, santan dan bumbu (bawang putih, bawang merah, ketumbar, garam, gula pasir, gula jawa, daun salam, daun jeruk, serai). Bahan tersebut dipilih berdasarkan kualitasnya yang memenuhi syarat sebagai bahan *abon*. Tahapan dalam pembuatan *abon* ini akan dijelaskan sebagai berikut :

(a) Penimbangan : Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan ketepatan ukuran bahan yang sesuai dengan resep.

(b) Pencucian : Agar bahan makanan terbebas dari kotoran, bahan-bahan pembuat *abon* yang perlu dicuci yaitu kulit pisang, bawang putih, bawang merah, serai, daun salam, daun jeruk, lengkuas.

2.2.4.3.2 Tahap Pelaksanaan

Proses pengolahan *abon* kulit pisang ini melalui tahap-tahap sebagai berikut: pencucian kulit pisang, perendaman kulit pisang, perebusan kulit pisang,

pememaran kulit pisang, penumisan bumbu dan pembuatan abon kulit pisang, menggoreng abon kulit pisang, penirisan abon kulit pisang.

1) Pencucian kulit pisang

Sebelum kulit pisang dibuat abon kulit pisang dicuci terlebih dahulu agar kotoran atau hewan kecil-kecil yang menempel pada kulit pisang hilang.

2) Perendaman kulit pisang

Dalam proses perendaman kulit pisang dibagi menjadi 2 macam perendaman yaitu perendaman pada air kapur sirih dan perendamaan pada larutan garam.

(a) Perendaman pada air kapur sirih

Pada proses perendaman pada air kapur sirih berguna untuk mengurangi rasa sepet pada kulit pisang, direndam selama 20 menit.

(b) Perendaman pada larutan garam

Pada proses perendaman pada larutan garam memberikan rasa pada pembuatan abon, direndam selama 20 menit.

Pada proses perendaman ini kulit pisang ambon berubah warna agak kehitaman dari pada kulit pisang kepok dan kulit pisang raja.

3) Pencucian kulit pisang yang sudah direndam larutan

Sebelum direbus kulit pisang dicuci bersi dahulu supaya sisa dari perendaman air kapur sirih dan larutan garam hilang.

4) Perebusan kulit pisang

Setelah kulit pisang direndam dengan air kapur sirih dan larutan garam kulit pisang direbus dengan daun salam, lengkuas, dan daun jeruk supaya kulit pisang pada saat di memarkan mudah, direbus selama 10 menit.

5) Pememaran kulit pisang

Setelah direbus kemudian kulit pisang dimemarkan agar seratnya seperti abon pada umumnya dan diperas dengan kain supaya kadar air pada kulit pisang berkurang. Pada saat pememaran kulit pisang kepok dan kulit pisang raja mudah dimemarkan dari pada kulit pisang ambon agak sulit dimemarkan, tetapi serat yang bagus dari kulit pisang ambon, kulit pisang raja, kulit pisang kepok yaitu kulit pisang kepok seratnya kelihatan.

6) Penumisan bumbu dan pembuatan abon kulit pisang

Bumbu yang digunakan dalam pembuatan abon kulit pisang yaitu bawang putih, bawang merah, ketumbar, garam, gula jawa, daun salam, daun jeruk, serai. Semua bumbu dihaluskan kecuali daun salam, daun jeruk, serai dan lengkuas digeprek, kemudian tumis bumbu yang sudah dihaluskan hingga harum kemudian masukkan santan, gula jawa, dan garam setelah itu masukkan kulit pisang yang sudah dimemarkan dan diperas, masak hingga agak kering selama 20 menit.

7) Menggoreng abon kulit pisang

Setelah dimasak hingga agak kering abon kulit pisang digoreng hingga kuning kecoklatan selama 15 menit, abon kulit pisang ambon pada saat digoreng menjadi coklat kehitaman karena pada proses awal kulit pisang sudah agak kehitaman, abon kulit pisang kepok pada saat digoreng bagus berwarna kuning kecoklatan dan kering, kulit pisang raja pada saat digoreng berwarna coklat tua.

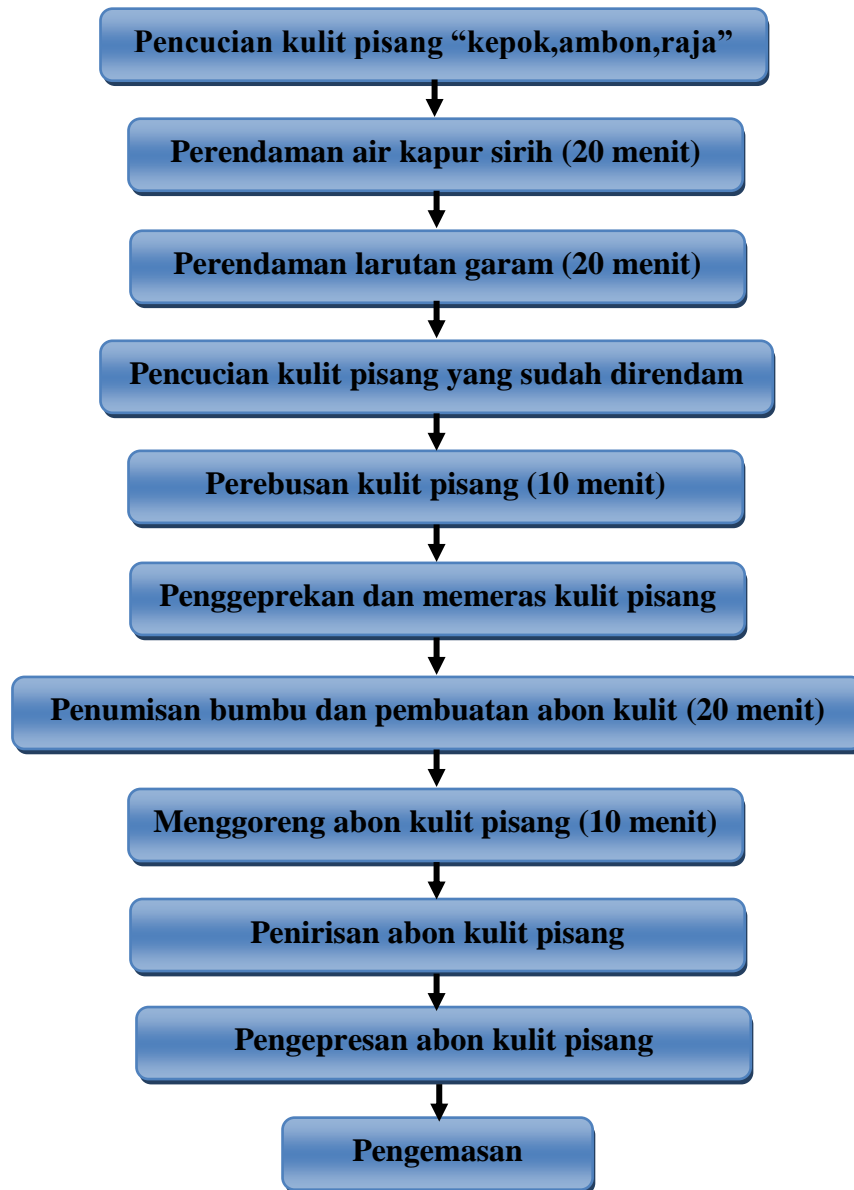
#### 8) Penirisan abon kulit pisang

Proses penirisan abon kulit pisang agar minyak pada saat menggoreng berkurang dan abon kulit pisang bisa terasa kering dan gurih.

#### 2.2.4.3.3 Tahap penyelesaian

Tahap penyelesaian pada pembuatan abon dilakukan dengan cara pengemasan. Pengemasan merupakan suatu cara atau perlakuan pengamanan terhadap bahan pangan, agar bahan pangan baik yang belum maupun yang telah mengalami pengolahan, dapat sampai ke tangan konsumen. Pengemasan yang umum digunakan untuk abon kulit pisang dari jenis kulit pisang kepok, abon kulit pisang ambon, abon kulit pisang ambon adalah plastik tebal agar tetap renyah.

**Proses Pembuatan Abon Kulit Pisang Dapat Dilihat Pada Gambar 2.6:**



Gambar 2.6 Skema Proses Pembuatan Abon Kulit Pisang

### **2.2.5 Faktor yang mempengaruhi kualitas abon kulit pisang**

Faktor-faktor yang mempengaruhi pembuatan abon kulit pisang adalah bahan-bahan yang digunakan, proses produksi dan peralatan. Faktor-faktor tersebut diuraikan sebagai berikut :

*2.2.5.1 Pengaruh faktor bahan dasar dan bahan tambahan terhadap pembuatan abon kulit pisang.*



#### 2.2.5.1.1 Bahan utama

Jika bahan yang digunakan baik akan menghasilkan produk yang baik, demikian juga jika bahan yang digunakan kurang baik akan menghasilkan produk abon yang kurang baik. Bahan dasar yang digunakan adalah kulit pisang.

#### 2.2.5.1.2 Pengaruh bahan tambahan

##### (a.) Gula jawa

Gula jawa juga dapat mempengaruhi hasil produk abon kulit pisang seperti warna, aroma, tekstur dan rasa. Jika gula jawa yang digunakan terlalu banyak maka yang terjadi adalah warna abon kulit pisang akan lebih cokelat atau cepat gosong saat digoreng, tekstur abon kulit pisang menjadi agak lengket, rasa abon kulit pisang menjadi pahit. Jika gula jawa yang digunakan hanya sedikit maka warna abon kulit pisang tidak terasa, warna dan teksturnya kurang menarik.

#### 2.2.5.1.3 Pengaruh faktor proses produksi

Proses produksi merupakan serangkaian kegiatan dalam pengolahan suatu produk. Proses pengolahan yang kurang baik akan mempengaruhi pada abon kulit pisang yang dihasilkan. Dibawah ini akan diuraikan mengenai proses produksi yang dapat mempengaruhi produk abon kulit pisang.

#### 2.2.5.1.4 Pengaruh pembuatan kulit pisang terhadap produk abon

Kulit pisang yang digunakan pembuatan abon kulit pisang sangat berpengaruh karena tidak semua kulit pisang bisa dijadikan produk olahan seperti abon.

#### 2.2.5.1.5 Pengaruh perebusan kulit pisang terhadap produk abon

Bila merebus kulit pisang terlalu lama maka kulit pisang pada saat dimemarkanakan akan sangat lembek dan tidak bisa berserat seperti abon, lama perebusan kulit abon selama 10 menit.

#### 2.2.5.1.6 Pengaruh pengeringan atau penjemuran kulit pisang terhadap produk abon

Beberapa faktor yang mempengaruhi pengeringan adalah pada saat proses pemasakan dengan bumbu bila masih agak basah maka abon akan agak menggumpal, jika pada saat proses pemasakan pada bumbu kekeringannya pas maka abon pada saat digoreng akan memisah atau tidak menggumpal. Setelah digoreng abon kulit pisang dijemur supaya minyak yang ada pada abon berkurang dan abon akan terasa lebih kering.

#### 2.2.5.1.7 Pengaruh faktor peralatan yang digunakan terhadap produk abon

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan abon kulit pisang ini harus bersih dan higienis untuk menjaga agar tidak terjadi kontaminasi dengan bahan-bahan pembuatan abon, sehingga menjadi abon yang diinginkan. Jika peralatan-peralatan tersebut tidak bersih dan higienis maka dapat mempengaruhi produk olahan abon seperti rasa dan aroma.

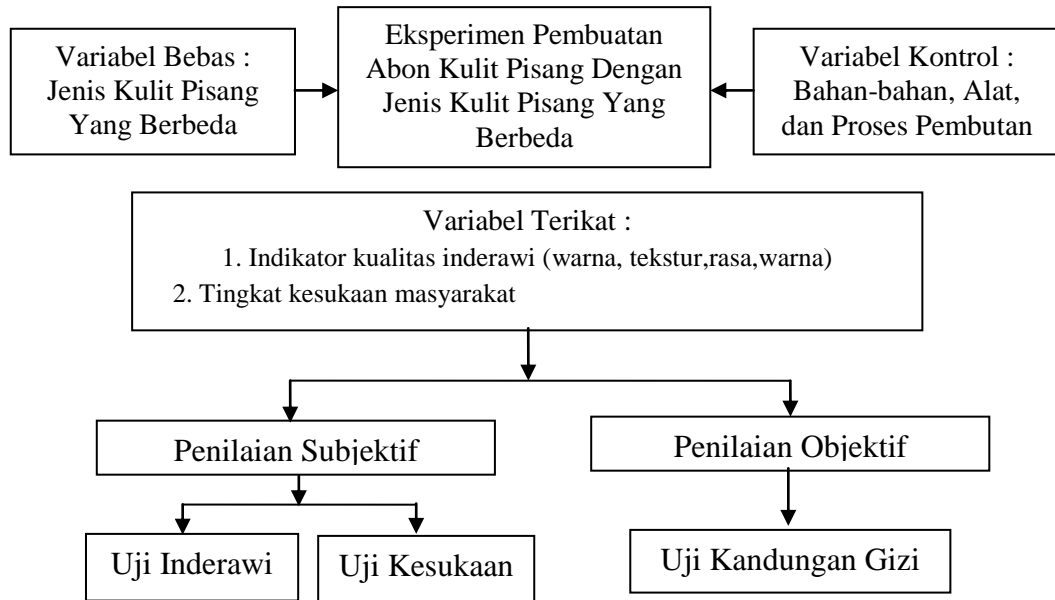
### **2.3 Kerangka Berfikir**

Buah pisang adalah jenis buah yang mudah diperoleh, akan tetapi pemanfaatan pisang belum banyak diketahui. Di masyarakat pada umumnya buah pisang hanya dikonsumsi daging buahnya saja, berdasarkan kondisi tersebut pengolahan kulit pisang belum dimanfaatkan sebagai lauk pauk yang memiliki

kelebihan tersendiri dilihat dari cara mengonsumsinya, bentuk produk dan jenis olahannya. Ditemukan gagasan untuk mengembangkan produk abon kulit pisang menjadi salah satu produk makanan yang lebih digemari masyarakat tanpa memandang faktor umur dan jenis kelamin. Perkembangan pangan olahan sekarang ini sudah banyak inovasinya, karena dengan memiliki kelebihan dalam segi warna, rasa, tekstur, aroma dan bahan dasar yang digunakan. Dalam upaya meningkatkan olahan dari bahan limbah yang memiliki tujuan agar limbah kulit pisang yang jarang dimanfaatkan bisa dimaksimalkan fungsinya.

Dari pemikiran tersebut maka diharapkan kulit pisang dapat digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan abon dari jenis kulit pisang yang berbeda. Kulit pisang yang digunakan dalam pembuatan abon, yaitu kulit pisang kepok, kulit pisang ambon dan kulit pisang raja. Dari tiga macam kulit pisang yang berbeda dalam pembuatan abon, maka kemungkinan besar terjadi perbedaan mutu dari setiap produk yang dihasilkan. Perbedaan yang terjadi meliputi kualitas inderawi dari aspek rasa, aroma, warna, dan tekstur yang terdapat di abon kulit pisang dan dapat diketahui perbandingan yang paling tepat untuk mendapatkan abon kulit pisang dengan kualitas terbaik selain itu juga dapat mengetahui daya terima masyarakat terhadap abon kulit pisang yang dihasilkan. Maka dilakukan penilaian abon kulit pisang dengan menggunakan uji inderawi, uji kesukaan dan uji laboratorium.

Kerangka berpikir disajikan pada skema gambar 2.7 :



Gambar 2.7 Skema Kerangka Berfikir

## 2.4 Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan (Sugiyono, 2009 : 96).

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dapat diambil hipotesis sebagai berikut :

### 2.4.1 Hipotesis Kerja ( $H_a$ )

Ada perbedaan kualitas abon kulit pisang dengan jenis yang berbeda, dilihat dari aspek warna, rasa, tekstur, aroma.

### 2.4.2 Hipotesis Nol ( $H_o$ )

Tidak ada perbedaan kualitas abon dengan jenis kulit pisang yang berbeda, dilihat dari aspek warna, rasa, tekstur, aroma.

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah cara yang digunakan dalam kegiatan penelitian agar pelaksanaan penelitian dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Metode penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah metode penentuan objek penelitian, metode pendekatan penelitian, metode pengumpulan data, alat pengumpulan data, dan metode analisis data.

#### **3.1 Metode Penentuan Objek Penelitian**

Beberapa hal yang akan diungkap dalam penentuan objek penelitian meliputi:

##### **3.1.1 Objek penelitian**

Objek penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Objek dalam penelitian ini adalah abon kulit pisang dengan penggunaan jenis kulit pisang yang berbeda yaitu kulit pisang kepok, kulit pisang raja, kulit pisang ambon.

##### **3.1.2 Variabel penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2008: 38). Dalam penelitian ini variabel dikelompokkan menjadi 3 macam, yaitu: 1) variabel bebas, 2) variabel terikat dan 3) variabel control

### *3.1.2.1 Variabel bebas*

Menurut Sugiyono (2008:38), Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan kulit pisang. Adapun kulit pisang yang digunakan yaitu kulit pisang kepok, kulit pisang ambon, kulit pisang raja.

### *3.1.2.2 Variabel terikat*

Menurut Sugiyono (2008:38), Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas inderawi (warna, rasa, tekstur, aroma) dan tingkat kesukaan masyarakat terhadap abon kulit pisang.

### *3.1.2.3 Variabel kontrol*

Menurut Sugiyono (2008:41), Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Dalam hal ini yang menjadi variabel kontrol adalah : Persiapan bahan (kualitas, jumlah, bentuk), penimbangan bahan, proses pembuatan, peralatan yang digunakan, waktu, api yang digunakan, proses pembuatan dan cara pengujian.

## **3.2 Metode Pendekatan Penelitian**

Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2009:107). Metode penelitian eksperimen dalam

penelitian ini digunakan untuk mencari akibat perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

### **3.2.1 Metode eksperimen.**

Penelitian ini menggunakan studi eksperimen, karena data yang diperoleh menggunakan atau melalui suatu percobaan. Penelitian eksperimen adalah kegiatan percobaan, yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu. Dalam penelitian ini eksperimen yang dilakukan adalah eksperimen pembuatan abon kulit pisang dengan menggunakan jenis kulit pisang yang berbeda.

### **3.2.2 Desain eksperimen**

Desain eksperimen merupakan langkah-langkah yang perlu diambil jauh sebelum eksperimen dilakukan agar data yang semestinya diperlukan dapat diperoleh, sehingga akan membawa pada analisis objektif dan kesimpulan yang berlaku untuk persoalan yang sedang dibahas (Sugiono, 2008:72). Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). “Rancangan Acak Lengkap (RAL) atau (Completely Randomized Design) merupakan rancangan yang paling sederhana jika dibandingkan dengan rancangan lainnya. Dalam rancangan ini tidak terdapat lokal kontrol, sehingga sumber keragaman yang diamati hanya perlakuan dan galat” (Hanafiah, 1993 : 26)“. Masing – masing perlakuan penelitian diulang sebanyak 3 kali sehingga ada 9 unit percobaan. Untuk membentuk unit perlakuan dan ulangan dilakukan menggunakan tabel bilangan acak menurut RAL nonfaktorial”

(Hanafiah, 1993). Pada tabel 3.1 adalah layout rancangan acak lengkap yang digunakan.

Tabel 3.1 Layout Rancangan Acak Lengkap

C2	B3	A1
B3	A1	C2
A1	C2	B3

Keterangan :

Angka 1, 2, 3 = Menunjukkan ulangan ke-1, ke-2, dan ke-3

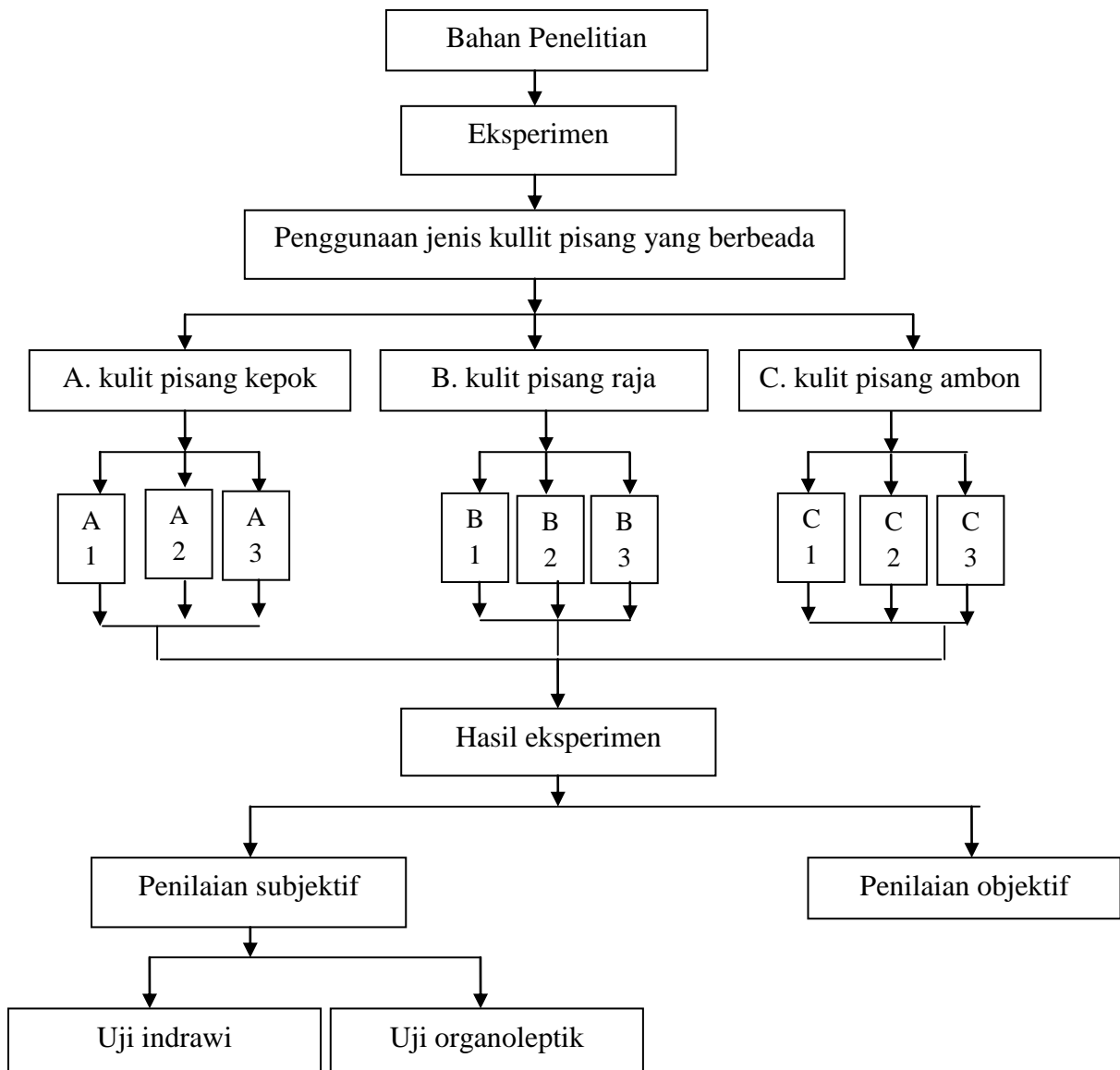
A = Menggunakan kulit pisang kepok

B = Menggunakan kulit pisang raja

C = Menggunakan kulit pisang ambon



Berikut ini adalah skema desain eksperimen dalam pembuatan abon hasil eksperimen dilihat pada Gambar 3.1:



**Gambar 3.1 Skema Desain Eksperimen**

### 3.2.3 Prosedur pelaksanaan eksperimen

Adapun prosedur pelaksanaan eksperimen meliputi waktu dan tempat eksperimen, bahan dan alat, serta tahap – tahap eksperimen

#### 3.2.3.1 Waktu dan Tempat Eksperimen

Eksperimen pembuatan abon kulit pisang ini dilaksanakan pada bulan Januari 2015, di Perum Polri Durenan Indah blok A.10 Kel. Mangunharjo Kec. Tembalang, Semarang. Waktu pembuatan pukul 08.00 – 11.00 wib.

