



**STUDI EKSPERIMEN PEMBUATAN TELUR GABUS DARI
BAHAN DASAR “PATI GARUT”**

SKRIPSI

**Diajukan dalam rangka penyelesaian Studi Strata I
untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh

Bondan Kartika Mustofa

5401407032

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

2013

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan didepan sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan teknologi Jasa dan Produksi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang pada:

Hari :

Tanggal :

Panitia Ujian

Ketua

Sekretaris

Dra. Wahyuningsih, M. Pd.
NIP. 196008081986012001

Dra. Sri Endah W, M. Pd.
NIP. 196805281993032001

Penguji

Ir. Bambang Triatma, M. Si.
NIP.196209061988031001

Pembimbing I

Pembimbing II

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

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

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

Drs. Muhammad Harlanu, M. Pd.
NIP. 196602151991021001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan orang lain, baik bagian atau keseluruhan. Pendapat atau temuan orang lain dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang,

Bondan Kartika M
NIM 5401407032

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

- ❖ Jadikan masalah itu bukan masalah tapi jadikan masalah itu sebagai motivasi karena di setiap masalah akan ada sebuah keindahan yang kita dapatkan.
- ❖ Orang yang hanya memikirkan diri sendiri tidak akan bahagia. Pedulilah yang ada disekitar.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku yang selalu memberikan motivasi dalam keadaan apapun dan mendo'akanku disetiap sujudnya. Terimakasih atas perhatian dan kasih sayangnya selama ini.
2. Anakku yang telah memberikan motivasi, dorongan dan semangat disetiap langkahku.
3. Dosen pembimbingku yang senantiasa bersabar dalam membimbing dan memberikan semangat.
4. Teman-temanku di salma kos dan sahabatku tersayang yang selalu mendukungku.
5. Almamaterku.

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan ke Hadirat Allah SWT, Nabi Muhammad SAW, karena telah melimpahkan karunia-Nya sehingga bisa diselesaikan skripsi ini dengan judul “Study Eksperimen Pembuatan Telur Gabus Dari Bahan Dasar Pati Garut” dengan baik.

Dalam menyusun skripsi ini sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada jurusan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Penyusun skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Drs. Muhammad Harlanu, M. Pd. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dra. Wahyuningsih, M. Pd. Ketua jurusan Teknologi Jasa dan Produksi Universitas Negeri Semarang yang telah memberi izin dalam menyusun skripsi ini.
3. Dra. Titin Agustina, M. Kes. Dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengoreksi serta memberikan masukan dan arahan dalam menyusun skripsi ini.
4. Pudji Astuti, S. Pd, M. Pd. dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengoreksi serta memberikan masukan dan arahan dalam menyusun skripsi ini.

5. Dra. Endang Setyaningsih Dosen wali yang telah memberikan arahan dan motivasi selama ini.
6. Babak dan ibu dosen di Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada peneliti selama peneliti mengikuti perkuliahan.
7. Ayah, Ibu dan Anak serta keluarga yang telah memberikan dorongan semangat hinggaterselesaikannya skripsi ini.
8. Sahabat dan teman-teman semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah mendukung dan membantudalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT. Meskipun peneliti telah berusaha semaksimal mungkin denagn segala pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki untuk menyusun skripsi ini, akan tetapi peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna namun harapan peneliti semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua terutama masyarakat pada umumnya.

Semarang,
Peneliti

ABSTRAK

Mustofa, Bondan Kartika. 2013. "*Study Eksperimen Pembuatan Telur Gabus Dari Bahan Dasar Pati Garut*". Skripsi, Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I : Dra. Titin Agustina, M. Kes. Pembimbing II: Pudji astuti, S. Pd, M. Pd.

Kata kunci: Telur Gabus, Pati Garut.

Telur gabus adalah kue yang termasuk jenis kudapan rasanya gurih, bentuknya kecil-kecil, teksturnya halus, tidak berlubang dan tidak pecah-pecah. Biasanya terbuat dari tapioka, telur dan keju. Salah satu alternative yang dilakukan untuk membuat telur gabus adalah mengganti bahan dasarnya dari tapioca dengan pati garut. Pati garut adalah pati yang terbuat dari garut banyak mengandung protein dan serat kasar di bandingkan dengan tapioka. Pada penelitian ini pembuatan telur gabus menggunakan bahan dasar pati garut dengan penggunaan jumlah pati yang berbeda yaitu 60%, 80% dan 100%. Penelitian ini bertujuan 1) Untuk mengetahui perbedaan kualitas telur gabus dari bahan dasar pati garut dengan penggunaan jumlah pati yang berbeda yaitu 60%, 80% dan 100% ditinjau dari warna, rasa, aroma, dan tekstur, 2) Untuk mengetahui kesukaan masyarakat terhadap telur gabus dari hasil eksperimen, 3) Untuk mengetahui kandungan protein dan serat padat telur gabus hasil eksperimen. Manfaat dari hasil penelitian ini adalah menambah pengetahuan dan membuka wawasan bagi mahasiswa tentang penggunaan pati garut sebagai bahan dasar pembuatan telur gabus, memberikan sumbangan pemikiran dan menambah perbendaharaan pustaka bagi perguruan tinggi tentang pemanfaatan pati garut menjadi suatu produk olahan yaitu telur gabus, memberikan wawasan pada masyarakat terutama para petani agar memiliki pengetahuan dalam pemanfaatan umbi garut diharapkan serta agar petani dapat membudidayakan tanaman garut secara produktif karena garut juga dapat digunakan sebagai bahan makanan alternatif, yang dapat dikembangkan di berbagai daerah dan upaya penganeekaragaman pangan dari tanaman garut, salah satunya adalah produk olahan makanan yaitu telur gabus.

Obyek penelitian ini adalah pati garut sebagai bahan dasar dengan penggunaan yang jumlah prosentasenya berbeda yaitu 60%, 80% dan 100%. Teknik pengumpulan data menggunakan metode penilaian secara subyektif (perbedaan kualitas dan uji kesukaan) dan penilaian obyektif (uji kandungan protein dan serat). Instrumen yang digunakan panelis agak terlatih. Data dianalisis dengan varians klasifikasi tunggal dilanjut dengan *uji tukay*. Kesukaan konsumen dianalisis dengan *deskriptif presentase*. Kandungan protein dan serat di uji dilaboratorium

Hasil penelitian uji inderawi menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada masing-masing sampel telur gabus hasil eksperimen pada aspek warna, rasa, aroma dan tekstur ketiga sampel telur gabus hasil eksperimen. Telur gabus pati garut yang memiliki kualitas terbaik dan yang paling disukai adalah telur gabus pati garut sampel A dengan menggunakan pati garut 60% dan tepung tapioka sebanyak 40%. Hasil uji laboratorium terhadap produk dengan kualitas terbaik

yaitu sampel A menunjukkan kandungan protein sebanyak 7.903% dan serat kasar sebanyak 22.339%.

Saran dari penelitian: 1) Dilihat dari kualitas uji inderawi dan kesukaan masyarakat bahwa umbi garut dapat dijadikan sebagai bahan dasar sebanyak 60% (sampel A) dalam pembuatan telur gabus. Oleh karena itu perlu dilakukan sosialisasi pemanfaatan umbi garut sebagai bahan dasar pembuatan aneka kue atau jajanan pasar. Serta perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang pemanfaatan pati garut dengan konsentrasi yang tepat sehingga dapat dijadikan resep standar. 2) Perlu adanya pengendalian variable kontrol yang baik dan benar agar tidak terjadi perbedaan kualitas misalnya dalam proses penggorengan perlu adanya pengaturan suhu. 3) Pada waktu pengambilan data uji kesukaan diharapkan ditempatkan pada ruangan khusus untuk melakukan penilaian, sehingga dalam penentuan suka atau tidak suka antar panelis tidak dapat saling mempengaruhi dalam menentukan kualitas telur gabus hasil eksperimen.

Kata kunci: telur gabus, pati garut

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Alasan Pemilihan Judul.....	1
B. Rumusan masalah	3
C. Penegasan Istilah	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Sistematika Penulisan Skripsi.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	
A Tinjauan tentang telur gabus	8
1 Alat-alat pembuatan Telur Gabus	9
2 Bahan Pembuatan Telur Gabus	10
3 Formula Bahan	11
4 Proses Pembuatan telur Gabus	12
5 Formula Telur Gabus	16
6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Telur Gabus	16
B Tinjauan umum tentang Umbi Garut	21
1 Umbi Garut.....	21
2 Pati Garut	24
3 Kerangka Berfikir	27
C Hipotesis	30

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A Metode Penentuan Objek Penelitian	31
B Pendekatan Penelitian	32
1 Desain Eksperimen	32
2 Pelaksanaan Eksperimen	36
C Metode Pengumpulan Data	39
1 Penilaian Subjektif	39
2 Penilaian Objektif	42
D Instrumen Pengumpulan Data	42
1 Panelis Agak Terlatih	42
2 Panelis Tidak Terlatih	47
E Metode Analisis Data	49

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A Hasil Penelitian dan Analisis Data	53
1 Hasil Uji Inderawi	53
2 Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas	57
3 Hasil ANAVA Telur Gabus Hasil Eksperimen	60
4 Hasil Uji Tukey	61
5 Hasil Uji Kesukaan	70
6 Ringkasan Hasil Uji Kesukaan	78
6 Hasil Uji Kandungan Gizi	80
B Pembahasan Hasil Penelitian	82
1 Hasil Uji Inderawi	82
2 Hasil Uji Kesukaan	86
3 Hasil Uji Kandungan Gizi	86
4 Keterbatasan Penelitian	88

BAB V PENUTUP

A Simpulan	89
B Saran	90

DAFTAR PUSTAKA	91
-----------------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Formula Bahan Untuk Membuat Telur Gabus	12
2. Komposisi kimia (%) umbi garut segar	24
3. Komposisi gizi pati garut	24
4. ukuran bahan untuk membuat telur gabus.....	37
5. Interval Persentase dan kriteria	51
6. Penilaian panelis pada aspek warna.....	54
7. Penilaian panelis pada aspek rasa.....	55
8. Penilaian panelis pada aspek aroma	55
9. Penilaian panelis pada aspek warna.....	56
10. Hasil penilaian telur gabus pati garut	57
11. Ringkasan Hasil Perhitungan Uji Normalitas	58
12. Ringkasan Hasil Perhitungan Uji Homogenitas	60
13. Ringkasan Hasil Perhitungan Analisis Klasifikasi Tunggal.....	61
14. Ringkasan hasil uji tukey indikator warna	62
15. Ringkasan hasil uji tukey indikator rasa	63
16. Ringkasan hasil uji tukey indikator aroma.....	65
17. Ringkasan hasil uji tukey indikator tekstur.....	66
18. Hasil uji inderawi Keseluruhan Telur Gabus Pati Garut.....	68
19. Rerata Masing-masing Aspek uji inderawi	69
20. Hasil uji secara keseluruhan telur gabus bahan dasar pati garut dari 20 panelis kelompok remaja putri	71
21. Hasil uji secara keseluruhan telur gabus bahan dasar pati garut dari 20 panelis kelompok remaja putra.....	73
22. Hasil uji secara keseluruhan telur gabus bahan dasar pati garut dari 20 panelis kelompok ibu-ibu.....	75
23. hasil uji secara keseluruhan telur gabus bahan dasar pati garut dari 20 panelis kelompok bapak-bapak	76
24. hasil uji secara keseluruhan telur gabus bahan dasar pati garut dari 80 anelis.....	78
25. Rerata Masing-Masing Aspek Penilaian oleh Panelis tidak Terlatih.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skema Pembuatan Telur Gabus	15
2. Skema Pembuatan Pati Garut.....	27
3. Skema Kerangka Berpikir.....	29
4. Skema tahap-tahap pelaksanaan eksperimen	38
5. Histogram nilai mean penilaian kualitas telur gabus hasil eksperimen dilihat dari aspek warna	63
6. Histogram nilai mean penilaian kualitas telur gabus hasil eksperimen dari aspek rasa.....	64
7. Histogram nilai mean penilaian kualitas telur gabus hasil eksperimen dari aspek aroma	66
8. Histogram nilai mean penilaian kualitas telur gabus hasil eksperimen dari aspek tekstur	67
9. Grafik radar tingkat warna, rasa, aroma dan tekstur	70
10. Grafik radar tingkat kesukaan masyarakat	80

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Telur Gabus merupakan jenis makanan ringan dengan ciri khas teksturnya renyah, bentuknya bulat lonjong, bagian dalam tidak berlubang, permukaan halus, rasanya ada yang gurih dan ada juga yang manis, sedangkan yang memiliki rasa manis ini biasanya penyelesaiannya dengan cara “dibesto”.

Sesuai namanya, dalam pembuatan telur gabus menggunakan telur yang cukup banyak terutama kuningnya dan menggunakan bahan dasar tapioka. Masyarakat lebih mengenal kue ini dengan kue widaran, padahal sebenarnya bahan dasarnya berbeda. Widaran terbuat dari tepung beras ketan dengan menggunakan kuning telur dan air dalam jumlah yang sedikit, sedangkan telur gabus terbuat dari tapioka.

Kue ini banyak disukai oleh masyarakat dari berbagai kalangan dari anak-anak sampai orang tua dari ekonomi menengah sampai atas. Ini terbukti masih banyak dijumpai kue telur gabus diwarung-warung, toko-toko kue dan supermarket. Telur gabus ini biasanya digunakan untuk makanan cemilan sehari-hari.

Tanaman garut (*Maranta arundinacea L*) banyak dikenal di seluruh Indonesia dengan beberapa nama lokal seperti lerut (Pekalongan), angkrik (Betawi), patat (Sunda), sagu (Ciamis dan Tasikmalaya), tarigu (Banten), sagu Belanda (Padang, Ambon dan Aceh) atau larut, pirut, kirut (Jawa Timur). (Sukarsa Entjo: 2011) Pada tahun 1998, pemerintah, melalui Menteri Negara

Pangan, Holtikultura dan obat-obatan, mencanangkan program satu juta hektar garut untuk mengurangi impor terigu. Pada akhir Pelita VII, ditargetkan perluasan proyek garut satu juta hektar. Peta sasaran program penanaman garut diproyeksikan di Jabar (Tasikmalaya, Ciamis, dan Banjar), Jateng (Ajibarang, Wangla, Purwokerto, Sampang, Surakarta, Buntu, Banyumas, dan Pemalang), serta Jatim (Malang, Blitar, dan Kepanjar). (Richana. 2012:82).

Garut tergolong umbi yang mudah busuk, masa simpan untuk varietas banana hanya dapat bertahan 2 hari, sedangkan varietas Creol dapat bertahan 7 hari setelah dipanen (Sukarsa Entjo. 2011). Umbi garut yang masih muda dan segar digunakan sebagai makanan kecil dan memiliki rasa yang khas yaitu manis, biasanya diolah dengan cara dikukus, direbus dan dibakar terlebih dahulu. Melihat dari masa simpan garut yang sangat singkat, apabila umbi yang sudah tua dapat dimanfaatkan untuk pati, tepung atau untuk emping. Tujuan pembuatan pati atau tepung garut agar dapat memiliki masa simpan yang lama serta lebih praktis dan fleksibel dalam penggunaannya baik untuk substitusi atau komposit dalam pembuatan aneka olahan dari garut salah satunya adalah telur gabus.

Didalam tapioka terdapat kandungan energi sebesar 362 kilokalori, protein 0.5%, karbohidrat 89.9%, lemak 0.3%, kalsium 0%, fosfor 0%, dan zat besi 0%, selain itu didalam tapioka juga terkandung vitamin A sebanyak 0 IU, vitamin B1 0% dan vitamin C 0% (<http://keju.blogspot.com/1970/01/isi-kandungan-gizi-tepung-tapioka-komposisi-nutrisi-bahan-makanan.html>).

Sedangkan menurut murdiyati (1983) dalam Richana (2012:81) pati garut

mengandung kadar pati sebesar 83.19% dan kandungan gizi lainnya diantaranya amilosa 31.35%, amilopektin 79%, serat kasar 0.125%, lemak 0.26%, protein 0.65%, abu 0.2% dan air 8.6%. Amilosa dan amilopektin yang cukup tinggi pada pati garut sangat baik untuk kesehatan karena produk pangan yang memiliki kandungan amilosa dan amilopektin tinggi akan semakin mudah untuk dicerna. Diharapkan pembuatan telur gabus dari bahan dasar pati garut dapat memberikan variasi rasa, aroma yang khas dan bisa menjadi ciri dari telur gabus yang ada di pasaran.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul **STUDY EKSPERIMEN PEMBUATAN TELUR GABUS DARI BAHAN DASAR “PATI GARUT”** sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi umbi garut, selain itu juga untuk menghasilkan inofasi produk baru dari pemanfaatan umbi garut yang lebih berkualitas dan dapat diminati masyarakat.

B. Rumusan Masalah

Pada pembuatan telur gabus biasanya menggunakan tapioka, pada penelitian ini pembuatan telur gabus menggunakan bahan dasar pati garut setiap tepung memiliki sifat yang khas (dalam arti warna, aroma dan tekstur) yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Apakah ada perbedaan kualitas telur gabus dari bahan dasar pati garut dengan penggunaan jumlah pati yang berbeda yaitu 60%, 80% dan 100% ditinjau dari rasa, warna, tekstur dan aroma?

2. Bagaimana kesukaan masyarakat terhadap telur gabus dari hasil eksperimen?
3. Berapakah kandungan protein dan serat pada telur gabus hasil eksperimen?

C. Penegasan Istilah

Penegasan istilah dimaksudkan supaya tidak terjadi pengertian yang menyimpang dari “STUDY EKSPERIMEN PEMBUATAN TELUR GABUS DARI BAHAN DASAR PATI GARUT” Oleh karena itu peneliti membatasi ruang lingkup objek penelitian. penegasan istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Study Eksperimen

Study Eksperimen adalah rangkaian kegiatan yang berupaya membuat percobaan yang bersifat independen dan tiap percobaan dapat menghasilkan dua macam atau lebih hasil yang berbeda (Antodajan 1996: 131). Jadi study eksperimen dalam penelitian ini adalah suatu penelitian dalam bentuk percobaan pembuatan telur gabus untuk mendapatkan hasil yang diinginkan baik warna, rasa, aroma maupun tekstur.

2. Telur Gabus 2

Telur Gabus adalah jenis makanan ringan dengan ciri khas teksturnya renyah, bentuknya bulat lonjong, bagian dalam tidak berlubang, permukaan halus dan rasanya ada yang gurih dan ada juga yang manis. Terbuat dari tepung tapioka, telur, keju dan sedikit air dan penyelesaiannya dengan cara digoreng.

3. “Pati Garut”

Pati garut yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pati yang terbuat dari umbi garut, cara pengolahan pati garut secara umum memiliki prinsip yang sama dengan pengolahan tapioka dari ubi kayu. Tahapan proses meliputi persiapan, ekstraksi, pemurnian, pemisahan air, pengeringan dan finising. Tahap persiapan dan ekstraksi merupakan tahap penghancuran dinding sel dan pemisahan granula-granula dari bahan tidak larut seperti kotoran dan bahan dinding sel. Pada tahap pencucian dilakukan substitusi air terhadap cairan yang mengelilingi granula-granula pati untuk memudahkan pemisahan. Tahap pemisahan air dan pengeringan bertujuan membuang air sampai kering dengan kadar air tertentu. Tahap akhir adalah finising, yaitu penghancuran pati dan pengayakan (Richana. 80:2012)

Jadi yang dimaksud pada penelitian ini adalah rangkaian kegiatan atau percobaan pembuatan telur gabus dari bahan dasar pati garut dengan jumlah pati garut yang berbeda yaitu 60%, 80% dan 100% yang diuji kualitasnya berdasarkan warna, rasa, aroma dan tekstur.

D. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan kualitas telur gabus dari bahan dasar pati garut dengan penggunaan jumlah pati yang berbeda yaitu 60%, 80% dan 100% ditinjau dari rasa, warna, tekstur dan aroma.
2. Untuk mengetahui kesukaan masyarakat terhadap telur gabus dari hasil eksperimen.

3. Untuk mengetahui kandungan protein dan serat pada telur gabus hasil ekperimen.

E. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Mahasiswa :

Menambah pengetahuan dan membuka wawasan bagi mahasiswa tentang penggunaan tepung garut sebagai bahan dasar pembuatan telur gabus.

2. Bagi Perguruan Tinggi :

Memberikan sumbangan pemikiran dan menambah perbendaharaan pustaka bagi perguruan tinggi tentang pemanfaatan tepung garut menjadi suatu produk olahan yaitu telur gabus.

3. Bagi Masyarakat :

Memberikan wawasan pada masyarakat terutama para petani agar memiliki pengetahuan dalam pemanfaatan umbi garut diharapkan serta agar petani dapat membudidayakan tanaman garut secara produktif karena garut juga dapat digunakan sebagai bahan makanan alternatif, yang dapat dikembangkan di berbagai daerah. Sebagai upaya penganekaragaman pangan dari tanaman garut. Misalnya saja pada suatu produk olahan makanan yaitu Telur Gabus.

E. Sistematika Skripsi

Sistematika penulisan skripsi ini meliputi tiga bagian, yaitu:

1. Bagian Awal skripsi:

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

2. Bagian isi dibagi menjadi lima bab, antara lain:

a. Bab I Pendahuluan

Berisi latar belakang, permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika skripsi.

b. Bab II Landasan Teori

Berisikan tentang kajian teori-teori yang mendasari dalam penulisan skripsi ini, kerangka berpikir, dan hipotesa.

c. Bab III Metode Penelitian.

Berisikan metode penentuan objek, metode pengumpulan data, instrument (alat pengumpul data), dan metode analisis data.

d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini meliputi hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian.

e. Bab V Simpulan dan Saran

Berisikan simpulan dari hasil penelitian serta saran. Bagian akhir skripsi ini adalah daftar pustaka, tabel-tabel yang digunakan, dan lampiran-lampiran yang melengkapi uraian pada bagian isi.

3. Bagian akhir skripsi:

Berisi tentang daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

BAB II

LANDASAN TEORI

Dalam landasan teori ini akan diuraikan teori-teori menjadi landasan dalam melakukan kegiatan penelitian. Landasan teori ini meliputi : tinjauan tentang telur gabus, tinjauan tentang umbi garut, kriteria telur gabus yang baik, proses pembuatan telur gabus, kemungkinan pemanfaatan umbi garut sebagai bahan dasar pembuatan telur gabus.

A. Tinjauan Tentang Telur Gabus

Telur Gabus adalah jenis makanan ringan dengan ciri khas teksturnya renyah, bentuknya bulat lonjong, bagian dalam tidak berlubang, tekstur halus dan rasanya ada yang gurih dan ada juga yang manis. Terbuat dari tepung tapioka, telur, keju dan sedikit air dengan penyelesaian di goreng (Mustikarasa, 1964:1060). Kudapan bernama telur gabus ini masyarakat biasanya ada yang menyebutnya dengan cendol keju karena bentuknya menyerupai dengan cendol. Rasanya cenderung asin dan gurih, namun ada juga telur gabus yang memiliki rasa yang manis ini penyelesaian akhirnya “dibesto” menggunakan gula pasir yang diberi sedikit air kemudian dimasak menggunakan api kecil sambil diaduk-aduk sehingga semua gula larut. Jika gula tersebut mulai “merambut” (mengental) maka cepat-cepat kue telur gabus yang telah digoreng dimasukkan kedalam larutan gula dan di aduk supaya gula dapat menempel pada kue dengan merata. Dalam penelitian ini telur gabus dibuat dengan bahan dasar pati garut.

Kriteria telur gabus secara umum antara lain:

- Warna : Kuning keemasan
- Aroma : Sangat khas telur gabus

- Rasa : Gurih
- Tekstur : Kering dan agak rapuh

1. Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan telur gabus

Alat yang digunakan dalam pembuatan telur gabus sebagai berikut.

a. Timbangan

Digunakan untuk mengukur berat bahan yang dibutuhkan.

b. Talenan

Digunakan untuk alas keju, karena keju di iris sebelum diparut.

c. Gelas ukur

Digunakan untuk mengukur banyaknya air yang digunakan dalam pembuatan telur gabus.

d. Parutan

Digunakan untuk memarut keju.

e. Wajan

Digunakan untuk menggoreng adonan telur gabus.

f. Susuk

Digunakan untuk mengaduk-aduk saat proses penggorengan

g. Serok

Digunakan untuk meniriskan telur gabus yang telah matang. Agar minyak tidak mengendap dalam kue yang telah jadi.

h. Kom plastik

Digunakan untuk mencampur semua bahan dalam proses pembuatan adonan telur gabus

i. Kantong plastik

Di gunakan untuk mengemas telur gabus.

j. *Siller*

Digunakan untuk mengelem kantong plastik yang telah diisi telur gabus agar telur gabus tidak lembab dan tahan lama dalam masa simpan.

2. Bahan dalam pembuatan telur gabus

a. Tepung tapioka

Tepung kanji (tapioka) adalah pati dari umbi singkong yang dikeringkan dan dihaluskan (Suprpti, 2005 :27). Tepung tapioka berfungsi membentuk kerangka dalam pembuatan telur gabus.

b. Telur

Telur merupakan bahan makanan yang bergizi tinggi dan banyak digunakan dalam pembuatan macam-macam jenis kue. Telur yang digunakan dalam pembuatan telur gabus adalah telur yang kualitasnya bagus artinya masih dalam keadaan utuh, kalau telur dipecah kuning telur masih utuh berada ditengah putih telur. Telur yang digunakan adalah telur bagian kuningnya saja, karena akan menghasilkan telur gabus yang renyah dibandingkan menggunakan seluruh bagian telur.

Fungsi telur disini adalah sebagai penambah nilai gizi, menambah rasa lezat pada telur gabus terutama kuning telurnya

pengguna kuning telur untuk setiap resep dasar pembuatan telur gabus adalah 4 butir kuning telur dan 200 gram tapioca.

c. Keju

Keju diambil dari bahasa portugis “*queijo*” adalah makanan padat yang terbuat dari susu sapi, kambing, domba dan mamalia lainnya. Keju dibentuk dari susu dengan menghilangkan kandunagn airny. Bakteri juga digunakan pada pengasaman susu untuk menambahkan tekstur dan rasa (<http://fauzzzblog.wordpress.com/2008/08/29/segalanya-tentang-keju/>). Pada keju yang digunakan dalam pembuatan telur gabus adalah keju kraft yang kita kenal di Indonesia adalah juga jenis Cheddar. Fungsi keju disini adalah menambah nilai gizi dan memberikan rasa yang lezat pada telur gabus.

d. Air

Air yang digunakan dalam pembuatn telur gabus yaitu air dingin yang pada dasarnya memiliki kriteria air yang dapat di konsumsi yaitu tidak berasa, tidak bau dan tidak berwarna. Berfungsi sebagai pelarut *universal* karena air melarutkan zat kimia.

3. Formula bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan telur gabus adalah tapioca, keju, kuning telur dan air. Formula untuk membuat telur gabus dengan bahan dasar tapioka dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Formula bahan untuk membuat telur gabus

Bahan	Formula
Tapioka	200 gram
Kuning Telur	4 butir
Keju	60 gram
Air	100 ml

4. Proses dalam pembuatan telur gabus

Dalam proses pembuatan telur gabus terdiri dari beberapa tahap yaitu: seleksi bahan, penimbangan, memarut keju, pengadukan (mixing), membentuk adonan, penggorengan dan pengemasan. Berikut ini adalah uraian secara singkat tahap-tahap pembuatan telur gabus:

a. Seleksi bahan

Sebelum pembuatan telur gabus dimulai, perlu adanya seleksi bahan, bahan yang digunakan harus benar-benar yang memiliki kualitas yang baik karena bahan yang digunakan akan mempengaruhi produk yang dihasilkan.

b. Penimbangan

Semua bahan yang akan digunakan dalam pembuatan telur gabus harus ditimbang sesuai dengan formula. Penimbangan ini dilakukan dengan benar agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaan bahan, sedangkan air diukur menggunakan gelas ukur. Cara menimbang bahan yang benar adalah sebelum bahan ditimbang maka jarum dalam timbangan harus menunjukkan angka nol, setelah itu bahan mulai ditimbang sesuai dengan yang dibutuhkan.

c. Memarut keju

Sebelum keju diparut menggunakan parutan keju maka keju di potong terlebih dahulu atau untuk lebih memudahkan agar hasil parutan memperoleh hasil yang diinginkan maka keju diparut terlebih dahulu baru ditimbang.

d. Pengadukan (*mixing*)

Mixing berfungsi untuk mencampur semua bahan secara homogen agar dapat menghasilkan hidrasi yang sempurna pada karbohidrat dan protein, membentuk dan melunakkan gluten selain itu dapat membantu mendapatkan gas retention (kekuatan untuk menahan gas) yang baik. Semua bahan kering diaduk agar tercampur merata menggunakan kecepatan *speed* 1. Setelah itu masukkan kuning telur satu per satu aduk menggunakan kecepatan *speed* 2. Setelah tercampur rata masukan sedikit demi sedikit air dan tingkat kecepatan *speed* dinaikan menjadi 3, aduk hingga adonan menjadi kalis dan dapat dibentuk.

e. Membentuk adonan

Adonan yang telah di *mixing* dan tercampur rata serta kalis, maka adonan dapat dibentuk dengan cara dipilin sehingga bentuknya menyerupai cendol, adonan dipilin sampai adonan habis, selama proses ini sebaiknya adonan yang telah dipilin di masukan langsung kedalam minyak dingin.

f. Penggorengan

Salah satu cara pengolahan makanan adalah dengan menggoreng. Penggorengan merupakan suatu proses pemanasan bahan pangan menggunakan medium minyak goreng yang bertujuan untuk melakukan pemanasan bahan pangan, pemasakan dan pengeringan pada bahan yang digoreng.

Pemanasan yang terjadi selama proses penggorengan akan memberi efek destruksi panas yang dapat membunuh mikroba dan menginaktivasi enzim dimana keduanya berperan dalam kerusakan bahan pangan. Selain itu penggorengan juga akan menurunkan aktivitas air yang digunakan untuk pertumbuhan mikroba, sehingga bahan pangan menjadi lebih awet.

Selama proses penggorengan akan terjadi pemasakan yang akan meningkatkan mutu makanan (eating quality) karena adanya konversi zat gizi ke dalam bentuk yang lebih sederhana sehingga dapat dicerna oleh organ pencernaan manusia. Dari segi organoleptik (aroma, rasa dan tekstur).

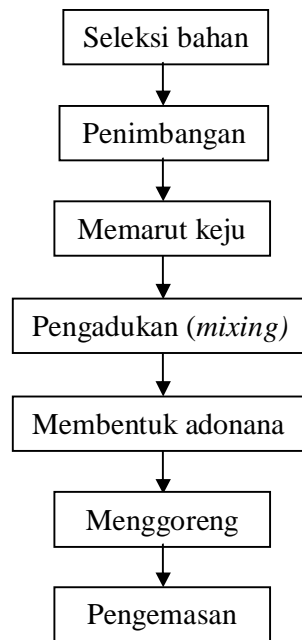
Adonan yang telah siap dalam penggorengan di goreng menggunakan minyak yang banyak, dengan diawali minyak harus dalam kondisi dingin kemudian di goreng hingga berwarna kuning keemasan. Setelah berwarna kuning keemasan angkat dan tiriskan. Menggoreng adonan tidak diperbolehkan langsung menggunakan minyak panas

karena adonan dapat meletus dan mengakibatkan teksturnya tidak halus (pecah-pecah).

g. Pengemasan

Setelah telur gabus dingin kemudian dikemas dalam plastik berukuran tebal dan direkatkan menggunakan siler agar kue tahan lama dalam penyimpanan.

Untuk lebih jelas dan singkatnya proses pembuatan telur gabus dapat dilihat dalam skema 1 berikut ini.



Gambar 1. Skema Pembuatan Telur Gabus

5. Kualitas Telur Gabus

Kualitas dari telur gabus yang baik dilihat dari rasa, aroma, warna, dan tekstur adalah sebagai berikut:

a. Rasa

Rasa telur gabus yang baik yaitu berasal dari cita rasa bahan yang digunakan, misalnya menggunakan keju maka rasa yang dimiliki gurih yang lebih karena menggunakan keju untuk rasa gurih dan asin. Untuk menghasilkan cita rasa yang berbeda misalnya manis maka dapat dilakukan dengan cara “dibesto”.

b. Aroma

Aroma telur gabus yang baik yaitu memiliki aroma yang khas dari bahan yang digunakan.

c. Warna

Warna telur gabus yang baik yaitu memiliki warna kuning keemasan.

d. Tekstur

Tekstur telur gabus yang baik yaitu teksturnya renyah bila digigit.

6. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Telur Gabus

Kualitas telur gabus yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu: faktor bahan, faktor proses pembuatan dan faktor alat.

a. Faktor Bahan

Bahan yang digunakan pada pengolahan telur gabus akan mempengaruhi hasil. Terdapat 2 hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan bahan diantaranya:

1) **Kualitas Bahan**

Kualitas bahan sangat berpengaruh terhadap hasil jadi produk telur gabus. Jika kualitas bahan yang digunakan baik akan menghasilkan yang baik, tetapi jika kualitas bahan yang digunakan kurang baik. Pengaruhnya dapat diketahui dari rasa, warna, tekstur, dan aroma.

- a. “Pati garut” yang digunakan dalam pembuatan telur gabus yaitu pati garut yang bersih (tidak berkutu), tidak apek, warnanya putih keabuan, teksturnya halus dan lembut, karena jika pati yang digunakan memiliki kualitas buruk maka seperti bau apek, berjamur, berkutu, warnanya tidak putih maka telur gabus yang dihasilkan adalah telur gabus dengan rasa tidak enak, berbau tidak sedap dengan warna yang kusam.
- b. Tapioka yang digunakan dalam pembuatan telur gabus adalah tapioka yang berwarna putih, bersih (tidak berjamur atau berkutu), aromanya tidak apek. Maka telur gabus yang dihasilkan akan berkualitas baik. Namun, jika tapioka yang digunakan berkualitas buruk seperti berbau apek, warna tidak putih maka telur gabus yang dihasilkan adalah telur gabus dengan rasa tidak enak, berbau tidak sedap dengan warna bias berubah menjadi kusam.
- c. Keju yang digunakan adalah keju yang masih segar artinya keju tersebut belum berjamur sehingga tekstur dan warnanya belum berubah. Namun jika keju yang digunakan sudah berjamur maka akan berpengaruh pada rasa telur gabus.

- d. Telur yang baik digunakan adalah telur yang masih segar yang memiliki masa simpan tidak terlalu lama. Serta kondisi telur masih utuh (tidak retak dan jika di goyang-goyang tidak berbunyi) sehingga telur gabus yang dihasilkan akan bersih dan menarik. Namun jika telur yang digunakan sudah busuk maka yang dihasilkan telur gabus yang aromanya kurang enak atau biasa juga aromanya bau busuk.
- e. Air yang baik digunakan adalah air yang tidak berasa, tidak berbau, dan tidak berwarna sehingga akan menghasilkan telur gabus yang baik. Namun jika air yang digunakan tidak memiliki kriteria air bersih (tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna) maka akan mempengaruhi telur gabus yang dihasilkan.

2) Formula

Kesesuaian dengan ketetapan banyaknya jumlah bahan atau ukuran bahan pada pembuatan telur gabus dapat pula mempengaruhi hasil, untuk lebih jelasnya akan diuraikan satu persatu berikut ini.

- a. Tapioka dengan jumlah yang sesuai dengan formula akan menghasilkan telur gabus yang baik sesuai dengan kriteria telur gabus. Namun jika jumlah tapioka yang digunakan berlebihan akan menyebabkan telur gabus menjadi padat dan keras, sebaliknya jika tapioka yang digunakan kurang maka adonan bias menjadi lembek dan sulit untuk dibentuk.

b. Keju

Jumlah keju yang digunakan pada formula telur gabus minimal 10:3 dengan tapioka maka hasilnya akan sesuai dengan kriteria telur gabus yang baik. Namun sebaliknya jika jumlah keju yang digunakan dalam pembuatan telur gabus kurang dari resep dasar telur gabus rasa telur gabus kurang menjadi kurang gurih.

c. Telur

Telur yang digunakan dalam pembuatan telur gabus yaitu kuningnya. Jumlah kuning telur jika sesuai dengan formula telur gabus maka tekstur akan baik. Sebaliknya jika ukuran kuning telur yang melebihi resep dasar pembuatan telur gabus akan mempengaruhi tekstur telur gabus yang terlalu keras. Namun sebaliknya jika telur yang digunakan dalam pembuatan telur gabus kurang dari resep dasar telur gabus teksturnya akan menjadi lembek.

b. Faktor Proses Pembuatan

Pada proses pembuatan ini meliputi pencampuran bahan, pembentukan adonan dan penggorengan.

1). Pencampuran

Pencampuran bahan jika tidak merata akan menghasilkan rasa yang tidak sama, terdapat bagian yang terlalu asin atau sebaliknya terdapat bagian yang tidak asin, serta memungkinkan pada saat adonan di pilin akan mudah pecah serta hancur.

2). Pembentukan

Pembentukan adonan sebaiknya menggunakan alat agar bentuk dan ukuran yang dihasilkan seragam sehingga telur gabus dapat matang secara merata. Jika tidak menggunakan alat dan hanya menggunakan tangan manusia saja maka bentuk dan ukuran telur gabus tidak sama ada yang berukuran besar dan ada juga yang kecil karena ukuran tangan manusia yang berbeda sehingga hasilnya pun akan berbeda.

3). Penggorengan

Penggorengan sebelum dilakukan maka adonan yang telah dibentuk dimasukkan kedalam minyak yang dingin lebih dulu agar pada saat digoreng tidak meletus atau teksturnya tidak pecah-pecah. Disamping hal tersebut dimungkinkan adanya banyak minyak yang masuk kedalam adonan sehingga telur gabus yang dihasilkan tidak renyah.

c. Faktor alat

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan telur gabus antara lain:

- 1). Timbangan dan gelas ukur harus dalam keadaan baik dan tepat. Faktor yang berpengaruh apabila timbangan yang digunakan tidak baik atau tidak tepat maka akan berpengaruh terhadap hasil kue telur gabus yaitu kelebihan dan kekurangan bahan, hal ini akan berpengaruh terhadap hasil telur gabus misalnya kelebihan tepung mengakibatkan telur gabus menjadi keras, kelebihan air adonan akan menjadi lembek namun sebaliknya apabila kekurangan tepung maka bias mengakibatkan kue menjadi lembek, kekurangan air sewaktu dicetak

kue mudah retak, factor kelebihan dan kekurangan bahan tersebut diatas juga berpengaruh terhadap lama waktu penggorengan.

- 2). Alat-alat lain yang digunakan seperti wajan, susuk, serok, waskon, parut keju harus dalam keadaan bersih dan kering, misalnya peralatan (parutan keju dan waskom) dalam keadaan basah tedapat jamur hal ini akan mengakibatkan terjadinya rasa pada telur gabus menjadi kurang enak dan warna kurang menarik.

B. Tinjauan Umum Tentang Umbi Garut

1. umbi Garut

Garut merupakan tanaman tropis, sebagian besar terdapat di Amerika Selatan, Brasil, Ekuador, Costarika, Meksiko, Colombia dan Venezuela. Menurut Mcabenta dan Capina (1984) dalam Richana (2012:75) Famili *marantaceae* terdiri dari beberapa spesies, seperti *Calathea*, *Maranta*, dan *Donax*.

Menurut Kay (1973) dalam Richana (2012:75) Garut ialah tanaman setahun yang termasuk jenis rumput-rumputan tegak dengan tinggi 60-80 cm, berbatang lunak, berdaun besar, dan oval seperti kepala anak panah. Panjang daun antara 10-15 cm dengan lebar 3-10 cm. Tulang daun letaknya sejajar. Daun berwarna hijau percak putih. Batang mulai tumbuh dari umbi, sedikit memanjang, lurus, dan runcing. Batang ini berbentuk kumparan, menebal kearah puncak. Kadang-kadang pelepahnya berbulu. Tanaman ini mempunyai bunga yang berwarna putih, berjumlah sedikit, cepat hilang, bergerombol dan berbentuk oval dalam ikatan kembar dengan panjang

kurang dari satu inchi (2,54 cm). Bijinya berwarna merah, tetapi jarang ditemukan (Richana. 2012: 76).

Umbi garut adalah rhizoma yang membesar menjadi organ berdaging, berbentuk silinder dengan tebal \pm 2,5 cm dan panjang 20-45 cm. Umbi terbagi dalam sendi-sendi sepanjang kurang lebih 2,5 cm dan tertutup sisik berwarna coklat pucat atau putih secara teratur. Pada rhizoma garut terdapat rambut-rambut terutama pada sisik umbi. Rambut-rambut tersebut merupakan uniseluler, tidak bercabang dan dapat dibedakan dengan sel-sel sekelilingnya, karena rambut ini dibentuk dari sel-sel epidermis yang ditonjolkan keluar (Richana. 2012:76).

Menurut Sunarto (1989) dalam Richana (2012:76), umbi garut memiliki dinding epidermis yang tegak lurus dengan permukaan umbi berbelok-belok serta pada lapisan permukaannya mengandung lilin, tanin, dan lignin. Umbi garut mempunyai lapisan-lapisan penyusun, membentuk bangun seperti silinder. Lapisan terluar adalah kulit umbi, relatif putih, dan mempunyai ketebalan 0,5-15 mm. Lebih kedalam lagi terdapat korteks dari umbi garut. Lapisan korteks merupakan bagian terbesar dari umbi garut, yaitu sekitar 80% dari keseluruhan umbi garut. Korteks mengandung pati dalam jumlah yang besar.

Tanaman garut mempunyai beberapa kultivar, yang utama ialah kultivar *creole* dan *banana*. Kedua kultivar tersebut dapat dibedakan berdasarkan sifatnya. Kultivar *creole* mempunyai rhizoma lurus panjang, lebih menyebar dan menembus masuk ke dalam tanah, serta lebih berserat.

Bila kultivar ini tumbuh didaerah yang kurang subur, umbinya cenderung kurus dan sedikit mengandung pati. Keadaan ini sering disebut dengan akar cerutu atau *cigar root*. Kultivar ini setelah dipanen mempunyai daya tahan tujuh hari sebelum dilakukan pengolahan. Kultivar *banana* mempunyai rhizoma lebih pendek dan gemuk dibanding kultivar *creole*. Kultivar ini tumbuh dengan umbi bergerombol dekat dengan permukaan tanah, sehingga mudah dipanen. Kecenderungan untuk menjadi akar cerutu lebih kecil dibandingkan dengan kultivar *creole*. Jumlah umbinya lebih banyak dan kandungan seratnya lebih sedikit sehingga mudah diolah. Kekurangan dari kultivar ini adalah rendahnya kualitas umbi selama penyimpanan. Setelah pemanenan, umbi ini akan cepat sekali rusak sehingga harus diolah paling lama 48 jam setelah pemanenan (Richana 2012:77).

Di Indonesia, tanaman garut belum dibudidayakan secara intensif, masih tumbuh liar dikebun maupun ladang atau diusahakan secara kecil-kecilan di pekarangan atau di kebun buah-buahan. Menurut Lingga *et al* (1986) dalam Richana (2012:77) tanaman garut banyak ditemukan di Sumatera, Nias, Jawa, Madura dan bali.

Menurut Richana (2012:79) komposisi umbi garut bervariasi, tergantung pada kultivar, umur panen dan keadaan tempat tumbuh. Komposisi kimia umbi garut disajikan pada tabel 2, sebagai berikut.

Tabel 2. Komposisi kimia (%) umbi garut segar

Komposisi	Umbi segar	
	Creole	Banana
Air	69,1	72,0
Abu	1,4	1,3
Protein	1,0	2,2
Lemak	0,1	0,1
Serat kasar	1,3	0,6
Amilosa	28,4	24,4

Sumber : Richana, 2012:79

Umbi garut yang digunakan dalam pembuatan telur gabus ini adalah jenis garut unggul, dengan daging umbi berwarna putih. garut dipilih yang sudah tua diolah menjadi pati garut, dan kemudian digunakan untuk membuat telur gabus.

2. Pati Garut

Tanamargarut adalah tanaman yang memiliki banyak manfaat. Potensi garut cukup tinggi, garut selain dapat digunakan untuk bahan pangan juga untuk bahan baku industri. Kandungan patinya sekitar 85,85 %, sehingga umbi garut tidak kalah dengan umbi-umbian lain yang dianggap sebagai sumber pati seperti pati ketela pohon (85%), pati ketela rambat (63%) dan pati kentang (18%).

Tabel 3. Komposisi gizi pati garut

Zat Gizi	Pati Garut (%)
Pati	80,86
Amilosa	21,78
Amilopektin	59,10
Protein	0,61
Kadar air	15,48
Kadar abu	0,47
Serat kasar	0,12

<http://bkpp.jogjapro.go.id/v2/content/read/234/Dawet-Pati-Garut>

Pada tabel 3 dapat dilihat komposisi pati garut memiliki kandungan amilosa dan amilopektin yang cukup tinggi sehingga pati garut dapat

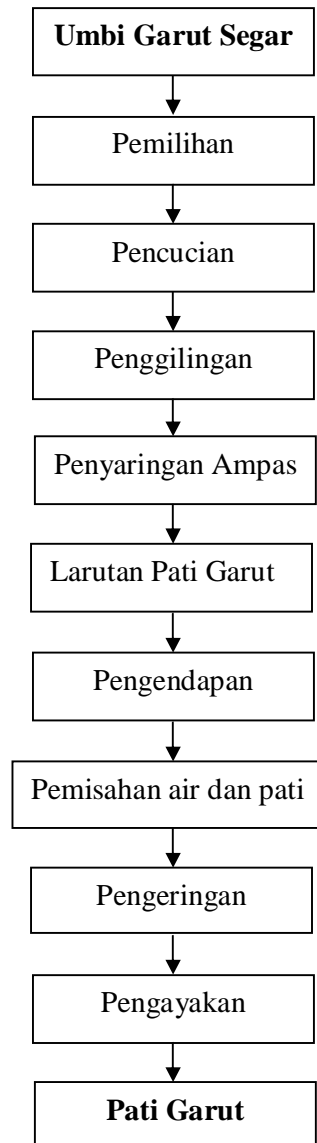
dimanfaatkan dan diharapkan agar dapat memenuhi kebutuhan gizi bagi yang mengkonsumsinya. Dalam hal ini pati garut dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar dalam pembuatan makanan seperti bubur, kue kering / cookies, cendol dan kerupuk dan dapat dibuat sebagai campuran pembuatan produk yang menggunakan campuran bahan lainnya seperti udang, ikan (krupuk/empek empek). (Alex J. Sugiono 2010).

Umbi garut merupakan bahan makanan sehat yang diolah menjadi beraneka jenis bahan makanan. Pati dan tepung garut dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu dan mengandung gizi tinggi. Umbi garut merupakan pangan yang sehat, karena memiliki kandungan serat yang cukup tinggi, kandungan kolesterol sangat rendah, dan mengandung barium untuk mempercepat pencernaan (Djaafar 2010),

Pati atau tepung garut bertekstur halus dan mudah dicerna sehingga cocok untuk makanan bayi atau orang sakit yang khususnya mengalami gangguan pada pencernaannya. Umbinya dapat digunakan sebagai bahan kosmetik (bahan baku bedak), lem, obat tradisional yang berkhasiat menyembuhkan diare dan eksim, juga digunakan sebagai penawar racun lebah, penawar racun ular, obat luka, dan sebagai bahan minuman beralkohol. Umbi garut juga baik bagi penderita diabetes karena kandungan glikemiknya rendah. Tepung garut dapat diolah menjadi makanan tradisional atau pun makanan olahan lain seperti layaknya terigu, seperti mi, bahan es krim atau dapat langsung direbus atau dikukus dan langsung disantap. Keripik atau emping garut mulai menjadi komoditas andalan

pengrajin makanan ringan di sekitar Garut, Tasikmalaya, Ciamis, dan Sragen. limbah olahan umbi garut dapat digunakan dalam industri kertas tahan sobek dan bahan bakar.

Pembuatan pati garutharus diperoleh umbi yang segar kemudian dilakukan sortasi atau pemilihan, umbi dicuci bersih lalu digiling menggunakan mesin penggiling dan disaring guna untuk memisahkan sari dan ampas garut sehingga diperoleh larutan pati garut yang baik, larutan pati diendapkan agar air dan pati terpisah, dibuang airnya. Pati basah lalu dicuci dengan menambahkan air. Pencucian pati sebaiknya dilakukan 3–4 kali agar diperoleh pati yang berwarna putih. Kemudian dilakukan pengeringan dan pengayakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada skema pembuatan pati garut pada gambar beriku ini.



Gambar 2. Skema Pembuatan Pati Garut

3. Kerangka Berfikir

Garut atau irut (*Maranta arundinacea*) adalah sejenis tumbuhan berbentuk tera yang menghasilkan umbi yang dapat dimakan. Garut tidak pernah menjadi sumber pangan pokok namun umbi garut ini sering kali ditemukan di lahan pekarangan atau kebun. Garut terutama ditanam untuk

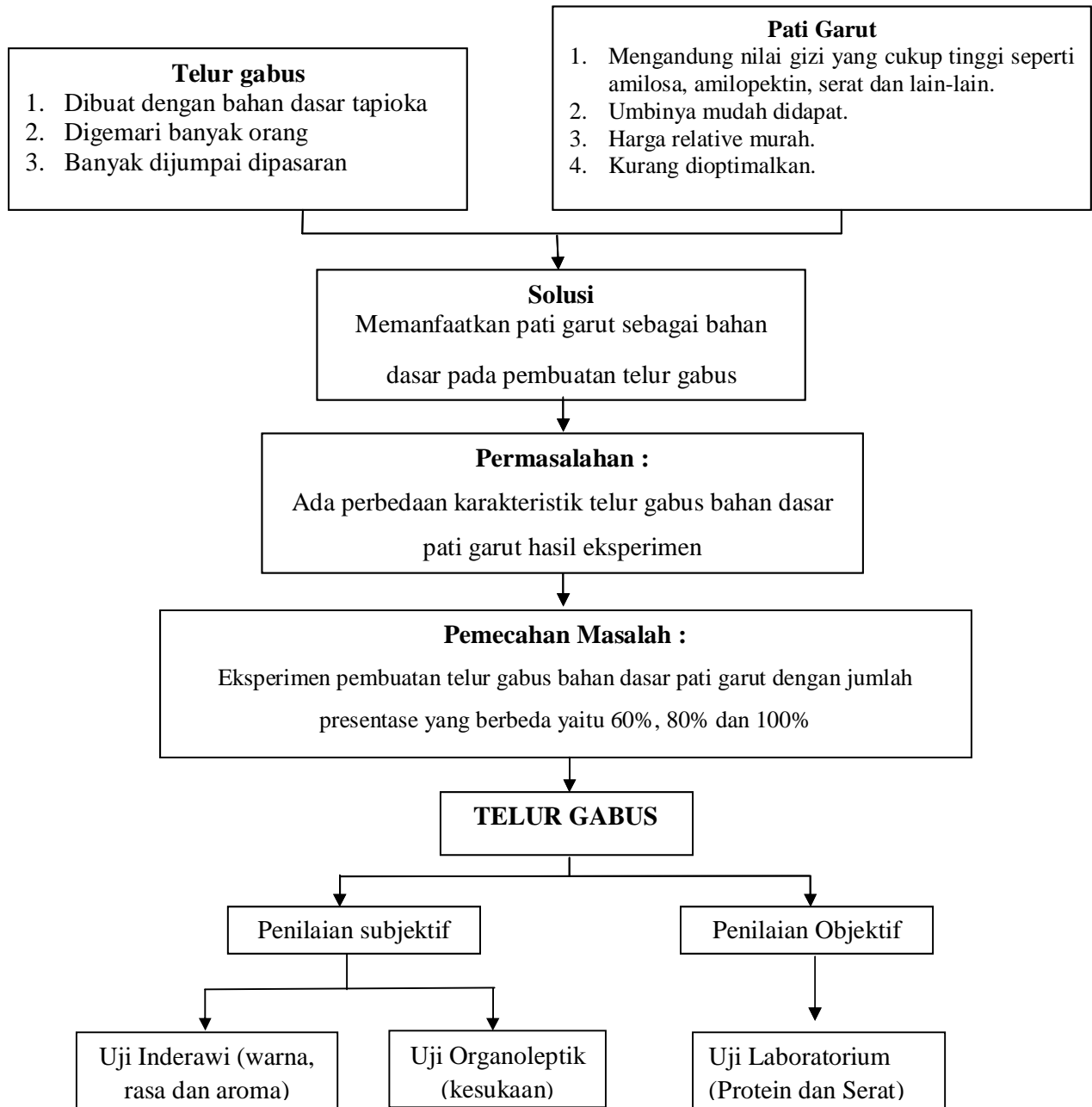
umbinya, yang menghasilkan pati yang berkualitas tinggi. Rimpang garut juga dapat dijadikan sumber karbohidrat alternatif untuk menggantikan tepung terigu. http://id.wikipedia.org/wiki/Garut_%28tumbuhan%29

Sejauh ini pemanfaatan umbi garut belum maksimal, biasanya dijual dalam bentuk segar. Sedangkan umbi ini merupakan umbi yang cepat busuk. Garut memiliki banyak manfaat misalnya baik untuk kesehatan serta memiliki kandungan amilosa dan amilopektin yang cukup tinggi yang baik untuk kesehatan karena amilosa dan amilopektin pada dasarnya memiliki fungsi yang sama bagi kesehatan, komposisi kandungan amilosa dan amilopektin ini akan bervariasi dalam produk pangan dimana produk pangan yang memiliki kandungan amilopektin tinggi akan semakin mudah untuk dicerna dalam tubuh. <http://akbidfitri.blogspot.com/p/karbohidrat.html>. disamping itu umbi garut mengandung kadar pati sebesar 83.19% dan kandungan gizi lainnya diantaranya amilosa 31.35%, amilopektin 79%, serat kasar 0.125%, lemak 0.26%, protein 0.65%, abu 0.2% dan air 8.6%.

Salah satu alternatifnya untuk meningkatkan pemanfaatan umbi garut dengan digunakan sebagai bahan baku pembuatan telur gabus, yang sebelumnya dibuat pati terlebih dahulu. Dengan dibuat pati akan lebih flexible dalam penggunaannya. Aroma dan rasa dari pati garut yang khas diharapkan bisa menjadi ciri dari telur gabus yang dibuat.

Dalam penelitian ini akan dibuat telur gabus dengan bahan dasar pati garut dengan jumlah yang berbeda yaitu 60%, 80% dan 100% pati garut. Pati garut mengandung amilosa dan amilopektin yang cukup tinggi, umbi

garut mudah didapat dan harganya sangat murah. Sehingga diharapkan dapat menghasilkan telur gabus pati garut yang berkualitas dan diminati masyarakat. Secara garis besar skema kerangka berpikir pada gambar berikut.



Gambar 3. Skema Kerangka Berpikir

C. HIPOTESIS

Hipotesis adalah suatu jawaban yang sifatnya sementara terhadap permasalahan peneliti sampai terbukti melalui data terkumpul (Suharsimi Arikunto, 1996:67). Berdasarkan teori yang telah diuraikan dimuka, maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Hipotesis Kerja (Ha)

Ada perbedaan penggunaan pati garut sebanyak 60%, 80% dan 100% dalam pembuatan telur gabus ditinjau dari segi rasa, warna, tekstur dan aroma.

2. Hipotesis Nol (Ho)

Tidak ada perbedaan penggunaan pati garut sebanyak 60%, 80% dan 100% dalam pembuatan telur gabus ditinjau dari segi rasa, warna, tekstur dan aroma.

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah metode yang digunakan untuk mengungkap masalah yang diteliti, sehingga pelaksanaan dan hasil penelitian dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Hal-hal yang akan diuraikan dalam metode penelitian ini adalah metode penentuan objek penelitian, pendekatan penelitian, metode dan alat pengambilan data, validitas dan realibilitas instrument, penelitian dan analisis data.

A. Metode Penentuan Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari objek yang mempunyai variasi tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah telur gabus dengan bahan dasar pati garut yang berbeda 60%, 80%, 100%.

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 1996:99). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas, variabel terikat dan variabel kontrol. Variabel selanjutnya akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang dapat dipengaruhi hasil penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan pati garut dalam pembuatan telur gabus dengan prosentase 60%, 80% dan 100%.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang ditentukan atau dipengaruhi variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas telur gabus dengan bahan dasar pati garut dengan prosentase tertentu, sedangkan indikator kualitas tersebut meliputi warna, rasa, aroma dan tekstur.

c. 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 :

- 1) Jumlah dan jenis bahan yang digunakan
- 2) Alat yang digunakan
- 3) Proses pembuatan
- 4) Suhu dan lama penggorengan

B. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini diterapkan pada waktu pembuatan telur gabus. Pendekatan penelitian ini meliputi desain eksperimen dan pelaksanaan eksperimen.

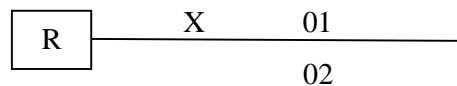
1. Desain eksperimen

Desain eksperimen merupakan langkah-langkah lengkap yang perlu diambil jauh sebelum eksperimen dilakukan agar data yang semestinya diperlukan dapat diperoleh. Dalam eksperimen ini ada kelompok lain yang tidak dikenai eksperimen tetapi ikut mendapatkan mengamatan. Dengan

adanya kelompok lain yang disebut kelompok pembanding atau kelompok kontrol ini akibat yang diperoleh dari perlakuan dapat diketahui secara pasti dengan yang tidak mendapat perlakuan (Suharsimi Arikunto, 1996:85). Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain acak sempurna. Dimana perlakuan dikenakan sepenuhnya secara acak pada unit-unit eksperimen.