#### 3.2.3.2 Bahan dan Alat

##### 3.2.3.2.1 Bahan

Penggunaan bahan di dalam eksperimen pembuatan abon kulit pisang dipilih yang berkualitas baik, misalnya tidak busuk, tidak terserang hama. Bahan-bahan yang digunakan pada eksperimen ini meliputi bahan baku dan bahan tambahan yaitu dapat di lihat pada tabel 3.2:

Tabel 3.2 Daftar bahan yang digunakan dalam pembuatan abon kulit pisang

No.	Nama bahan	Jumlah		
		Kepok	Ambon	Raja
1.	Kulit pisang	100 g	100 g	100 g
2.	Bawang merah	30 g	30 g	30 g
3.	Bawang putih	10 g	10 g	10g
4.	Ketumbar	1 sdt	1 sdt	1 sdt
5.	Gula jawa	30 g	30 g	30 g
6.	Santan	150 ml	150 ml	150 ml
7.	Daun salam	1 lembar	1 lembar	1 lembar
8.	Serai	1 batang	1 batang	1 batang
9.	Daun jeruk	2 lembar	2 lembar	2 lembar

10.	Lengkuas	1 cm	1 cm	1 cm
11.	Garam	½ sdt	½ sdt	½ sdt
12.	Gula pasir	1 sdt	1 sdt	1 sdt
13.	Kapur sirih	½ sdt	½ sdt	½ sdt
14.	Air	500 ml	500 ml	500 ml

## 2) Alat

Peralatan yang digunakan dalam eksperimen pembuatan abon kulit pisang yaitu menggunakan peralatan yang higienis dan alat dalam kondisi yang baik.

Peralatan yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.3:

Tabel 3.3 Daftar peralatan yang digunakan dalam pembuatan abon kulit pisang

No.	Nama alat	Jumlah
1.	Kompor	1 buah
2.	Baskom	3 buah
3.	Gelas ukur	1 buah
4.	Timbangan	1 buah
5.	Sendok	1 buah
6.	Telenan	1 buah
7.	Pisau	1 buah
8.	Cobek	1 buah
9.	Muntu	1 buah
10.	Saringan	1 buah
11.	Panci	1 buah
12.	Wajan	1 buah
13.	Sutil	1 buah
14.	Erok – erok	1 buah

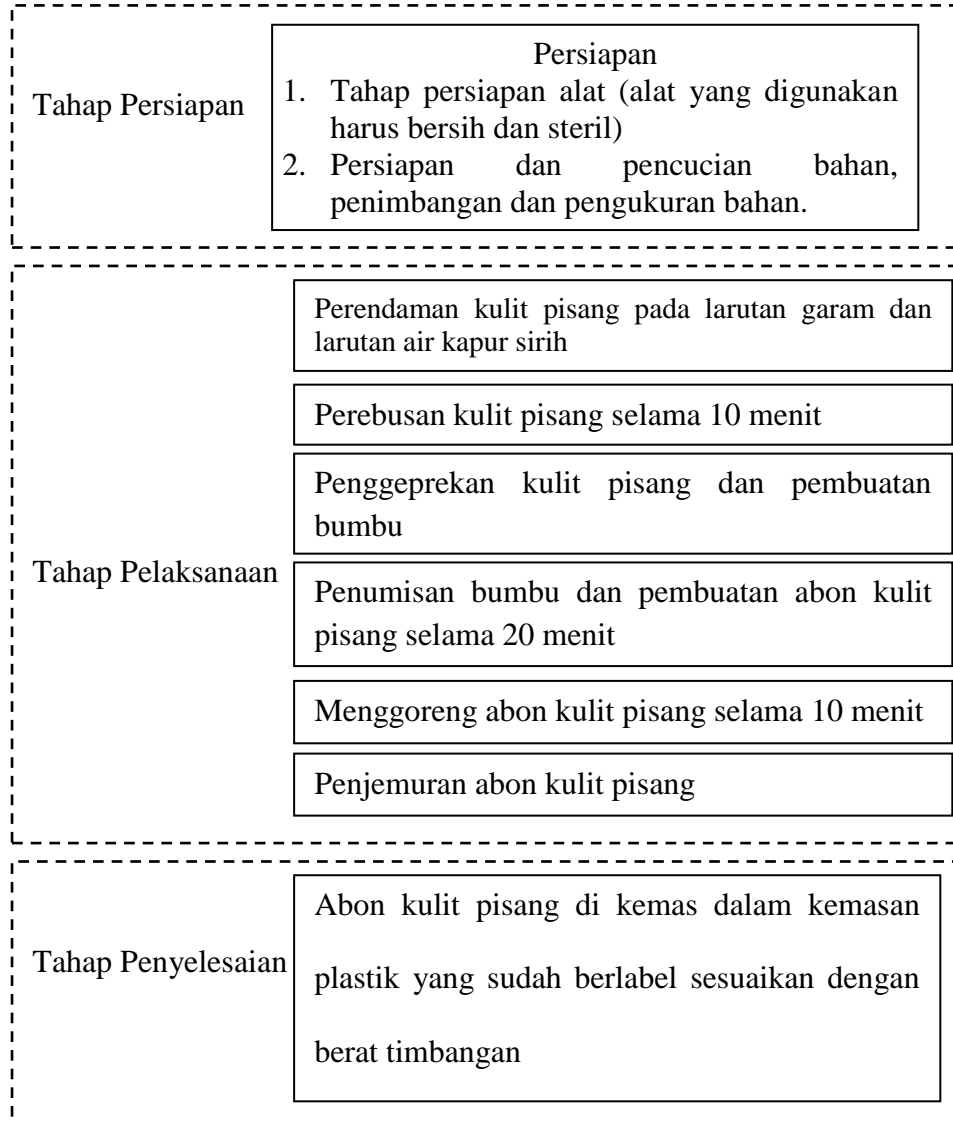
### *3.2.3.3 Tahap-tahap Pelaksanaan Eksperimen*

Pelaksanaan eksperimen merupakan pelaksanaan percobaan pembuatan abon kulit pisang. Pada eksperimen ini dimulai dengan :

1. Mempersiapkan semua bahan dan alat.
2. Pencucian bahan dan alat.
3. Perendaman kulit pisang dalam larutan air kapur sirih (500 ml selama 20 menit).
4. Perendaman kulit pisang dalam larutan garam (500 ml selama 20 menit).
5. Pencucian kulit pisang yang sudah direndam dalam larutan.
6. Perebusan kulit pisang dengan daun salam, lengkuas, daun jeruk, dan air 500 ml selama 10 menit.
7. Penggeprekan kulit pisang hingga lunak.
8. Pembuatan dan penumisan bumbu.
9. Pembuatan abon kulit pisang hingga agak kering selama 20 menit.
10. Penggorengan abon kulit pisang hingga kuning kecoklatan selama 10 menit.
11. Penjemuran abon kulit pisang dibawah sinar matahari hingga kering.

Secara skematis proses pembuatan abon kulit pisang dapat dilihat pada

gambar 3.2:



Gambar 3.2 Skema proses pembuatan abon kulit pisang

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data terhadap variabel yang diteliti dalam eksperimen. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penilaian. Metode penilaian di dalam eksperimen ini terdiri dari penilaian subyektif dan penilaian obyektif.

Penilaian subyektif dengan uji inderawi dan uji organoleptik/kesukaan terhadap produk. Penilaian obyektif dilakukan dengan uji Laboratorium.

### *3.3.1 Penilaian Subyektif*

Penilaian subyektif merupakan cara penilaian terhadap mutu atau sifat-sifat suatu komoditi dengan menggunakan panelis sebagai instrument atau alat. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang kualitas pembuatan abon kulit pisang dengan jenis kulit pisang yang berbeda meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur. Juga untuk mengumpulkan data tentang tingkat kesukaan terhadap abon kulit pisang hasil eksperimen. Penilaian subyektif ini menggunakan dua macam tipe pengujian yaitu uji inderawi dan uji organoleptik (kesukaan).

#### *3.3.1.1 Uji Inderawi*

Uji inderawi adalah suatu pengujian terhadap sifat karakteristik bahan pangan dengan menggunakan indera manusia termasuk indera penglihatan, penciuman, perasa, pendengar dan peraba (Bambang Kartika, dkk. 1988:3). Untuk melaksanakan pengujian ini diperlukan instrumen sebagai alat ukur, yaitu panelis agak terlatih yang mengetahui sifat-sifat sensorik dari sampel yang dinilai dan mengetahui tentang cara-cara penilaian, yang meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur karena mendapat penjelasan atau latihan (Soekarto, 1985:49). Dalam penelitian ini uji inderawi digunakan dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan kualitas masing-masing sampel abon hasil eksperimen yang ditinjau dari aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur dengan menggunakan skala penilaian. Skala penilaian diberikan 1 sampai dengan 4 dengan ketentuan nilai 4 untuk yang terbaik dan nilai 1 untuk yang kurang baik.

### 3.3.1.2 Uji Kesukaan/ Uji organoleptik

Uji organoleptik atau uji kesukaan adalah suatu disiplin ilmu yang digunakan untuk mengungkap, mengukur, menganalisa dan menafsir reaksi indera penglihatan, perasa, pembau dan peraba ketika menangkap karakteristik produk (Bambang Kartika, dkk, 1988:4). Uji organoleptik dilakukan oleh panelis berdasarkan faktor kesukaan. Uji organoleptik atau uji kesukaan dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk *abon* kulit pisang. Untuk Uji Organoleptik ini panelis yang digunakan adalah panelis tidak terlatih. Profil kesukaan produk *abon kulit pisang* dinilai sesuai aspek warna, aroma, tekstur dan rasa.

### 3.3.2 Penilaian Objektif

Penilaian obyektif yaitu dengan melakukan uji Laboratorium di Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri, JL. Ki Mangunsarkoro No. 6, Semarang. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui zat-zat yang terkandung yaitu serat, fosfor, kalsium di dalam abon hasil eksperimen.

#### 3.3.2.1 Uji Kandungan Serat kasar, Kalsium, Fosfor, Lemak

Penilaian objektif diperoleh dari hasil penilaian yang dilakukan di laboratorium kimia. Pengujian dilakukan dengan menggunakan alat-alat laboratorium untuk mengetahui kandungan gizi pada makanan. Dalam penelitian ini, kandungan gizi yang akan peneliti ujikan adalah kandungan serat, kalsium, fosfor. Pengujian ini akan dilakukan di laboratorium Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri Semarang.

### **3.4 Instrumen atau Alat Pengumpulan Data**

Intrumen penelitian adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode (suharsimi arikunto, 2010:192). Salah satu syarat untuk mendapatkan panelis terlatih adalah instrumen (panelis) yang valid dan reliabel. Upaya yang dilakukan untuk memperoleh instrument adalah dengan validitas instrument dan reliabilitas instrument.

#### *3.4.1 Panelis tidak terlatih*

Panelis tidak terlatih adalah panelis yang tidak melakukan latihan sebelum melakukan pengujian. Panelis tidak terlatih digunakan untuk uji organoleptik yaitu untuk mengetahui kesukaan masyarakat terhadap abon kulit pisang. Dalam tingkat kesukaan terhadap suatu makanan semakin banyak jumlah panelis, maka hasilnya akan semakin baik. Jumlah panelis tidak terlatih minimal 80 orang (Bambang Kartika, 1988:32). Panelis tidak terlatih yang digunakan adalah panelis yang dapat mengenal produk abon kulit pisang dan panelis tidak perlu melakukan latihan penilaian.

Untuk mendapatkan jumlah panelis tidak terlatih yang mewakili kelompok konsumen tidak berdasarkan golongan umur karena *abon* dapat dikonsumsi segala umur. Panelis tidak terlatih yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah masyarakat yang bertempat tinggal di wilayah Perum Poldo Durenan Indah, kec. Tembalang Semarang. Panelis tidak terlatih ini tidak perlu dilatih lebih dahulu (Soekarto, 1985:53) karena panelis ini tidak melakukan penginderaan berdasarkan kemampuan seperti dalam uji inderawi (Bambang Kartika dkk, 1988:4).



Menguji tingkat kesukaan pada suatu produk atau pun menguji tingkat kemauan untuk mempergunakan suatu produk, di bawah ini akan dijelaskan kisi-kisi pedoman uji kesukaan pada tabel 3.4 :

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Pedoman Uji Kesukaan

Variabel	Indikator	Deskriptor	Butir	No. Soal
Kesukaan terhadap <i>abon kulit pisang</i>	Rasa	• Kesukaan masyarakat terhadap rasa <i>abon</i> kulit pisang	1	1
	Tekstur	• Kesukaan masyarakat terhadap tekstur <i>abon</i> kulit pisang	1	2
	Warna	• Kesukaan masyarakat terhadap warna <i>abon</i> kulit pisang	1	3
	Aroma	• Kesukaan masyarakat terhadap aroma <i>abon</i> kulit pisang	1	4

Calon panelis tidak terlatih melakukan penilaian dengan cara yaitu menilai kualitas *abon* dari segi kesukaan atau subyektifitas . Kualitas dari *abon* terdiri dari 4 aspek yaitu warna, rasa, aroma dan tekstur. Calon panelis harus menilai sampel berdasarkan dari segi tingkat kesukaan terhadap produk tersebut. Profil kesukaan produk *abon kulit pisang* dinilai sesuai aspek warna, aroma, tekstur dan rasa sesuai dengan lima (5) kriteria kesukaan dan diberi skor pada tabel 3.5 :

Tabel 3.5 Interval rata- rata penilaian uji kesukaan

Kriteria kesukaan	Skor	Interval rata-rata
1) Sangat suka	Skor 5	4,6 – 5,4
2) Suka	Skor 4	3,7 – 4,5
3) Cukup suka	Skor 3	2,8 – 3,6
4) Kurang suka	Skor 2	1,9 – 2,7
5) Tidak suka	Skor 1	1 – 1,8

Pada pengujian organoleptik menggunakan 5 kategori kesukaan dan diberi skor, dapat dilihat pada tabel 3.6 :

Tabel 3.6 Skor uji kesukaan

Kriteria kesukaan	Skor
1) Sangat suka	Skor 5
2) Suka	Skor 4
3) Cukup suka	Skor 3
4) Kurang suka	Skor 2
5) Tidak suka	Skor 1

#### 3.4.2 *Panelis Agak Terlatih*

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

- a) Mengetahui sifat sensorik dari makanan yang dinilai.

- b) Mengetahui cara penilaian inderawi.
- c) Mempunyai tingkat kepekaan yang tinggi.
- d) Telah dilatih sebelum pengujian.
- e) Instrumen harus valid dan reliabel.

(Soewarno Soekarto, 1985:49 – 52)

Salah satu syarat untuk mendapatkan panelis agak terlatih adalah instrument (panelis) mempunyai kepekaan dan konsistensi yang tinggi dengan kata lain valid dan reliabel. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperoleh instrumen (panelis) yang valid dan reliabel harus melalui tahap-tahap seleksi panelis atau tahap-tahap validitas instrumen dan reliabilitas instrumen.

#### 3.4.2.1 Validitas Instrumen

Validitas instrumen merupakan proses atau kegiatan untuk mendapatkan instrumen (panelis) yang dapat mengukur atau menilai sesuatu dengan tepat sesuai dengan keadaan sebenarnya (valid). Validasi instrumen terdiri dari validitas internal dan validitas isi.

##### 3.4.2.1.1 Validitas Internal

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

a) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pengisian kuesioner. Peneliti membicarakan gambaran umum tentang pengujian yang akan dilaksanakan termasuk kecocokan waktu pengujian. Calon panelis diminta mengisi kuesioner yang mencakup beberapa hal yaitu :

- (a) Kesehatan jasmani dan alat inderanya
- (b) Kesediannya jadi panelis
- (c) Perhatiannya pada bahan yang akan dinilai
- (d) Kegemaran merokok
- (e) Kemampuan awal/kepekaan awal/terhadap bahan yang akan dinilai

Seleksi calon panelis dari 30 orang pada tahap wawancara diperoleh data yang tidak lolos seleksi sebanyak 3 orang dan yang lolos seleksi sebanyak 27 orang.

Pembuatan pedoman wawancara dapat dilihat pada tabel 3.7 :

Tabel 3.7 Kisi-kisi Pedoman Wawancara

Variabel	Indikator	Deskriptor	Jumlah soal	Kategori penilaian	Skor
Panelis	Kesediaan panelis	Kesediaan panelis.	1	Bersedia	1
				Tidak bersedia	0
		Kesediaan panelis meluangkan waktu	1	Bersedia	1
				Tidak bersedia	0
	Kondisi kesehatan	Kondisi kesehatan	1	Sehat	1
				Tidak sehat	0
	Penglihatan	Kesehatan mata calon panelis	1	Sehat	1
				Tidak sehat	0
	Pengecap	Kesehatan mulut calon panelis (sering	1	Sehat	1
				Tidak sehat	0

		sariawan, sakit tenggorokan)			
Pembauan	Keseringan gangguan pernafasan (flu, pilek)	1	Tidak	1	
			Sering	0	
Kebiasaan merokok	Perokok aktif atau tidak	1	Tidak merokok	1	
			Merokok	0	
Pengetahuan umum abon	Pengetahuan tentang abon	1	Mengetahui	1	
			Tidak Mengetahui	0	
	Pernah atau belum mengkonsumsi abon	1	Pernah	1	
			Tidak pernah	0	
	Pernah atau belum mengkonsumsi abon berbahan selain daging sapi	1	Pernah	1	
			Tidak pernah	0	
	Pengetahuan tentang aroma abon	1	Mengetahui	1	
			Tidak mengetahui	0	
	Pengetahuan tentang tekstur abon	1	Mengetahui	1	
			Tidak mengetahui	0	
	Pengetahuan tentang rasa abon	1	Mengetahui	1	
			Tidak mengetahui	0	
	Pengetahuan tentang warna abon	1	Mengetahui	1	
			Tidak mengetahui	0	

		Pernah mengkonsumsi atau belum abon kulit pisang	1	Pernah	1
				Belum pernah	0

Calon panelis yang akan digunakan di dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Teknologi Jasa dan Produksi Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang sebanyak 30 orang. Dari wawancara akan diperoleh informasi tentang kualifikasi calon yaitu : calon yang berpotensi untuk pengujian, calon yang tidak berpotensi dan calon yang siap untuk melakukan tahap penyaringan / validasi isi (Bambang Kartika dkk, 1988:20).

#### 3.4.2.1.2 Validitas Isi

Validitas isi dilaksanakan dengan cara penyaringan dan latihan. Penyaringan bertujuan untuk mengetahui validitas / kesahihan / ketepatan calon panelis dalam memberikan penilaian terhadap sample yang bervariasi dengan diuji kemampuannya (Bambang Kartika dkk, 1988:22). Dengan menggunakan *Range Method* untuk mengetahui Validasi isi dilaksanakan dengan cara penyaringan dan latihan.

##### a) Penyaringan

Penyaringan ini dilakukan dengan memberikan 3 sampel yaitu abon kulit pisang dengan kulit pisang yang berbeda. Penyaringan ini dilakukan dengan 6X ulangan pada hari yang berbeda. Seleksi calon panelis dari 27 orang pada tahap penyaringan diperoleh data yang tidak lolos seleksi sebanyak 4 orang dan yang lolos seleksi sebanyak 23 orang.

Adapun kisi-kisi dalam uji penyaringan dapat dilihat pada tabel 3.8

Tabel 3.8 Kisi-kisi uji penyaringan

Variabel	Indikator	Deskriptor	Jumlah soal	Kategori penilaian	Skor
Panelis	Aroma	Penilaian aroma kulit pisang pada abon	1	Aroma abon nyata	4
				Aroma abon cukup nyata	3
				Aroma abon kurang nyata	2
				Aroma abon tidak nyata	1
	Tekstur	Penilaian tekstur kekeringan pada abon	1	Abon kering	4
				Abon cukup kering	3
				Abon kurang kering	2
				Abon tidak kering	1
	Warna	Penilaian warna pada abon	1	Warna abon coklat terang	4
				Warna abon coklat	3
				Warna abon coklat tua	2
				Warna abon coklat kehitaman	1
	Rasa	Penilaian rasa pada abon	1	Manis gurih	4
				Manis cukup gurih	3
				Manis kurang gurih	2
				Manis tidak gurih	1

Penyaringan bertujuan untuk mengetahui validitas / kesahihan / ketepatan calon panelis dalam memberikan penilaian kesahihan (validitas) penilaian calon panelis, dengan ketentuan sebagai berikut :

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

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

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

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

b) Latihan (training)

Dari tahap penyaringan, maka dapat ditentukan calon-calon yang lolos tahap tersebut dan dapat segera mengikuti tahap selanjutnya berupa tahap latihan (training). Seleksi calon panelis dari 23 orang pada tahap latihan diperoleh data yang tidak lolos seleksi sebanyak 3 orang dan yang lolos seleksi sebanyak 20 orang.

Tujuan dilakukan latihan adalah :

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



Kisi-kisi dalam uji pelatihan ini dapat dilihat pada tabel 3.9

Tabel 3.9 Kisi-kisi uji pelatihan

Variabel	Indikator	Deskriptor	Jumlah soal	Kategori penilaian	Skor
Panelis	Aroma	Penilaian aroma kulit pisang pada abon	1	Aroma abon nyata	4
				Aroma abon cukup nyata	3
				Aroma abon kurang nyata	2
				Aroma abon tidak nyata	1
	Tekstur	Penilaian tekstur kekeringan pada abon	1	Abon kering	4
				Abon cukup kering	3
				Abon kurang kering	2
				Abon tidak kering	1
	Warna	Penilaian warna pada abon	1	Warna abon coklat terang	4
				Warna abon coklat	3
				Warna abon coklat tua	2
				Warna abon coklat kehitaman	1
	Rasa	Penilaian rasa pada abon	1	Manis gurih	4
				Manis cukup gurih	3
				Manis kurang gurih	2
				Manis tidak gurih	1

### 3.4.2.2. Reliabilitasi Instrumen

Reliabilitasi instrumen merupakan proses / kegiatan melalui evaluasi kemampuan untuk mendapatkan instrumen (panelis) yang reliabel, yaitu panelis yang memiliki konsistensi tinggi dalam memberikan penilaian yang tetap sama walaupun penilaian dilakukan beberapa kali dalam waktu yang berbeda. Untuk mendapatkan panelis yang reliabel, setelah tahap latihan selesai / berakhir dilakukan tahap latihan kemampuan dari masing-masing calon panelis (Bambang Kartika, dkk, 1988:26). Pada tahap latihan kemampuan calon panelis melakukan penilaian terhadap abon dengan kualitas yang bervariasi. Syarat panelis agak terlatih yang reliabel adalah apabila nilai masuk di dalam range  $> 60\%$  berarti dapat diandalkan menjadi panelis agak terlatih. Sedangkan calon panelis yang nilai masuk di dalam range  $< 60\%$  maka calon panelis tidak dapat diandalkan menjadi panelis agak terlatih.