Kelompok eksperimen adalah penggunaan pati garut sebagai bahan dasar pembuatan telur gabus yang bervariasi yaitu 60%, 80% dan 100% dengan kode A, B, C. Kelompok kontrol dengan kode K disini adalah kelompok yang sama sekali tidak dikenai perlakuan yang digunakan sebagai pembanding terhadap kelompok eksperimen. Pada penilaian ini ada 3 sampel kelompok eksperimen yaitu A, B, C. Berikut pola desain acak sempurna:

E



K

Keterangan :

E : Kelompok eksperimen yaitu kelompok yang dikenai perlakuan

K : Kelompok control yaitu kelompok yang digunakan sebagai pembanding yang tidak dikenai perlakuan

R : Random

X : Perlakuan

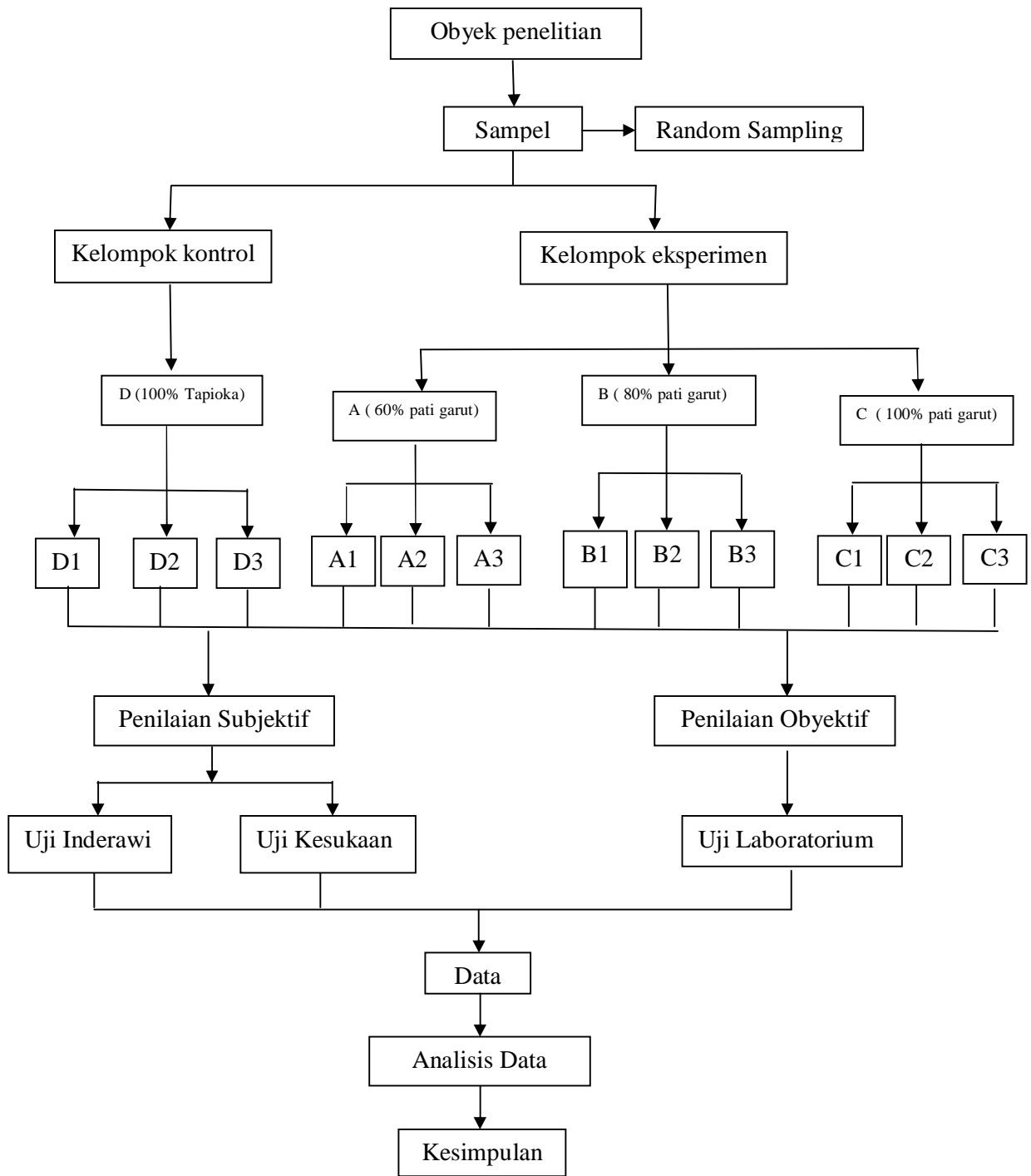
01 : Hasil observasi sesudah perlakuan kelompok eksperimen

02 : Hasil observasi sesudah perlakuan kelompok control

(Suharsimi Arikunto, 1996 : 86).

Eksperimen dalam penelitian ini dilakukan 3 kali ulangan, artinya dalam pembuatan telur gabus dengan bahan dasar pati garut peneliti melakukan percobaan sebanyak 3 kali, dengan bahan dasar yang sama dan jumlah yang sama. Pengulangan ini dilakukan supaya diperoleh hasil yang sama dan dapat dipertanggungjawabkan.

Sampel telur gabus bahan dasar pati garut dengan kode A pembuatan telur gabus bahan dasar pati garut 60%, sampel kode B pembuatan telur gabus bahan dasar pati garut 80%, sampel kode C pembuatan telur gabus bahan dasar pati garut 100%, Bagian desain eksperimen selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4. Skema Kerangka Berpikir

Keterangan:

- D : Telur gabus bahan dasar tapioka (Kontrol)
- A : Hasil pembuatan telur gabus bahan dasar pati garut 60%.
- B : Hasil pembuatan telur gabus bahan dasar pati garut 80%.
- C : Hasil pembuatan telur gabus bahan dasar pati garut 100%

2. Pelaksanaan Eksperimen

Adapun pelaksanaan pembuatan telur gabus bahan dasar pati garut adalah sebagai berikut:

a. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Kapataru No.15 desa gombang Kec. Belik Kab. Pematang.

b. Alat dan Bahan

- 1) Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: gelas ukur, wajan, waskom plastik, susuk, serok, parutan keju, timbangan, dan plastik.
- 2) Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pati garut, tapioka, keju, kuning telur dan air. Ukuran bahan untuk membuat telur gabus dengan bahan dasar pati garut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. ukuran bahan untuk membuat telur gabus dengan bahan dasar pati garut

Bahan	Formula			
	D 100% tapioka	A 60% pati garut	B 80% Pati garut	C 100% pati garut
Pati garut	-	120 gram	160 gram	200 gram
Tapioka	200 gram	80 gram	40 gram	-
Keju	60 gram	60 gram	60 gram	60 gram
Kuning telur	4 butir	4 butir	4 butir	4 butir
Air	100 ml	100 ml	100 ml	100 ml

c. Tahap -Tahap eksperimen

Pembuatan telur gabus dengan bahan dasar pati garut melalui beberapa tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian.

1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan alat-alat yang digunakan dalam pembuatan telur gabus bahan dasar pati garut disiapkan sesuai dengan persyaratan. Disiapkan pula bahan-bahan yang digunakan selain pati garut seperti tapioka, keju, kuning telur dan air dengan ukuran yang tepat.

2. Tahap Pelaksanaan

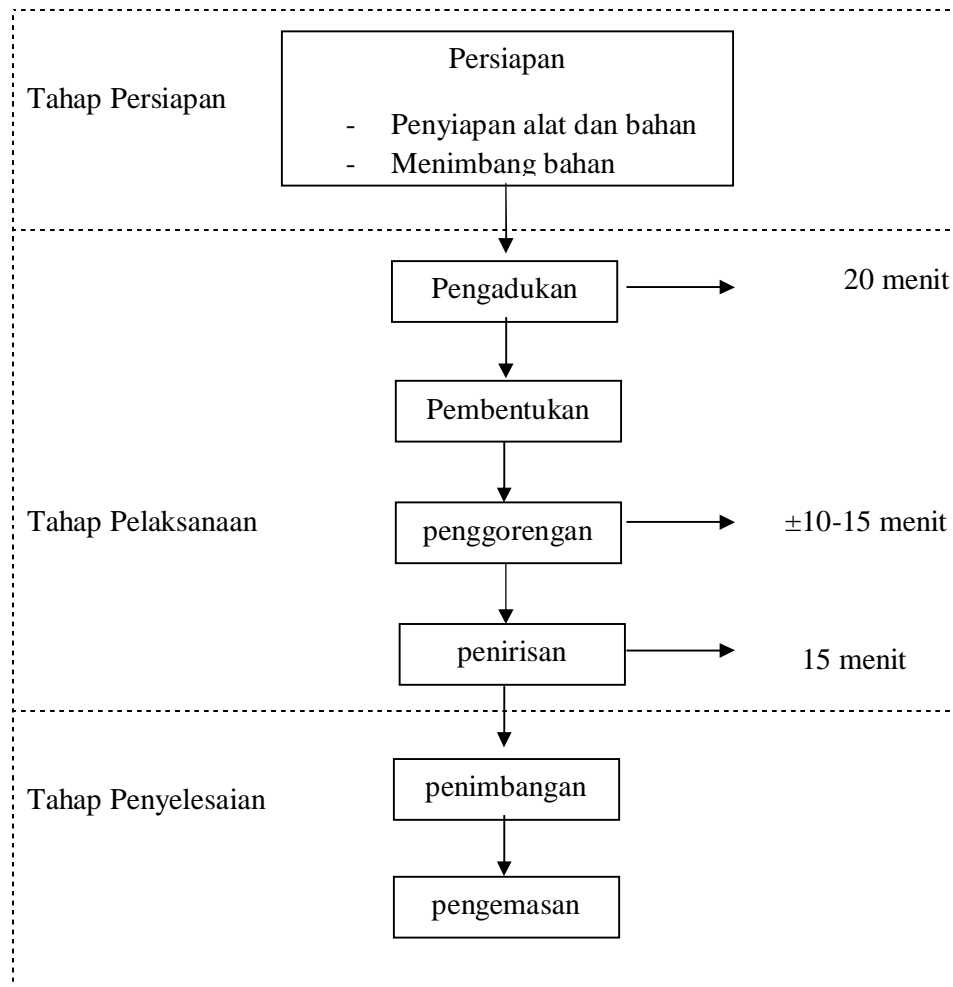
- a) penimbangan tapioka, pati garut, keju, telur dan air.
- b) Pengadukan semua bahan hingga bahan tercampur dan kalis.
- c) Membentuk adonan telur gabus
- d) Penggorengan telur gabus selama $\pm 10-15$ menit.
- e) Penirisan selama ± 15 menit.
- f) Pengemasan

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap ini telur gabus ditimbang beratnya terlebih dahulu kemudian dimasukkan dalam kemasan plastik dan ditutup rapat menggunakan *siller*.

Untuk memperjelas dan mempermudah dalam memahami, maka penulis mencantumkan skema tahap-tahap pembuatan telur gabus dengan bahan dasar pati garut sebagai berikut.

Gambar 5.Skema tahap-tahap pelaksanaan eksperimen telur gabus Dengan bahan dasar pati garut



C. Metode Pengumpulan Data

Untuk mengetahui mutu telur gabus dengan bahan dasar pati garut hasil eksperimen, maka perlu diadakan penilaian. Penilaian yang digunakan dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua yaitu penilaian subyektif dan penilaian obyektif.

1. penilaian Subyektif

Penilaian subyektif di dalam penelitian ini dilakukan dengan penilaian inderawi dan penilaian organoleptik (kesukaan).

a. Penilaian Inderawi

Penilaian inderawi merupakan cara penilaian untuk mengetahui kualitas warna, rasa, aroma dan tekstur dari telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen kepada panelis. Panelis disini dilakukan oleh manusia yang berfungsi sebagai instrument atau alat untuk mengukur kualitas dari telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen. Tidak semua manusia biasa dijadikan sebagai panelis, dalam hal ini harus memenuhi syarat yaitu valid dan realibel, valid dan realibel dapat diperoleh apabila instrument yang digunakan untuk mencari data benar-benar dapat menilai keadaan yang sebenarnya dan hasil pengukurannya selalu ajeg. Bahan dan alat yang digunakan dalam penilaian inderawi ini adalah telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen. Lembar penilaian dan alat tulis. Untuk mengukur kualitas inderawi digunakan metode scoring dengan kriteria:

Kriteria Telur Gabus	NILAI	KODE			
		D	A	B	C
1. Warna					
a. Kuning keemasan	5				
b. Kuning	4				
c. Cukup kuning	3				
d. Agak kuning	2				
e. Tidak kuning	1				
2. Rasa					
a. Sangat gurih	5				
b. Gurih	4				
c. Cukup gurih	3				
d. Agak gurih	2				
e. Tidak gurih	1				
3. Aroma					
a. Sangat harum khas telur gabus	5				
b. Harum khas telur gabus	4				
c. Cukup harum khas telur gabus	3				
d. Agak harum khas telur gabus	2				
e. Tidak harum khas telur gabus	1				
4. Tekstur					
a. Sangat renyah	5				
b. Renyah	4				
c. Cukup renyah	3				
d. Agak renyah	2				
e. Tidak renyah	1				

b. Penilaian Organoleptik(Kesukaan)

Penilaian organoleptik / uji kesukaan merupakan cara penilaian untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap telur gabus hasil eksperimen. Penilaian ini dilakukan dengan pengujian dimana panelisnya mengemukakan responnya yang berupa suka atau tidak suka terhadap sifat karakteristik bahan yang diujikan. Pada pengujian ini digunakan panelis yang tidak terlatih, panelis diminta mengemukakan pendapatnya secara spontan tanpa membandingkan dengan sampel standar atau sampel-sampel yang diuji sebelumnya. Oleh karena itu pengujian dilakukan secara berurutan, tidak disajikan

secara bersama-sama (Kartika, 1988: 56). Uji kesukaan yang meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa digunakan tingkatan kesukaan panelis terhadap sampel dengan kriteria sebagai berikut :

Sangat suka	skor 5
Suka	skor 4
Cukup suka	skor 3
Kurang suka	skor 2
Tidak suka	skor 1

Perencanaan penilaian subyektif meliputi perencanaan waktu dan tempat penilaian, alat dan bahan penilaian serta langkah penilaian.

1. Waktu Penilaian

Penilaian subyektif dilakukan dengan menggunakan uji inderawi dan dilaksanakan di kampus UNNES

2. Alat dan Bahan Penilaian

Alat yang digunakan dalam penilaian ini adalah formulir penilaian sedangkan bahan yang diperlukan adalah telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen serta air minum.

3. Langkah Penilaian

- a. Menyiapkan contoh telur gabus, air minum dan formulir penilaian.
- b. Membagikan telur gabus, air minum dan formulir penilaian kepada panelis.

- c. Memberikan penjelasan secara singkat tentang cara pengisian formulir penilaian kepada panelis.
- d. Pelaksanaan penilaian.
- e. Pengumpulan data formulir penilaian.

2. Penilaian Obyektif

Penilaian obyektif dilakukan dengan menggunakan uji laboratorium yang meliputi sifat kimia. Tujuan dari penilaian obyektif ini untuk mengetahui kandungan protein dan serat kasar. Penilaian obyektif dilakukan di Laboratorium Biotek, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik (UNIKA) Semarang yang beralamat di Jl. Pawiyatan luhur VI/I Bendan Duwur Semarang.

D. Instrument Pengumpulan Data

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah panelis agak terlatih dan panelis tidak terlatih sedangkan untuk mendapatkan data dari panelis agak terlatih dan tidak terlatih adalah dengan menggunakan lembar penilaian, jadi lembar penilaian inilah yang disebut sebagai alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian.

1. Panelis Agak terlatih

Panelis agak terlatih merupakan panelis yang terdiri dari sekelompok orang yang sebelumnya telah mengikuti tahap seleksi dan dilatih untuk dapat mengamati sifat-sifat dan karakteristik dari suatu bahan pangan, sebagai panelis agak terlatih dalam penelitian ini digunakan mahasiswa Tata Boga sebanyak 15-25 orang yang telah mengikuti mata kuliah Analisis Mutu

Pangan (AMP) dan lulus yang dipilih berdasarkan pada seleksi calon panelis untuk melakukan penilaian. Panelis harus valid dan reliable. Syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh panelis agak terlatih adalah bahwa setiap panelis:

- (a). Mengetahui sifat sensorik dari bahan yang akan dinilai.
- (b). Mengetahui cara penilaian inderawi.
- (c). Mempunyai tingkat kepekaan yang tinggi dan telah dilatih sebelum penilaian.

Ketiga syarat di atas harus dimiliki oleh panelis agak terlatih. Guna mendapat panelis agak terlatih maka instrument yang digunakan harus memenuhi syarat yaitu valid dan reliable. Panelis disebut valid dan reliable apabila panelis tersebut dapat menunjukkan kepekaan dan ketelitian serta memiliki kejelasan di dalam menilai suatu produk pada waktu yang berbeda. Upaya yang dapat dilakukan untuk mendapatkan panelis yang valid dan reliable sejumlah 20 orang perlu melakukan seleksi dari calon panelis yang berjumlah 31 orang. Untuk memenuhi validitas dan reliabilitas instrumen, maka dilakukan seleksi panelis dengan 4 tahap seleksi panelis sebagai berikut.

a. **Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan pengisian kuesioner. Peneliti membicarakan gambaran umum tentang pengujian yang akan dilaksanakan. Calon panelis diminta mengisi kuesioner yang mencakup beberapa hal yaitu identitas diri, umur, jenis kelamin, kesediaan dari calon panelis, kesediaannya untuk meluangkan waktu melakukan penilaian,

kondisi kesehatan, kegemaran merokok, jenis makanan yang disenangi dan tidak disenangi, pengalaman calon panelis dan pengetahuan calon panelis tentang produk makanan yang akan dinilai.

Dari hasil wawancara akan diperoleh validitas internal yaitu kevalidan instrumen yang dilihat dari kondisi internal calon panelis yang berupa faktor-faktor dari dalam diri calon panelis, sehingga akan didapat kualifikasi calon panelis yang siap untuk melakukan tahap seleksi berikutnya. Calon panelis yang tidak bersedia atau bersedia tetapi kondisi internalnya tidak memenuhi syarat sebagai panelis, tidak dapat digunakan sebagai calon panelis.

b. Penyaringan

Calon panelis yang diterima melalui seleksi wawancara dilanjutkan ke tahap penyaringan. Pada tahap penyaringan ini calon panelis diberikan kesempatan untuk memberikan penilaian terhadap 3 sampel telur gabus dengan kriteria yang berbeda dari masing-masing sampel, yang dilakukan 6 kali pada waktu yang berbeda. Data hasil penilaian dihitung menggunakan range method. Dalam range method, setiap calon panelis diuji kemampuannya dalam memberikan penilaian pada satu seri sampel yang bervariasi. Kemampuan memberikan penilaian secara tepat akan terlihat dari pengujian ini sehingga dapat diketahui calon-calon mana yang berpotensi, tidak berpotensi dan calon-calon yang perlu menjalani latihan secara kontinyu.

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

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

persyaratan/ diterima untuk mengikuti tahap latihan.

Jika $\frac{\text{Range jumlah}}{\text{JumlahRange}} < 1$, maka calon panelis tidak memenuhi

persyaratan/ tidak diterima untuk mengikuti tahap latihan.

c. **Latihan (training)**

Dari tahap penyaringan, maka dapat ditentukan calon-calon yang lolos tahap tersebut dan dapat segera mengikuti tahap selanjutnya berupa tahap latihan (training). Tujuan dilakukan latihan adalah :

- 1) Menyesuaikan/membiasakan masing–masing individu pada tata cara pengujian
- 2) Meningkatkan kemampuan masing–masing individu untuk mengenal dan mengidentifikasi sifat – sifat inderawi yang diuji.
- 3) Meningkatkan sensitivitas dan daya ingat masing–masing individu sehingga hasil pengujian lebih tepat dan konsisten.
- 4) 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.

d. **Reliabilitas instrument**

Reliabilitas merupakan upaya untuk mendapatkan instrumen. Reliabilitas menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Suharsimi Arikunto, 2006:178). Kata cukup dipercaya mengandung arti panelis dapat menilai secara ajeg, hasil penilaiannya tetap atau mendekati sama walaupun telah menilai berulang kali dalam waktu yang berbeda. Kejegan panelis dalam menilai adalah hal yang paling terpenting, berarti panelis tersebut dapat diandalkan.

Untuk mengetahui reliabilitas instrumen dilakukan latihan terhadap panelis terhadap produk hasil eksperimen minimal enam kali penilaian dalam waktu yang berbeda. Dari latihan tersebut diketahui apakah panelis memenuhi syarat berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan.

Untuk mengetahui panelis yang memenuhi syarat sebagai penguji yaitu instrumen yang valid dan reliabel maka diadakan evaluasi kemampuan setelah latihan enam kali berakhir. Evaluasi kemampuan ini bertujuan untuk menentukan panelis yang dapat digunakan untuk pengujian yang sesungguhnya. Kemudian hasil penilaian dianalisis dengan menggunakan range method dan syarat panelis yang reliabel adalah total skor dalam range minimal 60% dari jumlah skor yang ada, hal ini berarti panelis tersebut dapat diandalkan. Panelis yang ditolak yaitu apabila total skor dalam range kurang dari 60%, yang berarti panelis tidak dapat diandalkan (Bambang Kartika, 1988:22).

2. Panelis Tidak Terlatih

Panelis tidak terlatih adalah panelis yang tidak melakukan latihan sebelum melakukan pengujian. Panelis tidak terlatih digunakan untuk uji kesukaan yaitu untuk mengetahui kesukaan masyarakat terhadap telur gabus pati garut. Menyangkut tingkat kesukaan terhadap suatu makanan semakin banyak jumlah panelis, maka hasilnya akan semakin baik. Jumlah panelis tidak terlatih minimal 80 orang. (Kartika, bambang, 1988: 32). Dalam penilaian ini panelis tidak terlatih yang digunakan adalah masyarakat yang dikelompokkan berdasarkan usia yaitu usia remaja dan dewasa, sebagai berikut.

- a. Remaja putri (12-19 tahun) = 20 orang
- b. Remaja putra (12-19 tahun) = 20 orang
- c. Dewasa putri (30-45 tahun) = 20 orang
- d. Dewasa putra (30-45 tahun) = 20 orang

Kelompok usia di atas dipilih dengan pertimbangan bahwa orang dengan kelompok usia 12– 19 tahun lebih suka mengonsumsi makanan olahan kering, sedangkan kelompok usia 30 – 45 tahun dapat lebih memahami sifat telur gabus dalam memberikan penilaian. Panelis tidak terlatih yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah masyarakat yang bertempat tinggal di wilayah desa Gombong, Belik-Pemalang.

E. Metode Analisis Data

1. Metode analisis data

a. Analisis Varian

Metode analisis data dengan menggunakan Analisis Varian Klasifikasi Tunggal, yang berfungsi untuk mengetahui perbedaan kualitas telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen, dilihat dari aspek warna, aroma, tekstur dan rasa. Apabila data yang dihasilkan signifikan, maka dilanjutkan dengan uji tukey. Metode ANAVA ini digunakan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak, maka F_o hasil perhitungan harus dikonsultasikan dengan nilai F tabel. Adapun ringkasan analisisnya adalah sebagai berikut :

Sumber variasi	Derajat bebas	Jumlah kuadrat (JK)	Rerata JK (MK)
Sampel (a)	$db_a = a - 1$	$JK_a = \frac{(\sum X)^2}{b} - \frac{(\sum X)^2}{N}$	
Sampel (b)	$db_b = b - 1$	$JK_b = \frac{(\sum Xt)^2}{a} - \frac{(\sum Xt)^2}{N}$	$\frac{JK_{antar}}{m - 1}$
Error ©	$db_c = db_a - db_b$	$JK_c = JK_t - JK_a - JK_b$	$\frac{JK_{dalam}}{N - m}$
Total	$db_t = a \times b - 1$	$JK_t = (\sum X)^2 - \frac{(\sum Xt)^2}{N}$	

Sumber : Bambang Kartika, 1988:86

Keterangan :

N : jumlah subyek keseluruhan

a : banyaknya sampel

b : banyaknya panelis

$(\sum X)^2$: jumlah total nilai panelis

$(\sum X_t)^2$: jumlah total nilai

Apabila diperoleh harga dari F hitung (F_o) > F tabel (F_1) pada taraf signifikan 5 %, maka hipotesis nol (H_o) ditolak dan hipotesis

kerja (H_a) diterima dan jika F hitung (F_o) $\leq F$ tabel (F_1) maka H_o diterima dan H_a ditolak. Apabila F hitung (F_o) $> F$ tabel (F_1) maka dapat dikatakan bahwa diantara sampel terdapat perbedaan yang nyata.

Setelah selesai perhitungan anava, apabila harga F oyang diperoleh sangat signifikan atau signifikan, maka perhitungan dilanjutkan pengujian lain yaitu dengan uji turkey untuk mengetahui nilai terunggul diantara semua sampel.

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

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

Dalam uji tukey digunakan rumus sebagai berikut :

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

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

$\text{Nilai rata – rata} = \frac{\sum x}{N_p}$

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

b. Analisis Deskriptif Prosentase

Analisis deskriptif kualitatif prosentase digunakan untuk mengetahui kesukaan konsumen, artinya kuantitatif yang diperoleh dari panelis harus dianalisis terlebih dahulu untuk dijadikan data kualitatif. Menurut Suharsimi Arikunto (1996: 195) data yang bersifat kuantitatif berwujud angka-angka hasil perhitungan dan pengukuran dapat diproses dengan cara dijumlahkan, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh prosentase, lalu ditafsirkan dengan kalimat yang bersifat kualitatif. Rumus analisis deskriptif prosentase adalah

sebagai berikut:

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

X : skor prosentase

n : Jumlah skor kualitas (warna, aroma, rasa, dan tekstur)

N : Skor ideal (skor tertinggi x jumlah panelis)

Cara menghitung nilai kesukaan pada telur gabus pati garut dengan jumlah yang berbeda dapat dijabarkan sebagai berikut :

Nilai tertinggi = 5 (sangat suka)

Nilai terendah = 1 (tidak suka)

Jumlah kriteria yang ditentukan = 5 kriteria

Jumlah panelis = 80 orang

1. Skor maksimum = Jumlah panelis x Nilai tertinggi = $80 \times 5 = 400$
2. Skor minimum = Jumlah panelis x Nilai terendah = $80 \times 1 = 80$
3. Persentase maksimum
$$= \frac{\text{Skor maksimum}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$= \frac{400}{400} \times 100\%$$

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

$$= \frac{80}{400} \times 100\%$$

$$= 20 \%$$
5. Rentangan = Persentase Maksimum – Persentase Minimum

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

$$= 80 \%$$
6. Interval persentase = Rentangan : Jumlah kriteria

$$= 80 \% : 5$$

$$= 16 \%$$

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

Tabel 5.Interval Persentase dan kriteria

Persentase	Kriteria
84 – 100	Sangat Suka
68 – 83,99	Suka
52 – 67,99	Cukup Suka
36 – 51,99	Kurang Suka
20 – 35,99	Tidak Suka

Skor tiap aspek penilaian berdasarkan tabulasi data dihitung persentasenya, kemudian hasilnya dikonsultasikan dengan tabel di atas, sehingga diketahui kriteria tingkat kesukaan masyarakat.

c. Metode analisis kandungan gizi telur gabus pati garut eksperimen terbaik

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui zat-zat yang terkandung dalam telur gabus pati garut hasil eksperimen yaitu kandungan protein dan serat kasar. Pengujian ini dilakukan di Laboratorium Biotek, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik (UNIKA) Semarang yang beralamat di Jl. Pawiyatan Luhur VI/1 Bendan Duwur Semarang..

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian dan pembahasan yang meliputi: diskripsi hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian untuk membuktikan apakah hasil penelitian dapat menjawab permasalahan dan tujuan penelitian.

A. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Ekperimen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pembuatan telur gabus dari bahan dasar pati garut . Sampel yang digunakan terdiri dari 4 macam, yaitu telur gabus dengan 60% pati garut (kode sampel A), telur gabus dengan 80% pati garut (kode sampel B), telur gabus dengan 100% pati garut (kode sampel D), dan telur gabus 100% tapioka sebagai kontrol (kode sampel D).

1. Deskripsi Hasil Penelitian Uji Inderawi

Uji inderawi dilakukan oleh 17 orang panelis agak terlatih untuk menilai ketiga telurgabus hasil eksperimen berdasarkan aspek warna , rasa, aroma, dan tekstur. Adapun deskripsi data per aspek berdasarkan penilaian dari masing-masing panelis agak terlatih (dalam bentuk skor bulat) dipaparkan sebagai berikut :

a. Warna

Sampel D, nilai 5 diberikan oleh 8 orang panelis, nilai 4 diberikan oleh 5 orang panelis, dan nilai 3 diberikan oleh 4 orang panelis lainnya. Sampel A, nilai 5 diberikan oleh 7 orang panelis, nilai 4 diberikan oleh 6 orang dan nilai 3 diberikan oleh 4 panelis lainnya. Sampel B, nilai 4 diberikan oleh 7 orang, nilai 3 diberikan oleh 6 orang, dan nilai 2 diberikan oleh 4 orang. Sampel C, nilai 3

diberikan oleh 7 orang, nilai 2 diberikan oleh 6 orang dan nilai 1 diberikan oleh 4 orang. Datatersebut dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Penilaian panelis pada aspek warna

Sampel	Nilai				
	1	2	3	4	5
D	0	0	4	5	8
A	0	0	4	6	7
B	0	5	6	7	0
C	4	6	7	0	0

Keterangan :

Nilai 5 : kuning keemasan

Nilai 4 : kuning

Nilai 3 : cukup kuning

Nilai 2 : agak kuning

Nilai 1 : tidak kuning

b. Rasa

Sampel D, nilai 5 diberikan oleh 7 orang panelis, nilai 4 diberikan oleh 6 orang panelis, dan nilai 3 diberikan oleh 4 orang panelis lainnya. Sampel A, nilai 5 diberikan oleh 8 orang panelis, nilai 4 diberikan oleh 5 orang dan nilai 3 diberikan oleh 4 orang panelis. Sampel B, nilai 4 diberikan oleh 7 orang, nilai 3 diberikan oleh 6 orang, dan nilai 4 diberikan oleh 4 orang. Sampel C, nilai 3 diberikan oleh 8 orang, nilai 2 diberikan oleh 5 orang dan nilai 1 diberikan oleh 4 orang. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Penilaian panelis pada aspek rasa

Sampel	Nilai				
	1	2	3	4	5
D	0	0	4	6	7
A	0	0	4	5	8
B	0	4	6	7	0
C	4	5	8	0	0

Keterangan :

Nilai 5 : sangat gurih

Nilai 4 : gurih

Nilai 3 : cukup gurih

Nilai 2 : agak gurih

Nilai 1 : tidak gurih

c. Aroma

Sampel D, nilai 5 diberikan oleh 7 orang panelis, nilai 4 diberikan oleh 6 orang panelis, dan nilai 3 diberikan oleh 4 orang panelis lainnya. Sampel A, nilai 5 diberikan oleh 7 orang panelis, nilai 4 diberikan oleh 6 orang dan nilai 3 diberikan oleh 4 panelis lainnya. Sampel B, nilai 4 diberikan oleh 7 orang, nilai 3 diberikan oleh 6 orang, dan nilai 2 diberikan oleh 4 orang. Sampel C, nilai 3 diberikan oleh 5 orang, nilai 2 diberikan oleh 5 orang dan nilai 1 diberikan oleh 7 orang. Datatersebut dapat dilihat pada Tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Penilaian panelis pada aspek aroma

Sampel	Nilai				
	1	2	3	4	5
D	0	0	4	6	7
A	0	0	4	6	7
B	0	4	6	7	0
C	5	5	7	0	0

Keterangan :

Nilai **5** : sangat harum khas telur gabus

Nilai **4** : harum khas telur gabus

Nilai **3** : cukup harum khas telur gabsu

Nilai **2** : agak harum khas telur gabus

Nilai **1** : tidak harum khas telur gabus

d. Tekstur

Sampel D, nilai 5 diberikan oleh 8 orang panelis, nilai 4 diberikan oleh 5 orang panelis, dan nilai 3 diberikan oleh 4 orang panelis lainnya. Sampel A, nilai 5 diberikan oleh 7 orang panelis, nilai 4 diberikan oleh 6 orang dan nilai 3 diberikan oleh 4 panelis lainnya. Sampel B, nilai 4 diberikan oleh 7 orang, nilai 3 diberikan oleh 6 orang, dan nilai 2 diberikan oleh 4 orang. Sampel C, nilai 3 diberikan oleh 7 orang, nilai 2 diberikan oleh 6 orang dan nilai 1 diberikan oleh 4 orang. Datatersebut dapat dilihat pada Tabel 9 berikut ini.

Tabel 9. Penilaian panelis pada aspek warna

Sampel	Nilai				
	1	2	3	4	5
D	0	0	4	5	8
A	0	0	4	6	7
B	0	5	6	7	0
C	4	6	7	0	0

Keterangan :

Nilai **5** : sangat renyah

Nilai **4** : renyah

Nilai **3** : cukup renyah

Nilai 2 : agak renyah

Nilai 1 : tidak renyah

Data hasil pengujian inderawi telur gabuspati garut secara keseluruhan pada indikator warna, rasa, aroma, dan tekstur dapat dilihat pada tabel 10 berikut ini.

Tabel 10. Hasil penilaian telur gabus pati garut

Aspek	D					A					B					C				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Warna	0	0	4	5	8	0	0	4	6	7	0	5	6	7	0	4	6	7	0	0
Rasa	0	0	4	6	7	0	0	4	5	8	0	4	6	7	0	4	5	8	0	0
Aroma	0	0	4	6	7	0	0	4	6	7	0	4	6	7	0	5	5	7	0	0
Tekstur	0	0	4	5	8	0	0	4	6	7	0	5	6	7	0	4	6	7	0	0

2. Uji Normalitas dan Uji Homogenitas

Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Adapun pengujiannya dengan menggunakan uji Liliefors, di mana pengambilan simpulannya adalah jika harga $L_0 < L$ sampel pada taraf signifikansi 5% maka data berdistribusi normal dan jika harga $L_0 > L$ sampel pada taraf signifikansi 5% maka data tidak berdistribusi normal. Pengujian normalitas dilakukan pada masing-masing sampel penelitian yang dilihat dari semua aspek (warna, rasa, aroma, dan tekstur) dan dipaparkan pada tabel 11.

Tabel 11. Ringkasan Hasil Perhitungan Uji Normalitas

No	Indikator penilaian	Lo	L tabel	Keterangan
1.	Warna D	0.1788	0.2060	Normal
2.	Warna A	0.1746	0.2060	Normal
3.	Warna B	0.1746	0.2060	Normal
4.	Warna C	0.2060	0.2060	Normal
5.	Rasa D	0.1746	0.2060	Normal
6	Rasa A	0.1788	0.2060	Normal
7	Rasa B	0.1746	0.2060	Normal
8	Rasa C	0.2060	0.2060	Normal
10	Aroma D	0.1746	0.2060	Normal
11	Aroma A	0.1746	0.2060	Normal
12	Aroma B	0.1788	0.2060	Normal
13	Aroma C	0.1746	0.2060	Normal
14	Tekstur D	0.1788	0.2060	Normal
15	Tekstur A	0.1746	0.2060	Normal
16	Tekstur B	0.1746	0.2060	Normal
17	Tekstur C	0.1746	0.2060	Normal

Tabel 11 menunjukkan bahwa harga-harga $Lo < L$ tabel, artinya semua sampel baik dilihat dari masing-masing aspek penilaian maupun secara keseluruhan per sampel berdistribusi normal.

Perhitungan uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian pada masing-masing indikator penilaian maupun masing-masing sampel mempunyai varians yang sama (homogen) atau tidak. Adapun pengujiannya dengan menggunakan uji Bartlett, di mana kriteria pengambilan simpulannya adalah jika harga $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% maka data homogen atau mempunyai varians yang sama dan jika jika harga $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% maka data tidak homogen atau variansnya tidak sama. Hasil pengujian homogenitas masing-masing indikator penilaian maupun secara keseluruhan (per sampel) ditampilkan pada table 12 berikut ini.

Tabel 12. Ringkasan Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

No	Kelompok pengujian	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1.	Warna	0,66	7,81	Homogen
2.	Rasa	0.66	7.81	Homogen
3.	Aroma telur gabus	0,59	7,81	Homogen
4.	Tekstur	0,57	7,81	Homogen

Tabel 12 menjelaskan bahwa harga-harga X hitung $< X^2_{tabel}$, artinya semua kelompok pengujian yaitu per aspek penilaian (warna, rasa, aroma, dan tekstur) maupun per sampel (sampel D, A, B dan C) mempunyai varians yang sama (homogen).

3. Hasil Perhitungan Analisis Varians Klasifikasi Tunggal

Perhitungan analisis varians klasifikasi tunggal dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui diterima atau ditolaknya hipotesis kerja, di mana kriteria pengambilan simpulannya adalah jika harga $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% maka F_{hitung} signifikan artinya ada perbedaan yang nyata pada sampel yang diuji berdasarkan aspek pengujiannya dan jika harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% maka F_{hitung} tidak signifikan artinya tidak ada perbedaan yang nyata pada sampel yang diuji berdasarkan aspek pengujiannya.

Hasil perhitungan analisis varian klasifikasi tunggal telur gabus dengan penggunaan pati garut 60%, 80% dan 100% untuk satu resep, pada aspek warna, rasa, aroma telur gabus, dan tekstur sebagai pengujian hipotesis kerja yang diajukan dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Ringkasan Hasil Perhitungan Analisis Klasifikasi Tunggal Terhadap Telur Gabus Hasil Eksperimen

No	Aspek	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
1.	Warna	30.06	2,81	Berbeda nyata
2.	Rasa	24.37	2.80	Berbeda nyata
3.	Aroma	28.12	2.80	Berbeda nyata
4.	Tekstur	29.49	2,80	Berbeda nyata

Tabel diatas menunjukan tiga aspek pengujian yaitu warna, rasa dan tekstur memiliki harga F_{hitung} yang lebih besar dibandingkan F_{tabel} . Hal ini menunjukkan ada perbedaan yang nyata diantara masing-masing sampel telur gabus hasil eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis kerja (H_a) yang berbunyi “Ada perbedaan jumlah penggunaan pati garut yang berbeda terhadap kualitas telur gabus dilihat dari warna, rasa, aroma dan tekstur” dapat diterima.

Berdasarkan hipotesis yang diterima yang diketahui dari hasil analisis varian klasifikasi tunggal menunjukkan bahwa tiap sampel telur gabus mempunyai perbedaan yang nyata pada aspek warna, rasa dan tekstur. Untuk pasangan yang berbeda pengujian dilanjutkan uji tukey.

4. Hasil Uji Tukey

Uji Tukey dilakukan untuk mengetahui perbedaan antar sampel, dengan kriteria pengambilan simpulannya jika harga selisih antar sampel lebih besar dari nilai pembanding maka dapat dikatakan ada perbedaan yang nyata diantara sampel yang dibandingkan tersebut. Uji Tukey dalam penelitian ini meliputi aspek warna, rasa, dan tekstur. Pada hasil perhitungan analisis varian klasifikasi

tunggal menunjukkan tidak ada perbedaan nyata pada aspek aroma, sehingga tidak dilakukan uji tukey.

a. Warna

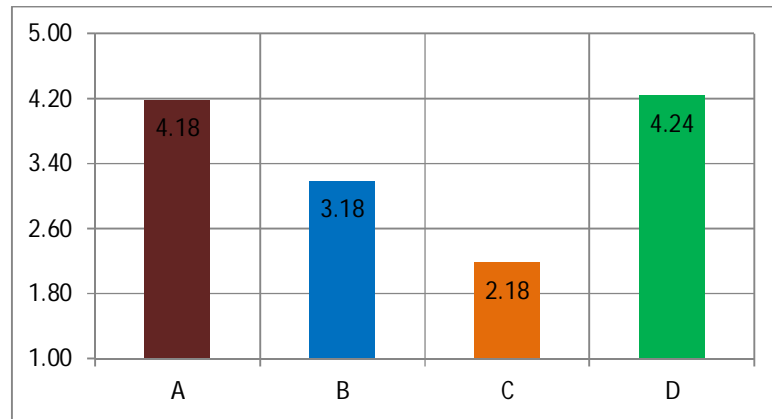
Perbedaan rerata persempel dihitung dengan uji tukey, disajikan hasil perhitungan uji tukey pada tabel 14 berikut ini.

Tabel 14. Ringkasan hasil perhitungan uji tukey telur gabus terhadap warna

No	Sampel	Rerata	Niali Pembanding	Keterangan
1.	A – B	1.00	0.673	Berbeda nyata
2.	A – C	2.00	0.673	Berbeda nyata
3.	A – D	0.06	0.673	Tidak berbeda nyata
4.	B – C	1.00	0.673	Berbeda nyata
5.	B – D	1.06	0.673	Berbeda nyata
6	C – D	2.06	0.673	Berbeda nyata

Berdasarkan hasil perhitungan uji tukey pada tabel 14 dapat diuraikan bahwa sampel (A – B) terdapat perbedaan yang nyata dari warna dengan angka perbandingan $1.00 > 0.673$, sedangkan antar sampel (A – C) terdapat perbedaan yang nyata dari warna dengan angka perbandingan $2.00 > 0.673$, sampel (A – D) tidak terdapat perbedaan yang nyata dari warna dengan angka $0.06 < 0.673$, sampel (B – C) terdapat perbedaan yang nyata dari aspek warna dengan angka perbandingan $1.00 > 0.673$, sampel (B – D) terdapat perbedaan yang nyata dari warna dengan angka perbandingan $1.06 > 0.673$, dan sampel (C – D) terdapat perbedaan yang nyata dari warna dengan angka perbandingan $2.06 > 0.673$.

Kualitas telur gabus terbaik dari aspek warna dapat dilihat dari nilai mean tertinggi, seperti tersaji pada gambar histrogram berikut ini.



Gambar 6. Histogram nilai mean penilaian kualitas telur gabus hasil eksperimen dilihat dari aspek warna

Melihat gambar histogram diatas dapat diketahui bahwa sampel A (penggunaan 60% pati garut) memiliki nilai mean 4.15, sampel B (penggunaan 80% pati garut) memiliki nilai mean 3.18, sampel C (penggunaan 100% pati garut) memiliki nilai mean 2.18, dan sampel B (penggunaan 100% tapioka) memiliki nilai mean 4.24.

b. Rasa

Perbedaan rerata persempelel dihitung dengan uji tukey, disajikan hasil perhitungan uji tukey pada tabel 15 berikut ini.

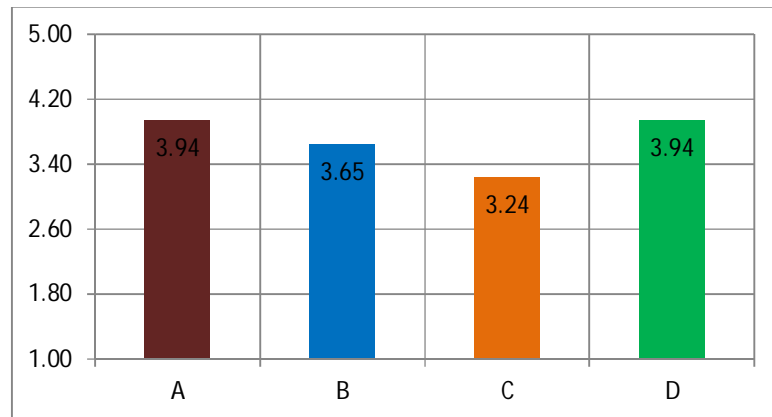
Tabel 15. Ringkasan hasil perhitungan uji tukey telur gabus terhadap rasa

No	Sampel	Rerata	Niali Pemanding	Keterangan
1.	A – B	0.29	0.609	Tidak berbeda nyata
2.	A – C	0.70	0.609	Berbeda nyata
3.	A – D	0.00	0.609	Tidak berbeda nyata
4.	B – C	0.41	0.609	Tidak berbeda nyata
5.	B – D	0.29	0.609	Tidak berbeda nyata
6	C – D	0.70	0.609	Berbeda nyata

Berdasarkan hasil perhitungan uji tukey pada tabel 15 dapat diuraikan bahwa sampel (A–B) tidak terdapat perbedaan yang nyata dari

aspek rasa dengan angka perbandingan $0.29 < 0.609$, sedangkan antar sampel (A–C) terdapat perbedaan yang nyata dari rasa dengan angka perbandingan $0.70 > 0.609$, sampel (A–D) tidak terdapat perbedaan yang nyata dari aspek rasa dengan angka $0.00 < 0.609$, sampel (B–C) tidak terdapat perbedaan yang nyata dari rasa dengan angka perbandingan $0.41 < 0.609$, sampel (B–D) tidak terdapat perbedaan yang nyata dari rasa dengan angka perbandingan $0.29 < 0.609$, dan sampel (C–D) terdapat perbedaan yang nyata dari rasa dengan angka perbandingan $0.70 > 0.609$.

Kualitas telur gabus terbaik dari aspek rasa dapat dilihat dari nilai mean tertinggi, seperti tersaji pada gambar 7 diagram histogram berikut ini.



Gambar 7. Histogram nilai mean penilaian kualitas telur gabus hasil eksperimen dari aspek rasa

Melihat gambar histogram diatas dapat diketahui bahwa sampel A (penggunaan 60% pati garut) memiliki nilai mean 3.94, sampel B (penggunaan 80% pati garut) memiliki nilai mean 3.65, sampel C (penggunaan 100% pati garut) memiliki nilai mean 3.24, dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) memiliki nilai mean 3.94

c. Aroma

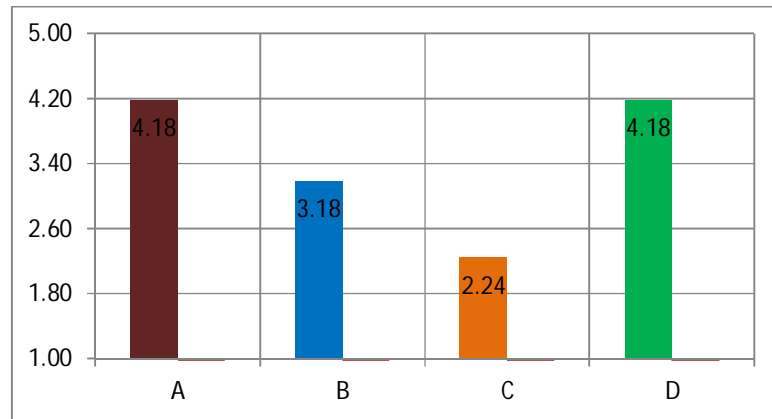
Perbedaan rerata persempelel dihitung dengan uji tukey, disajikan hasil perhitungan uji tukey pada tabel 16 berikut ini.

Tabel 16. Ringkasan hasil perhitungan uji tukey telur gabus terhadap aroma

No	Sampel	Rerata	Niali Perbandingan	Keterangan
1.	A – B	1.00	0.666	Berbeda nyata
2.	A – C	1.94	0.666	Berbeda nyata
3.	A – D	0.00	0.666	Tidak berbeda nyata
4.	B – C	0.94	0.666	Berbeda nyata
5.	B – D	1.00	0.666	Berbeda nyata
6	C – D	1.94	0.666	Berbeda nyata

Berdasarkan hasil perhitungan uji tukey pada tabel 16 dapat diuraikan bahwa sampel (A – B) terdapat perbedaan yang nyata dari aspek aroma dengan angka perbandingan $1.00 > 0.666$, sedangkan antar sampel (A – C) terdapat perbedaan yang nyata dari aspek aroma dengan angka perbandingan $1.94 > 0.666$, sampel (A – D) tidak terdapat perbedaan yang nyata dari aspek aroma dengan angka $0.00 < 0.666$ sampel (B – C) terdapat perbedaan yang nyata dari aspek aroma dengan angka perbandingan $0.94 > 0.666$, sampel (B – D) terdapat perbedaan yang nyata dari aspek aroma dengan angka perbandingan $1.00 > 0.666$, dan sampel (C – D) terdapat perbedaan yang nyata dari aspek aroma dengan angka perbandingan $1.94 > 0.666$.

Kualitas telur gabus terbaik dari aspek aroma dapat dilihat dari nilai mean tertinggi, seperti tersaji pada gambar 8 diagram histogram berikut ini.



Gambar 8. Histogram nilai mean penilaian kualitas telur gabus hasil eksperimen dari aspek aroma

Melihat gambar histogram diatas dapat diketahui bahwa sampel A (penggunaan 60% pati garut) memiliki nilai mean 4.18, sampel B (penggunaan 80% pati garut) memiliki nilai mean 3.18, sampel C (penggunaan 100% pati garut) memiliki nilai mean 2.24, dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) memiliki nilai mean 4.18.

d. Tekstur

Perbedaan rerata persempelel dihitung dengan uji tukey, disajikan hasil perhitungan uji tukey pada tabel 17 berikut ini.

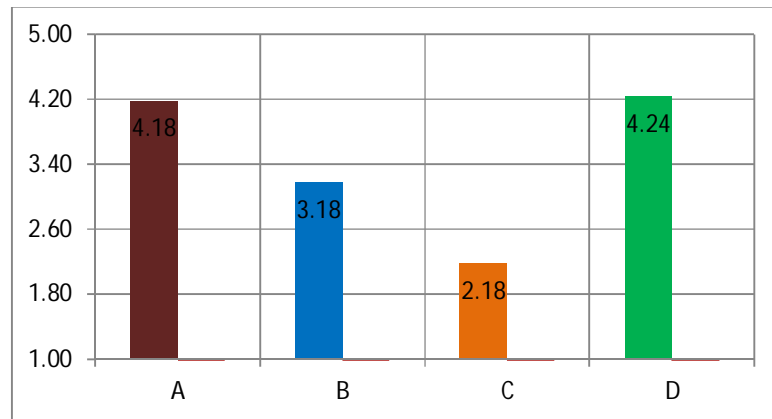
Tabel 17. Ringkasan hasil perhitungan uji tukey telur gabus terhadap tekstur

No	Sampel	Rerata	Nilai Pembanding	Keterangan
1.	A – B	1.00	0.679	Berbeda nyata
2.	A – C	2.00	0.679	Berbeda nyata
3.	A – D	0.06	0.679	Tidak berbeda nyata
4.	B – C	1.00	0.679	Berbeda nyata
5.	B – D	1.06	0.679	Berbeda nyata
6.	C – D	2.06	0.679	Berbeda nyata

Berdasarkan hasil perhitungan uji tukey pada tabel 17 dapat diuraikan bahwa sampel (A – B) terdapat perbedaan yang nyata dari aspek tekstur dengan

angka perbandingan $1.00 > 0.679$, sedangkan antar sampel (A – C) terdapat perbedaan yang nyata dari aspek tekstur dengan angka perbandingan $2.00 > 0.679$, sampel (A – D) tidak terdapat perbedaan yang nyata dari aspek tekstur dengan angka $0.06 < 0.666$, sampel (B – C) terdapat perbedaan yang nyata dari aspek tekstur dengan angka perbandingan $1.00 > 0.679$, sampel (B – D) terdapat perbedaan yang nyata dari aspek tekstur dengan angka perbandingan $1.06 > 0.679$, dan sampel (C – D) terdapat perbedaan yang nyata dari tekstur dengan angka perbandingan $2.06 > 0.679$.

Kualitas telur gabus terbaik dari aspek tekstur dapat dilihat dari nilai mean tertinggi, seperti tersaji pada gambar 9 diagram histogram berikut ini.



Gambar 9. Histogram nilai mean penilaian kualitas telur gabus hasil eksperimen dari aspek tekstur

Melihat gambar histogram diatas dapat diketahui bahwa sampel A (penggunaan 60% pati garut) memiliki nilai mean 4.18, sampel B (penggunaan 80% pati garut) memiliki nilai mean 3.18, sampel C (penggunaan 100% pati garut) memiliki nilai mean 2.18, dan sampel D (sebagai kontrol dengan penggunaan 100% tapioka) memiliki nilai mean 4.24.

Hasil uji inderawi tersebut diperoleh dari analisis deskriptif prosentase. Analisis ini digunakan untuk mengetahui tingkat hasil terbaik terhadap telur gabus dengan menggunakan bahan dasar pati garut dengan prosentase yang berbeda. Uji inderawi dalam penelitian ini menggunakan 17 panelis agak terlatih. Adapun aspek yang dinilai adalah warna, rasa, aroma dan tekstur. Ringkasan hasil keseluruhan uji inderawi disajikan pada Tabel 18 berikut.

Tabel 18. Hasil uji inderawi secara keseluruhan telur gabus bahan dasar pati garut

Aspek	Sampel	Rata-rata	Persentase	Kriteria
Warna	D	4.24	72 %	Kuning
	A	4.18	71 %	Kuning
	B	3.18	54 %	Cukup kuning
	C	2.18	37 %	Cukup kuning
Rasa	D	3.94	67 %	Gurih
	A	3.94	67 %	Gurih
	B	3.65	62 %	Cukup gurih
	C	3.24	55 %	Cukup gurih
Aroma	D	4.18	71 %	Khas telur gabus
	A	4.18	71 %	Khas telur gabus
	B	3.18	54 %	Cukup khas telur gabus
	C	2.24	38 %	Cukup khas telur gabus
Tekstur	D	4.24	72 %	Renyah
	A	4.18	71 %	Renyah
	B	3.18	54 %	Cukup Renyah
	C	2.18	37 %	Kurang renyah

Mencermati tabel 18 penilaian uji inderawi telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen yang dilakukan oleh panelis agak terlatih dari segi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur dapat diuraikan sebagai berikut.

1) Warna

Aspek warna dapat dilihat hasil yang terbaik dari telur gabus eksperimen yaitu sampel A (telur gabus bahan dasar 60% pati garut dan 40% tapioka) dengan warnakuning, kemudian sampel B (telur gabus bahan dasar 80% pati garut dan 20% tapioka) dan sampel C (telur gabus bahan dasar 100% pati garut) dengan warna cukup kuning.

2) Rasa

Aspek rasa dapat dilihat hasil yang terbaik dari telur gabus eksperimen yaitu sampel A (telur gabus bahan dasar 60% pati garut dan 40% tapioka) dengan rasa gurih, kemudian sampel B (telur gabus bahan dasar 80% pati garut dan 20% tapioka) dan sampel C (telur gabus bahan dasar 100% pati garut) dengan rasa cukup gurih.

3) Aroma

Aspek aroma dapat dilihat hasil yang terbaik dari telur gabus eksperimen yaitu sampel A (telur gabus bahan dasar 60% pati garut dan 40% tapioka) dengan aroma khas telur gabus, kemudian sampel B (telur gabus bahan dasar 80% pati garut dan 20% tapioka) dan sampel C (telur gabus bahan dasar 100% pati garut) dengan aroma cukup khas telur gabus.

4) Tekstur

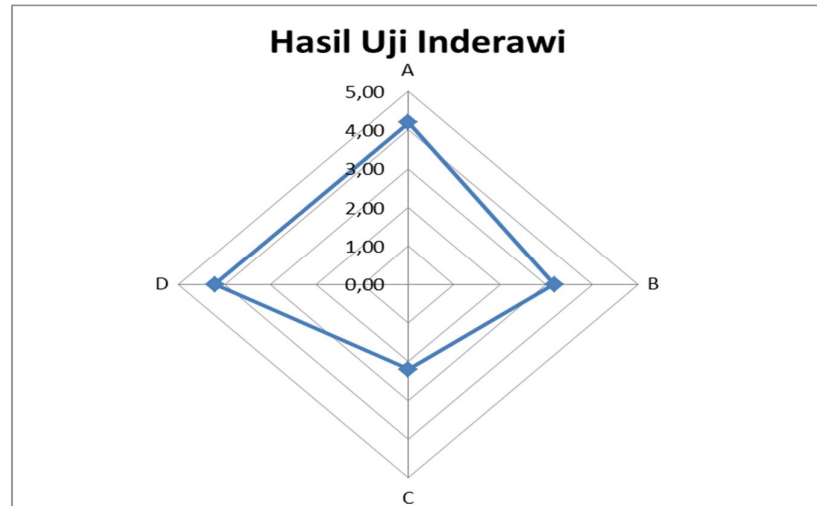
Aspek tektur dapat dilihat hasil yang terbaik dari telur gabus eksperimen yaitu sampel A (telur gabus bahan dasar 60% pati garut dan 40% tapioka) dengan tekstur renyah, kemudian sampel B (telur gabus bahan dasar 80% pati garut dan 20% tapioka) dengan tekstur cukup renyah dan sampel C (telur gabus bahan dasar 100% pati garut) dengan tekstur kurang renyah.

Berdasarkan hasil pengujian inderawi dari panelis agak terlatih kemudian dianalisis dapat disajikan sebagaimana tabel 19 berikut ini.

Tabel 19. Rerata masing-masing aspek penilaian oleh panelis agak terlatih

Sampel	Aspek			
	W	R	A	T
D	4.24	3.94	4.18	4.24
A	4.18	3.94	4.18	4.18
B	3.18	3.65	3.18	3.18
C	2.18	3.24	2.24	2.18

Bila uji inderawi telur gabus hasil eksperimen pada panelis agak terlatih divisualisasikan dalam bentuk grafik radar maka akan tampak sebagaimana gambar 9 berikut ini.



Gambar 9. Grafik radar tingkat warna, rasa, aroma dan tekstur telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen

5. Hasil uji kesukaan masyarakat terhadap telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen setiap masing-masing kelompok.

Gambaran kesukaan masyarakat terhadap telur gabus pati garut hasil eksperimen dilakukan analisis deskriptif persentase dengan menggunakan 80 panelis tidak terlatih. Penilaian kesukaan masyarakat terhadap telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen dilakukan terhadap 4 kelompok panelis yaitu, kelompok remaja putri, kelompok remaja putra, kelompok ibu-ibu, dan kelompok bapak-bapak. Aspek penilaian yang dilakukan di dalam penilaian ini meliputi aspek warna, rasa, aroma dan warna. Untuk lebih jelas masing-masing kelompok panelis tidak terlatih dalam penilaian telur gabus bahan dasar pati garut akan disajikan sebagai berikut.

a. Uji kesukaan dari 20 panelis tidak terlatih kelompok remaja putri terhadap telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen.

Hasil uji kesukaan terhadap telur gabus bahan dasarpati garut hasil eksperimen oleh panelis tidak terlatih kelompok remaja putri dari tingkat sangat suka sampai tidak suka tiap masing-masing sampel dari segi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur disajikan pada table 20 berikut ini.

Tabel 20. Hasil uji secara keseluruhan telur gabus bahan dasar pati garut dari 20 panelis kelompok remaja putri

Aspek	Sampel	Skor					Jumlah Skor	Persentase	Kriteria Kesukaan
		5	4	3	2	1			
Warna	A	-	13	7	-	-	73	73%	Suka
	B	-	5	13	2	-	63	63%	Cukup Suka
	C	-	3	8	9	-	54	54%	Cukup Suka
	D	-	15	5	-	-	75	75%	Suka
Rasa	A	-	4	9	6	1	56	56%	Cukup Suka
	B	-	1	8	10	1	51	51%	Kurang Suka
	C	-	-	5	6	9	36	36%	Kurang Suka
	D	-	18	2	-	-	72	72%	Suka
Aroma	A	-	18	2	-	-	74	74%	Suka
	B	-	7	9	4	-	63	63%	Cukup Suka
	C	-	4	9	7	-	57	57%	Cukup Suka
	D	-	7	13	-	-	67	67%	Cukup Suka
Tekstur	A	-	11	9	-	-	71	71%	Suka
	B	-	-	9	9	2	47	47%	Kurang Suka
	C	-	-	3	8	9	34	34%	Tidak Suka
	D	1	18	1	-	-	70	70%	Suka

Mencermati tabel 20 diatas dapat diuraikan tiap-tiap aspek yaitu warna, rasa, aroma dan tekstur sebagai berikut.

1) Warna Telur Gabus

Pada aspek warna telur gabus Sampel A (penggunaan 60% pati garut) dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) disukai oleh kelomok remaja putri sedangkan sampel B (penggunaan 80% pati garut) dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) cukup disukai oleh kelompok remaja putri.