#### a) Lembar Penilaian

Lembar penilaian digunakan untuk menilai kualitas dari *abon*. Kualitas inderawi dari *abon* terdiri dari 4 indikator yaitu warna, rasa, aroma, dan tekstur tersebut. Kisi-kisi pedoman uji inderawi dilihat pada tabel 3.10 :

Tabel 3.10 Kisi-Kisi Pedoman Uji Inderawi

Variabel	Indikator	Deskriptor	Butir	No. Soal
Perbedaan kualitas abon kulit pisang	• Rasa	• Rasa pada kualitas abon yaitu manis gurih	1	1
	• Tekstur	• Tekstur pada kualitas abon yaitu kering	1	2
	• Warna	• Warna pada kualitas abon yaitu coklat terang	1	3
	• Aroma	• Aroma pada kualitas abon yaitu aroma khas abon	1	4

Panelis dalam menilai masing-masing sifat, diberikan skala penilaian dan parameter. Skala penilaian diberikan 1 sampai 4 dengan ketentuan nilai 4 untuk yang baik dan 1 untuk yang tidak baik. Interval rata-rata dan kriteria nilai-nilainya dapat dilihat pada tabel 3.11:

Tabel 3.11 Interval rata-rata dan Kriteria penilaian uji inderawi

Aspek	Skor	Interval rata-rata	Kriteria
<b>Aroma</b> : 1. Nyata	Skor 4	3,7 – 4,5	Baik
2. Cukup nyata	Skor 3	2,8 – 3,6	Cukup baik
3. Kurang nyata	Skor 2	1,9 – 2,7	Kurang baik
4. Tidak nyata	Skor 1	1 – 1,8	Tidak baik

<b>Tekstur :</b> 1. Kering 2. Cukup kering 3. Kurang kering 4. Tidak kering	Skor 4	3,7 – 4,5	Baik
	Skor 3	2,8 – 3,6	Cukup baik
	Skor 2	1,9 – 2,7	Kurang baik
	Skor 1	1 – 1,8	Tidak baik
<b>Rasa :</b> 1. Manis gurih 2. Manis cukup gurih 3. Manis kurang gurih 4. Manis tidak gurih	Skor 4	3,7 – 4,5	Baik
	Skor 3	2,8 – 3,6	Cukup baik
	Skor 2	1,9 – 2,7	Kurang baik
	Skor 1	1 – 1,8	Tidak baik
<b>Warna :</b> 1. Coklat terang 2. Coklat 3. Coklat tua 4. Coklat kehitaman	Skor 4	3,7 – 4,5	Baik
	Skor 3	2,8 – 3,6	Cukup baik
	Skor 2	1,9 – 2,7	Kurang baik
	Skor 1	1 – 1,8	Tidak baik

Kriteria penilaian uji inderawi dapat dilihat pada tabel 3.12 :

Tabel 3.12 Kriteria penilaian uji inderawi

1) Rasa *abon*

Kriteria	Skor
Manis gurih	4
Manis cukup gurih	3
Manis kurang gurih	2
Manis tidak gurih	1

2) Tekstur *abon*

Kriteria	Skor
Kering	4
Cukup kering	3
Kurang kering	2
Tidak kering	1

### 3) Warna *abon*

Kriteria	Skor
Coklat terang	4
Coklat	3
Coklat tua	2
Coklat kehitaman	1

### 4) Aroma *abon*

Kriteria	Skor
Aroma khas abon nyata	4
Aroma khas abon cukup nyata	3
Aroma khas abon kurang nyata	2
Aroma khas abon tidak nyata	1

## 3.5 Metode Analisa Data

Metode analisa data adalah proses mencari atau menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil pengujian dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan dalam menjawab permasalahan pada penelitian sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2010:335).

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis varian klasifikasi tunggal untuk menguji hipotesis kerja dan analisis deskriptif persentase digunakan untuk uji kesukaan, namun sebelum data dianalisis dengan

analisis varian klasifikasi tunggal perlu dilakukan uji prasyarat hipotesis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas yaitu sebagai berikut :

### 3.5.1 Uji Prasyarat

#### 3.5.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data setiap sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan metode liliefors karena jumlah sampel kurang dari 30, dengan langkah-langkah yang diungkapkan oleh Sudjana ( 2002:466) yaitu sebagai berikut :

- 1) Mengurutkan data yang terkecil sampai terbesar
- 2) Mencari nilai mean rumusnya,  $\bar{X} = \frac{\sum X_1}{N}$
- 3) Mencari nilai simpangan baku rumusnya,  $S = \sqrt{\frac{\sum (x_1 - \bar{X})^2}{N - 1}}$
- 4) Menghitung angka baku, rumusnya  $Z = \frac{(X_1 - \bar{X})}{s}$
- 5) Menghitung luas  $F(Z_1)$ , dengan mengkonsultasikan harga  $Z_1$  pada table dengan ketentuan jika  $F_1 < Z_1$  maka  $Z_1$  dikurangi  $F_1 > Z_1$  maka  $F_1$  dikurang  $Z_1$
- 6) Menghitung  $S(Z_1) = \frac{X}{\sum X}$
- 7) Menghitung  $Lo = F(Z_1) - S(Z_1)$ , dengan ketentuan

Jika  $Lo > L_{tabel}$ , maka data yang diperoleh tidak normal.

Jika  $Lo < L_{tabel}$ , maka data yang diperoleh normal.

Keterangan :

$\bar{X}$  = Nilai mean

F = Jumlah nilai frekuensi

s = Nilai simpangan baku

X<sub>i</sub> = Nilai data ke-i

Z<sub>1</sub> = Nilai angka baku ke-i

n = banyak panelis

Kriteria pengujian adalah jika  $L_0 < L_1$  (5% : n) maka data berdistribusi normal (sudjana 2002:467)

### 3.5.1.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu cara untuk mengetahui apakah varians setiap sampel sudah homogen atau tidak, dimana pada penelitian ini menggunakan uji *Bartlett*. Pengujian dilakukan dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- 1) Menghitung varian gabungan dari semua sampel, rumusnya :

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

- 2) Mencari harga satuan B, rumusnya :  $B = (\text{Log } S^2) \sum (n_1 - 1)$

- 3) Menghitung Chi kuadrat, rumusnya :  $S^2 = (\ln 10) \{B - \sum (n_1 - 1) \log$

$$S_1^2\}$$

Dengan  $\ln 10 = 2,3026$  disebut logaritma asli dari bilangan

Keterangan :

$S^2$  = varian gabungan

$S_1^2$  = varian masing-masing

$B$  = koefisien Bartlett

$n_1$  = banyaknya anggota kelas

Dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$  tolak  $H_0$  jika  $\chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ ,  
dimana  $\chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$  didapat dari tabel Chi kuadrat dengan peluang  $(1 - \alpha)$  dan dk:  $(k - 1)$  dengan  $k$  adalah kelompok sampel (Sudjana, 2002 : 263).

Jika data dinyatakan normal dan homogen maka dilakukan Analisis Klasifikasi Tunggal.

### 3.5.2 Uji Analisis Varian (ANOVA)

Analisis varians (*Analysis of Variance*), merupakan sebuah teknik inferensial yang digunakan untuk menguji perbedaan rerata nilai (Suharsimi Arikunto, 2010:401). Dalam penelitian pengaruh perbedaan jenis kulit pisang yang berbeda terhadap kualitas abon kulit pisang dengan hasil eksperimennya ditinjau dari warna, aroma, tekstur, rasa dinilai secara inderawi oleh panelis. Data hasil penilaian oleh panelis ditabulasikan dan di analisis dengan menggunakan Analisis Varians (ANOVA). Analisis varians klasifikasi tunggal digunakan untuk mengetahui perbedaan ketiga sampel atau membuktikan hipotesis kerja mayor yang berbunyi yaitu ada perbedaan kualitas abon kulit pisang dengan jenis kulit pisang yang berbeda ditinjau dari aspek warna, aroma, rasa, tekstur. Penggunaan analisis varians klasifikasi tunggal karena data yang diperoleh hanya memenuhi satu variabel. Adapun rumus ANOVA ada klasifikasi tunggal dapat dilihat pada tabel 3.13 :



Tabel 3.13 Rumus Analisis Varian Klasifikasi Tunggal

Sumber Varian	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat (JK)	Rerata JK (MK)
Sampel (a)	$Db_a = a - 1$	$JK_a = \frac{(\sum X)^2}{a} - \frac{(\sum Xt)^2}{N}$	$MK_a = \frac{JK_a}{db_a}$
Panelis (b)	$Db_b = b - 1$	$JK_b = \frac{(\sum X)^2}{b} - \frac{(\sum Xt)^2}{N}$	$MK_b = \frac{JK_b}{db_b}$
Error/ kesalahan (c)	$Db_c = db_t - db_a - db_b$	$JK_c = JK_t - JK_a - JK_b$	$MK_c = \frac{JK_c}{dbc}$
Total	$Db_t = a \times b - 1$	$JK_t = \frac{\sum (\sum X \square)^2 - (\sum Xt)^2}{N}$	-

(Sumber : Bambang Kartika, 1988 : 83)

Keterangan :

a = Banyaknya sampel

b = Jumlah panelis

N = Jumlah subyek seluruhnya = a.b

$(\sum X)^2$  = Jumlah total nilai panelis

$\sum (\sum X)^2$  = Jumlah total nilai sampel

$(\sum Xt)^2$  = Jumlah total nilai

$\frac{(\sum Xt)^2}{N}$  = Faktor koreksi

Harga f hitung dapat dicari dengan membagi JK sampel (MK) dengan rerata

JK panelis (MK), dengan rumus :

$$Fe = \frac{MK_a}{MK_b}$$

Untuk mengetahui seberapa besar perbedaan kualitas ketiga sampel abon kulit pisang hasil eksperimen dilakukan uji Tukey dengan menggunakan nilai pembandingan.

### 3.5.3 Uji Tukey

Dalam penelitian ini Uji Tukey digunakan untuk mengetahui perbedaan antar sampel hasil eksperimen. Rumus Uji Tukey adalah sebagai berikut :

$$\text{Standar error} = \sqrt{\frac{\text{rerata jumlah kuadrat error}}{\text{jumlah panelis}}}$$

Selanjutnya diketahui nilai Least Significant Difference dari tabel. Nilai LSD ini digunakan untuk mencari nilai pembandingan antar sampel dengan rumus :

Nilai pembandingan = Standar error x nilai LSD
--

(Sumber : Bambang Kartika, 1988 : 84)

Untuk melakukan pembandingan antar sampel, dilakukan dengan cara mengurangkan rata-rata antar sampel sesuai dengan besar rata-rata, kemudian hasilnya dibandingkan dengan nilai pembandingan. Jika hasilnya lebih besar dari nilai pembandingan berarti ada perbedaan yang nyata pada produk, tetapi jika hasilnya lebih kecil dari nilai pembandingan berarti tidak ada perbedaan yang nyata pada produk.

Sebelum membandingkan sampel rerata hasil perhitungan diurutkan terlebih dahulu. Apabila nilai mean antar sampel lebih besar dari nilai pembandingan maka ada perbedaan yang nyata antar kedua sampel Apabila selisih sampel lebih kecil

dari pembandingan, maka kesimpulannya diantara kedua sampel tidak ada perbedaan yang nyata (Bambang Kartika, 1988 ).

#### 3.5.4 Metode Analisis Deskriptif Prosentase

Untuk mengetahui daya terima dari konsumen dilakukan analisis deskriptif kualitatif persentase yaitu kualitatif yang diperoleh dari panelis yang dianalisis terlebih dahulu untuk dijadikan data kualitatif, Menurut Suharsimi Arikunto (2010:282). Analisis Deskriptif Prosentase ini digunakan untuk mengkaji reaksi konsumen terhadap suatu bahan atau memproduksi reaksi konsumen terhadap sampel yang diujikan, oleh karena itu panelis diambil dari jumlah banyak dan mewakili populasi masyarakat tertentu.

Skor nilai untuk mendapatkan nilai prosentase dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan: % = Skor persentase

n = Jumlah skor yang diperoleh

N = Skor ideal (skor tertinggi x jumlah panelis)

(Sumber : Ali, M. 1992 : 186)

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

Nilai tertinggi = 5 (sangat suka)

Nilai terendah = 1 (tidak suka)

Jumlah kriteria yang ditentukan = 5 kriteria

Jumlah panelis = 80 orang

1) Skor maximum = jumlah panelis x nilai tertinggi  
=  $80 \times 5 = 400$

2) Skor minimum = jumlah panelis x nilai terendah  
=  $80 \times 1 = 80$

3) Prosentase Maximum =  $\frac{skormaksimum}{skormaksimum} \times 100\%$   
=  $\frac{400}{400} \times 100\% = 100\%$

4) Prosentase Minimum =  $\frac{skorminimum}{skormaksimum} \times 100\%$   
=  $\frac{80}{400} \times 100\% = 20\%$

5) Rentangan = Prosentase Maximum – Prosentase Minimum  
=  $100\% - 20\% = 80\%$

6) Interval Prosentase = Rentangan : Jumlah kriteria  
=  $80 : 5 = 16\%$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat dibuat tabel interval persentase dan kriteria kesukaan pada tabel 3.14:

Tabel 3.14 Interval persentase dan kategori kesukaan

<b>Interval Persentase (%)</b>	<b>Tingkat Kesukaan</b>
84% - 100%	Sangat suka
68% - 83,99%	Suka
52% - 67,99%	Cukup suka
36% - 51,99%	Kurang suka
20% - 35,99%	Tidak suka

Jumlah skor tiap aspek penilaian berdasarkan tabulasi data dan dihitung persentasenya, kemudian dikonsultasikan dengan tabel di atas sehingga diketahui kriteria kesukaan panelis.

## **BAB 4**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian dan pembahasan, meliputi hasil penelitian uji inderawi, hasil penilaian uji kesukaan, hasil uji kandungan gizi produk abon hasil eksperimen dan pembahasan hasil penelitian.

#### **4.1 HASIL PENELITIAN**

Hasil penelitian menjawab tentang rumusan masalah yang terdapat pada bab 1 mengenai penilaian subyektif (uji inderawi dan uji kesukaan) dan penilaian obyektif (uji kimiawi). Abon hasil eksperimen menggunakan tiga sampel yaitu abon menggunakan bahan dasar kulit pisang kepok (kode sampel AKP A), abon menggunakan bahan dasar kulit pisang raja (kode sampel AKP B), dan abon menggunakan bahan dasar kulit pisang ambon (kode sampel AKP C). Kepanjangan dari AKP adalah Abon Kulit Pisang, sedangkan huruf A, B, dan C adalah bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan abon eksperimen.

##### **4.1.1 Hasil Uji Inderawi Eksperimen Abon Kulit Pisang**

###### *4.1.1.1 Hasil Uji Prasyarat*

Sebelum melangkah menggunakan analisis varian klasifikasi tunggal dan uji tukey terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji homogenitas dan normalitas data hasil uji inderawi.

###### *4.1.1.1.1 Hasil Uji Homogenitas*

Pengujian homogenitas untuk mengetahui apakah aspek yang diteliti dari abon hasil eksperimen homogen atau tidak, maka akan dilakukan uji homogenitas. Jika hasil uji koefisien signifikansi ( $p$ ) lebih kecil dari tingkat kepercayaan 5%

atau 0,05 (  $p < 0,05$ ), maka dapat dikatakan data homogen. Hasil uji homogenitas ditampilkan pada Tabel 4.1:

Tabel 4.1 Hasil Uji Homogenitas Abon Bahan Dasar Kulit Pisang Yang Berbeda

No	Indikator	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	Keterangan
1	Aroma	0,149	5,99	Homogen
2	Tekstur	1,343	5,99	Homogen
3	Rasa	0,157	5,99	Homogen
4	Warna	0,817	5,99	Homogen

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa hasil uji homogenitas data uji inderawi abon bahan dasar kulit pisang pada aspek aroma, tekstur, rasa, dan warna secara keseluruhan adalah homogen.

#### 4.1.1.1.2 Hasil Uji Normalitas

Pengujian normalitas untuk mengetahui apakah aspek yang diteliti dari abon hasil eksperimen normal atau tidak, maka akan dilakukan uji normalitas. Jika hasil uji koefisien signifikansi ( $p$ ) lebih besar dari tingkat kepercayaan 5% atau 0,05 (  $p > 0,05$ ), maka dapat dikatakan distribusi data normal. Hasil uji normalitas ditampilkan pada Tabel 4.2:

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Abon Bahan Dasar Kulit Pisang Yang Berbeda

#### a) Aspek Aroma

No	Aspek	Lo	L	Keterangan
1	Aroma :			
	Sampel AKP A	0,299	0,19	Normal
	Sampel AKP B	0,388	0,19	Normal
	Sampel AKP C	0,368	0,19	Normal

b) Aspek Tekstur

No	Aspek	Lo	L	Keterangan
2	Tekstur :			
	Sampel AKP A	0,351	0,19	Normal
	Sampel AKP B	0,529	0,19	Normal
	Sampel AKP C	0,466	0.19	Normal

c) Aspek Rasa

No	Aspek	Lo	L	Keterangan
3	Rasa :			
	Sampel AKP A	0,346	0,19	Normal
	Sampel AKP B	0,298	0,19	Normal
	Sampel AKP C	0,367	0.19	Normal

d) Aspek Warna

No	Aspek	Lo	L	Keterangan
4	Warna :			
	Sampel AKP A	0,466	0,19	Normal
	Sampel AKP B	0,416	0,19	Normal
	Sampel AKP C	0,298	0.19	Normal

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa uji normalitas data uji inderawi abon bahan dasar kulit pisang pada aspek aroma, tekstur, rasa, warna secara keseluruhan pada tiap aspek berdistribusi normal.



#### 4.1.1.2 Hasil Uji ANAVA dan Uji Tukay

Pada hasil uji inderawi dilihat dari analisis variansnya memiliki nilai yang berbeda-beda. Data dapat dilihat pada tabel 4.3:

Tabel 4.3 Analisis Varians Hasil Uji Inderawi AKP

Indikator	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Keterangan
Aroma	29,89	3,25	Ada perbedaan
Tekstur	40,33	3,25	Ada perbedaan
Rasa	11,77	3,25	Ada perbedaan
Warna	31,75	3,25	Ada perbedaan

Berdasarkan hasil uji inderawi aspek aroma menunjukkan bahwa  $F_{hitung}$  29,89 >  $F_{tabel}$  3,25 maka ada perbedaan yang nyata. Pada hipotesis kerja atau ( $H_a$ ) yang menyatakan ada pengaruh perbedaan jenis kulit pisang terhadap kualitas abon ditinjau dari aspek aroma menyatakan diterima. Artinya bahwa penggunaan jenis kulit pisang yang berbeda-beda akan mempengaruhi aroma khas abon kulit pisang.

Berdasarkan hasil uji inderawi aspek tekstur menunjukkan bahwa  $F_{hitung}$  40,33 >  $F_{tabel}$  3,25 maka ada perbedaan yang nyata. Pada hipotesis kerja atau ( $H_a$ ) yang menyatakan ada pengaruh perbedaan jenis kulit pisang terhadap kualitas abon ditinjau dari aspek tekstur menyatakan diterima. Artinya bahwa penggunaan jenis kulit pisang yang berbeda-beda akan mempengaruhi tekstur kering pada abon kulit pisang.

Berdasarkan hasil uji inderawi aspek rasa menunjukkan bahwa  $F_{hitung} 11,77 > F_{tabel} 3,25$  maka ada perbedaan yang nyata. Pada hipotesis kerja atau ( $H_a$ ) yang menyatakan tidak ada pengaruh perbedaan jenis kulit pisang terhadap kualitas abon ditinjau dari aspek rasa menyatakan diterima. Artinya bahwa penggunaan jenis kulit pisang yang berbeda-beda akan mempengaruhi rasa manis gurih pada abon kulit pisang.

Berdasarkan hasil uji inderawi aspek warna menunjukkan bahwa  $F_{hitung} 31,75 > F_{tabel} 3,25$  maka ada perbedaan yang nyata. Pada hipotesis kerja atau ( $H_a$ ) yang menyatakan ada pengaruh perbedaan jenis kulit pisang terhadap kualitas abon ditinjau dari aspek warna menyatakan diterima. Artinya bahwa penggunaan jenis kulit pisang yang berbeda-beda akan mempengaruhi warna coklat pada abon kulit pisang.

Hasil penilaian hipotesis dibuktikan dengan menggunakan analisis varian atau ANAVA (Analysis of Variance) yaitu merupakan sebuah teknik inferensial yang digunakan untuk menguji perbedaan rerata nilai. Tujuan penggunaan analisis varians (ANAVA) adalah untuk menentukan apakah rerata nilai dari ketiga sampel berbeda secara nyata.

Pada analisis varian jika  $F_o > F_t$  pada taraf signifikan 5%, maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka diantara sampel terdapat perbedaan yang nyata. Sebaliknya jika  $F_o < F_t$  maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Hipotesis Kerja ( $H_a$ ) dalam penelitian ini adalah Ada pengaruh perbedaan jenis kulit pisang terhadap kualitas abon ditinjau dari aspek aroma, tekstur, rasa, dan warna. Hipotesis nol

(Ho) dalam penelitian ini adalah Tidak Ada pengaruh perbedaan jenis kulit pisang terhadap kualitas abon ditinjau dari aspek aroma, tekstur, rasa, dan warna.

Hasil uji inderawi penelitian terhadap abon kulit pisang dapat dilihat pada tabel 4.4:

Tabel 4.4 Skor Rata-Rata Kriteria Hasil Uji Inderawi abon kulit pisang.

NO	Sampel	Kriteria sampel AKP**				Rata-rata	Kriteria
		Aroma	Tekstur	Rasa	Warna		
1	A	3,80	3,77	3,61	3,86	3,76	Baik
2	B	3	3,10	2,58	2,80	2,87	Cukup Baik
3	C	1,67	1,86	1,67	1,61	1,7025	Kurang Baik

\*\* AKP = Abon Kulit Pisang

Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa sampel AKP A memiliki skor rata-rata tertinggi yaitu 3,76. Pada sampel AKP B memiliki kriteria rata-rata 2,87 dan sampel AKP C memiliki kriteria rata-rata 1,70. Data tersebut menunjukkan rata-rata baik pada ketiga sampel AKP A, sampel AKP B, dan sampel AKP C. Rata-rata kriteria yang baik yaitu abon yang menggunakan kulit pisang kepok.

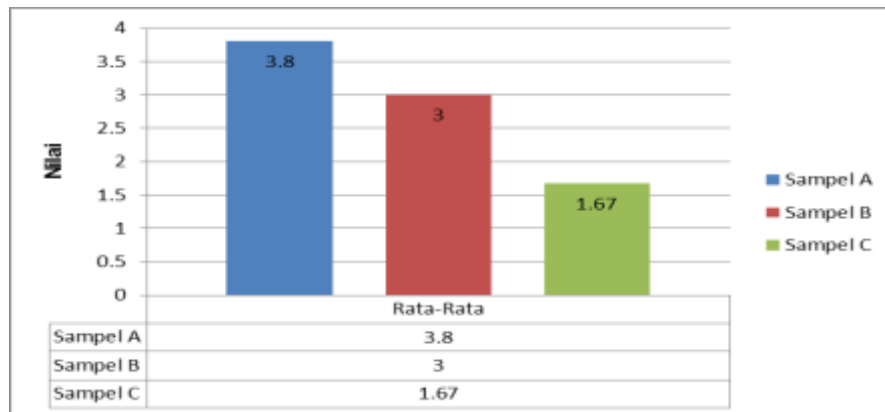
Data hasil uji inderawi dan uji tukey pada abon kulit pisang dengan jenis kulit pisang yang berbeda ditinjau dari masing-masing aspek yaitu sebagai berikut ini :

#### 4.1.1.2.1 Hasil Uji Inderawi Abon pada Indikator Aroma

Data hasil uji inderawi pada abon kulit pisang ditinjau dari aspek aroma menunjukkan bahwa aroma pada skor rata-rata sampel AKP A adalah 3,80 dengan kriteria aroma khas abon nyata . Skor rata-rata sampel AKP B adalah 3

dengan kriteria aroma khas abon cukup nyata. Skor rata-rata sampel AKP C adalah 1,67 dengan kriteria kurang nyata.