2) Rasa Telur Gabus

Pada aspek tekstur telur gabus sampel A (penggunaan 60% pati garut) cukup disukai oleh kelompok remaja putri, sampel B (penggunaan 80% pati garut) dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) kurang disukai oleh kelompok remaja putrid, sedangkan sampel D (penggunaan 100% tapioka) disukai oleh kelomok remaja putri.

3) Aroma Telur Gabus

Pada aspek aroma telur gabus sampel A (penggunaan 60% pati garut) disukai oleh kelompok remaja putri, sedangkan sampel B (penggunaan 80% pati garut), sampel C (penggunaan 100% pati garut) dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) cukup disukai oleh kelomok remaja putri.

4) Tekstur Telur Gabus

Pada aspek tekstur telur gabus Sampel A (penggunaan 60% pati garut) dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) disukai oleh kelomok remaja putri, sedangkan sampel B (penggunaan 80% pati garut) cukup disukai oleh kelompok remaja putri dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) tidak disukai oleh kelompok remaja putri.

b. Uji kesukaan dari 20 panelis tidak terlatih kelompok remaja putra terhadap telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen

Hasil uji kesukaan terhadap telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen oleh panelis tidak terlatih kelompok remaja putra dari tingkat sangat suka sampai tidak suka tiap masing-masing sampel dari segi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur disajikan pada table 21 berikut ini.

Tabel 21. Hasil uji secara keseluruhan telur gabus bahan dasar pati garut dari 20 panelis kelompok remaja putra

Aspek	Sampel	Skor					Jumlah Skor	Persentase	Kriteria Kesukaan
		5	4	3	2	1			
Warna	A	-	18	2	-	-	78	78%	Suka
	B	-	3	9	8	-	59	59%	Cukup Suka
	C	-	-	12	3	5	41	41%	Kurang Suka
	D	5	10	4	1	-	79	79%	Suka
Rasa	A	-	10	6	4	-	66	66%	Cukup Suka
	B	-	5	3	4	8	55	55%	Cukup Suka
	C	-	3	11	6	-	57	57%	Cukup Suka
	D	-	-	11	9	-	71	71%	Suka
Aroma	A	-	12	7	1	-	71	71%	Suka
	B	-	-	14	5	1	53	53%	Cukup Suka
	C	-	-	4	12	4	40	40%	Kurang Suka
	D	3	9	6	2	-	73	73%	Suka
Tekstur	A	-	17	3	-	-	77	77%	Suka
	B	-	1	9	9	1	50	50%	Cukup Suka
	C	-	3	5	9	3	48	48%	Kurang Suka
	D	3	17	-	-	-	76	76%	Suka

Mencermati tabel 21 diatas dapat diuraikan tiap-tiap aspek yaitu warna, rasa, aroma dan tekstur sebagai berikut.

1) Warna Telur Gabus

Pada aspek warna telur gabus sampel A (penggunaan 60% pati garut) dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) disukai oleh kelompok remaja putra sedangkan sampel B (penggunaan 80% pati garut) cukup disukai oleh kelompok remaja putra dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) kurang disukai oleh kelompok remaja putra.

2) Rasa Telur Gabus

Pada aspek rasa telur gabus sampel A (penggunaan 60% pati garut), sampel B (penggunaan 80% pati garut) dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) cukup disukai oleh kelompok remaja putra. Sedangkan sampel D (penggunaan 100% tapioka) disukai oleh kelompok remaja putra.

3) Aroma Telur Gabus

Pada aspek aroma telur gabus sampel A (penggunaan 60% pati garut), sampel B (penggunaan 80% pati garut) dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) cukup disukai oleh kelompok remaja putra. Sedangkan sampel D (penggunaan 100% tapioka) disukai oleh kelompok remaja putra.

4) Tekstur Telur gabus

Pada aspek tekstur telur gabus sampel A (penggunaan 60% pati garut) dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) disukai oleh kelompok remaja putra sedangkan sampel B (penggunaan 80% pati garut) cukup disukai oleh kelompok remaja putra dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) kurang disukai oleh kelompok remaja putra.

c. Uji kesukaan dari 20 panelis tidak terlatih kelompok ibu-ibu terhadap telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen.

Hasil uji kesukaan terhadap telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen oleh panelis tidak terlatih kelompok ibu-ibu dari tingkat sangat suka sampai tidak suka tiap masing-masing sampel dari segi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur disajikan pada table 22 berikut ini..

Tabel 22. Hasil uji secara keseluruhan telur gabus bahan dasar pati garut dari 20 panelis kelompok ibu-ibu

Aspek	Sampel	Skor					Jumlah Skor	Persentase	Kriteria Kesukaan
		5	4	3	2	1			
Warna	A	-	19	1	-	-	79	79%	Suka
	B	-	2	18	-	-	62	62%	Cukup Suka
	C	-	-	4	15	1	43	43%	Kurang Suka
	D	5	15	-	-	-	85	85%	Sangat Suka
Rasa	A	-	14	6	-	-	74	74%	Suka
	B	-	3	7	10	-	53	53%	Cukup Suka
	C	-	4	8	8	-	56	56%	Cukup Suka
	D	4	16	-	-	-	84	84%	Sangat Suka
Aroma	A	-	4	16	-	-	64	64%	Cukup Suka
	B	-	3	14	3	-	60	60%	Cukup Suka
	C	-	2	15	3	-	59	59%	Cukup Suka
	D	2	18	-	-	-	83	83%	Suka
Tekstur	A	-	6	14	-	-	64	64%	Cukup Suka
	B	-	1	14	5	-	56	56%	Cukup Suka
	C	-	3	10	7	-	56	56%	Cukup Suka
	D	3	17	-	-	-	83	83%	Suka

Mencermati tabel 22 diatas dapat diuraikan tiap-tiap aspek yaitu warna, rasa, aroma dan tekstur sebagai berikut.

1) Warna Telur Gabus

Pada aspek warna telur gabus sampel A (penggunaan 60% pati garut) disukai oleh kelompok ibu-ibu, sampel B (penggunaan 80% pati garut) cukup disukai oleh kelompok ibu-ibu, dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) kurang disukai oleh kelompok ibu-ibu, dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) sangat disukai oleh kelompok ibu-ibu.

2) Rasa Telur Gabus

Pada aspek rasa telur gabus sampel A (penggunaan 60% pati garut) disukai oleh kelompok ibu-ibu, sampel B (penggunaan 80% pati garut) dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) cukup disukai oleh kelompok ibu-ibu, dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) sangat disukai oleh kelompok ibu-ibu.

3) Aroma Telur Gabus

Pada aspek aroma telur gabus sampel A (penggunaan 60% pati garut), sampel B (penggunaan 80% pati garut) dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) cukup disukai oleh kelompok ibu-ibu, dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) disukai oleh kelompok ibu-ibu.

4) Tekstur Telur gabus

Pada aspek tekstur telur gabus sampel A (penggunaan 60% pati garut), sampel B (penggunaan 80% pati garut) dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) cukup disukai oleh kelompok ibu-ibu, dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) disukai oleh kelompok ibu-ibu.

d. Uji kesukaan dari 20 panelis tidak terlatih kelompok bapak-bapak terhadap telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen

Hasil uji kesukaan terhadap telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen oleh panelis tidak terlatih kelompok bapak-bapak dari tingkat sangat suka sampai tidak suka tiap masing-masing sampel dari segi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur disajikan pada table 23 berikut ini.

Tabel 23. hasil uji secara keseluruhan telur gabus bahan dasar pati garut dari 20 panelis kelompok bapak-bapak

Aspek	Sampel	Skor					Jumlah Skor	Persentase	Kriteria Kesukaan
		5	4	3	2	1			
Warna	A	-	18	2	-	-	78	78%	Suka
	B	-	3	13	4	-	59	59%	Cukup Suka
	C	-	8	6	6	-	62	62%	Cukup Suka
	D	5	7	8	-	-	77	77%	Suka
Rasa	A	-	14	6	-	-	74	74%	Suka
	B	-	6	13	1	-	65	65%	Cukup Suka
	C	-	10	8	2	-	68	68%	Suka
	D	2	13	5	-	-	84	84%	Sangat Suka
Aroma	A	-	17	3	-	-	77	77%	Suka
	B	-	-	13	7	-	53	53%	Cukup Suka
	C	-	1	16	3	-	58	58%	Cukup Suka
	D	6	12	2	-	-	77	77%	Suka
Tekstur	A	-	19	1	-	-	79	79%	Suka
	B	-	4	16	-	-	64	64%	Cukup Suka
	C	-	6	12	4	-	62	62%	Cukup Suka
	D	-	18	3	-	-	69	69%	Suka

Mencermati tabel 23 diatas dapat diuraikan tiap-tiap aspek yaitu warna, rasa, aroma dan tekstur sebagai berikut.

1) Warna Telur Gabus

Pada aspek warna telur gabus sampel A (penggunaan 60% pati garut), dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) disukai oleh kelompok bapak-bapak. Sedangkan sampel B (penggunaan 80% pati garut) dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) cukup disukai oleh kelompok bapak-bapak.

2) Rasa Telur Gabus

Pada aspek rasa telur gabus sampel A (penggunaan 60% pati garut), dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) disukai oleh kelompok bapak-bapak, sampel B (penggunaan 80% pati garut) cukup disukai oleh kelompok bapak-bapak, sampel D (penggunaan 100% tapioka) sangat disukai oleh kelompok bapak-bapak.

3) Aroma Telur Gabus

Pada aspek aroma telur gabus sampel A (penggunaan 60% pati garut), dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) disukai oleh kelompok bapak-bapak. Sedangkan sampel B (penggunaan 80% pati garut) dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) cukup disukai oleh kelompok bapak-bapak.

4) Tekstur Telur gabus

Pada aspek tekstur telur gabus sampel A (penggunaan 60% pati garut), dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) disukai oleh kelompok bapak-bapak. Sedangkan sampel B (penggunaan 80% pati garut) dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) cukup disukai oleh kelompok bapak-bapak.

7. Ringkasan hasil keseluruhan uji kesukaan masyarakat terhadap telur gabus disajikan pada Tabel 24 berikut.

Hasil uji kesukaan terhadap telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen oleh panelis tidak terlatih keseluruhan dari tingkat sangat suka sampai tidak suka tiap masing-masing sampel dari segi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur disajikan pada table 24 berikut ini.

Tabel 24. hasil uji secara keseluruhan telur gabus bahan dasar pati garut dari 80 panelis

Aspek	Sampel	Skor Total	Persentase	Kriteria Kesukaan
Warna	D	3.95	79 %	Suka
	A	3.85	77 %	Suka
	B	2.99	59.8 %	Cukup suka
	C	2.45	49 %	Kurang suka
Rasa	D	3.80	76 %	Suka
	A	3.38	67.5 %	Cukup suka
	B	2.80	56 %	Cukup suka
	C	2.71	54.3 %	Cukup suka
Aroma	D	3.83	76.5 %	Suka
	A	3.63	72.5 %	Suka
	B	2.86	57.3 %	Cukup suka
	C	2.68	53.5 %	Cukup suka
Tekstur	D	3.99	79.8 %	Suka
	A	3.64	72.8 %	Suka
	B	2.71	53.3 %	Cukup suka
	C	2.50	50 %	Kurang suka

Mencermati tabel 24 penilaian panelis tidak terlatih dari penilaian sangat suka hingga tidak suka adalah sebagai berikut.

a. Warna Telur Gabus

Pada aspek warna telur gabus sampel D (penggunaan tapioka 100%) dan sampel A (penggunaan 60% pati garut) disukai oleh semua kelompok panelis, sedangkan sampel B (penggunaan 80% pati garut) cukup disukai semua kelompok panelis, dan sampel C (penggunaan 100% pati garut) kurang disukai oleh semua kelompok panelis.

b. Rasa Telur Gabus

Pada aspek rasa telur gabus sampel D (penggunaan tapioka 100%) disukai oleh semua kelompok panelis. Sampel A (penggunaan 60% pati garut), Sampel B (penggunaan 80% pati garut), Sampel C (penggunaan 100% pati garut), cukup disukai oleh kelompok panelis.

c. Aroma Telur Gabus

Pada aspek aroma telur gabus sampel D (penggunaan tapioka 100%) dan sampel A (penggunaan 60% pati garut) disukai oleh semua kelompok panelis. Sedangkan sampel B (penggunaan 80% pati garut), dan Sampel C (penggunaan 100% pati garut) cukup disukai oleh semua kelompok panelis.

d. Tekstur Telur gabus

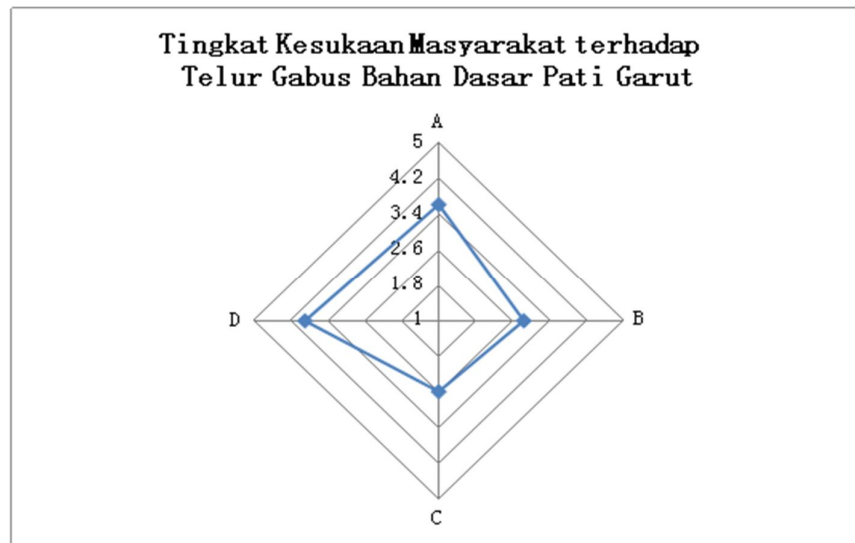
Pada aspek tekstur telur gabus Sampel D (penggunaan tapioka 100%) dan sampel A (penggunaan 60% pati garut) disukai oleh semua panelis, Sedangkan sampel B (penggunaan 80% pati garut) cukup disukai oleh semua panelis, dan Sampel C (penggunaan 100% pati garut) kurang disukai oleh semua panelis.

Berdasarkan hasil pengujian dari panelis tidak terlatih dapat dilihat pada tabel 25 hasil rerata tiap-tiap sampel dari segi aspek warna, rasa aroma dan tekstur berikut ini.

Tabel 25. Rerata Masing-Masing Aspek Penilaian oleh Panelis tidak Terlatih

Sampel	Aspek			
	W	R	A	T
D	3.95	3.80	3.83	3.99
A	3.85	3.38	3.63	3.64
B	2.99	2.80	2.86	2.71
C	2.45	2.71	2.68	2.50

Uji kesukaan telur gabus hasil eksperimen pada panelis tidak terlatih divisualisasikan dalam bentuk grafik radar maka akan tampak sebagaimanagambar 10 berikut ini.



Gambar 10. Grafik radar tingkat kesukaan masyarakat terhadap telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen

8. Hasil uji kandungan protein dan serat kasar

Hasil uji laboratorium telur gabus dengan bahan dasar pati garut dengan kontrol dapat diuraikan sebagai berikut.

a. Kandungan Protein

Hasil pengujian laboratorium telur gabus terhadap kandungan protein pada sampel A (penggunaan 60% pati garut dengan substitusi 40% tepung tapioka) sebesar 7.903% sedangkan sampel D 6.591% (penggunaan 100% tapioka). Terlihat pada hasil eksperimen pembuatan telur gabus bahan dasar pati garut dalam kandungan proteinnya lebih tinggi dibandingkan pembuatan telur gabus bahan dasar tapioka.

b. Kandungan Serat Kasar

Hasil pengujian laboratorium telur gabus terhadap kadungan serat kasar sampel A (penggunaan 60% pati garut dengan substitusi 40% tepung tapioka) sebesar 22.339% sedangkan sampel D 17.952% (penggunaan 100% tapioka). Pada kandungan serat kasar telur gabus hasil eksperimen menunjukkan bahwa sampel A dan sampel D jumlahnya lebih tinggi sampel A (penggunaan bahan 60% pati garut dan 40% tapioka) di bandingkan dengan sampel D (bahan dasar 100% tapioka).

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Uraian pembahasan hasil penelitian meliputi pembahasan hasil yang diperoleh dari uji inderawi, kandungan gizi, serta tingkat kesukaan masyarakat hasil eksperimen.

1. Uji Indrawi

a. Warna

Warna merupakan faktor mutu yang sangat mempengaruhi kenampakan suatu produk pangan. Warna dalam bahan makanan memegang peranan penting karena faktor warna merupakan faktor yang pertama kali diamati oleh konsumen, sedangkan faktor lainnya akan diamati kemudian (Bambang Kartika, 1988 : 6).

Berdasarkan hasil perhitungan analisis varians klasifikasi tunggal pada indikator warna telur gabus pati garut menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata pada sampel A dan sampel D, sedangkan ada perbedaan nyata pada sampel A dan sampel B, ada perbedaan nyata sampel sampel A dan sampel C, ada perbedaan nyata sampel B dan sampel C, sampel berbeda nyata pada sampel B dan sampel D, dan ada perbedaan nyata sampel B dan sampel D.

Pada uji inderawi telur gabus hasil eksperimen yang telah dilakukan oleh 17 orang panelis terlatih, nilai rerata yang tertinggi pada sampel D (control) yaitu 4.24. kemudian pada sampel A yaitu 4.18. pada kedua sampel A dan sampel D tersebut memiliki warna kuning keemasan. Sedangkan pada sampel B reratanya adalah 3,18 menunjukkan warna kuning. Sampel C nilai reratanya adalah 2,18 menunjukkan warna kuning semu abu-abu.

Perpaduan bahan-bahan yang digunakan menghasilkan warna kuning keemasan hingga kuning keabu-abuan pada telur gabus. Pati garut berwarna putih keabu-abuan, kuning telur dan keju memberikan warna kuning dalam pembuata telur gabus pati garut.

Tepung tapioka berwarna putih terang, sehingga semakin banyak tepung tapioka yang digunakan semakin terang warna pada telur gabus yang dihasilkan. Dalam SNI 01-3451-1994 yang membagi tepung tapioka menjadi tiga kelas berdasarkan derajat keputihan yang dapat dilihat pada tabel syarat mutu tepung tapioka. Derajat putih ($BaSO_4 = 100\%$) yang ditentukan yaitu mutu I minimal 94,5 %, mutu II minimal 92,0 %, mutu III kurang dari 92 %. Derajat putih pada tepung tapioka diukur menggunakan alat *Kett Electric Laboratory C-100-3 Whitenessmeter*. Menurut Meyer (1960) dalam Mulyandari (1992), derajat putih sangat dipengaruhi oleh proses ekstraksi pati. Semakin murni proses ekstraksi pati, maka tepung yang dihasilkan akan semakin putih. Jika proses ekstraksi pati dilakukan dengan baik maka semakin banyak komponen pengotor yang hilang bersama air pada saat pencucian pati.

Kriteria warna telur gabus yang baik adalah berwarna kuning keemasan. Sampel A telur gabus pati garut yang menggunakan 60% pati garut dan tepung tapioka sebanyak 40% memiliki warna kuning keemasan, sehingga sampel ini merupakan sampel paling baik pada aspek warna dibandingkan sampel B (penggunaan pati garut 80% dan tapioka 20%) dan sampel C (penggunaan 100% pati garut).

b. Aroma

Aroma dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat diamati dengan indera pembau. Aroma sukar untuk diukur sehingga biasanya menimbulkan pendapat yang berlainan dalam menilai kualitas aromanya (Bambang Kartika, 1988:10). Perbedaan pendapat tersebut disebabkan karena setiap orang memiliki intensitas penciuman yang tidak sama meskipun mereka dapat membedakan aroma, namun setiap orang mempunyai kesukaan yang berlainan.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis varians klasifikasi tunggal pada indikator aroma harum menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata pada masing-masing sampel. Aroma harum khas telur gabus timbul dari bahan-bahan yang digunakan, yaitu telur, keju, dan pati garut. Tepung tapioka dalam pembuatan telur gabus tidak banyak berpengaruh terhadap aroma.

Indikator aroma yang baik pada telur gabus pati garut adalah aroma khas telur gabus. Pada ketiga sampel eksperimen aroma yang dihasilkan tidak berbeda nyata atau kecil perbedaannya. Tepung tapioka tidak memiliki aroma yang kuat dan selisih jumlah penggunaan masing-masing sampel tidak terlalu banyak, sehingga penggunaan pati garut dalam pembuatan telur gabus pati garut ini tidak terlalu memberikan pengaruh terhadap aroma yang dihasilkan.

c. Rasa

Rasa pada suatu makanan mempunyai peran yang sangat penting, sebab dengan rasa seseorang dapat mengetahui dan menilai apakah makanan itu enak atau tidak. Rasa pada suatu bahan makanan dipengaruhi oleh bahan dasar yang digunakan. Bahan pangan pada umumnya tidak hanya memiliki satu rasa melainkan gabungan berbagai macam rasa secara terpadu (Bambang Kartika, 1988: 14). Rasa lebih banyak melibatkan panca indera yaitu lidah, karena lidah senyawa dapat dikenali rasanya.

Berdasarkan perhitungan analisis varians klasifikasi tunggal pada indikator rasa gurih telur gabus hasil eksperimen menunjukkan pada sampel A dengan C dengan sampel C dan sampel D berbeda nyata, sedangkan sampel A dengan sampel B, sampel A dengan sampel D, sampel B dan sampel C dan sampel B dengan sampel D tidak berbeda nyata.

Pada hasil uji inderawi menunjukkan sampel D sebagai control menggunakan 100% tapioka, kemudian sampel A hasil eksperimen yaitu telur gabus yang menggunakan pati garut sebanyak 60% pati garut dan tepung tapioka sebanyak 40% adalah sampel yang memiliki rasa gurih yang paling ideal dibandingkan dengan sampel yang lain. Rasa gurih pada telur gabus berasal dari telur dan keju. Penggunaan tepung tapioka dengan jumlah yang berbeda dan jumlah keju yang sama akan menghasilkan rasa gurih yang berbeda.

d. Tekstur

Tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat dirasakan dengan mulut dan dirasakan pada waktu digigit, dikunyah, ditelan ataupun perabaan dengan jari (Bambang Kartika, 1988:10). Tekstur yang baik dipengaruhi oleh bahan dasar yang digunakan.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis varians klasifikasi tunggal pada indikator tekstur telur gabus pati garut menggunakan jumlah tepung tapioka yang berbeda menunjukkan bahwa sampel D paling renyah (sebagai control) kemudian sampel A memiliki tekstur yang mirip dengan tekstur sampel D yaitu penggunaan pati garut 60% dan tapioca 40% merupakan sampel yang paling renyah. Sedangkan pada sampel C menggunakan pati garut dengan jumlah paling banyak dibandingkan sampel A dan B, yaitu sebanyak 100% namun hasilnya tidak renyah (amem). Dengan demikian semakin banyak menggunakan pati garut maka hasil tekstur telur gabus tidak renyah. Sebaliknya, semakin banyak tepung tapioka yang digunakan maka telur gabus yang digunakan akan semakin renyah. Hal ini disebabkan oleh kandungan air padayang berbeda yaitu: tapioka 0% (<http://blogspot.com/2010/01/isi-kandungan-gizi-tepung-tapioka-komposisi-nutrisi-bahan-makanan.html>) dan menurut

murdiyati (1983) dalam Richana (2012:81) kandungan air pada pati garut yaitu 8.6%.

Hal tersebut dipengaruhi oleh pati garut yang digunakan kurang kering/ kadar airnya masih cukup tinggi. Sehingga untuk mendapatkan pati garut yang kering bisa dilakukan dengan menjemur kembali atau dengan disangrai sebelum digunakan.

2. Uji Kesukaan Masyarakat

Berdasarkan hasil penelitian uji kesukaan masyarakat yang diwakili oleh 80 panelis yang terdiri dari 20 orang kelompok remaja putri, 20 orang kelompok remaja putra, 20 orang kelompok dewasa putri (ibu-ibu), dan 20 orang kelompok dewasa putra (bapak-bapak). Diperoleh sampel A sebagai sampel telur gabus pati garut hasil eksperimen yang sangat disukai karena memiliki karakteristik yang setara dengan produk telur gabus pada umumnya. Dari 80 panelis menyukai sampel A yang mempunyai kriteria warna kuning keemasan karena penggunaan pati garutnya lebih sedikit di bandingkan sampel B dan sampel C, rasa gurih karena memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, aroma khas telur gabus dan teksturnya yang renyah dibandingkan dengan sampel B dan sampel C karena penggunaan tapioka jumlahnya lebih banyak. Hal ini dibuktikan pula dari nilai prosentase tertinggi yaitu 90.54% di bandingkan dengan persentase pada sampel B dan sampel C.

3. Uji Kandungan Protein Dan Serat Kasar

Hasil uji laboratorium telur gabus dengan bahan dasar pati garut dengan standar mutu telur gabus terbaik hasil eksperimen yaitu:

a. Kandungan Protein

Hasil pengujian laboratorium telur gabus terhadap kandungan protein pada sampel A (penggunaan 60% pati garut dengan substitusi 40% tepung tapioka) sebesar 7.903% sedangkan sampel D sebesar 6.591% (penggunaan 100% tapioka). Terlihat pada hasil eksperimen pembuatan telur gabus bahan dasar pati garut dalam kandungan proteinnya lebih tinggi dibandingkan pembuatan telur gabus bahan dasar tapioka. Hal tersebut sesuai dengan kandungan protein yang terdapat pati garut 0,65% (Richana (2012:81). Sedangkan kandungan protein tapioka 0.5% (<http://blogspot.com/2010/01/isi-kandungan-gizi-tepung-tapioka-komposisi-nutrisi-bahan-makanan.html>). Dengan demikian maka semakin banyak menggunakan pati garut maka semakin tinggi kandungan proteinnya.

b. Kandungan Serat Kasar

Hasil pengujian laboratorium telur gabus terhadap kandungan serat kasar sampel A (penggunaan 60% pati garut dengan substitusi 40% tepung tapioka) sebesar 22.339% sedangkan sampel D sebesar 17.952% (penggunaan 100% tapioka). Pada kandungan serat kasar telur gabus hasil eksperimen menunjukkan bahwa sampel A dan sampel D jumlahnya lebih tinggi sampel A (penggunaan bahan 60% pati garut dan 40% tapioka) dibandingkan dengan sampel D (bahan dasar 100% tapioka). Hal tersebut sesuai dengan kandungan serat kasar yang terdapat pati garut 0,125% (Richana (2012:81). Sedangkan kandungan protein tapioka 0%

(<http://blogspot.com/2010/01/isi-kandungan-gizi-tepung-tapioka-komosisi-nutrisi-bahan-makanan.html>). Dengan demikian maka semakin banyak menggunakan pati garut maka semakin tinggi kandungan serat kasarnya.

4. Keterbatasan Penelitian

Dilihat dari hasil penelitian terhadap kualitas telur gabus bahan dasar pati garut hasil eksperimen dapat dinyatakan bahwa penelitian yang dilakukan berhasil dengan baik tetapi masih banyak keterbatasan dalam penelitian diantaranya sebagai berikut.

- a. Kurangnya pengendalian variable control sehingga dapat terjadi perbedaan kualitas dalam penggorengan tidak ada pengaturan suhu.
- b. Pada saat pelaksanaan uji kesukaan telur gabus pati garut yang dilakukan oleh panelis tidak terlatih tidak ditempatkan dalam ruangan khusus, sehingga antar panelis dapat saling mempengaruhi satu sama lain. Hal ini akan menyebabkan penilaian yang diberikan kurang valid.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian eksperimen pembuatan telur gabus bahan dasar pati garut yang dianalisis dengan uji inderawi, uji analisa varians klasifikasi tunggal yang dilanjutkan dengan uji tukey, uji kesukaan dan uji laboratorium dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

A. Simpulan

1. Ada perbedaan yang signifikan ditinjau dari karakteristik inderawi telur gabus dengan bahan dasar pati garut dengan jumlah yang berbeda dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur antara sampel A (pengguna pati garut 60%), sampel B (pengguna pati garut 80%), dan sampel C (pengguna pati garut 100%) ketiga sampel telur gabus bahan dasar pati garut kualitas terbaik ada pada sampel A yaitu pengguna pati garut 60% karena menghasilkan warna kuning keemasan, rasa yang gurih, aroma yang khas telur gabus dan tekstur yang renyah.
2. Hasil uji kesukaan telur gabus berbahan dasar pati garut menunjukkan sampel A disukai dalam hal warna kuning keemasan, rasa gurih, aroma khas telur gabus dan tekstur yang renyah
3. Berdasarkan hasil uji laboratorium menyatakan sampel A (penggunaan pati garut 60% dan 40% tapioka) mengandung protein 7.903% dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) mengandung protein 6.591%. Sedangkan kandungan serat kasar sampel A (penggunaan pati garut 60% dan 40%

tapioka) mengandung serat kasar 22.339% dan sampel D (penggunaan 100% tapioka) mengandung serat kasar 17.952%.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut.

1. Dilihat dari kualitas uji inderawi dan kesukaan masyarakat bahwa umbi garut dapat dijadikan sebagai bahan dasar sebanyak 60% dalam pembuatan telur gabus. Oleh karena itu perlu dilakukan sosialisasi pemanfaatan umbi garut sebagai bahan dasar pembuatan aneka kue atau jajanan pasar. Serta perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang pemanfaatan pati garut dengan konsentrasi yang tepat sehingga dapat dijadikan resep standar.
2. Perlu adanya pengendalian variable kontrol yang baik dan benar agar tidak terjadi perbedaan kualitas misalnya dalam proses penggorengan perlu adanya pengaturan suhu.
3. Pada waktu pengambilan data uji kesukaan diharapkan ditempatkan pada ruangan khusus untuk melakukan penilaian, sehingga dalam penentuan suka atau tidak suka antar panelis tidak dapat saling mempengaruhi dalam menentukan kualitas telur gabus hasil eksperimen.

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Kartika, Dkk, 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: UGM
- Richana Nur. 2012. *Manfaat Umbi-umbian Indonesia*. Penelitian di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor.
- Suharsimi Arikunto, 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukarsa, Entjo. 2011. *Tanaman Umbi Garut*. http://www.widyatan.net/index.php?option=com_content&view=article&id=78:tanaman-umbi-garut&catid=56:budidaya-tanaman&Itemid=125
- Tim Penyusun, 2008. *Panduan Penulisan Karya Ilmiah*. Universitas Negeri Semarang
- [KBSC]keju.blogspot.com. 1970. *Isi Kandunagn Gizi Tepung Tapioka – Komposisi Nutrisi Bahan Makananan*. <http://keju.blogspot.com/1970/01/isi-kandungan-gizi-tepung-tapioka-komposisi-nutrisi-bahan-makanan.html>. Diakses 13 Desember 2012, pukul 20.00 WIB.
- [KBSC]fauzzblog.wordpress.com. 2008. *Segala Tentang Keju*. <http://fauzzblog.wordpress.com/2008/08/29/segalanya-tentang-keju/>. Diakses 16 Desember 2012. Pukul 15.30 WIB.
- [KBSC]bkpp.jogjaprovo.go.id. *Dawet Pati Garut*. <http://bkpp.jogjaprovo.go.id/v2/content/read/234/Dawet-Pati-Garut>. [diakses 05 Mei 2012](#). Pukul 03:08:39 WIB
- [KBSC]lordbroken.wordpress.com. 2010. *Tanaman Garut*. <http://lordbroken.wordpress.com/2010/08/03/garut/>. Diakses 20 Agustus 2010. Pukul 19.30 WIB.

[KBSC]id.wikipedia.org. 2011. *Teknik Budidaya Garut*.
http://id.wikipedia.org/wiki/Garut_%28tumbuhan%29. Diakses 20
Agustus 2010. Pukul 20.00 WIB.

Lampiran I

PEDOMAN WAWANCARA SELEKSI CALON PANELIS

Nama :
 NIM / No HP :
 Hari / Tanggal :
 Bahan : Telur Gabus Garut

Petunjuk Pengisian :

1. Bacalah terlebih dahulu pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan cermat !
2. Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf didepan jawaban yang sesuai dengan keadaan saudara !

Pertanyaan :

1. Apakah anda bersedia menjadi panelis?
 - a. Ya, bersedia
 - b. Tidak bersedia
2. Apakah saudara saat ini dalam keadaan sehat?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah saudara mengalami buta warna?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah saat ini saudara sedang mengalami gangguan mulut?
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Apakah saudara dapat membedakan rasa (manis, gurih, asin, asam)?
 - a. Ya
 - b. Tidak
6. Apakah saudara saat ini sedang mengalami gangguan pernafasan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
7. Apakah saudara gemar merokok?
 - a. Ya
 - b. Tidak
8. Telur gabus memiliki 2 rasa, yaitu gurih dan manis. Apakah saudara tahu tentang telur gabus yang rasanya gurih?
 - a. Tahu
 - b. Tidak tahu
9. Apakah yang saudara ketahui tentang telur gabus?
 - a. Telur gabus adalah salah satu makanan camilan yang berupa makanan semi kering terbuat dari bahan utama tepung tapioka, kuning telur, keju, air dan

- dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain yang diijinkan dengan cara penyelesaian digoreng.
- b. Telur gabus adalah salah satu makanan camilan yang berupa makanan semi kering terbuat dari bahan utama tepung tapioka, kuning telur, keju, air dan dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain yang diijinkan dengan cara penyelesaian oven.
 - c. Telur gabus adalah salah satu makanan camilan yang berupa makanan semi kering terbuat dari bahan utama tepung tapioka, kuning telur, keju, air dan dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain yang diijinkan dengan cara penyelesaian kukus.
 - d. Telur gabus adalah salah satu makanan camilan yang berupa makanan semi kering terbuat dari bahan utama tepung tapioka, kuning telur, keju, air dan dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain yang diijinkan dengan cara penyelesaian bakar.
10. Menurut saudara, bagaimana tekstur telur gabus yang baik?
 - a. Sangat renyah
 - b. Renyah
 - c. Cukup renyah
 - d. Agak renyah
 - e. Tidak renyah
 11. Menurut saudara, bagaimana aroma telur gabus pati garut yang baik?
 - a. Sangat harum khas telur gabus
 - b. Harum khas telur gabus
 - c. Cukup harum khas telur gabus
 - d. Agak harum khas telur gabus
 - e. Tidak harum khas telur gabus
 12. Menurut saudara, bagaimana rasa gurih yang dimiliki telur gabus yang baik?
 - a. Sangat gurih
 - b. Gurih
 - c. Cukup gurih
 - d. Agak gurih
 - e. Tidak gurih
 13. Menurut saudara, bagaimana warna telur gabus yang baik?
 - a. Kuning keemasan
 - b. Kuning
 - c. Cukup kuning
 - d. Agak kuning
 - e. Tidak kuning

Peneliti,
Bondan Kartika M
5401407032

Lampiran 2

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS AGAK TERLATIH
(HASIL WAWANCARA)**

No	Nama Panelis	NIM
1	Vivi Susana D	5401407033
2	Aris Pratomo	5401407054
3	Kunti Amalia	5401408061
4	Lilies Widyastuti	5401404008
5	Triaji Sigit Purnomo	5401408110
6	Dayu Pradewi	5401408064
7	Retno Indrie M	5401408097
8	Tiani Puji M	5401409119
9	Amalia Marom	5401409135
10	Ritkyan F	5401409137
11	Ali Fathullah	5401407056
12	Charis S	5401408095
13	Irma Y	5401409150
14	Niar Pratami	5401409127
15	Sri nurnaningsasih	5401407066
16	Siska N	5401409075
17	Lyta O I	5401408034
18	Azain R	5401409036
19	Amartiwi Inarest	5401409043
20	Ranma Wati	5401409136
21	Ratna Sulistyani	5401407055
22	Anita Dwi K.S.	5401409123
23	Amanah Rosmania	5401409065
24	Fitria Wulandari	5401409001
25	Rose Ratnawati	5401408077
26	Laelatul mukaromah	5401408053
27	Agtiawati Adhi Ismayati	5401409169
28	Anisa Thahira	5401409022
29	Mikha Riandari	5401408025
30	Rahma Wati	5401409136

Lampiran 3

TABULASI SKOR HASIL WAWANCARA CALON PANELIS

No Calon Panelis	Butir Soal													Σ	%	Keterangan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12	92	Diterima
2	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	76	Diterima
3	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	10	76	Diterima
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	92	Diterima
5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	92	Diterima
6	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	8	61	Ditolak
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	92	Diterima
8	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	84	Diterima
9	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	76	Diterima
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	100	Diterima
11	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	8	61	Ditolak
12	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	9	69	Ditolak
13	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12	92	Diterima
14	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	10	76	Diterima
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12	92	Diterima
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	100	Diterima
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	100	Diterima
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	100	Diterima
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	100	Diterima
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	100	Diterima
21	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	10	76	Diterima
22	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	92	Diterima
23	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	92	Diterima
24	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	9	69	Ditolak
25	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	7	53	Ditolak
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	92	Diterima
27	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	8	61	Ditolak
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	100	Diterima
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12	92	Diterima
30	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12	92	Diterima

Keterangan:

Skor > 75% = Calon panelis yang diterima/lolos untuk mengikuti tahap selanjutnya (tahap penyaringan)

Skor < 75% = Calon panelis yang ditolak/ tidak lolos untuk mengikuti tahap selanjutnya (tahap penyaringan)

Skor maksimal 100

Σ = Jumlah

% = Prosentase

Diterima = 24

Ditolak = 6

Lampiran 4

DAFTAR SELEKSI CALON PANELIS
(HASIL WAWANCARA)

NO URUT	NO RESPONDEN	NAMA	NIM
1	1	Vivi Susana D	5401407033
2	2	Aris Pratomo	5401407054
3	3	Kunti Amalia	5401408061
4	4	Lilies Widyastuti	5401404008
5	5	Triaji Sigit Purnomo	5401408110
6	7	Retno Indrie M	5401408097
7	8	Tiani Puji M	5401409119
8	9	Amalia Marom	5401409135
9	10	Ritkyan F	5401409137
10	13	Irma Y	5401409150
11	14	Niar Pratami	5401409127
12	15	Sri nurnaningsasih	5401407066
13	16	Siska N	5401409075
14	17	Lyta O I	5401408034
15	18	Azain R	5401409036
16	19	Amartiwi Inarest	5401409043
17	20	Ranma Wati	5401409136
18	21	Ratna Sulistyani	5401407055
19	22	Anita Dwi K.S.	5401409123
20	23	Amanah Rosmania	5401409065
21	26	Laelatul mukaromah	5401408053
22	28	Anisa Thahira	5401409022
23	29	Mikha Riandari	5401408025
24	30	Rahma Wati	5401409136

Lampiran 5

**FORMULIR PENILAIAN
(VALIDITAS ISI)**

Nama panelis :
NIM :
No HP :
Tanggal penilaian :
Bahan/sampel : Telur gabus

Petunjuk:

Dihadapan saudara disajikan 4 macam sampel telur gabus dengan kode 154, 300, 401, dan 540 saudara diminta untuk menilai berdasarkan kriteria terhadap warna, tekstur, rasa dan aroma dari sampel tersebut dengan memberi tanda chek (√) pada kolom yang tersedia.

Sebelum dan sesudah mencicipi anda diminta untuk minum air putih terlebih dahulu baru memberikan penilaian. Pernyataan yang jujur dari anda akan sangat membantu peneliti.

Atas kerjasamanya saudara kami ucapkan terima kasih.

Peneliti

Bondan Kartika M
NIM 5401407032

Kriteria Telur Gabus	NILAI	KODE			
		154	300	401	540
1. Warna					
a. Kuning keemasan	5				
b. Kuning	4				
c. Cukup kuning	3				
d. Agak kuning	2				
e. Tidak kuning	1				
2. Rasa					
a. Sangat gurih	5				
b. Gurih	4				
c. Cukup gurih	3				
d. Agak gurih	2				
e. Tidak gurih	1				
3. Aroma					
a. Sangat khas telur gabus	5				
b. Khas telur gabus	4				
c. Cukup khas telur gabus	3				
d. Agak khas telur gabus	2				
e. Tidak khas telur gabus	1				
4. Tekstur					
a. Sangat renyah	5				
b. Renyah	4				
c. Cukup renyah	3				
d. Agak renyah	2				
e. Tidak renyah	1				

Lampiran 6

HASIL PENELITIAN CALON PANELIS TERHADAP (VALIDITAS ISI)

Sampel	INDIKATOR	SS	U	Nomor Calon Panelis																								
				1	2	3	4	5	7	8	9	10	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	26	28	29	30	
Sampel : D	Warna	5	I	5	5	5	5	3	3	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5			
		5	II	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5			
		5	III	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
		5	IV	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
		5	V	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
		5	VI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
	Jumlah	30			30	30	30	29	25	28	30	30	30	24	29	26	30	30	30	30	28	29	30	30	30			
	Range				0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0			
	Simpangan				0	0	0	1	5	2	0	0	0	6	0	4	0	0	0	0	2	1	0	0	0			
	Rasa	5	I	5	5	5	5	4	3	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5		
		5	II	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	
		5	III	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
		5	IV	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
		5	V	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
		5	VI	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
	Jumlah	30			30	30	30	30	29	27	30	24	29	30	29	26	30	30	30	30	27	29	30	30	30	24	30	
	Range				0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0		
	Simpangan				0	0	0	0	1	3	0	6	0	0	1	4	0	0	0	0	3	1	0	0	0	6	0	
	Aroma	5	I	5	5	5	5	3	3	5	4	5	5	5	3	5	5	4	5	3	4	4	5	5	4	5		
		5	II	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3	4	4	5	5	4	5		
5		III	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5		
5		IV	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5		
5		V	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5		
5		VI	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5		
Jumlah	30			30	30	30	30	22	26	30	29	30	30	30	26	30	30	24	30	30	26	28	24	30	30			
Range				0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0			
Simpangan				0	0	0	0	8	4	0	1	0	0	0	4	0	0	6	0	4	2	6	0	0	6	0		
Tekstur	5	I	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5		
	5	II	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5		
	5	III	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5		
	5	IV	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5		
	5	V	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	
	5	VI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5		
Jumlah	30			30	30	30	30	28	30	30	30	30	30	30	28	30	30	30	30	29	29	30	30	24	30	30		
Range				0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0			
Simpangan				0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	6	0	0		

Sampel	INDIKATOR	SS	U	Nomor Calon Panelis																													
				1	2	3	4	5	7	8	9	10	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	26	28	29	30						
Sampel : B	Warna	3	I	4	3	3	2	4	3	3	3	1	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3							
		3	II	3	3	3	2	2	3	3	3	1	3	2	4	3	3	1	3	4	3	3	3	3	3	2	3						
		3	III	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3						
		3	IV	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2						
		3	V	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2							
		3	VI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2							
		Jumlah	18		19	19	18	14	18	18	18	18	10	18	12	15	18	18	12	18	15	18	18	18	18	15							
		Range			1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1							
		Simpangan			1	1	0	4	0	0	0	0	8	0	6	3	0	0	6	0	3	0	0	0	0	6	3						
	Rasa	3	I	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	4	3						
		3	II	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	4	3					
		3	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3					
		3	IV	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3					
		3	V	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3					
		3	VI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3					
		Jumlah	18		18	17	18	21	19	16	18	18	18	18	18	19	18	18	20	19	18	16	19	18	18	24	19						
		Range			0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1						
		Simpangan			0	1	0	3	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	2	1	0	0	0	1						
	Aroma	4	I	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4					
		4	II	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3				
		4	III	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
		4	IV	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4				
		4	V	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4				
		4	VI	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4				
	Jumlah	24		24	24	24	24	18	23	22	18	22	23	18	24	24	24	24	24	18	24	23	25	24	24	24	23						
	Range			0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1						
	Simpangan			0	0	0	0	6	1	2	0	2	1	6	0	0	0	0	6	0	1	1	0	0	0	0	1						
Tekstur	3	I	2	2	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	5	3	3	3	2	5						
	3	II	2	3	3	4	2	3	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	5	3	3	3	2	3						
	3	III	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	2	3	3	4	4	4	3	3						
	3	IV	2	2	1	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3						
	3	V	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3					
	3	VI	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3					
	Jumlah	18		14	16	16	20	18	19	21	23	18	20	18	17	18	18	21	18	17	19	23	20	20	20	16	20						
	Range			2	1	2	1	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2							
	Simpangan			4	2	2	2	0	1	3	5	0	2	0	1	0	0	3	0	1	1	5	2	2	2	2	2						

Sampel	INDIKATOR	SS	U	Nomor Calon Panelis																											
				1	2	3	4	5	7	8	9	10	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	26	28	29	30				
Sampel : C	Warna	2	I	1	2	1	1	2	3	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	3	1	1	1	1	2	1	2			
		2	II	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2			
		2	III	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2			
		2	IV	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1			
		2	V	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1			
		2	VI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2			
		Jumlah	12		11	12	10	11	13	12	12	12	11	11	11	11	12	6	6	7	13	9	6	10	11	6	12				
		Range			1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0				
		Simpangan			1	0	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	6	6	5	1	3	6	2	1	6				
	Rasa	2	I	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2	3	2	2	2	1	2	2			
		2	II	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	1	2			
		2	III	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2			
		2	IV	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2			
		2	V	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2			
		2	VI	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2			
		Jumlah	12		6	12	12	11	12	12	12	12	6	12	13	12	13	12	6	12	12	14	12	12	12	6	12				
		Range			0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0				
		Simpangan			6	0	0	1	0	1	0	0	0	6	6	1	0	1	0	6	0	0	2	0	0	6	6				
	Aroma	2	I	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	1	2	1	2	1	1	3	1	2	2	3	3	2	2			
		2	II	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	3	3	3	2			
		2	III	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	3	3	2	2			
		2	IV	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	3	3	2	2			
		2	V	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	3	3	2	2			
		2	VI	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	3	3	2	2			
	Jumlah	12		18	13	12	12	13	12	12	13	13	18	18	11	12	6	12	6	6	13	6	12	12	18	18					
	Range			0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0					
	Simpangan			6	1	0	0	1	0	0	1	1	6	6	1	0	6	0	6	6	1	1	0	0	6	6					
Tekstur	2	I	2	1	2	2	3	1	1	1	1	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1				
	2	II	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1				
	2	III	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1				
	2	IV	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1				
	2	V	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	2	1	2	2	1				
	2	VI	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	2	1	2	2	1				
	Jumlah	12		12	11	12	12	15	12	6	11	11	12	12	15	12	12	6	6	12	15	12	6	12	12	6					
	Range			0	1	0	0	1	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0					
	Simpangan			0	1	0	0	3	0	6	1	1	0	0	3	0	0	0	6	0	3	0	6	0	0	1					

	Nomer panelis																							
	1	2	3	4	5	7	8	9	10	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	26	28	29	30
Range jumlah	24	19	20	19	17	18	24	19	19	19	19	17	19	24	24	24	24	17	23	24	20	19	24	24
Jumlah Range	6	6	3	10	18	19	6	12	6	4	10	21	3	1	12	3	3	18	3	3	10	2	4	5
<u>Range jumlah</u> <u>Jumlah Range</u>	4.0	3.2	10.0	1.9	0.9	0.9	4.0	1.58	3.16	4.75	1.9	0.8	6.33	24.0	2.0	8.0	8.0	0.9	7.66	8.0	2.0	9.5	6.0	4.8
Kriteria	V	V	V	V	X	X	V	V	V	V	V	X	V	V	V	V	V	X	V	V	V	V	V	V

*) Keterangan : jika rasio (range jumlah/ jumlah range > 1, maka calon panelis tersebut valid

SS = Skor Standar

U = Ulangan

Range = Jumlah nilai tertinggi - Nilai terendah

Simpangan = Jumlah nilai tertinggi – Skor standar

Range Jumlah = Jumlah nilai tertinggi – Jumlah nilai terendah

Jumlah Range = Semua range dijumlahkan

X = Tidak Valid X = 4

V = Valid V = 20

Lampiran 7

DAFTAR SELEKSI CALON PANELIS
(HASIL VALIDITAS ISI)

NO URUT	NO RESPONDEN	NAMA	NIM
1	1	Vivi Susana D	5401407033
2	2	Aris Pratomo	5401407054
3	3	Kunti Amalia	5401408061
4	4	Lilies Widyastuti	5401404008
5	8	Tiani Puji M	5401409119
6	9	Amalia Marom	5401409135
7	10	Ritkyan F	5401409137
8	13	Irma Y	5401409150
9	14	Niar Pratami	5401409127
10	16	Siska N	5401409075
11	17	Lyta O I	5401408034
12	18	Azain R	5401409036
13	19	Amartiwi Inarest	5401409043
14	20	Ranma Wati	5401409136
15	22	Anita Dwi K.S.	5401409123
16	23	Amanah Rosmania	5401409065
17	26	Laelatul mukaromah	5401408053
18	28	Anisa Thahira	5401409022
19	29	Mikha Riandari	5401408025
20	30	Rahma Wati	5401409136

Lampiran 8

**Formulir Penilaian Mutu Telur Gabus Bahan Dasar Pati Garut
(Validitas Isi)**

Formulir Penilaian Panelis Uji Inderawi

Nama panelis :
NIM :
No HP :
Tanggal penilaian :
Bahan/sampel : Telur Gabus Pati Garut

Petunjuk:

Dihadapan saudara disajikan 4 macam sampel telur gabus dengan kode 208, 304, 376, dan 512. saudara diminta untuk menilai berdasarkan kriteria terhadap warna, rasa, aroma, dan tekstur dari sampel tersebut dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.

Sebelum dan sesudah mencicipi anda diminta untuk minum air putih terlebih dahulu baru memberikan penilaian. Pernyataan yang jujur dari anda akan sangat membantu peneliti.

Atas kerjasamanya saudara kami ucapkan terima kasih.

Peneliti
Bondan Kartika M
NIM 5401407032

Kriteria Telur Gabus	NILAI	KODE			
		208	304	376	512
5. Warna					
a. Kuning keemasan	5				
b. Kuning	4				
c. Cukup kuning	3				
d. Agak kuning	2				
e. Tidak kuning	1				
6. Rasa					
a. Sangat gurih	5				
b. Gurih	4				
c. Cukup gurih	3				
d. Agak gurih	2				
e. Tidak gurih	1				
7. Aroma					
a. Sangat khas telur gabus	5				
b. Khas telur gabus	4				
c. Cukup khas telur gabus	3				
d. Agak khas telur gabus	2				
e. Tidak khas telur gabus	1				
8. Tekstur					
a. Sangat renyah	5				
b. Renyah	4				
c. Cukup renyah	3				
d. Agak renyah	2				
e. Tidak renyah	1				

Lampiran 9

ANALISIS HASIL VALIDITAS ISI CALON PANELIS

Sampel	INDIKATOR	SS	U	Nomor Calon Panelis																				
				1	2	3	4	8	9	10	13	14	16	17	18	19	20	22	23	26	28	29	30	
Sampel: D	Warna	5	I	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	
		5	II	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	
		5	III	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	
		5	IV	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	
		5	V	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	
		5	VI	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	
	Jumlah		30		24	24	30	30	24	30	30	24	24	30	29	30	30	30	24	24	30	24	30	30
	Range				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Simpangan				6	6	0	0	6	0	0	6	6	0	1	0	0	0	6	6	0	6	0	0
	Rasa	5	I	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	5	5	4	5	
		5	II	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	4	5	
		5	III	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	4	5	
		5	IV	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	4	5	
		5	V	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	4	5	
		5	VI	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	4	5	
	Jumlah		30		30	30	24	30	30	24	30	30	30	30	24	30	30	18	23	30	30	24	30	
	Range				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	Simpangan				0	0	6	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	12	7	0	0	0	0	
	Aroma	5	I	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	
		5	II	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	
		5	III	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	
		5	IV	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	
		5	V	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	
		5	VI	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	
	Jumlah		30		30	30	30	24	30	30	30	30	30	30	30	30	24	24	30	24	30	24	30	
Range				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Simpangan				0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	6	6	0		
Tekstur	5	I	4	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	2	4	5	3	5	5		
	5	II	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	4	5	5		
	5	III	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5		
	5	IV	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5		
	5	V	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5		
	5	VI	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5		
Jumlah		30		24	30	30	23	30	30	30	30	24	30	30	30	21	29	30	23	30	30	30		
Range				0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0		
Simpangan				6	0	0	0	7	0	0	0	0	6	0	0	9	1	0	7	0	0	0		

Sampel	INDIKATOR	SS	U	Nomor Calon Panelis																			
				1	2	3	4	8	9	10	13	14	16	17	18	19	20	22	23	26	28	29	30
Sampel: B	Warna	3	I	3	3	2	1	2	3	3	1	2	3	3	3	2	4	4	1	3	4	3	
		3	II	3	3	2	1	2	3	3	1	2	2	3	3	3	3	4	4	1	3	3	3
		3	III	3	3	2	1	2	3	3	1	3	3	3	3	3	2	4	4	1	3	3	3
		3	IV	3	3	2	1	2	3	3	1	2	3	3	3	3	2	4	4	2	3	4	3
		3	V	3	3	2	1	2	3	3	1	2	3	3	3	3	2	4	4	1	3	4	3
		3	VI	3	3	2	1	2	3	3	3	1	2	3	3	3	2	4	4	1	3	4	3
	Jumlah	18		18	18	12	6	12	18	18	6	13	17	18	18	18	13	24	24	7	18	22	18
	Range			0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
	Simpangan			6	0	4	12	6	6	0	12	5	1	6	6	6	5	6	4	11	6	4	6
	Rasa	3	I	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3
		3	II	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3
		3	III	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
		3	IV	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3
		3	V	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3
		3	VI	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3
	Jumlah	18		18	24	18	18	24	18	23	18	24	24	18	18	18	18	24	23	17	18	18	18
	Range			0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	Simpangan			6	6	0	0	6	6	5	0	6	6	6	6	6	0	6	1	1	6	0	6
	Aroma	3	I	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3
		3	II	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
		3	III	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3
		3	IV	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3
		3	V	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3
		3	VI	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3
	Jumlah	18		18	24	18	24	18	18	18	24	18	18	18	18	18	23	23	23	24	18	18	18
	Range			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
	Simpangan			6	6	0	6	0	6	0	6	0	0	6	6	6	5	1	5	6	6	0	6
	Tekstur	3	I	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3
3		II	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	
3		III	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	
3		IV	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	
3		V	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	
3		VI	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	3	
Jumlah	18		18	24	18	18	18	18	18	18	18	19	18	18	18	17	23	19	19	18	12	18	
Range			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	
Simpangan			0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	4	0	

Sampel	INDIKATOR	SS	U	Nomor Calon Panelis																										
				1	2	3	4	8	9	10	13	14	16	17	18	19	20	22	23	26	28	29	30							
Sampe: C	Warna	2	I	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	4	2	1	2	4	2	1	2	4	2				
		2	II	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	3	1	2	4	2	1	2	4	2			
		2	III	2	2	1	1	1	2	2	1	3	1	2	2	2	1	2	3	1	2	4	2	1	2	4	2			
		2	IV	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	4	2	1	2	4	2			
		2	V	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	4	2	1	2	4	2			
		2	VI	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	4	2	1	2	4	2			
		Jumlah	12		12	12	6	6	6	12	12	6	13	6	12	12	6	14	14	6	12	24	12							
		Range			0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0							
		Simpangan			0	0	6	6	6	0	0	6	1	6	0	0	0	6	2	2	6	0	12	0						
		Rasa	3	I	2	3	2	1	5	2	2	1	4	4	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2			
			II	2	3	2	1	5	2	2	1	4	3	2	2	3	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2			
			III	2	3	2	1	5	2	2	1	4	4	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
			IV	2	3	2	1	5	2	2	1	4	4	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2			
			V	2	3	2	1	5	2	2	1	4	4	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2			
			VI	2	3	2	1	5	2	2	1	4	4	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2			
		Jumlah	18		12	18	12	6	30	12	12	6	24	23	12	12	18	17	13	14	12	12	12	12	12	12				
		Range			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0				
		Simpangan			4	0	4	12	12	4	4	12	6	1	4	4	0	1	5	4	4	4	4	4	4	4				
		Aroma	3	I	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	1	3	2	3	1	3			
			II	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3				
			III	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3				
			IV	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3				
			V	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3				
			VI	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3				
		Jumlah	18		18	12	18	18	18	12	18	18	17	12	18	18	12	12	17	17	18	18	10	18						
		Range			0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0				
		Simpangan			0	4	0	0	0	4	0	0	1	6	0	0	4	4	1	1	0	0	8	0						
	Tekstur	2	I	2	3	2	1	2	1	2	1	3	3	2	2	1	1	3	2	1	2	3	2	3	2					
		II	2	3	2	1	2	1	2	1	3	3	2	2	1	1	1	3	1	2	3	2	3	2	2					
		III	2	3	2	1	2	1	2	1	3	3	2	2	1	1	1	2	1	2	3	2	3	2	2					
		IV	2	3	2	1	2	1	2	1	3	3	2	2	1	1	1	2	1	2	3	2	3	2	2					
		V	2	3	2	1	2	1	2	1	3	3	2	2	1	1	1	2	1	2	3	2	3	2	2					
		VI	2	3	2	1	2	1	2	1	3	3	2	2	1	1	1	2	1	2	3	2	3	2	2					
	Jumlah	12		12	18	12	6	12	6	12	6	18	18	12	12	6	6	8	13	6	12	18	12							
	Range			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0					
	Simpangan			0	4	4	6	0	6	0	6	4	4	0	0	6	6	4	1	6	0	4	0	0	0					

	Nomer panelis																			
	1	2	3	4	8	9	10	13	14	16	17	18	19	20	22	23	26	28	29	30
Range jumlah	18	18	24	24	24	24	18	24	17	24	18	18	18	24	16	16	18	18	10	18
Jumlah Range	0	0	0	0	1	0	1	1	3	5	2	0	2	3	14	14	4	1	2	0
<u>Range jumlah</u> <u>Jumlah Range</u>	18.00	18.00	24.00	24.00	24.00	24.00	18.00	24.00	5.60	4.80	9.00	18.00	9.00	8.00	1.14	1.14	4.50	18.00	5.00	18.00
Kriteria	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid

*) Keterangan : jika rasio (range jumlah/ jumlah range > 1, maka calon panelis tersebut valid