Guna mempermudah penjelasan pada aspek aroma dapat dibuat histogram skor seperti pada gambar 4.1:



Gambar 4.1 Histogram Skor Kriteria Uji Inderawi AKP pada aspek aroma.

Pada aspek aroma ada perbedaan yang signifikan maka dilanjutkan dengan uji tukey. Jika hasil uji tukay pada aspek aroma menunjukkan bahwa selisih rata-rata  $>$  dari nilai pembanding, maka dapat disimpulkan bahwa aspek aroma ada perbedaan yang signifikan antar masing- masing sampel.  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Sebaliknya jika hasil uji tukay pada aspek aroma menunjukkan bahwa selisih rata-rata  $<$  dari nilai pembanding, maka dapat disimpulkan bahwa aspek aroma tidak ada perbedaan yang signifikan antar masing- masing sampel.  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima. Pada tabel 4.5 dapat dilihat bahwa semua pasangan Sampel A – Sampel B, Sampel A – Sampel C, Sampel B – Sampel C menyatakan ada pengaruh penggunaan jenis kulit pisang yang berbeda terhadap aspek aroma, maka dapat diketahui bahwa hasil uji tukey dari data uji inderawi pada aspek aroma menunjukkan selisih rata-rata  $>$  dari nilai pembanding, jadi  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

Tabel 4.5 Hasil Uji Tukey Aroma

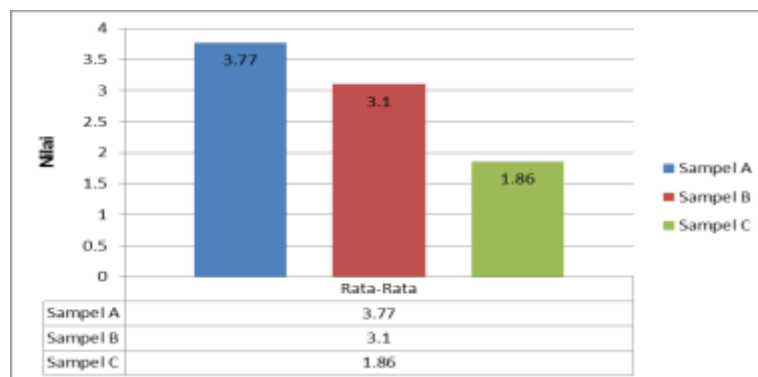
Pasangan	Selisih rata-rata dan Nilai pembanding	Keterangan
Sampel A - Sampel B	0,80 > 0,46	Ada Perbedaan
Sampel A - Sampel C	2,14 > 0,46	Ada Perbedaan
Sampel B - Sampel C	1,34 > 0,46	Ada Perbedaan

Aroma yang baik adalah aroma sampel AKP A , kemudian berturut – turut sampel AKP B lalu sampel AKP C sehingga ada perbedaan diantara tiap sampelnya dengan nilai pembanding.

#### 4.1.1.2.2 Hasil Uji Inderawi pada Indikator Tekstur

Data hasil uji inderawi abon kulit pisang ditinjau dari aspek tekstur menunjukkan tekstur pada skor rata-rata sampel AKP A adalah 3,77 dengan kriteria tekstur abon adalah kering. Skor rata-rata sampel AKP B adalah 3,10 dengan kriteria tekstur abon adalah cukup kering. Skor rata-rata sampel AKP C adalah 1,86 dengan kriteria tekstur abon adalah kurang kering.

Guna mempermudah penjelasan pada aspek tekstur dapat dibuat histogram skor seperti pada gambar 4.2:



Gambar 4.2 Histogram Skor Kriteria Uji Inderawi AKP pada aspek tekstur.

Pada aspek tekstur ada perbedaan yang signifikan maka dilanjutkan dengan uji tukey. Jika hasil uji tukay pada aspek tekstur menunjukkan bahwa selisih rata-rata  $>$  dari nilai pembanding, maka dapat disimpulkan bahwa aspek tekstur ada perbedaan yang signifikan antar masing- masing sampel.  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Sebaliknya jika hasil uji tukay pada aspek tekstur menunjukkan bahwa selisih rata-rata  $<$  dari nilai pembanding, maka dapat disimpulkan bahwa aspek tekstur tidak ada perbedaan yang signifikan antar masing- masing sampel.  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima. Pada tabel 4.6 dapat dilihat bahwa semua pasangan Sampel A – Sampel B, Sampel A – Sampel C, Sampel B – Sampel C menyatakan ada pengaruh penggunaan jenis kulit pisang yang berbeda terhadap aspek tekstur, maka dapat diketahui bahwa hasil uji tukey dari data uji inderawi pada aspek tekstur menunjukkan selisih rata-rata  $>$  dari nilai pembanding, jadi  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

Tabel 4.6 Hasil Uji Tukey tekstur

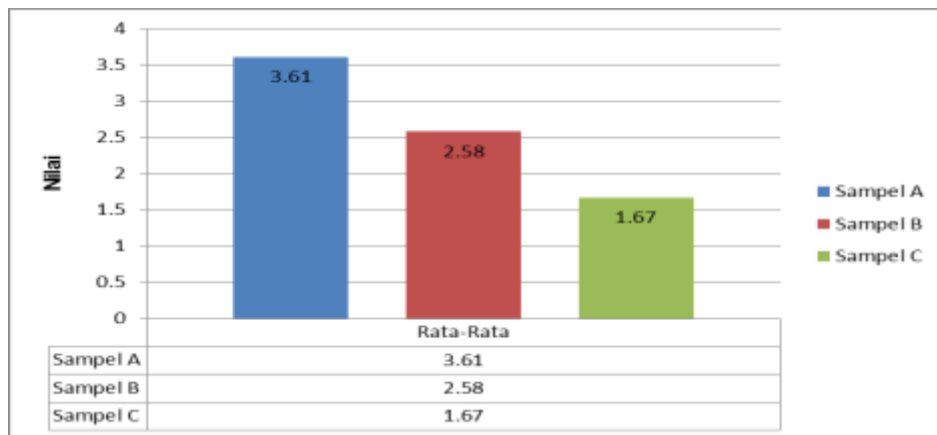
<b>Pasangan</b>	<b>Selisih rata-rata dan Nilai pembanding</b>	<b>Keterangan</b>
Sampel A - Sampel B	$0,67 > 0,23$	Ada Perbedaan
Sampel A - Sampel C	$1,91 > 0,23$	Ada Perbedaan
Sampel B - Sampel C	$1,24 > 0,23$	Ada Perbedaan

Tekstur yang baik adalah sampel AKP A , kemudian berturut – turut sampel AKP B lalu sampel AKP C sehingga ada perbedaan diantara tiap sampelnya dengan nilai pembanding.

#### 4.1.1.2.3 Hasil Uji Inderawi pada Indikator Rasa

Data hasil uji inderawi abon kulit pisang ditinjau dari aspek rasa menunjukkan rasa pada skor rata-rata sampel AKP A adalah 3,61 dengan kriteria rasa abon adalah cukup manis gurih. Skor rata-rata sampel AKP B adalah 2,58 dengan kriteria rasa abon adalah kurang manis gurih. Skor rata-rata sampel AKP C gram adalah 1,67 dengan kriteria rasa abon adalah tidak manis gurih.

Guna mempermudah penjelasan pada aspek rasa dapat dibuat histogram skor seperti pada gambar 4.3:



Gambar 4.3 Histogram Skor Kriteria Uji Inderawi AKP pada aspek rasa.

Pada aspek rasa ada perbedaan yang signifikan maka dilanjutkan dengan uji tukey. Jika hasil uji tukay pada aspek rasa menunjukkan bahwa selisih rata-rata > dari nilai pembanding, maka dapat disimpulkan bahwa aspek rasa ada perbedaan yang signifikan antar masing- masing sampel. Ha diterima dan Ho ditolak. Sebaliknya jika hasil uji tukay pada aspek rasa menunjukkan bahwa selisih rata-rata < dari nilai pembanding, maka dapat disimpulkan bahwa aspek rasa tidak ada perbedaan yang signifikan antar masing- masing sampel. Ha ditolak dan Ho diterima. Pada tabel 4.7 dapat dilihat bahwa semua pasangan Sampel A – Sampel B, Sampel A – Sampel C, Sampel B – Sampel C menyatakan ada pengaruh

penggunaan jenis kulit pisang yang berbeda terhadap aspek rasa, maka dapat diketahui bahwa hasil uji tukey dari data uji inderawi pada aspek rasa menunjukkan selisih rata-rata > dari nilai pembanding, jadi  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

Tabel 4.7 Hasil Uji Tukey Rasa

<b>Pasangan</b>	<b>Selisih rata-rata dan Nilai pembanding</b>	<b>Keterangan</b>
Sampel A - Sampel B	1,04 > 0,39	Ada Perbedaan
Sampel A - Sampel C	1,95 > 0,39	Ada Perbedaan
Sampel B - Sampel C	0,91 > 0,39	Ada Perbedaan

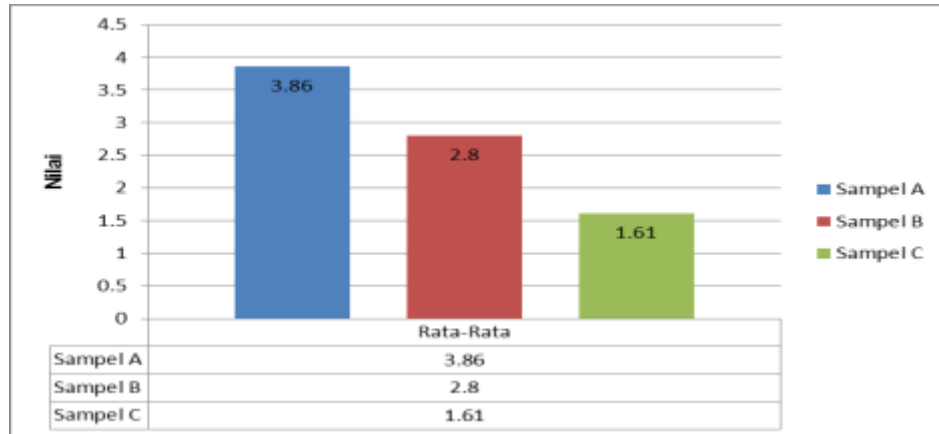
Rasa yang baik adalah rasa sampel AKP A , kemudian berturut – turut sampel AKP B lalu sampel AKP C sehingga ada perbedaan diantara tiap sampelnya dengan nilai pembanding.

#### *4.1.1.2.4 Hasil Uji Inderawi pada Indikator Warna*

Data hasil uji inderawi abon kulit pisang ditinjau dari aspek warna menunjukkan warna pada skor rata-rata sampel AKP A adalah 3,86 dengan kriteria warna abon adalah coklat terang. Skor rata-rata sampel AKP B adalah 2,80 dengan kriteria warna abon adalah coklat. Skor rata-rata sampel AKP C gram adalah 1,61 dengan kriteria warna abon adalah coklat kehitaman.



Guna mempermudah penjelasan pada aspek warna dapat dibuat histogram skor seperti pada gambar 4.4:



Gambar 4.4 Histogram Skor Kriteria Uji Inderawi AKP pada aspek warna.

Pada aspek warna ada perbedaan yang signifikan maka dilanjutkan dengan uji tukey. Jika hasil uji tukay pada aspek warna menunjukkan bahwa selisih rata-rata  $>$  dari nilai pembanding, maka dapat disimpulkan bahwa aspek warna ada perbedaan yang signifikan antar masing- masing sampel.  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Sebaliknya jika hasil uji tukay pada aspek warna menunjukkan bahwa selisih rata-rata  $<$  dari nilai pembanding, maka dapat disimpulkan bahwa aspek warna tidak ada perbedaan yang signifikan antar masing- masing sampel.  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima. Pada tabel 4.8 dapat dilihat bahwa semua pasangan Sampel A – Sampel B, Sampel A – Sampel C, Sampel B – Sampel C menyatakan ada pengaruh penggunaan jenis kulit pisang yang berbeda terhadap aspek warna, maka dapat diketahui bahwa hasil uji tukey dari data uji inderawi pada aspek warna menunjukan selisih rata-rata  $>$  dari nilai pembanding, jadi  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

Tabel 4.8 Hasil Uji Tukey Warna

<b>Pasangan</b>	<b>Selisih rata-rata dan Nilai pembandingan</b>	<b>Keterangan</b>
Sampel A - Sampel B	$1,05 > 0,38$	Ada Perbedaan
Sampel A - Sampel C	$2,24 > 0,38$	Ada Perbedaan
Sampel B - Sampel C	$1,19 > 0,38$	Ada Perbedaan

Warna yang baik adalah warna dari sampel AKP A , kemudian berturut – turut sampel AKP B lalu sampel AKP C sehingga ada perbedaan diantara tiap sampelnya dengan nilai pembandingan.

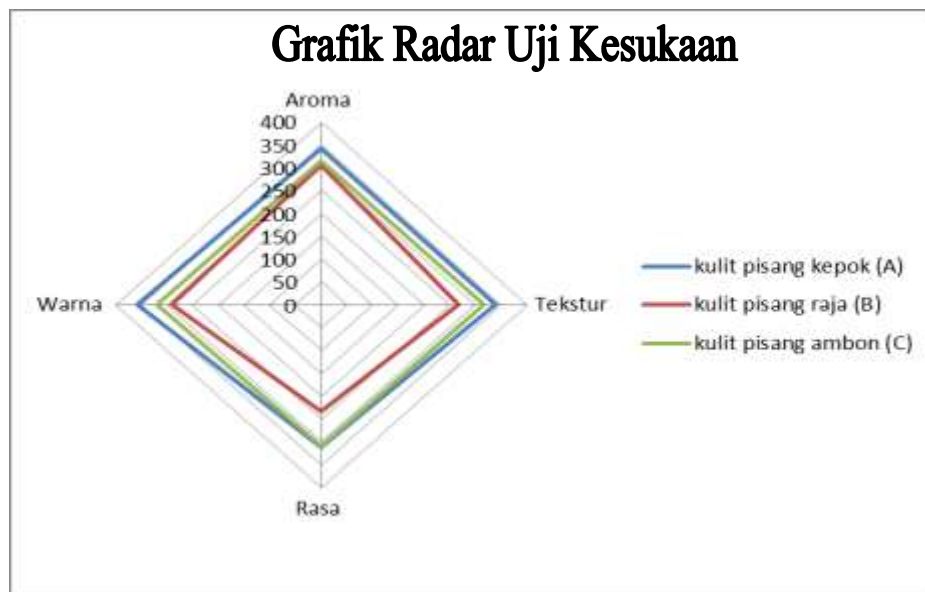
#### **4.1.2 Hasil Uji kesukaan Eksperimen Abon Kulit Pisang**

Uji kesukaan telah dilakukan oleh 80 orang panelis tidak terlatih yang dipilih tidak berdasarkan golongan usia, karena produk Abon dapat dikonsumsi segala golongan usia. Panelis tidak terlatih yang digunakan dalam penelitian adalah masyarakat yang berada di Perum Durenan Indah Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tembalang Semarang. Panelis tidak terlatih melakukan penilaian terhadap 3 sampel abon hasil eksperimen dengan aspek aroma, tekstur, rasa, dan warna. Ringkasan hasil uji kesukaan masyarakat terhadap abon hasil eksperimen. Data dapat dilihat pada tabel 4.9:

Tabel 4.9 Hasil Uji Kesukaan Keseluruhan Panelis (80 orang)

Sampel	Jumlah skor tiap aspek				Total skor	%	Kriteria
	Aroma	Tekstur	Rasa	Warna			
A	342	339	312	358	1351	84,4	Sangat suka
B	307	267	234	291	1099	68,7	Suka
C	316	317	310	320	1263	78,9	Suka

Berdasarkan Tabel 4.9 menunjukkan bahwa sampel AKP A sangat disukai oleh masyarakat yaitu dengan skor tertinggi sebesar 1351 dengan persentase 84,4%, berbeda dengan sampel AKP B dan AKP C yang hanya disukai masyarakat. Data grafik radar uji kesukaan dapat dilihat pada gambar 4.5:



Gambar 4.5 Grafik Radar uji kesukaan AKP

Berdasarkan luas wilayah pada Gambar 4.5 diatas dapat dilihat sampel abon kulit pisang kepok memiliki luas wilayah paling luas dari wilayah kulit pisang raja dan kulit pisang ambon dengan persentase 84% artinya sampel abon kulit pisang kepok sangat disukai oleh masyarakat, sampel abon kulit pisang raja memiliki

luas wilayah sempit dari wilayah kulit pisang kepok dan kulit pisang ambon dengan persentase 69% artinya sampel abon kulit pisang raja disukai oleh masyarakat, dan sampel abon kulit pisang ambon memiliki luas wilayah cukup luas dari wilayah kulit pisang kepok dan kulit pisang raja dengan persentase 79%, artinya sampel abon kulit pisang ambon disukai oleh masyarakat.

#### **4.1.3 Hasil Uji Kimiawi Eksperimen Abon Kulit Pisang**

Hasil uji inderawi menunjukkan sampel AKP A memiliki mutu baik, sampel AKP B memiliki mutu cukup baik, dan sampel AKP C memiliki mutu kurang baik. Sampel tersebut kemudian diujikan kandungan kimiawinya, yang meliputi kandungan kalsium, fosfor, lemak, dan serat kasar. Pengujian kimiawi ini dilakukan di Laboratorium Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri, JL. Ki Mangunsarkoro No. 6, Semarang. Hasil uji kimiawi dari sampel abon eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.10:

Tabel 4.10 Hasil Uji Kimiawi terhadap kandungan kalsium, fosfor, lemak, dan serat kasar pada AKP dalam 100 g bahan

No	Sampel	Analisa	Kadar
1	A	Kalsium	3322,34mg
		Fosfor	0,01%
		Lemak	24,33%
		Serat Kasar	13,15%
2	B	Kalsium	3641,52mg
		Fosfor	0,11%
		Lemak	18,40%
		Serat Kasar	13,77%
3	C	Kalsium	3693,26mg
		Fosfor	0,11%
		Lemak	21,76%
		Serat Kasar	6,60%

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa kadar kandungan kalsium sampel AKP A adalah 3322,34%, kadar kandungan kalsium sampel AKP B adalah 3641,52%, dan kadar kandungan kalsium sampel AKP C adalah 3693,26%. Kadar kandungan fosfor sampel AKP A adalah 0,01%, kadar kandungan fosfor sampel AKP B adalah 0,11%, dan kadar kandungan fosfor sampel AKP C adalah 0,11%. Kadar kandungan lemak sampel AKP A adalah 24,33%, kadar kandungan lemak sampel AKP B adalah 18,40%, dan kadar kandungan lemak sampel AKP C adalah 21,76%. Kadar kandungan serat kasar sampel AKP A adalah 13,77%, kadar kandungan serat kasar sampel AKP B adalah 13,15%, dan kadar kandungan serat kasar sampel AKP C adalah 6,60%.

## **4.2 PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN**

Pada sub bab ini akan diuraikan tentang pembahasan hasil uji inderawi, hasil uji kesukaan dan hasil uji kimiawi. Hasil dari keseluruhan pengujian inderawi, didapatkan satu sampel baik eksperimen AKP yaitu sampel AKP A. Pada semua aspek yang dinilai, sampel ini memiliki kriteria yang baik mulai dari aspek aroma, tekstur, rasa, dan warna. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kulit pisang yang tepat untuk pembuatan abon adalah penggunaan kulit pisang kepok. Sedangkan kulit pisang raja memiliki kriteria cukup berkualitas secara inderawi dan kulit pisang ambon memiliki kriteria kurang berkualitas secara inderawi. Ternyata ada perbedaan mutu dari abon hasil eksperimen berdasarkan bahan dasar yang digunakan. Adanya perbedaan mutu dari masing-masing sampel abon hasil eksperimen menyebabkan perbedaan kualitas inderawi.

### **4.1.1 Pembahasan Hasil Uji Inderawi**

Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa pada hasil uji inderawi menyatakan ada perbedaan mutu inderawi abon hasil eksperimen ditinjau dari aspek aroma, tekstur, rasa, warna. Perbedaan tersebut disebabkan karena penggunaan bahan dasar yaitu jenis kulit pisang yang berbeda.

Hasil penilaian panelis agak terlatih pada uji inderawi diketahui bahwa abon yang menggunakan bahan dasar dari kulit pisang kepok kualitasnya baik, abon yang menggunakan bahan dasar dari kulit pisang raja kualitasnya cukup baik, dan abon yang menggunakan bahan dasar dari kulit pisang ambon kualitasnya kurang baik.

#### **4.2.1.1 Aspek Aroma**

Menurut Bambang Kartika (1988) aroma yaitu bau yang sukar diukur sehingga biasanya menimbulkan pendapat yang berlainan dalam menilai kualitas aromanya. Pengaruh pendapat disebabkan setiap orang memiliki pengaruh penciuman, meskipun mereka dapat membedakan aroma namun setiap orang mempunyai kesukaan yang berlainan.

Berdasarkan hasil perhitungan ANAVA pada tabel 4.3 dan Uji Tukey pada tabel 4.4 pada aspek aroma abon menunjukkan bahwa ada perbedaan aroma yang berbeda nyata diantara ketiga sampel. Berdasarkan rerata jawaban penilaian yang dilakukan oleh panelis agak terlatih bahwa sampel AKP A memiliki skor rata-rata 3,80 dengan kriteria aroma khas abon nyata, sampel AKP B memiliki skor rata-rata 3 dengan kriteria aroma khas abon cukup nyata dan pada sampel AKP C memiliki skor rata-rata 1,67 dengan kriteria aroma khas abon kurang nyata. Sampel A-Sampel B selisih rata-rata dan nilai pembandingan adalah  $0,80 > 0,46$ , Sampel A-Sampel C selisih rata-rata dan nilai pembandingan adalah  $2,14 > 0,46$ , dan Sampel B-Sampel C selisih rata-rata dan nilai pembandingan adalah  $1,34 > 0,46$ . Pada abon hasil eksperimen ada perbedaan aroma yang signifikan dari masing-masing sampel karena  $F_{hitung} 29,89 > F_{tabel} 3,25$ .

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh, aroma pada kulit pisang memiliki tingkatan yang berbeda – beda. Aroma yang paling kuat adalah aroma kulit pisang ambon, kemudian berturut – turut kulit pisang raja lalu kulit pisang kepok. Pada proses pembuatan AKP aroma kulit pisang tidak terlalu kuat karena

penggunaan bumbu dan penambahan santan pada AKP mengurangi aroma pada kulit pisang.

Hasil keseluruhan dari uji inderawi menunjukkan bahwa penggunaan jenis kulit pisang yang berbeda akan menghasilkan tingkatan aroma pada abon, sehingga mempengaruhi pada kualitas aroma khas abon.