SS = Skor Standar

U = Ulangan

Range = Jumlah nilai tertinggi - Nilai terendah

Simpangan = Jumlah nilai tertinggi – Skor standar

Range Jumlah = Jumlah nilai tertinggi – Jumlah nilai terendah

Jumlah Range = Semua range dijumlahkan

Lampiran 10

No Panelis	Sampel A																							
	Warna						Rasa						Aroma						Tekstur					
	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	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
8	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
13	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
17	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
19	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
22	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
23	5	5	3	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
26	3	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
jumlah	72	71	71	74	74	74	79	78	78	79	79	76	75	75	76	76	76	78	78	78	79	79	79	
mean	3.6	3.55	3.55	3.7	3.7	3.7	3.95	3.9	3.9	3.95	3.95	3.8	3.75	3.75	3.8	3.8	3.8	3.9	3.9	3.9	3.95	3.95	3.95	
s	0.75	0.83	0.76	0.73	0.73	0.73	0.22	0.31	0.31	0.22	0.22	0.41	0.44	0.44	0.41	0.41	0.41	0.308	0.308	0.308	0.224	0.22	0.22	
Range	4.35	4.38	4.31	4.43	4.43	4.43	4.17	4.21	4.21	4.17	4.17	4.21	4.19	4.19	4.21	4.21	4.21	4.208	4.208	4.208	4.174	4.17	4.17	
	2.85	2.72	2.79	2.97	2.97	2.97	3.73	3.59	3.59	3.73	3.73	3.726	3.31	3.31	3.39	3.39	3.592	3.592	3.592	3.726	3.73	3.73	3.73	

No Panelis	Sampel B																							
	Warna						Rasa						Aroma						Tekstur					
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
8	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
14	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	1	1	1	1	1	1	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Jumlah	52	52	53	53	52	52	67	66	66	67	67	67	64	67	64	67	67	67	64	62	62	62	62	61
mean	2.6	2.6	2.65	2.65	2.6	2.6	3.35	3.3	3.3	3.35	3.35	3.35	3.2	3.35	3.2	3.35	3.35	3.35	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.05
s	0.88	0.88	0.81	0.81	0.88	0.883	0.49	0.57	0.47	0.49	0.489	0.489	0.41	0.489	0.49	0.489	0.49	0.489	0.41	0.31	0.31	0.31	0.31	0.394
Range	3.48	3.48	3.53	3.46	3.48	3.483	3.84	3.87	3.77	3.84	3.839	3.839	3.61	3.839	3.84	3.84	3.839	3.839	3.61	3.41	3.41	3.41	3.41	3.444
	1.72	1.72	1.77	1.84	1.72	1.717	2.86	2.73	2.83	2.86	2.861	2.861	2.86	2.79	2.86	2.861	2.86	2.861	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.656

No Panels	Sampel C																							
	Warna						Rasa						Aroma						Tekstur					
	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	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1
14	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
16	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
19	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
22	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
23	2	3	3	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
26	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1
28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
29	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
jumlah	37	36	37	35	35	35	49	49	48	49	48	49	51	52	54	54	54	54	39	38	37	37	37	37
mean	1.85	1.8	1.85	1.75	1.75	1.75	2.45	2.45	2.4	2.45	2.4	2.45	2.55	2.6	2.7	2.7	2.7	2.7	1.95	1.9	1.85	1.85	1.85	1.85
s	0.88	0.77	0.81	0.72	0.72	0.72	1	1	0.99	1	0.99	1	0.6	0.6	0.47	0.5	0.47	0.47	0.76	0.79	0.75	0.75	0.75	0.75
2.73	2.57	2.66	2.47	2.47	2.47	2.47	3.45	3.45	3.39	3.45	3.39	3.45	3.15	3.2	3.17	3.2	3.17	3.17	2.71	2.69	2.6	2.6	2.6	2.6
Range	0.97	1.03	1.04	1.03	1.03	1.03	1.45	1.45	1.41	1.45	1.41	1.45	1.95	2	2.23	2.2	2.23	2.23	1.19	1.11	1.1	1.1	1.1	1.1

No Penelis	Sampel D																														Jumlah di dalam range	% skor	kriteria
	Warna						Rasa						Aroma						Tekstur														
	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	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	96	100.0%	Reliabel						
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	64	66.7%	Reliabel						
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	84	87.5%	Reliabel						
4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	62.5%	Reliabel						
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	73	76.0%	Reliabel						
9	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	62	64.6%	Reliabel						
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	89	92.7%	Reliabel						
13	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	62.5%	Reliabel						
14	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	78.1%	Reliabel						
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70	72.9%	Reliabel						
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	95	99.0%	Reliabel						
18	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90	93.8%	Reliabel						
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	86	89.6%	Reliabel						
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	76	79.2%	Reliabel						
22	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	60	62.5%	Reliabel						
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	55	57.3%	Tidak						
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	51.0%	Tidak						
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	90	93.8%	Reliabel						
29	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	60	62.5%	Reliabel						
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	96	100.0%	Reliabel						
jumlah	99	96	99	99	99	99	97	95	97	97	96	97	98	98	98	98	98	98	98	98	98	99	99	99	99								
mean	4.95	4.8	4.95	4.95	4.95	4.95	4.85	4.75	4.85	4.85	4.8	4.85	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.95	4.95	4.95	5								
s	0.22	0.41	0.22	0.22	0.22	0.22	0.37	0.44	0.37	0.37	0.41	0.37	0.4	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.22	0.22	0.22	0.2								
Range	5.17	5.21	5.17	5.17	5.17	5.22	5.19	5.22	5.22	5.22	5.21	5.22	5.2	5.21	5.21	5.21	5.21	5.21	5.21	5.21	5.21	5.17	5.17	5.17	5.2								
	4.73	4.39	4.73	4.73	4.73	4.48	4.31	4.48	4.48	4.48	4.39	4.48	4.5	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.73	4.73	4.73	4.7								

Lampiran 11

DAFTAR SELEKSI CALON PANELIS
(HASIL REABILITAS INSTRUMEN)

NO URUT	NO RESPONDEN	NAMA	NIM
1	1	Vivi Susana D	5401407033
2	2	Aris Pratomo	5401407054
3	3	Kunti Amalia	5401408061
4	4	Lilies Widyastuti	5401404008
5	8	Tiani Puji M	5401409119
6	9	Amalia Marom	5401409135
7	10	Ritkyan F	5401409137
8	13	Irma Y	5401409150
9	14	Niar Pratami	5401409127
10	16	Siska N	5401409075
11	17	Lyta O I	5401408034
12	18	Azain R	5401409036
12	19	Amartiwi Inarest	5401409043
13	20	Ranma Wati	5401409136
14	22	Anita Dwi K.S.	5401409123
15	28	Anisa Thahira	5401409022
16	29	Mikha Riandari	5401408025
17	30	Rahma Wati	5401409136

Lampiran 12

**FORMULIR PENILAIAN
(REABILITAS)**

Formulir Penilaian Panelis Uji Inderawi

Nama panelis :
NIM :
No HP :
Tanggal penilaian :
Bahan/sampel : Telur Gabus Pati Garut

Petunjuk:

Dihadapan saudara disajikan 4 macam sampel telur gabus bahan dasar pati garut dengan kode 509, 945, 432, dan 760 saudara diminta untuk menilai berdasarkan kriteria terhadap warna, tekstur, rasa dan aroma dari sampel tersebut dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

Sebelum dan sesudah mencicipi anda diminta untuk minum air putih terlebih dahulu baru memberikan penilaian. Pernyataan yang jujur dari anda akan sangat membantu peneliti.

Atas kerjasamanya saudara kami ucapkan terima kasih.

Peneliti

Bondan Kartika M
NIM 5401407032

Kriteria Telur Gabus	NILAI	KODE			
		509	945	432	760
1. Warna					
a. Kuning keemasan	5				
b. Kuning	4				
c. Cukup kuning	3				
d. Agak kuning	2				
e. Tidak kuning	1				
2. Rasa					
a. Sangat gurih	5				
b. Gurih	4				
c. Cukup gurih	3				
d. Agak gurih	2				
e. Tidak gurih	1				
3. Aroma					
a. Sangat khas telur gabus	5				
b. Khas telur gabus	4				
c. Cukup khas telur gabus	3				
d. Agak khas telur gabus	2				
e. Tidak khas telur gabus	1				
4. Tekstur					
a. Sangat renyah	5				
b. Renyah	4				
c. Cukup renyah	3				
d. Agak renyah	2				
e. Tidak renyah	1				

Lampiran 13

UJI HOMOGENITAS WARNA

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2$$

H_a : Salah satu tanda berbeda

Kelompok	n	dk	$\frac{1}{dk}$	s_i^2	$(n-1)s_i^2$	Log s_i^2	dk Log s_i^2
			dk				
A	17	16	0.06	0.691	11.059	-0.160	-2.567
B	17	16	0.06	0.654	10.471	-0.184	-2.946
C	17	16	0.06	0.654	10.471	-0.184	-2.946
D	17	16	0.06	0.654	10.471	-0.184	-2.946
Jumlah	68	64	0.25	2.654	42.471	-0.713	-11.406

Varians gabungan

$$s^2 = \frac{\sum(n_i-1)s_i^2}{\sum(n_i-1)} = \frac{42.471}{64} = 0.66$$

Harga satuan B

$$B = \log s^2 \sum(n_i-1) = -11.398$$

$$\chi^2 = \ln 10 \{B - \sum(n_i-1) \log s_i^2\}$$

$$= 0.02$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 4-1 = 3$ diperoleh $\chi^2_{\text{tabel}} = 7.81$

Karena $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$, dapat disimpulkan bahwa keempat sampel homogen

Lampiran 14

UJI HOMOGENITAS AROMA

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2$$

H_a : Salah satu tanda berbeda

Kelompok	n	dk	$\frac{1}{dk}$	s_i^2	$(n-1)s_i^2$	Log s_i^2	dk Log s_i^2
A	17	16	0.06	0.654	10.471	-0.184	-2.946
B	17	16	0.06	0.654	10.471	-0.184	-2.946
C	17	16	0.06	0.691	11.059	-0.160	-2.567
D	17	16	0.06	0.654	10.471	-0.184	-2.946
Jumlah	68	64	0.25	2.654	42.471	-0.713	-11.406

Varians gabungan

$$s^2 = \frac{\sum(n_i-1)s_i^2}{\sum(n_i-1)} = \frac{42.471}{64} = 0.66$$

Harga satuan B

$$B = \log s^2 \sum(n_i-1) = -11.398$$

$$\chi^2 = \ln 10 \{B - \sum(n_i-1)\log s_i^2\}$$

$$= 0.02$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 4-1 = 3$ diperoleh $\chi^2_{tabel} = 7.81$

Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, dapat disimpulkan bahwa keempat sampel homogen

Lampiran 15

UJI HOMOGENITAS RASA

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2$$

H_a : Salah satu tanda berbeda

Kelompok	n	dk	1	s_i^2	$(n-1)s_i^2$	Log s_i^2	dk Log s_i^2
			dk				
A	17	16	0.06	0.434	6.941	-0.363	-5.803
B	17	16	0.06	0.493	7.882	-0.307	-4.919
C	17	16	0.06	0.316	5.059	-0.500	-8.001
D	17	16	0.06	0.434	6.941	-0.363	-5.803
Jumlah	68	64	0.25	1.676	26.824	-1.533	-24.527

Varians gabungan

$$s^2 = \frac{\sum(n_i-1)s_i^2}{\sum(n_i-1)} = \frac{26.824}{64} = 0.42$$

Harga satuan B

$$B = \log s^2 \sum(n_i-1) = -24.17$$

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \ln 10 \{B - \sum(n_i-1) \log s_i^2\} \\ &= 0.82 \end{aligned}$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 4-1 = 3$ diperoleh $\chi^2_{tabel} = 7.81$

Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, dapat disimpulkan bahwa keempat sampel homogen

Lampiran 16

UJI HOMOGENITAS TEKSTUR

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2$$

Ha: Salah satu tanda berbeda

Kelompok	n	dk	1	s_i^2	$(n-1)s_i^2$	Log s_i^2	dk Log s_i^2
			dk				
A	17	16	0.06	0.654	10.471	-0.184	-2.946
B	17	16	0.06	0.654	10.471	-0.184	-2.946
C	17	16	0.06	0.610	9.765	-0.214	-3.431
D	17	16	0.06	0.691	11.059	-0.160	-2.567
Jumlah	68	64	0.25	2.610	41.765	-0.743	-11.891

Varians gabungan

$$s^2 = \frac{\sum(\eta_i-1)s_i^2}{\sum(\eta_i-1)} = \frac{41.765}{64} = 0.65$$

Harga satuan B

$$B = \log s^2 \sum(\eta_i-1) = -11.864$$

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \ln 10 \{B - \sum(\eta_i-1)\log s_i^2\} \\ &= 0.06 \end{aligned}$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 4-1 = 3$ diperoleh $\chi^2_{\text{tabel}} = 7.81$

Karena $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$, dapat disimpulkan bahwa keempat sampel homogen

Lampiran 17

ANALISIS VARIANS DATA ASPEK WARNA**Tabel Persiapan Perhitungan Analisis Varians**

No Panelis	Kelompok Sampel				Total
	A	B	C	D	
1	3	3	1	5	12
2	5	3	2	3	13
3	3	2	2	3	10
4	3	3	2	3	11
5	3	3	1	4	11
6	4	4	1	4	13
7	5	2	2	3	12
8	5	2	2	5	14
9	5	3	3	5	16
10	5	3	1	5	14
11	5	4	3	5	17
12	5	4	2	5	16
13	4	4	3	4	15
14	4	4	3	5	16
15	4	2	3	5	14
16	4	4	3	4	15
17	4	4	3	4	15
Σ	71	54	37	72	234
\bar{x}	4.18	3.18	2.18	4.24	

Derajat Bebas

1. db sampel (db(a)) = Banyaknya kelompok sampel (a) - 1
= 4 - 1 = 3
2. db panelis (db(b)) = Banyak panelis (b) - 1
= 17 - 1 = 16
3. db error (db(e)) = db(a) x db (b)
= 3 x 16 = 48

Faktor Koreksi (Fk)

$$Fk = \frac{(\Sigma xt)^2}{n} = \frac{[234]^2}{68} = 805$$

Jumlah Kuadrat**1. Jumlah kuadrat sampel (JK(a))**

$$\begin{aligned} JK(a) &= \frac{\Sigma(\Sigma x)^2}{b} - Fk \\ &= \frac{[71]^2 + [54]^2 + [37]^2 + [72]^2}{17} - 805 \\ &= \frac{14510}{17} - 805 \\ &= 48.29 \end{aligned}$$

2. Jumlah kuadrat panelis (JK(b))

$$\begin{aligned} JK(b) &= \frac{\Sigma(\Sigma x_t)^2}{a} - Fk \\ &= \frac{[12]^2 + [13]^2 + [10]^2 + \dots + [15]^2}{4} - 805 \\ &= \frac{3288}{4} - 805 \end{aligned}$$

ANALISIS VARIANS DATA ASPEK WARNA

Tabel Persiapan Perhitungan Analisis Varians

No Panelis	Kelompok Sampel				Total
	A	B	C	D	
1	3	3	1	5	12
2	5	3	2	3	13
3	3	2	2	3	10
4	3	3	2	3	11
5	3	3	1	4	11
6	4	4	1	4	13
7	5	2	2	3	12
8	5	2	2	5	14
9	5	3	3	5	16
10	5	3	1	5	14
11	5	4	3	5	17
12	5	4	2	5	16
13	4	4	3	4	15
14	4	4	3	5	16
15	4	2	3	5	14
16	4	4	3	4	15
17	4	4	3	4	15
Σ	71	54	37	72	234
\bar{x}	4.18	3.18	2.18	4.24	

Derajat Bebas

1. db sampel (db(a)) = Banyaknya kelompok sampel (a) -1
= 4 - 1 = 3
2. db panelis (db(b)) = Banyak panelis (b) - 1
= 17 - 1 = 16
3. db error (db(e)) = db(a) x db (b)
= 3 x 16 = 48

Faktor Koreksi (Fk)

$$Fk = \frac{(\Sigma xt)^2}{n} = \frac{[234]^2}{68} = 805$$

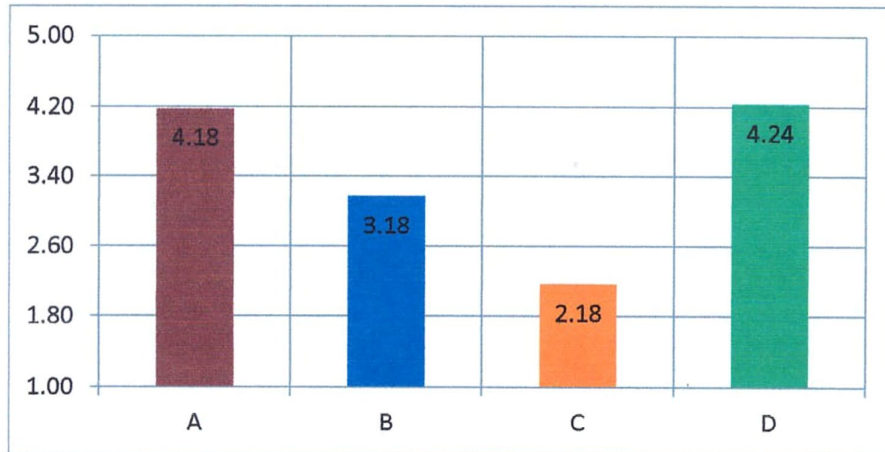
Jumlah Kuadrat

1. Jumlah kuadrat sampel (JK(a))

$$\begin{aligned} JK(a) &= \frac{\Sigma(\Sigma x)^2}{b} - Fk \\ &= \frac{[71]^2 + [54]^2 + [37]^2 + [72]^2}{17} - 805 \\ &= \frac{14510}{17} - 805 \\ &= 48.29 \end{aligned}$$

2. Jumlah kuadrat panelis (JK(b))

$$\begin{aligned} JK(b) &= \frac{\Sigma(\Sigma x_t)^2}{a} - Fk \\ &= \frac{[12]^2 + [13]^2 + [10]^2 + \dots + [15]^2}{4} - 805 \\ &= \frac{3288}{4} - 805 \\ &= \dots \end{aligned}$$



Selisih Rata-rata dari setiap sampel

Pasangan	Selisih rata-rata dan Nilai pembanding	Keterangan
A - B	1.0 > 0.67	Berbeda
A - C	2.00 > 0.67	Berbeda
A - D	0.06 < 0.67	Tidak berbeda
B - C	1.00 > 0.67	Berbeda
B - D	1.06 > 0.67	Berbeda
C - D	2.06 > 0.67	Berbeda

Keterangan:

Jika selisih rata-rata antar sampel lebih besar dari nilai pembanding, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan.

Lampiran 18

ANALISIS VARIANS DATA ASPEK RASA

Tabel Persiapan Perhitungan Analisis Varians

No Panelis	Kelompok Sampel				Total
	A	B	C	D	
1	4	3	2	4	13
2	4	3	1	5	13
3	5	3	1	4	13
4	5	3	2	3	13
5	3	3	2	3	11
6	5	4	3	4	16
7	5	4	1	4	14
8	4	4	1	4	13
9	4	2	2	3	11
10	3	2	3	5	13
11	3	2	3	5	13
12	5	2	3	5	15
13	5	3	3	5	16
14	3	4	3	4	14
15	5	4	3	5	17
16	5	4	2	3	14
18	4	4	2	5	15
Σ	72	54	37	71	234
\bar{x}	4.24	3.18	2.18	4.18	

Derajat Bebas

- db sampel (db(a)) = Banyaknya kelompok sampel (a) - 1
= 4 - 1 = 3
- db panelis (db(b)) = Banyak panelis (b) - 1
= 17 - 1 = 16
- db error (db(e)) = db(a) x db (b)
= 3 x 16 = 48

Faktor Koreksi (Fk)

$$Fk = \frac{(\Sigma xt)^2}{n} = \frac{[234]^2}{68} = 805$$

Jumlah Kuadrat**1. Jumlah kuadrat sampel (JK(a))**

$$\begin{aligned} JK(a) &= \frac{\Sigma(\Sigma x)^2}{b} - Fk \\ &= \frac{[72]^2 + [54]^2 + [37]^2 + [71]^2}{17} - 805 \\ &= \frac{14510}{17} - 805 \\ &= 48.29 \end{aligned}$$

2. Jumlah kuadrat panelis (JK(b))

$$\begin{aligned} JK(b) &= \frac{\Sigma(\Sigma x_t)^2}{a} - Fk \\ &= \frac{[13]^2 + [13]^2 + [13]^2 + \dots + [15]^2}{4} - 805 \\ &= \frac{3264}{4} - 805 \\ &= 10.76 \end{aligned}$$

3. Jumlah Kuadrat total (JKt)

$$\begin{aligned}
 JK(t) &= \sum x^2 - FK \\
 &= [4]^2 + [4]^2 + [5]^2 + \dots + [5]^2 - 805 \\
 &= 896 - 805 \\
 &= 90.76
 \end{aligned}$$

3. Jumlah Kuadrat error (JKe)

$$\begin{aligned}
 JK(e) &= JK(t) - JK(a) - JK(b) \\
 &= 90.76 - 48.29 - 10.76 \\
 &= 31.71
 \end{aligned}$$

Mean Kuadrat**1. Mean Kuadrat sampel (MK(a))**

$$MK(a) = \frac{JK(a)}{db(a)} = \frac{48.29}{3} = 16.1$$

2. Mean Kuadrat panelis (MK(b))

$$MK(b) = \frac{JK(b)}{db(b)} = \frac{10.76}{16} = 0.67$$

3. Mean Kuadrat error (MK(e))

$$MK(e) = \frac{JK(e)}{db(e)} = \frac{31.71}{48} = 0.66$$

F hitung (F(h))

$$F(h) = \frac{MK(a)}{MK(e)} = \frac{16.10}{0.66} = 24.37$$

Analisis Varians

Sumber Variasi	db	JK	MK	F hitung	F _{5%} (3:48)
Sampel (a)	3	48.29	16.10	24.37	2.80
Panelis (b)	16	10.76	0.67		
Error	48	31.71	0.66		
Total	67				

Kesimpulan

Karena F hitung > F tabel, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan.

Standart error (SE)

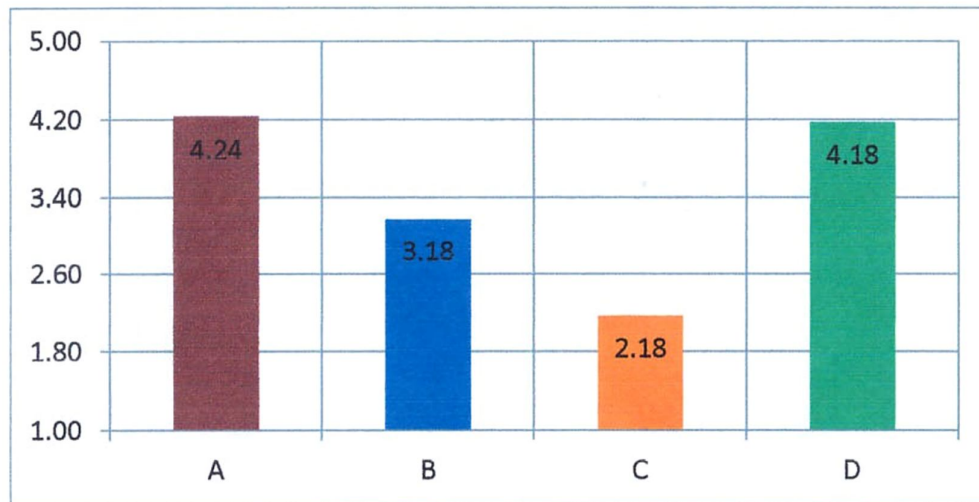
$$SE = \sqrt{\frac{MK(e)}{\text{Jumlah panelis}}} = \sqrt{\frac{0.66}{17}} = 0.197$$

Nilai Pembanding (Np)

$$\begin{aligned}
 Np &= SE \times LSD 5\% \\
 &= 0.197 \times 3.79 \\
 &= 0.747
 \end{aligned}$$

Rata-rata Setiap Sampel

Sampel	Rata-rata
A	4.24
B	3.18
C	2.18
D	4.18



Selisih Rata-rata dari setiap sampel

Pasangan	Selisih rata-rata dan Nilai pembandingan	Keterangan
A - B	1.1 > 0.75	Berbeda
A - C	2.06 > 0.75	Berbeda
A - D	0.06 < 0.75	Tidak berbeda
B - C	1.00 > 0.75	Berbeda
B - D	1.00 > 0.75	Berbeda
C - D	2.00 > 0.75	Berbeda

Keterangan:

Jika selisih rata-rata antar sampel lebih besar dari nilai pembandingan, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan.

Lampiran 19

ANALISIS VARIANS DATA ASPEK AROMA**Tabel Persiapan Perhitungan Analisis Varians**

No Panelis	Kelompok Sampel				Total
	A	B	C	D	
1	3	2	1	4	10
2	4	2	1	3	10
3	5	2	1	3	11
4	5	3	1	3	12
5	5	2	2	4	13
6	4	3	3	5	15
7	4	4	3	5	16
8	3	4	2	5	14
9	4	4	3	5	16
10	5	4	3	4	16
11	3	3	3	5	14
12	3	3	3	5	14
13	5	4	3	5	17
14	5	4	2	3	14
15	5	4	2	4	15
16	4	3	3	4	14
18	4	3	2	4	13
Σ	71	54	38	71	234
\bar{x}	4.18	3.18	2.24	4.18	

Derajat Bebas

- db sampel (db(a)) = Banyaknya kelompok sampel (a) - 1
= 4 - 1 = 3
- db panelis (db(b)) = Banyak panelis (b) - 1
= 17 - 1 = 16
- db error (db(e)) = db(a) x db (b)
= 3 x 16 = 48

Faktor Koreksi (Fk)

$$Fk = \frac{(\Sigma xt)^2}{n} = \frac{[234]^2}{68} = 805$$

Jumlah Kuadrat**1. Jumlah kuadrat sampel (JK(a))**

$$\begin{aligned} JK(a) &= \frac{\Sigma(\Sigma X)^2}{b} - Fk \\ &= \frac{[71]^2 + [54]^2 + [38]^2 + [71]^2}{17} - 805 \\ &= \frac{14442}{17} - 805 \\ &= 44.29 \end{aligned}$$

2. Jumlah kuadrat panelis (JK(b))

$$\begin{aligned} JK(b) &= \frac{\Sigma(\Sigma x_t)^2}{a} - Fk \\ &= \frac{[10]^2 + [10]^2 + [11]^2 + \dots + [13]^2}{4} - 805 \\ &= \frac{3290}{4} - 805 \\ &= 17.26 \end{aligned}$$

3. Jumlah Kuadrat total (JKt)

$$\begin{aligned}
 JK(t) &= \sum x^2 - FK \\
 &= [3]^2 + [4]^2 + [5]^2 + \dots + [4]^2 - 805 \\
 &= 892 - 805 \\
 &= 86.76
 \end{aligned}$$

3. Jumlah Kuadrat error (JKe)

$$\begin{aligned}
 JK(e) &= JK(t) - JK(a) - JK(b) \\
 &= 86.76 - 44.29 - 17.26 \\
 &= 25.21
 \end{aligned}$$

Mean Kuadrat**1. Mean Kuadrat sampel (MK(a))**

$$MK(a) = \frac{JK(a)}{db(a)} = \frac{44.29}{3} = 14.8$$

2. Mean Kuadrat panelis (MK(b))

$$MK(b) = \frac{JK(b)}{db(b)} = \frac{17.26}{16} = 1.08$$

3. Mean Kuadrat error (MK(e))

$$MK(e) = \frac{JK(e)}{db(e)} = \frac{25.21}{48} = 0.53$$

F hitung (F(h))

$$F(h) = \frac{MK(a)}{MK(e)} = \frac{14.76}{0.53} = 28.12$$

Analisis Varians

Sumber Variasi	db	JK	MK	F hitung	F _{5% (3:48)}
Sampel (a)	3	44.29	14.76	28.12	2.80
Panelis (b)	16	17.26	1.08		
Error	48	25.21	0.53		
Total	67				

Kesimpulan

Karena F hitung > F tabel, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan.

Standart error (SE)

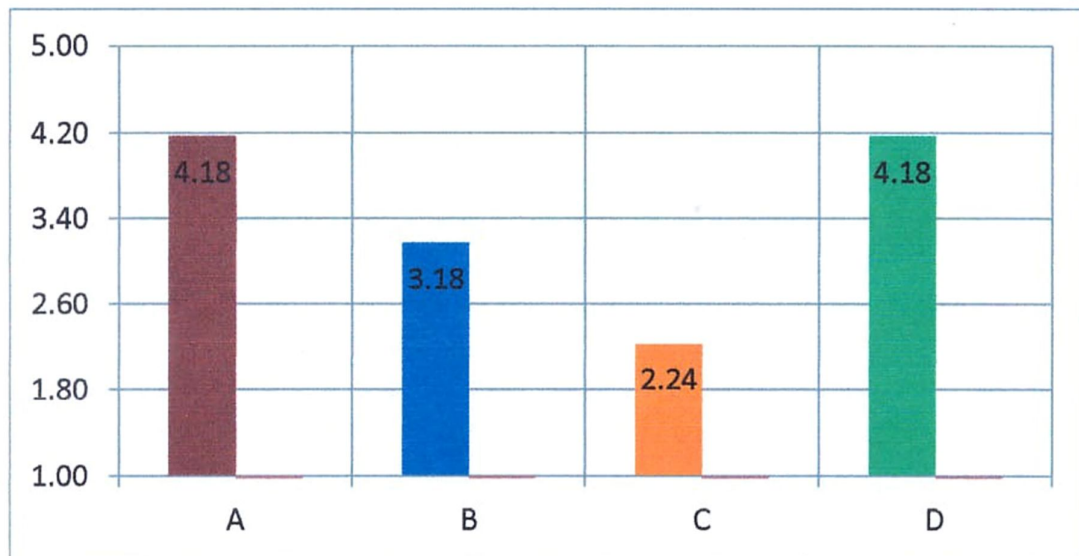
$$SE = \sqrt{\frac{MK(e)}{\text{Jumlah panelis}}} = \sqrt{\frac{0.53}{17}} = 0.176$$

Nilai Pembanding (Np)

$$\begin{aligned}
 Np &= SE \times LSD 5\% \\
 &= 0.176 \times 3.79 \\
 &= 0.666
 \end{aligned}$$

Rata-rata Setiap Sampel

Sampel	Rata-rata
A	4.18
B	3.18
C	2.24
D	4.18



Selisih Rata-rata dari setiap sampel

Pasangan	Selisih rata-rata dan Nilai pembandingan	Keterangan
A - B	1.0 > 0.67	Berbeda
A - C	1.94 > 0.67	Berbeda
A - D	0.00 < 0.67	Tidak berbeda
B - C	0.94 > 0.67	Berbeda
B - D	1.00 > 0.67	Berbeda
C - D	1.94 > 0.67	Berbeda

Keterangan:

Jika selisih rata-rata antar sampel lebih besar dari nilai pembandingan, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan.