#### **4.2.1.2 Aspek Tekstur**

Tekstur merupakan kenampakan dari luar yang dapat secara langsung dilihat oleh konsumen sehingga akan mempengaruhi penilaian terhadap diterima atau tidaknya produk.

Berdasarkan perhitungan analisa klasifikasi tunggal pada aspek tekstur menunjukkan bahwa ada perbedaan yang nyata antara ketiga sampel. Berdasarkan dari hasil data skor rata-rata pada tabel 4.3, hasil uji tukey pada tabel 4.5, dan analisis varians pada tabel 4.8 dapat diketahui bahwa masing-masing sampel eksperimen memiliki perbedaan yang signifikan pada aspek tekstur. Pada sampel AKP A memiliki skor rata-rata 3,77 dengan kriteria tekstur abon adalah kering. Pada sampel AKP B memiliki skor rata-rata 3,10 dengan kriteria tekstur abon adalah cukup kering dan sampel AKP C memiliki skor rata-rata 1,86 dengan kriteria tekstur abon adalah kurang kering. Pada tekstur kering  $F_{hitung} 40,33 > F_{tabel} 3,25$  maka ada perbedaan yang signifikan.

Perbedaan tekstur AKP disebabkan karena kandungan serat kasar yang terdapat pada kulit pisang, serat kasar yang terdapat pada kulit pisang kepok adalah 2,81%, serat kasar yang terdapat pada kulit pisang raja adalah 3,33%, dan serat kasar yang terdapat pada kulit pisang ambon adalah 2,10%. Tekstur kering



dalam AKP terjadi karena adanya kadar air yang minimum karena proses pengeringan pada AKP, serat kasar yang berbeda mempengaruhi tingkat kering tekstur AKP.

Hasil keseluruhan dari uji inderawi dan uji kimiawi menunjukkan bahwa penggunaan jenis kulit pisang yang berbeda akan menghasilkan tingkatan kering pada abon, sehingga mempengaruhi pada kualitas tekstur pada abon. Pada hasil yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa serat kasar yang terdapat pada ketiga kulit pisang dapat mempengaruhi tekstur AKP hasil eksperimen dan ada perbedaan kualitas inderawi AKP ditinjau dari aspek tekstur.

#### **4.2.1.3 Aspek Rasa**

Rasa pada suatu makanan mempunyai peranan penting, karena dengan rasa konsumen dapat menilai makanan itu enak atau tidak. Berdasarkan hasil perhitungan ANAVA dari data skor rata-rata pada tabel 4.3, hasil uji tukey pada tabel 4.6, dan analisis varian pada tabel 4.8 dapat diketahui bahwa masing-masing sampel eksperimen memiliki perbedaan yang signifikan. Karena dari masing-masing uji inderawi abon kulit pisang ditinjau dari aspek rasa menunjukkan rasa sampel AKP A memiliki skor rata-rata 3,61 dengan kriteria rasa abon cukup manis gurih. Sampel AKP B memiliki skor rata-rata 2,58 dengan kriteria rasa abon cukup manis gurih dan pada sampel AKP C memiliki skor rata-rata 1,67 dengan kriteria rasa abon kurang manis gurih. Pada aspek rasa  $F_{hitung} 11,77 > F_{tabel} 3,25$  maka ada perbedaan yang signifikan.

Perbedaan rasa pada AKP disebabkan adanya perbedaan kandungan lemak dan karbohidrat yang terdapat dari kulit pisang, penambahan santan juga

memberikan rasa gurih pada AKP karena kandungan lemak yang tinggi. Hal ini membuktikan hasil yang diperoleh yaitu sampel AKP A berasa manis gurih karena memiliki kandungan lemak pada kulit pisang adalah 1,80% dan kandungan karbohidratnya adalah 7,62% , sampel AKP B berasa cukup manis gurih karena memiliki kandungan lemak pada kulit pisang adalah 1,94% dan kandungan karbohidratnya adalah 28,2%, dan sampel AKP C berasa kurang manis gurih karena memiliki kandungan lemak pada kulit pisang adalah 1,18% dan kandungan karbohidratnya adalah 25,8%.

Hasil keseluruhan dari uji inderawi dan uji kimiawi menunjukkan bahwa penggunaan jenis kulit pisang yang berbeda akan menghasilkan tingkatan manis gurih pada abon, sehingga mempengaruhi pada kualitas rasa pada abon. Pada hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kandungan lemak dan karbohidrat yang terdapat pada ketiga kulit pisang dapat mempengaruhi rasa AKP hasil eksperimen dan ada perbedaan kualitas inderawi AKP ditinjau dari aspek rasa.

#### **4.2.1.4 Aspek Warna**

Warna merupakan sifat pertama yang dapat diamati oleh konsumen, karena warna merupakan kenampakan yang langsung dapat dilihat oleh konsumen (Kartika, dkk, 1988: 6). Warna makanan yang menarik dapat mempengaruhi selera konsumen dan membangkitkan selera makan. Pada saat proses pembuatan AKP, kulit pisang terjadi *Browning Reaction* (reaksi pencoklatan). Berdasarkan hasil perhitungan ANAVA dan uji tukey yang terdapat pada data tabel 4.3, tabel 4.7, dan tabel 4.8 pada aspek warna menunjukkan bahwa masing-masing sampel eksperimen memiliki perbedaan yang signifikan. Karena dari masing-masing uji

inderawi abon kulit pisang ditinjau dari aspek warna menunjukkan warna sampel AKP A memiliki skor rata-rata 3,86 dengan kriteria warna abon coklat terang. Sampel AKP B memiliki skor rata-rata 2,80 dengan kriteria warna abon coklat dan pada sampel AKP C memiliki skor rata-rata 1,61 dengan kriteria warna abon coklat kehitaman. Pada aspek warna  $F_{hitung} 31,75 > F_{tabel} 3,25$  maka ada perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh, perbedaan warna pada abon kulit pisang disebabkan karena terjadi reaksi pencoklatan pada kulit pisang. Warna kulit pisang yang cepat mengalami reaksi pencoklatan adalah kulit pisang ambon, kemudian berturut – turut kulit pisang raja dan kulit pisang kepok. Pada reaksi pencoklatan kulit pisang dapat mempengaruhi warna pada ketiga sampel AKP.

Hasil keseluruhan dari uji inderawi dan uji kimiawi menunjukkan bahwa penggunaan jenis kulit pisang yang berbeda akan menghasilkan tingkatan coklat pada abon, sehingga mempengaruhi pada kualitas warna pada abon. Hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kualitas inderawi AKP ditinjau dari aspek warna.

#### **4.2.2 Pembahasan hasil uji kesukaan**

Berdasarkan hasil uji kesukaan dari 80 panelis tidak terlatih, panelis menunjukkan bahwa ada tingkat kesukaan dari ketiga sampel AKP dengan menggunakan jenis kulit pisang yang berbeda tiap produknya. Tingkat kesukaan masyarakat terhadap AKP pada aspek aroma, tekstur, rasa dan warna sangat menyukai sampel AKP A dengan persentase tingkat kesukaan 84,4%, panelis lebih menyukai sampel AKP A karena aroma khas abon nyata, teksturnya kering,

rasa gurih, dan warnanya coklat terang. Tingkat kesukaan masyarakat terhadap AKP pada aspek aroma, tekstur, rasa, dan warna menyukai sampel AKP B dengan persentase tingkat kesukaan 68,7%, panelis menyukai sampel AKP B karena aroma khas abon cukup nyata, teksturnya cukup kering, rasanya cukup manis gurih, dan warnanya kecoklatan. Tingkat kesukaan masyarakat terhadap AKP pada aspek aroma, tekstur, rasa, dan warna menyukai sampel AKP C dengan persentase tingkat kesukaan 78,9%, panelis menyukai sampel AKP C karena aroma khas abon cukup nyata, teksturnya cukup kering, rasanya cukup manis gurih, dan warnanya coklat tua.

#### **4.2.3 Pembahasan Hasil Uji Kimiawi**

Berdasarkan uji kimiawi yang dilakukan di Laboratorium Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri, JL. Ki Mangunsarkoro No. 6, Semarang, dapat diketahui hasil kandungan kalsium, fosfor, lemak dan serat kasar pada ketiga sampel abon dapat dilihat pada Tabel 4.10. Pada data hasil uji kimiawi yang didapat sampel AKP A memiliki kandungan kalsium yaitu 3322,34mg angka ini lebih rendah dibandingkan sampel AKP B dan sampel AKP C, memiliki kandungan fosfor yaitu 0,01% angka ini lebih rendah dibandingkan sampel AKP B dan sampel AKP C, memiliki kandungan serat kasar yaitu 13,15% angka ini lebih tinggi dari sampel AKP C dan kandungan serat kasar yaitu 13,15% angka ini lebih rendah dari sampel AKP B, dan memiliki kandungan lemak yaitu 24,33% angka ini tertinggi dibandingkan sampel AKP B dan sampel AKP C. Sampel AKP B memiliki kandungan kalsium yaitu 3641,52mg angka ini lebih tinggi dari sampel AKP A dan kandungan kalsium yaitu 3641,52mg angka ini

lebih rendah dari sampel AKP C, memiliki kandungan fosfor yaitu 0,11% yang sama dengan sampel AKP C, memiliki kandungan serat kasar yaitu 13,77% angka ini lebih tinggi dibandingkan sampel AKP A dan sampel AKP C, dan memiliki kandungan lemak yaitu 18,40% angka ini yang terendah dibandingkan sampel AKP A dan sampel AKP C. Sampel AKP C memiliki kandungan kalsium yaitu 3693,26mg angka ini lebih tinggi dibandingkan sampel AKP A dan sampel AKP B, memiliki kandungan fosfor yaitu 0,11% yang sama dengan sampel AKP B, memiliki kandungan serat kasar yaitu 6,60% angka ini yang terendah dibandingkan sampel AKP A dan sampel AKP B, dan memiliki kandungan lemak 21,76% yang lebih rendah dari sampel AKP A dan kandungan lemak 21,76% lebih tinggi dari sampel AKP C. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan kandungan kalsium, fosfor, lemak, dan serat kasar pada masing-masing sampel AKP hasil eksperimen.

Hasil kandungan kalsium yang terdapat pada kulit pisang kepok adalah 498,56mg, kandungan lemak yang terdapat pada kulit pisang kepok adalah 1,80% , kandungan fosfor yang terdapat pada kulit pisang kepok adalah 0,05%, kandungan serat kasar yang terdapat pada kulit pisang kepok adalah 2,81%, kandungan kalsium yang terdapat pada kulit pisang raja adalah 645,90mg, kandungan lemak yang terdapat pada kulit pisang raja adalah 1,94% , kandungan fosfor yang terdapat pada kulit pisang raja adalah 0,06%, kandungan serat kasar yang terdapat pada kulit pisang raja adalah 3,33% dan kandungan kalsium yang terdapat pada kulit pisang ambon adalah 502,98mg, kandungan lemak yang terdapat pada kulit pisang ambon adalah 1,18% , kandungan fosfor yang terdapat

pada kulit pisang ambon adalah 0,01%, kandungan serat kasar yang terdapat pada kulit pisang ambon adalah 2,10%. Kandungan gizi yang terdapat pada jenis-jenis kulit pisang bertambah karena ada penambahan bumbu-bumbu, santan dan proses pembuatan AKP sehingga kandungan gizi yang terdapat pada AKP bertambah, yang menambah kandungan gizi pada AKP adalah bawang merah yang memiliki kandungan gizi yang cukup banyak seperti lemak 0,3 g, kalsium 36 mg, fosfor 40 mg. bawang putih memiliki kandungan gizi yang cukup banyak lemak 0,2 g, kalsium 42 mg, fosfor 134 mg. ketumbar memiliki kandungan gizi yang cukup banyak seperti lemak 16,1 g, kalsium 630 mg, fosfor 370 mg,. santan kelapa memiliki kandungan gizi yang cukup banyak seperti lemak 10 g, kalsium 25 mg, fosfor 30 mg. gula jawa memiliki kandungan gizi yang cukup banyak seperti lemak 10 g, kalsium 76 mg, fosfor 37 mg, dan pada proses penggorengan juga yang mempengaruhi bertambahnya kandungan gizi pada AKP adalah minyak kelapa sawit yang memiliki kandungan gizi seperti lemak 100 g.

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

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

- 5.1.1 Ada perbedaan kualitas inderawi abon hasil eksperimen ditinjau dari aspek aroma khas abon, tekstur, rasa, dan warna.
- 5.1.2 Sampel yang paling disukai masyarakat adalah sampel AKP A dengan persentase 84,4% dan termasuk dalam kriteria sangat disukai. Sampel AKP B memiliki persentase 78,9% dan termasuk dalam kriteria disukai. Sampel AKP C memiliki persentase 68,7% dan termasuk dalam kriteria disukai.
- 5.1.3 Hasil Uji kimiawi sampel AKP A memiliki kandungan kalsium 3322,34mg, fosfor 0,01%, lemak 24,33% dan serat kasar 13,15%, sampel AKP B kandungan kalsium 3641,52mg, fosfor 0,11%, lemak 18,40% dan serat kasar 13,77%. Sampel AKP C kandungan kalsium 3693,26mg, fosfor 0,11 %, lemak 21,76% dan serat kasar 6,60%.

## **5.2 Saran**

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

- 5.2.1 Abon kulit pisang kepok dapat disosialisasikan kepada masyarakat karena abon kulit pisang tersebut disukai oleh masyarakat.
- 5.2.2 Produksi abon kulit pisang perlu di upayakan penelitian lebih lanjut supaya bisa kedepannya produk ini memiliki kualitas yang baik dan maksimal hasilnya.
- 5.2.3 Alat pengepres yang peneliti gunakan dalam membuat abon kulit pisang belum sesuai dengan standar, diupayakan agar pembuatan abon menggunakan pres sesuai standar supaya tekanan untuk mengepres sama.



## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistika [BPS]. 2008. Produksi Buah-Buahan di Indonesia.

[serial online]. <http://www.bps.go.id>. Diakses pada 25 Februari 2015.

Badan Pusat Statistika [BPS]. 2009. Produksi Buah-Buahan di Indonesia.

[serial online]. <http://www.bps.go.id>. Diakses pada 25 Februari 2015.

Hanafiah, Kemas Ali. 1993. *Rancangan Percobaan Teori & Aplikasi*. Jakarta :

RAJAWALI PERS Isi Kandungan Gizi Abon Sapi - Komposisi Nutrisi

Bahan Makanan. Diakses pada 13 Juni 2015

<http://www.organisasi.org/isi-kandungan-gizi-abon-sapi-komposisi->

[nutrisi-bahan-makanan.html](http://www.organisasi.org/isi-kandungan-gizi-abon-sapi-komposisi-nutrisi-bahan-makanan.html)

Kartika, Bambang,dkk.1998. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta:

PAU Pangan dan Gizi Universitas Gajah Mada

Kurnia W. Rizky. 2012. *Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Menjadi Es Krim*

*Fungsional Sebagai Sumber Gizi Alternatif*. Laporan Karya Ilmiah.

program studi Ilmu dan Teknologi Pangan Jurusan Teknologi Hasil

Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian.Universitas Brawijaya.

<http://lordbroken.wordpress.com/2012/06/22/pemanfaatan-limbah-kulit->

[pisang-menjadi-eskrim-fungsional-sebagai-sumber-gizi-alternatif/](http://lordbroken.wordpress.com/2012/06/22/pemanfaatan-limbah-kulit-pisang-menjadi-eskrim-fungsional-sebagai-sumber-gizi-alternatif/) diakses

pada tanggal 8 Februari 2015

Mengenal manfaat dan khasiat buah pisang kepek. Diakses pada 13 Juni 2015

<http://www.sunpride.co.id/>

Mengenal manfaat dan khasiat buah pisang raja. Diakses pada 13 Juni 2015

<http://www.khasiatbuahpisang.blogspot.com/>

Munadjim. 1998. *Teknologi Pengolahan Pisang*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka  
Utama.

(SNI) Standar Nasional Indonesia 01-0737-1995. *Syarat Mutu Abon*. Jakarta :  
Badan Standarisasi Indonesia.

Soewarno T. Soekarto. 1985. *Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dari  
Hasil Penelitian*. Jakarta : Bharata Karya Aksara.

Suharsimi Arikunto, 2010. *Instrumen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta

Sudjana. 1991. *Edisi III-Desain Dan Analisis Eksperimen*. Bandung: Tarsito

Sugiyono, 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung:  
Alfabeta

Suryani. 2007. *Membuat Aneka Abon*. Penebar Swadaya. Jakarta.

[TPKBBI] Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2002. *Kamus Besar  
Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.

Mengenal manfaat pisang ambon. Diakses pada tanggal 13 Juni 2015.

<http://manfaatpisangambon.blogspot.com/>

Wikipedia abon. <http://id.wikipedia.org/wiki/abon> diakses pada tanggal 12 Februari 2015

Jenis – jenis orang vegetarian. <http://www.nyoozee.com/food/pola-makan-vegetarian-apa-saja-jenisnya.html> diakses pada tanggal 16 April 2015

Resep membuat abon sapi. <http://www.autoresep.com/2014/10/cara-resep-membuat-abon-sapi-renyah.html> diakses pada tanggal 19 Februari 2015

Pengertian abon sapi. <https://intannursiam.wordpress.com/tag/pengertian-abon-sapi/> diakses pada tanggal 8 Februari 2015

Pengawetan dengan cara penggaraman <http://C:/Users/HP/Downloads/869-pengawetan-pangan-dengan-penggaraman.htm> diakses pada 13 Juni 2015

*Lampiran 1*

PERTANYAAN WAWANCARA SELEKSI CALON PANELIS

Nama/NIM :

No. hp :

Jenis kelamin : P/L

Tanggal seleksi:

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan lembar wawancara calon panelis, saudara diminta untuk menjawab pertanyaan yang diajukan berdasarkan pengetahuan saudara dan keadaan yang sebenarnya. Saudara diminta memberikan tanda silang (x) pada alternative jawaban yang sesuai. Atas kesediaan dan bantuanya saya ucapkan terima kasih

Pertanyaan :

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

8. Apakah saudara pernah mengkonsumsi abon?
  - a. Pernah
  - b. Tidak pernah
9. Apakah saudara pernah mengkonsumsi abon selain daging sapi?
  - a. Pernah
  - b. Tidak pernah
10. Apakah saudara tahu bagaimana aroma abon yang baik?
  - a. Ya tahu,.....
  - b. Tidak tahu
11. Apakah saudara tahu bagaimana tekstur abon yang baik?
  - a. Ya tahu,.....
  - b. Tidak tahu
12. Apakah saudara tahu bagaimana rasa abon yang baik?
  - a. Ya tahu,.....
  - b. Tidak tahu
13. Apakah saudara tahu bagaimana warna abon yang menarik?
  - a. Ya tahu,.....
  - b. Tidak tahu
14. Apakah saudara pernah mengkonsumsi abon dari kulit pisang?
  - a. Pernah
  - b. Tidak pernah

Peneliti,

Ida Ayu Pandra D. S.  
NIM 5401411041

*Lampiran 2*

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

No	Nama	No	Nama
1	Sudarno	21	Yulianti
2	Ika Wijayanti	22	Misriyani
3	Fisty Orilia Sari	23	Prisca Dessy W.
4	Enggarini Pratiwi Putri	24	Desy Wulandari
5	Anis Mulyati	25	Erna Wulandari
6	Laili Ana Maftukhah	26	Wahyu Budilistian
7	Ilya Annisa	27	Anisa Fatmawati
8	Mu'afifah Wilis A.	28	Nurida Oktavia
9	Putri Ratnawati N.	29	Kurniasih Dewi
10	Wiwi Sochilah	30	Dina Shabrina Kamal
11	Novita Eka Nur Pratiwi		
12	Saniya Riska		
13	Puji Lestari Sekar P.		
14	Die Wahyu R. S.		
15	Aprikaviana G.		
16	Dwi Cahyaningtias		
17	Umi Aisah		
18	Etika Oktian M.		
19	Siti Lutfiyatur R.		
20	Septiani		

Lampiran 3

**DATA HASIL WAWANCARA CALON PANELIS**

No.	Nama	Butir soal														Hasil
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Sudarno	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Ditolak
2	Ika Wijayanti	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	Diterima
3	Fisty Orilia Sari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	Diterima
4	Enggarini Pratiwi Putri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	Diterima
5	Anis Mulyati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	Diterima
6	Laili Ana Maftukhah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	Diterima
7	Ilya Annisa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	Diterima
8	Mu'afifah Wilis A.	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	Diterima
9	Putri Ratnawati N.	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	Diterima
10	Wiwi Sochilah	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	Diterima
11	Novita Eka Nur Pratiwi	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	Diterima
12	Saniya Riska	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	Diterima
13	Puji Lestari Sekar P.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	Diterima
14	Die Wahyu R. S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	Diterima
15	Aprikaviana G.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Diterima
16	Dwi Cahyaningtias	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	Diterima
17	Umi Aisah	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Ditolak
18	Etika Oktian M.	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Ditolak
19	Siti Lutfiyatur R.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	Diterima
20	Septiani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	Diterima
21	Yulianti	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	Diterima
22	Misriyani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	Diterima
23	Prisca Dessy W.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	Diterima
24	Desy Wulandari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	Diterima
25	Erna Wulandari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	Diterima
26	Wahyu Budilistian	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	Diterima
27	Anisa Fatmawati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	Diterima
28	Nurida Oktavia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	Diterima
29	Kurniasih Dewi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	Diterima
30	Dina Shabrina Kamal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	Diterima

*Lampiran 4*

DAFTAR NAMA CALON PANELIS (dari TJP UNNES) YANG LOLOS  
WAWANCARA

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>No</b>	<b>Nama</b>
1	Ika Wijayanti	16	Siti Lutfiyatur R.
2	Fisty Orilia Sari	17	Septiani
3	Enggarini Pratiwi Putri	18	Yulianti
4	Anis Mulyati	19	Misriyani
5	Laili Ana Maftukhah	20	Prisca Dessy W.
6	Ilya Annisa	21	Desy Wulandari
7	Mu'afifah Wilis A.	22	Erna Wulandari
8	Putri Ratnawati N.	23	Wahyu Budilistian
9	Wiwi Sochilah	24	Anisa Fatmawati
10	Novita Eka Nur Pratiwi	25	Nurida Oktavia
11	Saniya Riska	26	Kurniasih Dewi
12	Puji Lestari Sekar P.	27	Dina Shabrina K.
13	Die Wahyu R. S.		
14	Aprikaviana G.		
15	Dwi Cahyaningtias		



*Lampiran 5*

DAFTAR NAMA CALON PANELIS (dari TJP UNNES)

TAHAP PENYARINGAN

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>No</b>	<b>Nama</b>
1	Ika Wijayanti	16	Siti Lutfiyatur R.
2	Fisty Orilia Sari	17	Septiani
3	Enggarini Pratiwi Putri	18	Yulianti
4	Anis Mulyati	19	Misriyani
5	Laili Ana Maftukhah	20	Prisca Dessy W.
6	Ilya Annisa	21	Desy Wulandari
7	Mu'afifah Wilis A.	22	Erna Wulandari
8	Putri Ratnawati N.	23	Wahyu Budilistian
9	Wiwi Sochilah	24	Anisa Fatmawati
10	Novita Eka Nur Pratiwi	25	Nurida Oktavia
11	Saniya Riska	26	Kurniasih Dewi
12	Puji Lestari Sekar P.	27	Dina Shabrina K.
13	Die Wahyu R. S.		
14	Aprikaviana G.		
15	Dwi Cahyaningtias		

*Lampiran 6*

**FORMULIR PENYARINGAN**

Nama/ NIM :

Tanggal :

Bahan/ sampel : Abon

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel abon dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan kriteria penilaian terhadap sampel tersebut seperti pada kolom dibawah ini, dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia. Sebelum dan sesudah mencicipi abon, saudara diminta untuk minum air putih terlebih dahulu sebelum memberikan penilaian.

Atas kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih.

Semarang, Juni 2015

Peneliti,

Ida Ayu Pandra D. S.

5401411041

### LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
				292	307	424	389
1	Aroma khas abon	a. Nyata	4				
		b. Cukup nyata	3				
		c. Kurang nyata	2				
		d. Tidak nyata	1				
2	Tekstur	a. Kering	4				
		b. Cukup kering	3				
		c. Kurang kering	2				
		d. Tidak kering	1				
3	Rasa	a. Manis gurih	4				
		b. Manis cukup gurih	3				
		c. Manis kurang gurih	2				
		d. Manis cukup gurih	1				
4	Warna	a. Coklat terang	4				
		b. Coklat	3				
		c. Coklat tua	2				
		d. Coklat kehitaman	1				

Lampiran 7

**HASIL PENILAIAN CALON PANELIS PADA TAHAP PENYARINGAN**

SAMPSEL	INDIKATOR	NILAI	ULANGAN	PENELITIAN CALON PANELIS																											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
292	AROMA KHAS ABON	4	I	1	4	4	3	4	2	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
191		4	II	1	4	4	4	4	2	1	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	4		
327		4	III	4	3	2	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	3	
224		4	IV	4	3	2	4	1	2	4	1	3	1	4	3	4	4	4	4	4	2	4	1	3	3	4	4	1	3	2	
705		4	V	4	4	4	4	1	1	4	4	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	4	4	4	4	
931		4	VI	4	4	3	1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	1	3	4	4	4	4	3	
	Jumlah	24		18	22	19	17	18	16	18	18	16	18	24	22	24	24	18	24	24	19	24	18	14	16	24	24	21	22	19	
	Deviasi			6	2	6	7	6	8	6	6	8	6	0	2	0	0	6	0	0	6	0	6	10	8	0	0	3	2	6	
	Range			3	1	2	3	3	2	3	3	3	3	0	1	0	0	3	0	0	2	0	3	2	3	0	0	3	1	2	
307	AROMA KHAS ABON	3	I	3	3	2	4	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	1	3	4	3	3	3	1	3	2	
243		3	II	3	3	3	3	3	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3	2	4	3	3	3	3	3	
619		3	III	3	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	1	3	3	1	3	2	3	3	3	3	4	3	
701		3	IV	3	4	1	3	3	3	3	3	4	3	1	4	1	1	3	1	1	1	1	3	4	4	1	1	4	4	1	
644		3	V	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	1	1	3	1	3	4	3	1	1	3	3	3
534		3	VI	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	1	3	1	3	3	1	1	2	1	3	4	2	1	1	3	3	2	2
	Jumlah	18		18	20	14	19	18	12	18	18	19	18	12	20	12	16	18	6	12	14	6	18	20	19	12	12	17	20	14	
	Deviasi			0	2	4	1	0	6	0	0	1	0	6	2	6	2	0	12	6	4	12	0	2	1	6	6	1	2	4	
	Range			0	1	2	1	0	2	0	0	2	0	2	1	2	1	0	0	2	2	0	0	2	2	2	2	3	1	2	
424	AROMA KHAS ABON	2	I	2	2	1	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
435		2	II	2	2	2	2	4	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	4	1	2	2	2	2	2	2	
843		2	III	2	2	4	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	1	2	2	2	2	4	
692		2	IV	2	2	3	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	3	
329		2	V	2	2	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	4	2	2	2	2	2	
414		2	VI	2	2	2	4	2	2	2	2	4	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	4	3	3	2	2	2	
	Jumlah	12		12	12	14	16	14	20	12	14	14	14	13	12	13	12	12	12	13	14	12	14	11	14	13	13	12	12	14	
	Deviasi			0	0	2	4	2	8	0	2	2	2	1	0	1	0	0	0	1	2	0	2	1	2	1	1	0	0	2	
	Range			0	0	3	2	2	2	0	2	3	2	1	0	1	0	0	2	1	3	2	2	1	3	1	1	0	0	3	
389	AROMA KHAS ABON	1	I	4	1	3	1	1	3	4	1	1	1	1	1	1	1	4	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	
716		1	II	4	1	1	1	1	3	4	1	1	1	1	1	1	1	4	3	1	1	3	1	4	1	1	1	1	1	1	
474		1	III	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	
120		1	IV	1	2	4	1	1	1	1	1	1	2	1	4	2	4	3	1	3	4	4	3	1	1	2	4	4	1	2	4
590		1	V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	4	1	4	1	1	3	4	1	3	1	3	2	4	4	1	1	1
453		1	VI	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	3	2	3	3	1	3	2	2	2	1	1	3
	Jumlah	6		12	7	13	6	6	12	12	6	10	6	13	7	13	8	12	18	13	13	18	6	13	10	13	6	7	13		
	Deviasi			6	1	7	0	0	6	6	0	4	0	7	1	7	2	6	0	7	7	0	0	7	4	7	7	0	1	7	
	Range			3	1	3	0	0	2	3	0	1	0	3	1	3	2	3	0	3	3	0	0	3	1	3	3	0	1	3	



292	RASA	4	I	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
191		4	II	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
327		4	III	4	3	2	4	4	2	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	4	4	3	3	4	3	4	2
224		4	IV	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3
705		4	V	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
931		4	VI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Jumlah	24		24	22	20	24	24	18	24	24	24	24	22	22	22	24	24	18	22	20	18	24	24	24	22	22	24	22	20	
	Deviasi			0	2	4	0	0	6	0	0	0	0	2	2	2	0	0	6	2	4	6	0	0	0	2	2	0	2	4	
	Range			0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	1	2	
307	RASA	3	I	2	3	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	4	3	3	3	3	3	4	3	2		
243		3	II	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	
619		3	III	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
701		3	IV	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	2	
644		3	V	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	
534		3	VI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Jumlah	18		16	18	16	18	18	21	16	18	18	18	18	18	16	22	18	16	22	18	16	22	18	18	18	18	18	18	16	
	Deviasi			2	0	2	0	0	3	2	0	0	0	0	0	2	4	0	2	4	0	2	4	0	0	0	0	0	0	2	
	Range			1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	2	1	
424	RASA	2	I	3	2	1	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
435		2	II	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	
843		2	III	2	3	4	2	2	3	2	2	2	2	2	4	3	4	2	2	4	4	4	2	2	2	4	4	4	2	3	4
692		2	IV	2	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	4	1	2	4	4	4	4	2	2	2	4	4	4	3	4
329		2	V	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	
414		2	VI	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	12		14	14	15	12	13	13	14	13	12	13	16	14	16	11	14	16	16	15	16	13	12	12	16	16	14	14	15	
	Deviasi			2	2	3	0	1	1	2	1	0	1	2	2	2	1	2	4	2	3	4	1	0	0	2	2	2	2	3	
	Range			1	1	3	0	1	2	1	1	0	1	2	1	2	1	1	2	2	3	2	1	0	0	2	2	2	1	3	
389	RASA	1	I	1	1	4	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	4		
716		1	II	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
474		1	III	1	2	1	1	1	4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	
120		1	IV	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	
590		1	V	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	
453		1	VI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Jumlah	6		6	8	9	6	7	14	6	7	6	7	8	8	8	7	6	8	8	9	8	7	6	6	8	8	6	8	9	
	Deviasi			0	2	3	0	1	8	0	1	0	1	2	2	2	1	0	2	2	3	2	1	0	0	2	2	0	2	3	
	Range			0	1	3	0	1	3	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	3	1	1	0	0	1	1	0	1	3	



Lampiran 8

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

No	Nama	Hasil
1	Ika Wijayanti	LOLOS
2	Fisty Orilia Sari	LOLOS
3	Laili Ana Maftukhah	TIDAK LOLOS
4	Anis Mulyati	LOLOS
5	Enggarini Pratiwi Putri	LOLOS
6	Putri Ratnawati N.	TIDAK LOLOS
7	Mu'afifah Wilis A.	LOLOS
8	Ilya Annisa	LOLOS
9	Wiwi Sochilah	LOLOS
10	Novita Eka Nur Pratiwi	LOLOS
11	Saniya Riska	LOLOS
12	Puji Lestari Sekar P.	LOLOS
13	Die Wahyu R. S.	LOLOS
14	Aprikaviana G.	LOLOS
15	Dwi Cahyaningtias	LOLOS
16	Siti Lutfiyatur Rosita	LOLOS
17	Septiani	LOLOS
18	Desy Wulandari	TIDAK LOLOS
19	Misriyani	LOLOS
20	Prisca Dessy W.	LOLOS
21	Yulianti	LOLOS
22	Erna Wulandari	LOLOS
23	Dina Shabrina K.	LOLOS
24	Anisa Fatmawati	LOLOS
25	Nurida Oktavia	LOLOS
26	Kurniasih Dewi	LOLOS
27	Wahyu Budilistian	TIDAK LOLOS



*Lampiran 9*

DAFTAR NAMA CALON PANELIS (dari TJP UNNES) YANG MENGIKUTI  
TAHAP PELATIHAN

NO	NAMA	KETERANGAN
1	Ika Wijayanti	Ikut Pelatihan
2	Fisty Orilia Sari	Ikut Pelatihan
3	Anis Mulyati	Ikut Pelatihan
4	Enggarini Pratiwi Putri	Ikut Pelatihan
5	Mu'afifah Wilis A.	Ikut Pelatihan
6	Ilya Annisa	Ikut Pelatihan
7	Wiwi Sochilah	Ikut Pelatihan
8	Novita Eka Nur Pratiwi	Ikut Pelatihan
9	Saniya Riska	Ikut Pelatihan
10	Puji Lestari Sekar P.	Ikut Pelatihan
11	Die Wahyu R. S.	Ikut Pelatihan
12	Aprikaviana G.	Ikut Pelatihan
13	Dwi Cahyaningtias	Ikut Pelatihan
14	Siti Lutfiyatur Rosita	Ikut Pelatihan
15	Septiani	Ikut Pelatihan
16	Misriyani	Ikut Pelatihan
17	Prisca Dessy W.	Ikut Pelatihan
18	Yulianti	Ikut Pelatihan
19	Erna Wulandari	Ikut Pelatihan
20	Dina Shabrina K.	Ikut Pelatihan
21	Anisa Fatmawati	Ikut Pelatihan
22	Nurida Oktavia	Ikut Pelatihan
23	Kurniasih Dewi	Ikut Pelatihan

*Lampiran 10*

## **FORMULIR PELATIHAN**

Nama calon panelis :

NIM :

Tanggal penilaian :

Bahan : Abon

Petunjuk :

Dimohon kesediaan saudara/i untuk dapat memusatkan perhatian dalam menilai 4 macam sampel abon. Saudara diminta untuk member penilaian kriteria, warna, aroma tekstur dan rasa. Caranya yaitu dengan mencoba kemudian member tanda Check (✓) sesuai pada kolom lembar penilaian.

Setelah mencicipi dan menilai satu sampel abon, diharap kan 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 kerja sama saudara kami ucapkan terimakasih.

Semarang, Juni 2015

Peneliti,

Ida Ayu Pandra D. S.

5401411041

### LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nilai	Sampel			
				285	319	472	506
1	Aroma khas abon	a. Nyata	4				
		b. Cukup nyata	3				
		c. Kurang nyata	2				
		d. Tidak nyata	1				
2	Tekstur	a. Kering	4				
		b. Cukup kering	3				
		c. Kurang kering	2				
		d. Tidak kering	1				
3	Rasa	a. Manis gurih	4				
		b. Manis cukup gurih	3				
		c. Manis kurang gurih	2				
		d. Manis cukup gurih	1				
4	Warna	a. Coklat terang	4				
		b. Coklat	3				
		c. Coklat tua	2				
		d. Coklat kehitaman	1				

Lampiran 11

HASIL TABULASI DATA CALON PANELIS PADA TAHAP UJI LATIHAN

SAMPSEL	INDIKATOR	NILAI	ULANGAN	PENELITIAN CALON PANELIS																					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
285	AROMA KHAS ABON	4	I	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
393		4	II	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
273		4	III	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3
422		4	IV	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
175		4	V	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	3	4	4	4	4	3	4	4	3
139		4	VI	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4
	Jumlah	24		24	24	24	24	18	24	24	24	22	24	24	24	19	22	24	24	24	24	22	24	24	
	Deviasi			0	0	0	0	6	0	0	0	2	0	0	0	5	2	0	0	0	0	2	0	0	
	Range			0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	
319	AROMA KHAS ABON	3	I	3	1	2	3	4	4	1	3	3	3	2	4	2	3	3	3	3	1	3	3	2	
342		3	II	3	3	2	4	2	4	3	3	3	3	2	4	4	2	3	3	3	3	3	2	3	
916		3	III	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	
177		3	IV	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	1	
464		3	V	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	1	3	3	
243		3	VI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
	Jumlah	18		16	17	16	20	18	20	17	18	18	18	16	20	16	17	18	18	18	17	15	18	17	
	Deviasi			2	1	2	2	0	2	1	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0	1	3	0	2	
	Range			1	3	1	1	2	1	3	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	3	2	0	1	
472	AROMA KHAS ABON	2	I	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	4	2	2	2	2	3	2	4	3	
354		2	II	2	1	3	2	3	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	
438		2	III	3	2	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	3	
926		2	IV	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	4	2	
293		2	V	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	
144		2	VI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Jumlah	12		14	12	14	11	13	11	12	12	11	12	14	11	16	12	12	12	12	13	16	16	14	
	Deviasi			2	0	1	4	1	8	0	2	2	2	1	8	0	4	2	2	2	0	0	2	1	
	Range			3	0	1	2	1	2	0	1	3	2	1	2	0	2	1	2	1	0	2	1	1	
506	AROMA KHAS ABON	1	I	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	3	
167		1	II	1	2	1	1	4	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	
447		1	III	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
201		1	IV	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	
373		1	V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	
828		1	VI	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	
	Jumlah	6		6	8	6	7	13	7	8	6	7	6	6	7	8	6	6	6	6	8	8	7	6	
	Deviasi			0	2	0	1	7	1	2	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	2	2	1	0	
	Range			0	1	0	1	3	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	1	0	

285	TEKSTUR	4	I	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	1	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4
393		4	II	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
273		4	III	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3
422		4	IV	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3
175		4	V	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
139		4	VI	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3
	Jumlah	24		24	22	22	21	20	24	22	24	24	23	22	24	14	22	24	23	24	22	24	22	21	23	22
	Deviasi			0	2	2	3	4	0	2	0	0	1	2	0	10	2	0	1	0	2	0	2	3	1	2
	Range			0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
319	TEKSTUR	3	I	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	2	3
342		3	II	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3
916		3	III	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3
177		3	IV	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
464		3	V	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
243		3	VI	3	1	3	4	4	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3
	Jumlah	18		18	15	18	19	14	18	15	18	18	19	18	18	16	16	18	19	18	15	18	20	15	17	16
	Deviasi			0	3	0	1	4	0	3	0	0	1	0	0	2	2	0	1	0	3	0	2	3	1	2
	Range			0	2	2	2	1	0	2	0	0	1	2	0	2	1	0	1	0	2	2	1	1	1	1
472	TEKSTUR	2	I	2	2	2	2	4	1	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2
354		2	II	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	4	2	3
438		2	III	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1
926		2	IV	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
293		2	V	2	2	1	1	4	2	2	2	2	2	2	1	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2	3
144		2	VI	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2
	Jumlah	12		12	13	12	12	15	11	13	12	12	12	12	11	16	13	12	12	12	13	13	12	18	12	13
	Deviasi			0	2	0	0	3	1	2	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	2	1	0	6	0	1
	Range			0	1	2	2	3	1	1	0	0	0	2	1	2	2	0	0	0	1	1	0	2	0	2
506	TEKSTUR	1	I	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
167		1	II	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
447		1	III	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	1	2
201		1	IV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
373		1	V	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
828		1	VI	1	3	1	1	4	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	4	1
	Jumlah	6		6	8	7	7	9	7	8	6	6	6	7	7	14	7	6	6	6	8	6	6	9	9	7
	Deviasi			0	2	1	1	3	1	2	0	0	0	1	1	8	1	0	0	0	2	0	0	3	3	1
	Range			0	2	1	1	3	1	2	0	0	0	1	1	3	1	0	0	0	2	0	0	3	3	1

285	RASA	4	I	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4		
393		4	II	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4		
273		4	III	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	2	4		
422		4	IV	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4		
175		4	V	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4		
139		4	VI	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4		
	Jumlah	24		22	21	21	20	22	24	21	22	24	22	21	24	20	24	22	22	22	21	23	24	24	20	24	
	Deviasi			2	3	3	4	2	0	3	2	0	2	3	0	4	0	2	2	2	3	1	0	0	4	0	
	Range			1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	2	0	
319	RASA	3	I	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3		
342		3	II	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	2	4	3	3	3	3	3		
916		3	III	3	2	4	3	3	2	2	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	
177		3	IV	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	
464		3	V	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	
243		3	VI	2	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	
	Jumlah	18		16	18	21	18	20	17	18	20	17	16	21	17	16	18	20	16	20	18	19	18	18	16	18	
	Deviasi			2	0	3	0	2	1	0	2	1	2	3	1	2	0	2	2	2	0	1	0	0	2	0	
	Range			1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	
472	RASA	2	I	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	
354		2	II	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	
438		2	III	2	3	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	1	2	1	2	1	3	2	2	2	4	2
926		2	IV	3	2	2	2	4	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	
293		2	V	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
144		2	VI	3	2	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Jumlah	12		14	13	12	12	17	13	13	11	13	14	12	13	8	12	11	14	11	13	12	12	12	15	12	
	Deviasi			2	1	0	0	5	1	1	1	1	2	0	1	4	0	1	2	1	1	0	0	0	3	0	
	Range			1	1	0	0	2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	3	0	
506	RASA	1	I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	
167		1	II	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
447		1	III	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	2	1	2	1	1	4	1	1	1	
201		1	IV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
373		1	V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
828		1	VI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Jumlah	6		6	6	6	6	6	6	6	7	6	6	6	6	18	6	7	6	7	6	6	12	6	9	6	
	Deviasi			0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	12	0	1	0	1	0	0	6	0	3	0	
	Range			0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	1	0	1	0	0	3	0	3	0	

285	WARNA	4	I	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4
393		4	II	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4
273		4	III	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	4
422		4	IV	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4
175		4	V	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
139		4	IV	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Jumlah	24		23	23	23	23	22	23	23	23	22	23	23	18	22	23	23	23	23	22	22	24	21
	Deviasi			1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	6	2	1	1	1	1	2	2	0
	Range			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0	
319	WARNA	3	I	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2
342		3	II	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	3
916		3	III	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	1	3	2	3	2	3	4	3	3
177		3	IV	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	1
464		3	V	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3
243		3	VI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Jumlah	18		17	17	18	17	17	18	17	17	18	19	18	18	17	15	17	19	17	17	19	20	18
	Deviasi			1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1	2	0
	Range			1	1	0	1	2	0	1	1	0	1	0	0	3	1	1	1	1	1	1	0	
472	WARNA	2	I	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
354		2	II	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	4	2	2
438		2	III	3	2	2	2	2	3	1	2	3	2	2	2	1	4	2	3	2	3	2	2	2
926		2	IV	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	4
293		2	V	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
144		2	VI	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Jumlah	12		13	14	12	13	13	11	14	13	12	12	12	11	16	15	13	12	13	14	12	12	
	Deviasi			1	2	0	1	1	1	2	1	0	0	0	1	4	3	1	0	1	2	0	0	
	Range			1	2	0	1	2	1	2	1	0	0	0	1	2	1	1	0	1	2	0	0	
506	WARNA	1	I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
167		1	II	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
447		1	III	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	
201		1	IV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	
373		1	V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
828		1	VI	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Jumlah	6		6	6	6	6	7	7	6	6	6	6	6	7	8	6	6	6	6	6	6	9	
	Deviasi			0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	6	
	Range			0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	
	RANGE JUMLAH (RJ)			18	18	18	18	16	18	18	18	18	18	18	18	12	18	18	18	18	18	18	18	
	JUMLAH RANGE (JR)			10	17	11	14	27	11	17	8	8	9	11	11	32	12	8	9	8	17	14		
	RASIO (RJ/JR)			1.8	1.06	1.64	1.29	0.59	1.64	1.06	2.25	1.29	2,57	1.64	1.64	0,38	1.5	2.25	2,57	2.25	1.06	1.29		
				V	V	V	V	TV	V	V	V	V	V	V	V	TV	V	V	V	V	V	V		

Jika range ≤ 1,00 maka tidak valid dan jika range ≥ 1,00 maka valid

Lampiran 12

**HASIL TABULASI DATA CALON PANELIS PADA TAHAP RELIABILITAS**

REKAPITULASI HASIL PENILAIAN CALON PANELIS TAHAP EVALUASI KEMAMPUAN (RELIABILITAS)																									
SAMPEL A (285,393,273,422,175,139)																									
No. Calon panelis	Aroma						Tekstur						Rasa						Warna						
	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	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	
3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	
5	4	3	4	2	4	1	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	
9	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	
10	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	
11	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	2	4	4	
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
13	4	3	4	4	1	3	1	4	1	3	1	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	2	1	4	
14	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	
16	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	
18	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	2	2	3	4	4	
19	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	
20	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	
21	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	
23	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	
Jumlah	90	89	89	90	85	87	83	88	86	86	86	84	88	86	82	86	82	86	87	88	84	78	81	89	92
Mean	3.91	3.87	3.87	3.91	3.70	3.78	3.61	3.83	3.74	3.74	3.74	3.65	3.83	3.74	3.57	3.74	3.57	3.78	3.83	3.65	3.39	3.52	3.87	4.00	
s	0.29	0.34	0.34	0.42	0.70	0.67	0.72	0.39	0.69	0.45	0.69	0.49	0.39	0.45	0.51	0.45	0.51	0.42	0.39	0.57	0.66	0.79	0.34	0.00	
Range	3.62	3.53	3.53	3.50	2.99	3.11	2.89	3.44	3.05	3.29	3.05	3.17	3.44	3.29	3.06	3.29	3.06	3.36	3.44	3.08	2.73	2.73	3.53	4.00	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4.20	4.21	4.21	4.33	4.40	4.45	4.33	4.21	4.43	4.19	4.43	4.14	4.21	4.19	4.07	4.19	4.07	4.20	4.21	4.22	4.05	4.31	4.21	4.00	



No. Calon panelis	SAMPEL B (319,342,916,177,464,243)																							
	Aroma						Tekstur						Rasa						Warna					
	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	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3
2	1	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3
3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
5	4	2	2	4	3	3	2	3	3	2	2	2	4	3	3	4	3	3	2	3	2	4	3	3
6	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	1	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
10	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3
11	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3
12	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13	2	4	2	2	4	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2	4	3	2	3	3	1	4	3	3
14	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3
16	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3
18	2	3	3	3	3	3	1	3	4	1	3	1	4	3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3
19	3	3	2	3	1	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3
20	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3
21	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3
23	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3
Jumlah	65	68	63	71	66	68	66	62	68	68	66	62	72	71	68	68	74	67	68	67	63	69	68	69
Mean	2.83	2.96	2.74	3.09	2.87	2.96	2.87	2.70	2.96	2.96	2.87	2.70	3.13	3.09	2.96	2.96	3.22	2.91	2.96	2.91	2.74	3.00	2.96	3.00
S	0.78	0.64	0.45	0.51	0.55	0.21	0.69	0.47	0.47	0.56	0.55	0.76	0.46	0.51	0.64	0.56	0.42	0.51	0.37	0.51	0.69	0.52	0.37	0.00
Range	2.05	2.32	2.29	2.57	2.32	2.75	2.18	2.23	2.48	2.39	2.32	1.93	2.67	2.57	2.32	2.39	2.80	2.40	2.59	2.05	2.48	2.59	3.00	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.60	3.59	3.19	3.60	3.42	3.17	3.56	3.17	3.43	3.52	3.42	3.46	3.59	3.60	3.59	3.52	3.64	3.43	3.32	3.43	3.43	3.52	3.32	3.00

No. Calon panelis	SAMPOL C (472,354,438,926,293,144)																							
	Aroma						Tekstur						Rasa						Warna					
	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	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	
2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	2	2	2	
3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
4	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	
5	2	3	3	1	2	2	4	2	2	2	4	1	3	2	2	4	2	4	3	2	3	2	1	
6	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	
7	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	2	2	2	
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	
9	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	
11	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	3	2	4	2	4	2	1	2	2	1	2	2	4	
12	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	
13	4	2	1	3	2	4	3	3	2	2	4	2	1	2	1	1	2	1	2	2	4	4	2	
14	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	
16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	
17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	
18	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	2	2	
19	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
20	4	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
21	3	3	3	2	3	2	4	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
22	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	
23	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	
Jumlah	53	47	46	47	49	48	50	54	45	45	51	47	48	48	48	51	45	50	48	52	54	51	50	
Mean	2.30	2.04	2.00	2.04	2.13	2.09	2.17	2.35	1.96	1.96	2.22	2.04	2.09	2.09	2.09	2.22	1.96	2.17	2.09	2.26	2.35	2.22	2.17	
s	0.70	0.47	0.67	0.56	0.34	0.42	0.72	0.57	0.47	0.21	0.74	0.47	0.51	0.29	0.73	0.60	0.21	0.58	0.29	0.69	0.78	0.52		
Range	1.60	1.57	1.33	1.48	1.79	1.67	1.46	1.78	1.48	1.75	1.48	1.57	1.57	1.80	1.62	1.75	1.60	1.80	1.57	1.57	1.70	1.68		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	3.01	2.52	2.67	2.61	2.47	2.50	2.89	2.92	2.43	2.17	2.95	2.52	2.60	2.38	2.82	2.82	2.17	2.75	2.38	2.95	3.12	2.74		

No. Calon panelis	SAMPLE D (506,167,447,201,373,828)																							
	Aroma						Tekstur						Rasa						Warna					
	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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	1	4	1	2	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
6	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	
7	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	1	1	2	
12	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	
13	2	2	1	1	1	1	4	1	4	1	3	1	4	1	4	4	1	4	1	1	1	2	1	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
18	4	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	
19	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
20	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
23	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Jumlah	29	29	28	25	25	26	29	23	30	25	27	33	29	23	32	26	26	26	26	27	25	25	23	25
Mean	1.26	1.26	1.22	1.09	1.09	1.13	1.26	1.00	1.30	1.09	1.17	1.43	1.26	1.00	1.39	1.13	1.13	1.13	1.13	1.17	1.09	1.09	1.00	1.09
S	0.69	0.69	0.42	0.29	0.42	0.63	0.69	0.00	0.76	0.29	0.49	0.99	0.86	0.00	0.89	0.63	0.63	0.63	0.63	0.65	0.29	0.29	0.00	0.29
Range	0.57	0.57	0.80	0.80	0.67	0.50	0.57	1.00	0.54	0.80	0.68	0.44	0.40	1.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.52	0.80	0.80	1.00	0.80	
	1.95	1.95	1.64	1.38	1.50	1.76	1.95	1.00	2.07	1.38	1.66	2.43	2.13	1.00	2.28	1.76	1.76	1.76	1.82	1.38	1.38	1.00	1.38	

No. Calon panelis	Total nilai diluar range	Total nilai di dalam range	%	Ket.
	1	13		
2	20	76	70.37037	R
3	17	79	73.148148	R
4	20	76	70.37037	R
5	30	66	61.111111	R
6	10	86	79.62963	R
7	14	82	75.925926	R
8	6	90	83.333333	R
9	4	92	85.185185	R
10	6	90	83.333333	R
11	34	62	57.407407	TR
12	12	84	77.777778	R
13	53	43	39.814815	TR
14	19	77	71.296296	R
15	9	87	80.555556	R
16	10	86	79.62963	R
17	9	87	80.555556	R
18	33	63	58.333333	TR
19	14	82	75.925926	R
20	13	83	76.851852	R
21	15	81	75	R
22	13	83	76.851852	R
23	19	77	71.296296	R

Lampiran 13

DAFTAR NAMA CALON PANELIS (dari TJP UNNES) YANG LOLOS PELATIHAN

NO	NAMA	KETERANGAN
1	Ika Wijayanti	Lolos Pelatihan
2	Fisty Orilia Sari	Lolos Pelatihan
3	Anis Mulyati	Lolos Pelatihan
4	Enggarini Pratiwi Putri	Lolos Pelatihan
5	Mu'afifah Wilis A.	Tidak Lolos Pelatihan
6	Ilya Annisa	Lolos Pelatihan
7	Wiwi Sochilah	Lolos Pelatihan
8	Novita Eka Nur Pratiwi	Lolos Pelatihan
9	Saniya Riska	Lolos Pelatihan
10	Puji Lestari Sekar P.	Lolos Pelatihan
11	Die Wahyu R. S.	Lolos Pelatihan
12	Aprikaviana G.	Lolos Pelatihan
13	Dwi Cahyaningtias	Tidak Lolos Pelatihan
14	Siti Lutfiyatur Rosita	Lolos Pelatihan
15	Septiani	Lolos Pelatihan
16	Misriyani	Lolos Pelatihan
17	Prisca Dessy W.	Lolos Pelatihan
18	Yulianti	Lolos Pelatihan
19	Erna Wulandari	Lolos Pelatihan
20	Dina Shabrina K.	Lolos Pelatihan
21	Anisa Fatmawati	Lolos Pelatihan
22	Nurida Oktavia	Tidak Lolos Pelatihan
23	Kurniasih Dewi	Lolos Pelatihan

*Lampiran 14*

DAFTAR NAMA PANELIS (dari TJP UNNES) YANG MENGIKUTI UJI  
INDERAWI

NO	NAMA	KETERANGAN
1	Ika Wijayanti	Ikut Uji Inderawi
2	Fisty Orilia Sari	Ikut Uji Inderawi
3	Anis Mulyati	Ikut Uji Inderawi
4	Enggarini Pratiwi Putri	Ikut Uji Inderawi
5	Ilya Annisa	Ikut Uji Inderawi
6	Wiwi Sochilah	Ikut Uji Inderawi
7	Novita Eka Nur Pratiwi	Ikut Uji Inderawi
8	Saniya Riska	Ikut Uji Inderawi
9	Puji Lestari Sekar P.	Ikut Uji Inderawi
10	Die Wahyu R. S.	Ikut Uji Inderawi
11	Aprikaviana G.	Ikut Uji Inderawi
12	Siti Lutfiyatur Rosita	Ikut Uji Inderawi
13	Septiani	Ikut Uji Inderawi
14	Misriyani	Ikut Uji Inderawi
15	Prisca Dessy W.	Ikut Uji Inderawi
16	Yulianti	Ikut Uji Inderawi
17	Erna Wulandari	Ikut Uji Inderawi
18	Dina Shabrina K.	Ikut Uji Inderawi
19	Anisa Fatmawati	Ikut Uji Inderawi
20	Kurniasih Dewi	Ikut Uji Inderawi

*Lampiran 15*

**FORMULIR UJI INDERAWI**

Nama calon panelis : .....

NIP/NIM : .....

Tanggal Penilaian : .....

Bahan : Abon

Dihadapan saudara disajikan tiga (3) sampel abon dengan penggunaan kulit pisang dan jenis kulit pisang yang berbeda dengan kode 253, 947, dan 348. Saudara diminta menilai berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dari abon dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.

Setelah mencicipi dan menilai satu sampel abon, 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, Juni 2015

Peneliti

Ida Ayu Pandra D. S.  
54014110411

### LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Kriteria	Skor	Sampel		
				253	947	348
1	Rasa	a. Manis gurih	4			
		b. Manis cukup gurih	3			
		c. Manis kurang gurih	2			
		d. Manis tidak gurih	1			
2	Tekstur	a. Kering	4			
		b. Cukup kering	3			
		c. Kurang kering	2			
		d. Tidak kering	1			
3	Warna	a. Coklat terang	4			
		b. Coklat	3			
		c. Coklat tua	2			
		d. Coklat kehitaman	1			
4	Aroma	a. Nyata khas abon	4			
		b. Cukup nyata khas abon	3			
		c. Kurang nyata khas abon	2			
		d. Tidak nyata khas abon	1			

Lampiran 16

**ANALISIS VARIAN KLASIFIKASI TUNGGAL**

**1. Aspek Aroma**

**Uji Homogenitas**

Uji Homogenitas Aspek Aroma					
Sampel	dk	1/(dk)	S <sup>2</sup>	Log S <sup>2</sup>	(dk)Log S <sup>2</sup>
A	19	0,0527	0,51	0,2924	5.5556
B	19	0,0527	0,60	0,2219	4.2161
C	19	0,0527	0,51	0,2924	5.5556
Jumlah	57	0,1581	1,62	0,8067	15.3237

$$S^2 = \frac{19(0,51) + 19(0,60) + 19(0,51)}{19 + 19 + 19} = \frac{9,69 + 11,4 + 9,69}{57} = \frac{30,78}{57} = 0,54$$

$$\text{Log } S^2 = \text{Log } 0,54 = 0,2677$$

$$B = (\text{log } S^2) \times S(n_i - 1) = 0,2677 \times 57 = 15,2589$$

$$\chi^2 = (2,3026)(15,3237 - 15,2589) = 2,3026 \times 0,0648 = 0,1492$$

Sign 5%

$$dk = k - 1$$

$$= 2$$

$$\chi^2 \text{ Tabel} = 5,99$$

$$\chi^2 \text{ Hitung} = 0,1492$$

Keputusan = Homogen

Jika  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel, maka data antara kelompok sampel mempunyai varian yang sama



## Uji Normalitas

Uji Normalitas Aspek Aroma						
No	No. Resp	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(zi)-S(Zi)
1	P-1	9	-1.91	0.0268	0.0500	0.0232
2	P-2	9	-1.91	0.0268	0.1000	0.0732
3	P-3	9	-1.91	0.0268	0.1500	0.1232
4	P-4	10	-0.59	0.2981	0.2000	0.0981
5	P-5	10	-0.59	0.2981	0.2500	0.0481
6	P-6	10	-0.59	0.2981	0.3000	0.0019
7	P-7	10	-0.59	0.2981	0.3500	0.0519
8	P-8	10	-0.59	0.2981	0.4000	0.1019
9	P-9	11	0.72	0.7673	0.4500	0.3173
10	P-10	11	0.72	0.7673	0.5000	0.2673
11	P-11	11	0.72	0.7673	0.5500	0.2173
12	P-12	11	0.72	0.7673	0.6000	0.1673
13	P-13	11	0.72	0.7673	0.6500	0.1173
14	P-14	11	0.72	0.7673	0.7000	0.0673
15	P-15	11	0.72	0.7673	0.7500	0.0173
16	P-16	11	0.72	0.7673	0.8000	0.0327
17	P-17	11	0.72	0.7673	0.8500	0.0827
18	P-18	11	0.72	0.7673	0.9000	0.1327
19	P-19	11	0.72	0.7673	0.9500	0.1827
20	P-20	11	0.72	0.7673	1.0000	0.2327
	Mean	10.45				
	SD	0.759155				
				L	0.1900	
				Lo	0.3173	
			Keputusan		Normal	

Keterangan :

Kolom nilai terbesar dari daftar diatas didapat  $Lo = 0,3173$  dengan  $n=20$  dan taraf nyata  $= 0,05$ , didapat  $Lo = 0,3173$  lebih besar dari  $L = 0,19$  sehingga hopotesis nol diterima. Kesimpulannya bahwa populasi berdistribusi normal.

## Tabel Perhitungan ANAVA Aspek Aroma

Panelis	Aroma			Jumlah	Jumlah <sup>2</sup>	A <sup>2</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>
	A	B	C					
1	3	2	4	9	81	9	4	16
2	3	3	3	9	81	9	9	9
3	3	3	4	10	100	9	9	16
4	3	3	4	10	100	9	9	16
5	4	3	3	10	100	16	9	9
6	3	4	3	10	100	9	16	9
7	4	3	3	10	100	16	9	9
8	3	4	4	11	121	9	16	16
9	4	4	3	11	121	16	16	9
10	4	4	3	11	121	16	16	9
11	4	4	3	11	121	16	16	9
12	3	4	4	11	121	9	16	16
13	3	4	4	11	121	9	16	16
14	4	4	3	11	121	16	16	9
15	4	3	3	11	121	16	9	9
16	4	3	4	11	121	16	9	16
17	4	4	3	11	121	16	16	9
18	4	4	3	11	121	16	16	9
19	4	3	4	11	121	16	9	16
20	3	3	4	12	144	9	9	16
Jumlah	71	69	69	212	2258	257	245	243
Jumlah <sup>2</sup>	5041	4761	4761	44944	5098564	66049	60025	59049
Means	3.55	3.45	3.45					
SD	0.51042	0.60481	0.51042					

### Perhitungan ANAVA Aspek Aroma

Langkah – langkah perhitungannya adalah:

1. Menentukan db sampel (db a) = 3 – 1 = 2
2. Menentukan db panelis (db b) = 20 – 1 = 19
3. Menentukan db error (db c) = (db a) x (db b) = 2 x 19 = 38
4. Menghitung faktor koreksi (FK)

$$FK = \frac{(\sum X)^2}{n} = \frac{(212)^2}{60} = \frac{44944}{60} = 749,07$$

5. Menghitung JK sampel (JK a)

$$\begin{aligned} JK a \frac{\sum(\sum X)^2}{b} - FK &= \frac{(71)^2 + (69)^2 + (69)^2}{20} - 749,07 \\ &= \frac{5041 + 4761 + 4761}{20} - 749,07 \\ &= \frac{14563}{20} - 749,07 = 20,92 \end{aligned}$$

6. Menghitung JK panelis (JK b)

$$JK b = \frac{\sum(\sum X)^2}{a} - FK = \frac{2258}{3} - 749,07 = 752,67 - 749,07 = 3,6$$

7. Menghitung JK total (JK t)

$$\begin{aligned} JK t = \sum X^2 - FK &= 257 + 245 + 243 - 749,07 \\ &= 745 - 749,07 = 4,07 \end{aligned}$$

8. Menghitung JK error (JK c)

$$JKc = JK a - JK t - JK b = 20,92 - 4,07 - 3,6 = 13,25$$

Tabel ringkasan anavanya sebagai berikut:

sumber varian	db	JK	MK	F hitung	F tabel
Sampel (a)	2	20,92	10,46	29,89	3,25
Panelis (b)	19	3,6	0,19		
Error (c)	38	13,25	0,35		
Total	59	37,77			

$$F \text{ hitung} = \frac{MK \text{ sampel}}{MK \text{ error}} = \frac{10,46}{0,35} = 29,89$$

Karena F hitung > F tabel berarti ada perbedaan aroma pada sampel AKP A, AKP B, AKP c.

### Perhitungan Uji Tukey Aspek Aroma

Langkah-langkah perhitungannya adalah:

1. Menghitung standar error (SE)

$$SE = \sqrt{\frac{RJKc}{n}} = \sqrt{\frac{0,35}{20}} = \sqrt{0,0175} = 0,13229$$

2. Mencari harga LSD tabel dengan banyak smpl 3 dan db c 38 (pendekatan 40)  
alpha 5%=3,44

3. Menghitung nilai pembandingan = SE x LSD = 0,13229 x 3,44 = 0,46

4. Selisih rata-rata masing-masing sampel

Kode	Pembeda	Nilai Pembandingan	Keterangan
A dengan B	0,80	0,46	Ada Perbedaan
A dengan C	2,14	0,46	Ada Perbedaan
B dengan C	1,34	0,46	Ada Perbedaan

## 2. Aspek Tekstur

### Uji Homogenitas

Uji Homogenitas Aspek Tekstur					
Sampel	dk	1/(dk)	S <sup>2</sup>	Log S <sup>2</sup>	(dk)Log S <sup>2</sup>
A	19	0,0527	0,41	0,3872	7.3568
B	19	0,0527	0,51	0,2924	5.5556
C	19	0,0527	0,69	0,1611	3.0609
Jumlah	57	0,1581	1,61	0,8407	15.9733

$$S^2 = \frac{19(0,41) + 19(0,51) + 19(0,69)}{19 + 19 + 19} = \frac{7,79 + 9,69 + 13,11}{57} = \frac{30,59}{57} = 0,537$$

$$\text{Log } S^2 = \text{Log } 0,537 = 0,2700$$

$$B = (\text{log } S^2) \times S(n_i - 1) = 0,2700 \times 57 = 15,39$$

$$\chi^2 = (2,3026)(15,9733 - 15,39) = 2,3026 \times 0,5833 = 1,3431$$

Sign 5%

$$dk = k - 1$$

$$= 2$$

$$\chi^2 \text{ Tabel} = 5,99$$

$$\chi^2 \text{ Hitung} = 1,3431$$

Keputusan = Homogen

Jika  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel, maka data antara kelompok sampel mempunyai varian yang sama

## Uji Normalitas

Uji Normalitas Aspek Tekstur						
No	No. Resp	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(zi)-S(Zi)
1	P-1	9	-1.70	0.0418	0.0500	0.0082
2	P-2	9	-1.70	0.0418	0.1000	0.0582
3	P-3	10	-0.78	0.2327	0.1500	0.0827
4	P-4	10	-0.78	0.2327	0.2000	0.0327
5	P-5	10	-0.78	0.2327	0.2500	0.0173
6	P-6	10	-0.78	0.2327	0.3000	0.0673
7	P-7	10	-0.78	0.2327	0.3500	0.1173
8	P-8	10	-0.78	0.2327	0.4000	0.1673
9	P-9	10	-0.78	0.2327	0.4500	0.2173
10	P-10	11	0.14	0.5517	0.5000	0.0517
11	P-11	11	0.14	0.5517	0.5500	0.0017
12	P-12	11	0.14	0.5517	0.6000	0.0483
13	P-13	12	1.06	0.8485	0.6500	0.1985
14	P-14	12	1.06	0.8485	0.7000	0.1485
15	P-15	12	1.06	0.8485	0.7500	0.0985
16	P-16	12	1.06	0.8485	0.8000	0.0485
17	P-17	12	1.06	0.8485	0.8500	0.0015
18	P-18	12	1.06	0.8485	0.9000	0.0515
19	P-19	12	1.06	0.8485	0.9500	0.1015
20	P-20	12	1.06	0.8485	1.0000	0.1515
	Mean	10.85				
	SD	1.08942				
				L	0.1900	
				Lo	0.2173	

Keterangan :

Kolom nilai terbesar dari daftar diatas didapat  $Lo = 0,2173$  dengan  $n=20$  dan taraf nyata  $= 0,05$ , didapat  $Lo = 0,2173$  lebih besar dari  $L = 0,19$  sehingga hopotesis nol diterima. Kesimpulannya bahwa populasi berdistribusi normal.

## Tabel Perhitungan ANAVA Aspek Tekstur

Panelis	Tekstur			Jumlah	Jumlah <sup>2</sup>	A <sup>2</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>
	A	B	C					
1	4	3	2	9	81	16	9	4
2	4	3	2	9	81	16	9	4
3	3	3	4	10	100	9	9	16
4	4	3	3	10	100	16	9	9
5	4	3	3	10	100	16	9	9
6	3	3	4	10	100	9	9	16
7	4	3	3	10	100	16	9	9
8	4	3	3	10	100	16	9	9
9	3	3	4	10	100	9	9	16
10	4	3	4	11	121	16	9	16
11	3	4	4	11	121	9	16	16
12	4	3	3	11	121	16	9	9
13	4	4	4	12	144	16	16	16
14	4	4	4	12	144	16	16	16
15	4	4	4	12	144	16	16	16
16	4	4	4	12	144	16	16	16
17	4	4	4	12	144	16	16	16
18	4	4	4	12	144	16	16	16
19	4	4	4	12	144	16	16	16
20	4	4	4	12	144	16	16	16
Jumlah	76	69	71	217	2377	292	243	261
Jumlah <sup>2</sup>	5776	4761	5041	47089	5650129	85264	59049	68121
Means	3.8	3.45	3.55					
SD	0.41039	0.51042	0.68633					

### Perhitungan ANAVA Aspek Tekstur

Langkah – langkah perhitungannya adalah:

1. Menentukan db sampel (db a) = 3 – 1 = 2
2. Menentukan db panelis (db b) = 20 – 1 = 19
3. Menentukan db error (db c) = (db a) x (db b) = 2 x 19 = 38
4. Menghitung faktor koreksi (FK)

$$FK = \frac{(\sum X)^2}{n} = \frac{(217)^2}{60} = \frac{47089}{60} = 784,81$$

5. Menghitung JK sampel (JK a)

$$\begin{aligned} JK a \frac{\sum(\sum X)^2}{b} - FK &= \frac{(76)^2 + (69)^2 + (71)^2}{20} - 784,81 \\ &= \frac{5776 + 4761 + 5041}{20} - 784,81 \\ &= \frac{15551}{20} - 784,81 = 7,26 \end{aligned}$$

6. Menghitung JK panelis (JK b)

$$JK b = \frac{\sum(\sum X)^2}{a} - FK = \frac{2377}{3} - 784,81 = 792,33 - 784,81 = 7,52$$

7. Menghitung JK total (JK t)

$$\begin{aligned} JK t = \sum X^2 - FK &= 292 + 243 + 261 - 784,81 \\ &= 796 - 784,81 = 11,19 \end{aligned}$$

8. Menghitung JK error (JK c)

$$JKc = JK t - JK a - JK b = 11,19 - 7,26 - 7,52 = 3,59$$

Tabel ringkasan anavanya sebagai berikut:

sumber varian	db	JK	MK	F hitung	F tabel
Sampel (a)	2	7,26	3,63	40,33	3,25
Panelis (b)	19	7,52	0,39		
Error (c)	38	3,59	0,09		
Total	59	18,37			

$$F \text{ hitung} = \frac{MK \text{ sampel}}{MK \text{ error}} = \frac{3,63}{0,09} = 40,33$$

Karena F hitung > F tabel berarti ada perbedaan aroma pada sampel AKP A, AKP B, AKP c.

### Perhitungan Uji Tukey Aspek Tekstur

Langkah-langkah perhitungannya adalah:

1. Menghitung standar error (SE)

$$SE = \sqrt{\frac{RJKc}{n}} = \sqrt{\frac{0,09}{20}} = \sqrt{0,0045} = 0,06709$$

2. Mencari harga LSD tabel dengan banyak smpl 3 dan db c 38 (pendekatan 40)  
alpha 5%=3,44

3. Menghitung nilai pembandingan = SE x LSD = 0,06709 x 3,44 = 0,23

4. Selisih rata-rata masing-masing sampel

Kode	Pembeda	Nilai Pembandingan	Keterangan
A dengan B	0,68	0,23	Ada Perbedaan
A dengan C	1,91	0,23	Ada Perbedaan
B dengan C	1,23	0,23	Ada Perbedaan

### 3. Aspek Rasa

#### Uji Homogenitas

Uji Homogenitas Aspek Rasa					
Sampel	dk	1/(dk)	S <sup>2</sup>	Log S <sup>2</sup>	(dk)Log S <sup>2</sup>
A	19	0,0527	0,51	0,2924	5.5556
B	19	0,0527	0,44	0,3566	6.7754
C	19	0,0527	0,48	0,3188	6.0572
Jumlah	57	0,1581	1,43	0,9678	18.3882

$$S^2 = \frac{19(0,51) + 19(0,44) + 19(0,48)}{19 + 19 + 19} = \frac{9,69 + 8,36 + 9,12}{57} = \frac{27,17}{57} = 0,477$$

$$\text{Log } S^2 = \text{Log } 0,477 = 0,3214$$

$$B = (\text{log } S^2) \times S(n_i - 1) = 0,3214 \times 57 = 18,3198$$

$$\chi^2 = (2,3026)(18,3882 - 18,3198) = 2,3026 \times 0,0684 = 0,1574$$

Sign 5%

$$dk = k - 1$$

$$= 2$$

$$\chi^2 \text{ Tabel} = 5,99$$

$$\chi^2 \text{ Hitung} = 0,1574$$

Keputusan = Homogen

Jika  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel, maka data antara kelompok sampel mempunyai varian yang sama



## Uji Normalitas

Uji Normalitas Aspek Rasa						
No	No. Resp	$X_i$	$Z_i$	F( $Z_i$ )	S( $Z_i$ )	F( $z_i$ )-S( $Z_i$ )
1	P-1	10	-1.54	0.0630	0.0500	0.0130
2	P-2	10	-1.54	0.0630	0.1000	0.0370
3	P-3	10	-1.54	0.0630	0.1500	0.0870
4	P-4	10	-1.54	0.0630	0.2000	0.1370
5	P-5	11	0.00	0.5120	0.2500	0.2620
6	P-6	11	0.00	0.5120	0.3000	0.2120
7	P-7	11	0.00	0.5120	0.3500	0.1620
8	P-8	11	0.00	0.5120	0.4000	0.1120
9	P-9	11	0.00	0.5120	0.4500	0.0620
10	P-10	11	0.00	0.5120	0.5000	0.0120
11	P-11	11	0.00	0.5120	0.5500	0.0380
12	P-12	11	0.00	0.5120	0.6000	0.0880
13	P-13	11	0.00	0.5120	0.6500	0.1380
14	P-14	11	0.00	0.5120	0.7000	0.1880
15	P-15	11	0.00	0.5120	0.7500	0.2380
16	P-16	11	0.00	0.5120	0.8000	0.2880
17	P-17	12	1.54	0.9370	0.8500	0.0870
18	P-18	12	1.54	0.9370	0.9000	0.0370
19	P-19	12	1.54	0.9370	0.9500	0.0130
20	P-20	12	1.54	0.9370	1.0000	0.0630
	Mean	11.00				
	SD	0.648886				
				L	0.1900	
				Lo	0.288	

Keterangan :

Kolom nilai terbesar dari daftar diatas didapat  $Lo = 0,2880$  dengan  $n=20$  dan taraf nyata  $= 0,05$ , didapat  $Lo = 0,2880$  lebih besar dari  $L = 0,19$  sehingga hopotesis nol diterima. Kesimpulannya bahwa populasi berdistribusi normal.

## Tabel Perhitungan ANAVA Aspek Rasa

Panelis	Rasa			Jumlah	Jumlah <sup>2</sup>	A <sup>2</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>
	A	B	C					
1	3	3	4	10	100	9	9	16
2	3	4	3	10	100	9	16	9
3	3	3	4	10	100	9	9	16
4	3	4	3	10	100	9	16	9
5	4	3	4	11	121	16	9	16
6	3	4	4	11	121	9	16	16
7	4	4	3	11	121	16	16	9
8	4	4	3	11	121	16	16	9
9	3	4	4	11	121	9	16	16
10	4	3	4	11	121	16	9	16
11	4	3	4	11	121	16	9	16
12	3	4	4	11	121	9	16	16
13	4	4	3	11	121	16	16	9
14	3	4	4	11	121	9	16	16
15	4	4	3	11	121	16	16	9
16	3	4	4	11	121	9	16	16
17	4	4	4	12	144	16	16	16
18	4	4	4	12	144	16	16	16
19	4	4	4	12	144	16	16	16
20	4	4	4	12	144	16	16	16
Jumlah	71	75	74	220	2428	257	285	278
Jumlah <sup>2</sup>	5041	5625	5476	48400	5895184	66049	81225	77284
Means	3.55	3.75	3.7					
SD	0.51042	0.44426	0.47016					

### Perhitungan ANAVA Aspek Rasa

Langkah – langkah perhitungannya adalah:

1. Menentukan db sampel (db a) = 3 – 1 = 2
2. Menentukan db panelis (db b) = 20 – 1 = 19
3. Menentukan db error (db c) = (db a) x (db b) = 2 x 19 = 38
4. Menghitung faktor koreksi (FK)

$$FK = \frac{(\sum X)^2}{n} = \frac{(220)^2}{60} = \frac{48400}{60} = 806,67$$

5. Menghitung JK sampel (JK a)

$$\begin{aligned} JK a \frac{\sum(\sum X)^2}{b} - FK &= \frac{(71)^2 + (75)^2 + (74)^2}{20} - 806,67 \\ &= \frac{5041 + 5625 + 5476}{20} - 806,67 \\ &= \frac{16115}{20} - 806,67 = 0,92 \end{aligned}$$

6. Menghitung JK panelis (JK b)

$$JK b = \frac{\sum(\sum X)^2}{a} - FK = \frac{2428}{3} - 806,67 = 809,33 - 806,67 = 2,66$$

7. Menghitung JK total (JK t)

$$\begin{aligned} JK t = \sum X^2 - FK &= 257 + 285 + 278 - 806,67 \\ &= 828 - 806,67 = 13,33 \end{aligned}$$

8. Menghitung JK error (JK c)

$$JKc = JK t - JK a - JK b = 13,33 - 0,92 - 2,66 = 9,75$$

Tabel ringkasan anavanya sebagai berikut:

sumber varian	db	JK	MK	F hitung	F tabel
Sampel (a)	2	0,92	0,46	1,77	3,25
Panelis (b)	19	2,66	0,14		
Error (c)	38	9,75	0,26		
Total	59	13,33			

$$F \text{ hitung} = \frac{MK \text{ sampel}}{MK \text{ error}} = \frac{0,46}{0,26} = 1,77$$

Karena F hitung < F tabel berarti tidak ada perbedaan aroma pada sampel AKP A, AKP B, AKP c.

### Perhitungan Uji Tukey Aspek Rasa

Langkah-langkah perhitungannya adalah:

1. Menghitung standar error (SE)

$$SE = \sqrt{\frac{RJKc}{n}} = \sqrt{\frac{0,26}{20}} = \sqrt{0,013} = 0,11401$$

2. Mencari harga LSD tabel dengan banyak smpl 3 dan db c 38 (pendekatan 40)  
alpha 5%=3,44

3. Menghitung nilai pembandingan = SE x LSD = 0,11401 x 3,44 = 0,39

4. Selisih rata-rata masing-masing sampel

Kode	Pembeda	Nilai Pembandingan	Keterangan
A dengan B	1,04	0,39	Ada Perbedaan
A dengan C	1,95	0,39	Ada Perbedaan
B dengan C	0,91	0,39	Ada Perbedaan

#### 4. Aspek Warna

##### Uji Homogenitas

Uji Homogenitas Aspek Warna					
Sampel	dk	1/(dk)	S <sup>2</sup>	Log S <sup>2</sup>	(dk)Log S <sup>2</sup>
A	19	0,0527	0,41	0,3872	7.3586
B	19	0,0527	0,60	0,2218	4.3529
C	19	0,0527	0,59	0,2291	4.3529
Jumlah	57	0,1581	1,6	0,8381	15.9276

$$S^2 = \frac{19(0,41) + 19(0,60) + 19(0,59)}{19 + 19 + 19} = \frac{7,79 + 11,4 + 11,21}{57} = \frac{30,4}{57} = 0,533$$

$$\text{Log } S^2 = \text{Log } 0,533 = 0,2732$$

$$B = (\log S^2) \times S(n_i - 1) = 0,2732 \times 57 = 15,5724$$

$$\chi^2 = (2,3026)(15,9276 - 15,5724) = 2,3026 \times 0,3552 = 0,8179$$

Sign 5%

$$dk = k - 1$$

$$= 2$$

$$\chi^2 \text{ Tabel} = 5,99$$

$$\chi^2 \text{ Hitung} = 0,8179$$

Keputusan = Homogen

Jika  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel, maka data antara kelompok sampel mempunyai varian yang sama

## Uji Normalitas

Uji Normalitas AspekWarna						
No	No. Resp	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(zi)-S(Zi)
1	P-1	9	-1.70	0.0418	0.0500	0.0082
2	P-2	9	-1.70	0.0418	0.1000	0.0582
3	P-3	10	-0.78	0.2327	0.1500	0.0827
4	P-4	10	-0.78	0.2327	0.2000	0.0327
5	P-5	10	-0.78	0.2327	0.2500	0.0173
6	P-6	10	-0.78	0.2327	0.3000	0.0673
7	P-7	10	-0.78	0.2327	0.3500	0.1173
8	P-8	10	-0.78	0.2327	0.4000	0.1673
9	P-9	10	-0.78	0.2327	0.4500	0.2173
10	P-10	11	0.14	0.5517	0.5000	0.0517
11	P-11	11	0.14	0.5517	0.5500	0.0017
12	P-12	11	0.14	0.5517	0.6000	0.0483
13	P-13	12	1.06	0.8485	0.6500	0.1985
14	P-14	12	1.06	0.8485	0.7000	0.1485
15	P-15	12	1.06	0.8485	0.7500	0.0985
16	P-16	12	1.06	0.8485	0.8000	0.0485
17	P-17	12	1.06	0.8485	0.8500	0.0015
18	P-18	12	1.06	0.8485	0.9000	0.0515
19	P-19	12	1.06	0.8485	0.9500	0.1015
20	P-20	12	1.06	0.8485	1.0000	0.1515
	Mean	10.85				
	SD	1.08942				
				L	0.1900	
				Lo	0.2173	

Keterangan :

Kolom nilai terbesar dari daftar diatas didapat  $Lo = 0,2173$  dengan  $n=20$  dan taraf nyata  $= 0,05$ , didapat  $Lo = 0,2173$  lebih besar dari  $L = 0,19$  sehingga hopotesis nol diterima. Kesimpulannya bahwa populasi berdistribusi normal.

## Tabel Perhitungan ANAVA Aspek Warna

Panelis	Warna			Jumlah	Jumlah <sup>2</sup>	A <sup>2</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>
	A	B	C					
1	3	3	3	9	81	9	9	9
2	4	2	3	9	81	16	4	9
3	4	3	3	10	100	16	9	9
4	4	3	4	10	100	16	9	16
5	3	4	4	10	100	9	16	16
6	4	3	3	10	100	16	9	9
7	4	4	2	10	100	16	16	4
8	4	3	3	10	100	16	9	9
9	4	3	3	10	100	16	9	9
10	3	4	4	11	121	9	16	16
11	3	4	4	11	121	9	16	16
12	4	3	4	11	121	16	9	16
13	4	4	4	12	144	16	16	16
14	4	4	4	12	144	16	16	16
15	4	4	4	12	144	16	16	16
16	4	4	4	12	144	16	16	16
17	4	4	4	12	144	16	16	16
18	4	4	4	12	144	16	16	16
19	4	4	4	12	144	16	16	16
20	4	4	4	12	144	16	16	16
Jumlah	76	71	72	217	2377	292	259	266
Jumlah <sup>2</sup>	5776	5041	5184	47089	5650129	85264	67081	70756
Means	3.8	3.55	3.6					
SD	0.41039	0.60481	0.59824					

### Perhitungan ANAVA Aspek Warna

Langkah – langkah perhitungannya adalah:

1. Menentukan db sampel (db a) = 3 – 1 = 2
2. Menentukan db panelis (db b) = 20 – 1 = 19
3. Menentukan db error (db c) = (db a) x (db b) = 2 x 19 = 38
4. Menghitung faktor koreksi (FK)

$$FK = \frac{(\sum X)^2}{n} = \frac{(217)^2}{60} = \frac{47089}{60} = 784,81$$

5. Menghitung JK sampel (JK a)

$$\begin{aligned} JK a &= \frac{\sum(\sum X)^2}{b} - FK = \frac{(76)^2 + (71)^2 + (72)^2}{20} - 784,81 \\ &= \frac{5776 + 5041 + 5184}{20} - 784,81 \\ &= \frac{16001}{20} - 784,81 = 15,24 \end{aligned}$$

6. Menghitung JK panelis (JK b)

$$JK b = \frac{\sum(\sum X)^2}{a} - FK = \frac{2377}{3} - 784,81 = 792,33 - 784,81 = 7,52$$

7. Menghitung JK total (JK t)

$$\begin{aligned} JK t &= \sum X^2 - FK = 292 + 259 + 266 - 784,81 \\ &= 817 - 784,81 = 32,19 \end{aligned}$$

8. Menghitung JK error (JK c)

$$JKc = JK t - JK a - JK b = 32,19 - 15,24 - 7,52 = 9,43$$

Tabel ringkasan anavanya sebagai berikut:

sumber varian	db	JK	MK	F hitung	F tabel
Sampel (a)	2	15,24	7,62	31,75	3,25
Panelis (b)	19	7,52	0,39		
Error (c)	38	9,43	0,24		
Total	59	32,19			

$$F \text{ hitung} = \frac{MK \text{ sampel}}{MK \text{ error}} = \frac{7,62}{0,24} = 31,75$$

Karena F hitung > F tabel berarti tidak ada perbedaan aroma pada sampel AKP A, AKP B, AKP c.

### Perhitungan Uji Tukey Aspek Warna

Langkah-langkah perhitungannya adalah:

1. Menghitung standar error (SE)

$$SE = \sqrt{\frac{RJKc}{n}} = \sqrt{\frac{0,24}{20}} = \sqrt{0,012} = 0,10954$$

2. Mencari harga LSD tabel dengan banyak smpl 3 dan db c 38 (pendekatan 40)  
alpha 5%=3,44

3. Menghitung nilai pembandingan = SE x LSD = 0,10954 x 3,44 = 0,38

4. Selisih rata-rata masing-masing sampel

Kode	Pembeda	Nilai Pembandingan	Keterangan
A dengan B	1,05	0,38	Ada Perbedaan
A dengan C	2,24	0,38	Ada Perbedaan
B dengan C	1,91	0,38	Ada Perbedaan

Lampiran 17

**DAFTAR NAMA PANELIS TIDAK TERLATIH**

No	Nama
1	Dinda Nestelita
2	Didha Dewannanta
3	Nurul Sarsiki
4	Nanang Suhartanto
5	Iqbal Tawakal
6	Eka Puspita
7	Pandji Kusuma Adji
8	Retno Widayati
9	Prayogi
10	Cut Alya Azzahri
11	Mega Kusuma Ningrum
12	Danang Waspodo
13	Joko Priyono
14	Weni
15	Affan Dahlan Dewanto
16	Priska Albira
17	Priscilla Rani
18	Nilatum Milhah
19	Ratih Wijaya Kusuma
20	Arifutl Hasanah
21	Nuranissa Isnaini
22	Anisa Dahniar
23	Isgiyanto
24	Dwinta Ayu Kartika
25	Shinta Dwi Apriliani
26	Riskarida Mahardika
27	Lytha Rizkiana
28	Ana Andriani
29	Winarni
30	Eka Puji Lestari
31	Alviolita Ayu Zaskia
32	Wulandari Putri Wijaya
33	Siti Nurhidayah
34	Noer Prihantini
35	Hj. Tuti Hariani
36	H. Suwarto
37	Shella Majid
38	Joko Waluyo
39	Nartoyo
40	Yulia Sari

No	Nama
41	Bagus Indrawan
42	Irwan Dedy Kurniawan
43	Hj. Sunarni
44	H. Mansyur
45	Rizki Amalia R.
46	dr. Yanti
47	Ratna Sari
48	Farida Amalia
49	Nur hayati
50	Iqbal Arif Prabowo
51	Sri Rahayu
52	Gunadi
53	Parimin
54	Arisqa Surya Maharani
55	Etty Kurnia
56	Putri Puput
57	Ani
58	Iwan Setiawan
59	Fajar Agus Wibowo
60	Muhidin
61	dr. Endah
62	dr. Hafidz
63	Basuki
64	Purwanto
65	Nur Laila Ramadani
66	H. Pramono
67	Haryanto
68	Noor Soraya Maulida
69	Sugeng Riyadi
70	Agung Cipto H.
71	Dias Widi Astuti
72	Bunga Cyntia Dewi
73	Anis N.
74	Isnaini
77	Nova Susilowati
76	Seti Puji Astuti
77	Dewi Sartika
78	Eve
79	Ratno Astuti Handayani
80	Titin Syahadatain



*Lampiran 18*

**FORMULIR UJI KESUKAAN**

Nama :  
NIM / NIP :  
L/P :  
Usia :  
Tanggal :  
Sampel : **Abon**

Dihadapan saudara disajikan tiga (3) sampel abon kulit pisang. Saudara dimohon untuk memberikan penilaian terhadap ketiga sampel abon kulit pisang sesuai dengan tingkat kesukaan saudara.

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

Peneliti,

Ida Ayu Pandra D. S.  
5401411041

## Lembar Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	No kode	Nilai
1.	Rasa	465	
		233	
		794	
2.	Tekstur	465	
		233	
		794	
3.	Warna	465	
		233	
		794	
4.	Aroma	465	
		233	
		794	

Lampiran 19

**HASIL SELURUHNYA UJI KESUKAAN PANELIS TIDAK TERLATIH**

HASIL KESUKAAN ABON OLEH MASYARAKAT												
No.	Sampel											
	465				233				794			
	A	T	R	W	A	T	R	W	A	T	R	W
1	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4
2	4	4	4	3	5	4	3	4	5	4	4	4
3	5	4	5	4	5	3	4	5	5	4	3	4
4	5	4	5	4	5	3	4	5	5	4	3	4
5	5	5	3	4	5	4	5	5	4	4	4	5
6	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	5	5
7	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5
8	3	2	4	4	2	4	4	2	3	4	4	4
9	4	3	4	4	2	3	4	3	5	4	3	5
10	4	4	2	5	4	3	3	3	2	5	5	4
11	4	5	5	4	3	4	5	3	4	5	4	4
12	4	4	4	5	3	4	5	5	3	4	4	5
13	4	5	4	5	5	4	3	4	4	4	5	5
14	4	5	3	5	5	3	4	4	2	5	5	5
15	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	3	4
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
17	5	5	2	4	2	1	4	1	3	3	3	2
18	4	5	2	4	1	2	1	2	2	1	1	3
19	4	4	2	4	2	1	2	1	4	2	1	3
20	4	4	4	1	2	3	2	2	3	4	3	3
21	2	2	5	3	2	4	4	3	3	3	4	4
22	4	5	4	3	2	1	1	2	3	5	5	5
23	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4
24	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4
25	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4
26	4	5	4	4	3	3	2	3	4	5	4	4
27	4	5	3	5	3	2	2	3	4	4	4	4
28	4	5	4	5	4	3	3	4	5	4	3	5
29	4	5	3	5	5	3	2	3	5	4	4	4
30	5	4	3	5	4	3	2	2	4	4	4	3
31	4	5	3	4	3	2	4	4	4	5	3	5
32	4	4	5	5	4	3	3	3	5	4	5	4
33	3	4	4	5	3	4	1	3	4	2	5	5
34	4	4	4	3	3	2	1	4	5	4	5	3
35	3	4	5	5	4	3	2	4	4	4	5	4
36	5	5	4	5	4	2	3	3	5	4	4	5
37	5	4	3	5	5	5	3	4	3	4	4	5
38	4	4	4	5	4	3	3	5	4	3	4	5
39	5	5	5	5	3	4	3	5	5	5	4	4
40	5	4	4	5	5	3	2	5	3	4	4	5
41	4	4	4	5	4	4	2	4	4	5	4	4
42	5	5	5	5	4	4	3	5	5	3	4	3
43	4	5	4	5	5	4	3	4	5	3	4	3
44	5	4	4	5	4	2	2	4	3	5	3	4
45	4	5	4	5	5	3	4	5	4	4	4	4
46	5	3	4	5	3	4	4	3	4	3	3	4
47	4	4	4	3	4	3	1	5	4	4	5	4
48	4	4	4	5	3	3	1	4	4	4	4	4
49	4	5	4	4	3	4	5	2	5	5	4	4
50	5	5	4	3	5	3	5	4	5	4	4	3
51	4	4	3	5	4	4	2	4	4	5	4	2
52	5	4	4	5	5	1	4	4	3	4	3	4
53	3	4	4	5	4	3	3	2	4	4	3	4
54	5	3	5	4	5	1	2	4	3	3	4	5
55	5	5	4	5	4	4	2	4	5	5	4	5
56	4	4	3	5	4	5	3	3	4	4	3	4
57	4	4	4	5	3	4	3	3	4	4	4	4
58	5	4	3	5	4	4	2	3	4	3	4	4
59	5	4	5	4	3	3	2	3	4	4	3	4
60	5	4	3	5	4	3	1	3	4	4	4	4
61	4	4	5	5	3	3	3	2	4	4	4	4
62	5	5	4	5	5	5	3	3	3	5	4	5
63	5	4	4	5	4	3	3	5	4	4	5	4
64	4	4	3	5	5	4	2	5	4	5	4	3
65	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	5
66	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5
67	5	4	3	4	4	5	1	3	4	3	3	4
68	4	5	4	5	5	4	4	5	3	5	4	4
69	4	5	5	4	3	3	5	3	4	4	4	4
70	5	4	3	5	3	4	3	4	4	4	4	3
71	5	4	3	5	3	4	3	3	4	4	4	4
72	4	4	3	2	4	3	1	2	4	4	4	5
73	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	3
74	4	4	4	5	4	3	3	5	4	4	4	4
75	3	5	4	5	4	3	3	3	3	2	4	4
76	5	4	5	4	4	3	2	4	4	4	4	5
77	4	4	3	4	4	3	2	2	3	4	4	4
78	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5	4	3
79	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	3
80	4	4	4	5	4	4	1	5	4	3	3	3
Jumlah	342	339	312	358	307	267	234	291	316	317	310	320
Rerata	4,275	4,238	3,9	4,475	3,338	3,338	2,925	3,638	3,35	3,963	3,875	4
Skor maks	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
%	85,5	84,8	78	89,5	76,8	66,8	58,5	72,8	79	79,3	77,5	80
Kriteria	SS	SS	S	SS	S	CS	CS	S	S	S	S	S
Jumlah total	1351				1099				1263			
Skor maks total	1600				1600				1600			
%	84,4375				68,6875				78,9375			
Kriteria	SS				S				S			

KETERANGAN :  
A : Aroma  
T : Tekstur  
R : Rasa  
W : Warna  
SS : Sangat Suka  
S : Suka  
CS : Cukup Suka  
KS : Kurang Suka  
TS : Tidak Suka



*Lampiran 21*

**FOTO PROSES PENGAMBILAN DATA UJI INDERAWI ABON**



*Lampiran 22*

**FOTO BAHAN BAKU ABON**



LABEL