Lampiran 20

ANALISIS VARIANS DATA ASPEK TEKSTUR**Tabel Persiapan Perhitungan Analisis Varians**

No Panelis	Kelompok Sampel				Total
	A	B	C	D	
1	4	3	1	4	12
2	4	2	2	3	11
3	3	2	2	3	10
4	3	2	3	5	13
5	3	3	2	4	12
6	3	4	2	5	14
7	5	3	1	5	14
8	5	4	2	3	14
9	5	4	1	3	13
10	4	3	1	4	12
11	5	4	2	4	15
12	5	2	3	5	15
13	5	4	1	5	15
14	5	4	3	5	17
15	4	4	3	5	16
16	4	3	2	5	14
18	4	3	1	4	12
Σ	71	54	32	72	229
\bar{x}	4.18	3.18	1.88	4.24	

Derajat Bebas

- db sampel (db(a)) = Banyaknya kelompok sampel (a) - 1
= 4 - 1 = 3
- db panelis (db(b)) = Banyak panelis (b) - 1
= 17 - 1 = 16
- db error (db(e)) = db(a) x db (b)
= 3 x 16 = 48

Faktor Koreksi (Fk)

$$Fk = \frac{(\Sigma xt)^2}{n} = \frac{[229]^2}{68} = 771$$

Jumlah Kuadrat**1. Jumlah kuadrat sampel (JK(a))**

$$\begin{aligned} JK(a) &= \frac{\Sigma(\Sigma x)^2}{b} - Fk \\ &= \frac{[71]^2 + [54]^2 + [32]^2 + [72]^2}{17} - 771 \\ &= \frac{14165}{17} - 771 \\ &= 62.04 \end{aligned}$$

2. Jumlah kuadrat panelis (JK(b))

$$\begin{aligned} JK(b) &= \frac{\Sigma(\Sigma x_t)^2}{a} - Fk \\ &= \frac{[12]^2 + [11]^2 + [10]^2 + \dots + [12]^2}{4} - 771 \\ &= \frac{3139}{4} - 771 \\ &= 13.56 \end{aligned}$$

3. Jumlah Kuadrat total (JKt)

$$\begin{aligned}
 JK(t) &= \sum x^2 - FK \\
 &= [4]^2 + [4]^2 + [3]^2 + \dots + [4]^2 - 771 \\
 &= 875 - 771 \\
 &= 103.81
 \end{aligned}$$

3. Jumlah Kuadrat error (JKe)

$$\begin{aligned}
 JK(e) &= JK(t) - JK(a) - JK(b) \\
 &= 103.81 - 62.04 - 13.56 \\
 &= 28.21
 \end{aligned}$$

Mean Kuadrat**1. Mean Kuadrat sampel (MK(a))**

$$MK(a) = \frac{JK(a)}{db(a)} = \frac{62.04}{3} = 20.7$$

2. Mean Kuadrat panelis (MK(b))

$$MK(b) = \frac{JK(b)}{db(b)} = \frac{13.56}{16} = 0.85$$

3. Mean Kuadrat error (MK(e))

$$MK(e) = \frac{JK(e)}{db(e)} = \frac{28.21}{48} = 0.59$$

F hitung (F(h))

$$F(h) = \frac{MK(a)}{MK(e)} = \frac{20.68}{0.59} = 35.19$$

Analisis Varians

Sumber Variasi	db	JK	MK	F hitung	F _{5%} (3:48)
Sampel (a)	3	62.04	20.68	35.19	2.80
Panelis (b)	16	13.56	0.85		
Error	48	28.21	0.59		
Total	67				

Kesimpulan

Karena F hitung > F tabel, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan.

Standart error (SE)

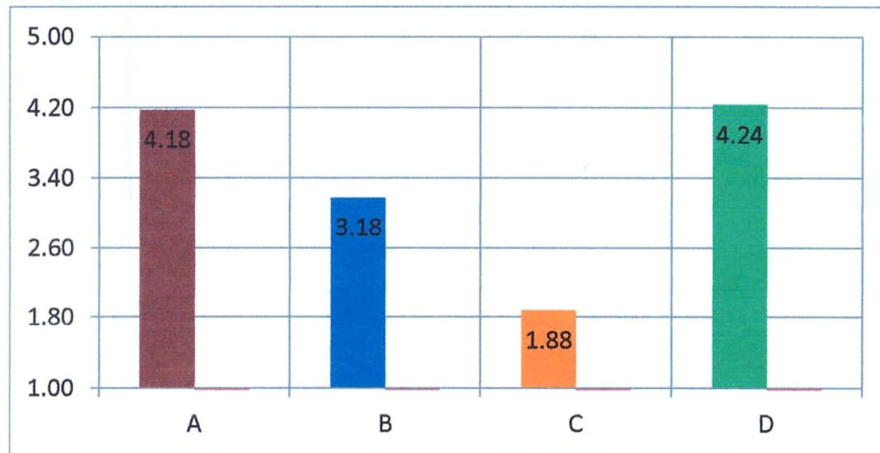
$$SE = \sqrt{\frac{MK(e)}{\text{Jumlah panelis}}} = \sqrt{\frac{0.59}{17}} = 0.186$$

Nilai Pembanding (Np)

$$\begin{aligned}
 Np &= SE \times LSD 5\% \\
 &= 0.186 \times 3.79 \\
 &= 0.705
 \end{aligned}$$

Rata-rata Setiap Sampel

Sampel	Rata-rata
A	4.18
B	3.18
C	1.88
D	4.24



Selish Rata-rata dari setiap sampel

Pasangan	Selish rata-rata dan Nilai pembanding	Keterangan
A - B	1.00 > 0.70	Berbeda
A - C	2.29 > 0.70	Berbeda
A - D	0.06 < 0.70	Tidak berbeda
B - C	1.29 > 0.70	Berbeda
B - D	1.06 > 0.70	Berbeda
C - D	2.35 > 0.70	Berbeda

Keterangan:

Jika selish rata-rata antar sampel lebih besar dari nilai pembanding, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan.

Lampiran 21

UJI NORMALITAS

Aspek : WARNA
Sampel : A

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-01	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
2	R-03	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
3	R-04	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
4	R-05	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
5	R-06	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
6	R-13	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
7	R-14	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
8	R-15	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
9	R-16	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
10	R-17	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
11	R-12	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
12	R-07	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
13	R-10	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
14	R-11	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
15	R-08	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
16	R-09	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
17	R-02	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
Jumlah		71	Lo =			0.1746
Rata-rata		4.18	L tabel =			0.2060
SD		0.80896	Kriteria =			Normal

Aspek : WARNA
Sampel : B

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-03	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
2	R-15	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
3	R-07	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
4	R-08	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
5	R-10	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
6	R-04	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
7	R-01	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
8	R-02	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
9	R-05	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
10	R-09	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
11	R-11	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
12	R-12	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
13	R-17	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
14	R-14	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
15	R-16	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
16	R-06	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
17	R-13	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
Jumlah		54	Lo =			0.1746
Rata-rata		3.18	L tabel =			0.2060
SD		0.80896	Kriteria =			Normal

Aspek : WARNA

Sampel : C

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-06	1	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
2	R-10	1	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
3	R-05	1	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
4	R-01	1	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
5	R-07	2	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
6	R-02	2	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
7	R-03	2	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
8	R-04	2	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
9	R-08	2	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
10	R-12	2	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
11	R-11	3	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
12	R-09	3	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
13	R-15	3	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
14	R-16	3	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
15	R-17	3	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
16	R-13	3	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
17	R-14	3	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
Jumlah		37	Lo =			0.1746
Rata-rata		2.18	L tabel =			0.2060
SD		0.80896	Kriteria =			Normal

Aspek : WARNA

Sampel : D

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-02	3	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
2	R-03	3	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
3	R-04	3	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
4	R-07	3	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
5	R-05	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
6	R-06	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
7	R-13	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
8	R-16	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
9	R-17	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
10	R-08	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
11	R-09	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
12	R-11	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
13	R-14	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
14	R-15	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
15	R-10	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
16	R-01	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
17	R-12	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
Jumlah		72	Lo =			0.1788
Rata-rata		4.24	L tabel =			0.2060
SD		0.83137	Kriteria =			Normal

Lampiran 22

UJI NORMALITAS

Aspek : RASA

Sampel : A

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-05	3	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
2	R-10	3	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
3	R-11	3	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
4	R-14	3	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
5	R-01	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
6	R-02	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
7	R-08	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
8	R-09	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
9	R-17	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
10	R-03	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
11	R-04	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
12	R-06	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
13	R-07	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
14	R-15	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
15	R-16	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
16	R-12	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
17	R-13	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
Jumlah		72	Lo =			0.1788
Rata-rata		4.24	L tabel =			0.2060
SD		0.83137	Kriteria =			Normal

Aspek : RASA

Sampel : B

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-12	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
2	R-09	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
3	R-10	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
4	R-11	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
5	R-01	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
6	R-02	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
7	R-03	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
8	R-04	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
9	R-05	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
10	R-13	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
11	R-08	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
12	R-06	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
13	R-07	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
14	R-14	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
15	R-15	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
16	R-16	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
17	R-17	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
Jumlah		54	Lo =			0.1746
Rata-rata		3.18	L tabel =			0.2060
SD		0.80896	Kriteria =			Normal

Aspek : RASA

Sampel : C

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-02	1	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
2	R-03	1	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
3	R-07	1	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
4	R-08	1	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
5	R-01	2	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
6	R-04	2	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
7	R-05	2	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
8	R-09	2	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
9	R-16	2	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
10	R-17	2	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
11	R-06	3	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
12	R-10	3	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
13	R-11	3	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
14	R-12	3	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
15	R-13	3	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
16	R-14	3	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
17	R-15	3	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
Jumlah		37	Lo =			0.1746
Rata-rata		2.18	L tabel =			0.2060
SD		0.80896	Kriteria =			Normal

Aspek : RASA

Sampel : D

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-16	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
2	R-04	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
3	R-05	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
4	R-09	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
5	R-01	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
6	R-03	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
7	R-06	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
8	R-07	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
9	R-08	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
10	R-14	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
11	R-11	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
12	R-12	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
13	R-13	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
14	R-02	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
15	R-10	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
16	R-15	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
17	R-17	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
Jumlah		71	Lo =			0.1746
Rata-rata		4.18	L tabel =			0.2060
SD		0.80896	Kriteria =			Normal

Lampiran 23

UJI NORMALITAS

Aspek : AROMA
Sampel : A

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-01	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
2	R-08	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
3	R-11	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
4	R-12	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
5	R-02	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
6	R-06	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
7	R-07	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
8	R-09	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
9	R-16	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
10	R-17	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
11	R-14	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
12	R-15	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
13	R-03	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
14	R-04	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
15	R-05	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
16	R-10	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
17	R-13	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
Jumlah		71	Lo =			0.1746
Rata-rata		4.18	L tabel =			0.2060
SD		0.80896	Kriteria =			Normal

Aspek : AROMA
Sampel : B

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-01	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
2	R-02	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
3	R-03	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
4	R-05	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
5	R-06	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
6	R-04	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
7	R-11	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
8	R-12	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
9	R-16	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
10	R-17	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
11	R-09	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
12	R-14	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
13	R-15	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
14	R-07	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
15	R-08	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
16	R-10	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
17	R-13	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
Jumlah		54	Lo =			0.1746

Aspek : AROMA
Sampel : C

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-01	1	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
2	R-02	1	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
3	R-03	1	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
4	R-04	1	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
5	R-05	2	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
6	R-08	2	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
7	R-14	2	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
8	R-15	2	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
9	R-17	2	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
10	R-06	3	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
11	R-07	3	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
12	R-09	3	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
13	R-10	3	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
14	R-11	3	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
15	R-12	3	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
16	R-13	3	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
17	R-16	3	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
Jumlah		38	Lo =			0.1788
Rata-rata		2.24	L tabel =			0.2060
SD		0.83137	Kriteria =			Normal

Aspek : AROMA
Sampel : D

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-02	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
2	R-03	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
3	R-04	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
4	R-14	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
5	R-01	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
6	R-05	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
7	R-10	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
8	R-15	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
9	R-16	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
10	R-17	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
11	R-13	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
12	R-06	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
13	R-07	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
14	R-08	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
15	R-11	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
16	R-12	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
17	R-09	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
Jumlah		71	Lo =			0.1746
Rata-rata		4.18	L tabel =			0.2060
SD		0.80896	Kriteria =			Normal

Lampiran 24

UJI NORMALITAS

Aspek : TEKSTUR

Sampel : A

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-04	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
2	R-05	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
3	R-06	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
4	R-03	3	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
5	R-01	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
6	R-02	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
7	R-10	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
8	R-16	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
9	R-17	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
10	R-15	4	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
11	R-12	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
12	R-13	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
13	R-14	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
14	R-07	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
15	R-08	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
16	R-09	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
17	R-11	5	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
Jumlah		71	Lo =			0.1746
Rata-rata		4.18	L tabel =			0.2060
SD		0.80896	Kriteria =			Normal

Aspek : TEKSTUR

Sampel : B

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-02	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
2	R-03	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
3	R-04	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
4	R-12	2	-1.45	0.0729	0.2353	0.1624
5	R-01	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
6	R-05	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
7	R-07	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
8	R-10	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
9	R-16	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
10	R-17	3	-0.22	0.4137	0.5882	0.1746
11	R-08	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
12	R-09	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
13	R-11	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
14	R-14	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
15	R-15	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
16	R-06	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
17	R-13	4	1.02	0.8457	1.0000	0.1543
Jumlah		54	Lo =			0.1746
Rata-rata		3.18	L tabel =			0.2060

Aspek : TEKSTUR

Sampel : C

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-01	1	-1.13	0.1294	0.2353	0.1059
2	R-09	1	-1.13	0.1294	0.2353	0.1059
3	R-10	1	-1.13	0.1294	0.2353	0.1059
4	R-17	1	-1.13	0.1294	0.2353	0.1059
5	R-03	2	0.15	0.5599	0.6471	0.0872
6	R-05	2	0.15	0.5599	0.6471	0.0872
7	R-06	2	0.15	0.5599	0.6471	0.0872
8	R-08	2	0.15	0.5599	0.6471	0.0872
9	R-11	2	0.15	0.5599	0.6471	0.0872
10	R-16	2	0.15	0.5599	0.6471	0.0872
11	R-02	2	0.15	0.5599	0.6471	0.0872
12	R-04	3	1.43	0.9237	0.7059	0.2179
13	R-07	1	-1.13	0.1294	0.7647	0.6354
14	R-12	3	1.43	0.9237	0.8235	0.1002
15	R-13	1	-1.13	0.1294	0.8824	0.7530
16	R-14	3	1.43	0.9237	1.0000	0.0763
17	R-15	3	1.43	0.9237	1.0000	0.0763
Jumlah		32	Lo =			0.7530
Rata-rata		1.88	L tabel =			0.2060
SD		0.78121	Kriteria =			Tidak normal

Aspek : TEKSTUR

Sampel : D

No	Kode	X_i	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	R-08	3	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
2	R-09	3	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
3	R-02	3	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
4	R-03	3	-1.49	0.0687	0.2353	0.1666
5	R-01	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
6	R-05	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
7	R-10	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
8	R-11	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
9	R-17	4	-0.28	0.3886	0.5294	0.1408
10	R-15	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
11	R-16	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
12	R-04	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
13	R-06	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
14	R-07	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
15	R-12	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
16	R-13	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
17	R-14	5	0.92	0.8212	1.0000	0.1788
Jumlah		72	Lo =			0.1788
Rata-rata		4.24	L tabel =			0.2060
SD		0.83137	Kriteria =			Normal

Lampiran 25**FORMULIR PENILAIAN****(Uji Kesukaan)**

Nama :
Usia :
Tanggal :
Bahan / sampel : Telur Gabus

Petunjuk:

Dihadapan saudara disajikan 4 sampel Telur Gabus dengan kode A, B, C dan D. Saudara diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan tingkat kesukaan terhadap sampel tersebut seperti pada kolom dibawah ini, dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

Sebelum dan sesudah mencicipi telur gabus pati garut, saudara diminta untuk minum air putih terlebih dahulu baru memberikan penilaian.

Atas kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Peneliti,

Bondan Kartika M

No	Kriteria Penilaian	Nilai	Kode Sampel			
			A	B	C	D
1	Warna					
	a. Sangat Suka	5				
	b. Suka	4				
	c. Cukup Suka	3				
	d. Agak Suka	2				
	e. Tidak Suka	1				
2	Rasa					
	a. Sangat Suka	5				
	b. Suka	4				
	c. Cukup Suka	3				
	d. Agak Suka	2				
	e. Tidak Suka	1				
3	Aroma					
	a. Sangat Suka	5				
	b. Suka	4				
	c. Cukup Suka	3				
	d. Agak Suka	2				
	e. Tidak Suka	1				
4	Tekstur					
	a. Sangat Suka	5				
	b. Suka	4				
	c. Cukup Suka	3				
	d. Agak Suka	2				
	e. Tidak Suka	1				

Lampiran 26

DATA UJI KESUKAAN

**Data Hasil Penelitian Panelis Tidak Terlatih Kelompok Remaja Putri
Terhadap Tingkat Kesukaan Telur Gabus Bahan Dasar Pati Garut**

No	Nama Panelis	Sampel A				Sampel B				Sampel C				Sampel D			
		W	R	A	T	W	R	A	T	W	R	A	T	W	R	A	T
1	Rita Juliana	4	2	4	4	3	3	4	3	2	3	4	2	4	4	3	4
2	Rita Jayantika	4	3	4	4	4	3	3	2	2	2	3	1	4	4	3	4
3	Miatun	4	1	4	4	4	2	3	2	2	1	3	1	4	4	3	4
4	Rahma Ayu	4	2	4	4	4	2	3	3	2	1	3	1	4	3	3	4
5	Marintan	4	2	4	4	3	2	4	3	2	1	3	2	3	4	3	4
6	Silvi	4	2	4	4	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	4	4
7	Lili Devita	4	3	4	3	3	2	4	2	3	2	3	2	4	3	3	4
8	Melina	4	3	4	3	3	2	4	2	3	3	3	3	3	4	4	4
9	Kenes Pita A	4	4	4	4	2	2	4	2	3	2	3	2	4	4	3	3
10	Tiara	3	3	4	3	2	2	4	3	4	3	3	1	3	4	4	4
11	Inggar P	3	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	1	4	4	3	4
12	Inta Dewi A	3	4	4	4	3	3	2	3	4	3	2	1	3	4	4	4
13	Andini P	4	3	4	4	3	4	2	3	3	1	2	1	4	4	4	4
14	Artika Sari	4	4	3	4	3	3	2	2	3	2	4	1	4	3	4	4
15	Kiki	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	4	2	4	3	4	4
16	Sita Riana	3	3	4	4	4	3	3	2	2	1	2	2	4	3	3	5
17	Indah	3	3	4	3	3	2	3	2	2	1	4	2	4	3	3	4
18	Dian Puspita	3	3	4	3	3	1	3	3	3	1	2	3	4	3	3	4
19	Nila	4	2	4	3	3	3	3	1	2	1	2	2	4	4	3	4
20	Lini Rosita	4	2	4	3	3	4	3	1	2	1	2	1	4	4	3	4
JUMLAH		73	56	74	71	63	51	63	47	54	36	57	34	75	72	67	73

Perhitungan Nilai Skor Persentase Kelompok Remaja Putri

Adalah Sebagai Berikut.

Sampel	Aspek	Jml. Skor	Persentase (%)	Kriteria Kesukaan
A	W	73	$73/100 \times 100\% = 73$	Suka
	R	56	$56/100 \times 100\% = 56$	Cukup suka
	A	74	$74/100 \times 100\% = 74$	Sangat suka
	T	71	$71/100 \times 100\% = 71$	Sangat suka
B	W	63	$63/100 \times 100\% = 63$	Suka
	R	51	$51/100 \times 100\% = 51$	Kurang suka
	A	63	$63/100 \times 100\% = 63$	Cukup suka
	T	47	$47/100 \times 100\% = 47$	Kurang suka
C	W	54	$54/100 \times 100\% = 54$	Cukup suka
	R	36	$36/100 \times 100\% = 36$	Tidak suka
	A	57	$57/100 \times 100\% = 57$	Cukup suka
	T	34	$34/100 \times 100\% = 34$	Tidak suka
D	W	75	$75/100 \times 100\% = 75$	Suka
	R	72	$72/100 \times 100\% = 72$	Suka
	A	67	$67/100 \times 100\% = 67$	Cukup suka
	T	70	$70/100 \times 100\% = 70$	Suka

Lampiran 27

DATA UJI KESUKAAN**Data Hasil Penelitian Panelis Tidak Terlatih Kelompok Remaja Putra
Terhadap Tingkat Kesukaan Telur Gabus Bahan Dasar Pati Garut**

No	Nama Panelis	Sampel A				Sampel B				Sampel C				Sampel D			
		W	R	A	T	W	R	A	T	W	R	A	T	W	R	A	T
1	Candra	4	3	4	4	3	4	3	3	2	3	1	4	5	3	3	4
2	Ari H	4	3	4	4	3	4	3	2	2	3	1	2	5	3	3	4
3	Danang S	4	3	4	4	3	3	3	2	2	3	2	2	5	4	3	4
4	Yosta	4	2	4	4	3	3	3	2	2	4	2	3	4	3	2	4
5	Khamim	4	4	3	3	2	3	2	2	3	4	3	3	4	4	3	4
6	Rizkia Purnama	4	4	3	3	2	2	2	3	3	4	3	2	4	4	2	4
7	Dani R	3	4	3	4	3	2	3	3	2	3	2	2	5	4	3	4
8	Nunung P	3	2	3	4	3	1	3	1	2	3	2	2	4	4	4	5
9	M. Husni	4	4	3	4	4	1	1	2	2	2	2	2	4	3	4	4
10	Purnomo R	4	4	3	4	4	2	3	3	2	2	2	2	4	4	4	5
11	Purwanto	4	4	3	4	3	1	3	3	1	3	2	1	3	3	3	4
12	Ramadhani S	4	3	2	4	3	4	3	3	1	3	1	1	4	3	4	4
13	Teguh	4	3	4	4	3	4	3	4	1	3	1	1	5	4	4	4
14	Heri Ansor	4	3	4	4	4	4	3	3	2	3	2	3	3	3	4	4
15	Adi Saputra	4	2	4	4	2	3	3	3	1	2	2	3	2	3	4	4
16	Fuad Wahyudi	4	2	4	4	2	3	3	3	1	3	2	4	3	4	5	4
17	Irman Safik	4	4	4	3	2	2	3	2	2	3	2	4	3	4	5	5
18	Arif Hidayat	4	4	4	4	2	3	2	2	2	2	2	3	4	3	5	4
19	Agus Susanto	4	4	4	4	2	3	2	2	2	2	3	2	4	4	4	4
20	Nur Diansyah	4	4	4	4	2	3	2	2	2	2	3	2	4	4	4	4
JUMLAH		78	66	71	77	59	55	53	50	41	57	40	48	79	71	73	76

Perhitungan Nilai Skor Persentase Kelompok Remaja Putra

Adalah Sebagai Berikut.

Sampel	Aspek	Jml. Skor	Persentase (%)	Criteria Kesukaan
A	W	78	$78/100 \times 100\% = 78$	Suka
	R	66	$66/100 \times 100\% = 66$	Cukup suka
	A	71	$71/100 \times 100\% = 71$	suka
	T	77	$77/100 \times 100\% = 77$	suka
B	W	59	$59/100 \times 100\% = 59$	Cukup suka
	R	55	$55/100 \times 100\% = 55$	Cukup suka
	A	53	$53/100 \times 100\% = 53$	Cukup suka
	T	50	$50/100 \times 100\% = 50$	Kurang suka
C	W	41	$41/100 \times 100\% = 41$	Kurang suka
	R	57	$57/100 \times 100\% = 57$	Cukup suka
	A	40	$40/100 \times 100\% = 40$	Kurang suka
	T	48	$48/100 \times 100\% = 48$	Kurang suka
D	W	79	$79/100 \times 100\% = 79$	Suka
	R	71	$71/100 \times 100\% = 71$	Suka
	A	73	$73/100 \times 100\% = 73$	Suka
	T	76	$76/100 \times 100\% = 76$	Suka

Lampiran 28

DATA UJI KESUKAAN

**Data Hasil Penelitian Panelis Tidak Terlatih Kelompok Ibu-Ibu
Terhadap Tingkat Kesukaan Telur Gabus Bahan Dasar Pati Garut**

No	Nama Panelis	Sampel A				Sampel B				Sampel C				Sampel D			
		W	R	A	T	W	R	A	T	W	R	A	T	W	R	A	T
1	Puji Utami	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	5	4
2	Siti Muflikhah	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4
3	Puji Astuti	4	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3	4	4	4	4
4	Surati	4	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4
5	Mutmainah	4	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	2	5	4	4	4
6	Rini	4	4	4	4	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4
7	Ninik S	3	3	3	4	4	4	3	3	1	3	3	3	4	4	4	4
8	Puji Astuti	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	4	5	4	4
9	Niti	4	4	4	3	3	4	3	2	3	3	4	2	4	4	4	4
10	Kartika	4	4	4	3	4	3	3	2	2	2	3	2	4	4	5	5
11	Nining Suryani	4	4	4	3	3	3	4	3	2	2	3	4	5	4	4	4
12	Dwi Asri N	4	4	3	3	3	3	4	3	2	2	3	4	4	4	4	4
13	Minah	4	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	4	4	5	4	4
14	Kamini	4	4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4	4
15	Vina A	4	4	3	4	3	2	3	4	2	2	2	3	4	4	4	4
16	Siti Rosidah	4	4	3	4	3	2	3	3	2	2	2	3	5	4	4	4
17	Sunyati	4	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	4	4	4	5
18	Suratmi	4	4	3	3	3	2	4	3	2	3	3	2	5	4	4	5
19	Suwati	4	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	5	5	4	4
20	Rokhanah	4	4	3	3	3	2	3	3	2	4	3	2	4	5	4	4
JUMLAH		79	74	64	64	62	53	60	56	43	56	59	56	85	84	82	83

Perhitungan Nilai Skor Persentase Kelompok Ibu-Ibu

Adalah Sebagai Berikut.

Sampel	Aspek	Jml. Skor	Persentase (%)	Criteria Kesukaan
A	W	79	$87/100 \times 100\% = 79$	Suka
	R	74	$74/100 \times 100\% = 74$	Suka
	A	64	$64/100 \times 100\% = 64$	Cukup suka
	T	64	$64/100 \times 100\% = 64$	Cukup suka
B	W	62	$62/100 \times 100\% = 62$	Cukup suka
	R	53	$53/100 \times 100\% = 53$	Cukup suka
	A	60	$60/100 \times 100\% = 60$	Cukup suka
	T	56	$56/100 \times 100\% = 56$	Cukup suka
C	W	43	$43/100 \times 100\% = 43$	Kurang suka
	R	56	$56/100 \times 100\% = 56$	Cukup suka
	A	59	$59/100 \times 100\% = 59$	Cukup suka
	T	56	$56/100 \times 100\% = 56$	Cukup suka
D	W	85	$89/100 \times 100\% = 85$	Sangat Suka
	R	84	$89/100 \times 100\% = 84$	Sangat Suka
	A	83	$83/100 \times 100\% = 83$	Suka
	T	83	$83/100 \times 100\% = 83$	Suka

Lampiran 29

DATA UJI KESUKAAN

**Data Hasil Penelitian Panelis Tidak Terlatih Kelompok Bapak-Bapak
Terhadap Tingkat Kesukaan Telur Gabus Bahan Dasar Pati Garut**

No	Nama Panelis	Sampel A				Sampel B				Sampel C				Sampel D			
		W	R	A	T	W	R	A	T	W	R	A	T	W	R	A	T
1	Wastori	4	3	4	4	3	4	3	3	2	4	3	4	3	4	3	4
2	Maryono	4	3	4	4	3	4	3	4	2	4	3	4	4	4	3	4
3	Ali Mustofa	4	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	3	4	3	4	4
4	Halimi	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4
5	Sutarno	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
6	Ratno	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	3	3	3	4	4
7	Suyanto	3	4	4	4	3	4	2	3	2	4	2	4	3	3	4	4
8	Imam S	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	4	5	3
9	Sudjono	4	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4
10	Untung	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	5	4	4	4
11	Kusworo	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	5	5	4
12	Karyoto	4	4	3	4	2	3	3	3	4	3	2	4	3	5	5	4
13	Darmad	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	5	4
14	Parto W	4	3	4	4	3	3	2	4	2	3	3	2	4	4	4	4
15	Haryanto	4	3	4	4	3	3	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4
16	Slamet R	4	3	4	4	2	3	2	3	4	2	3	3	4	4	4	4
17	Sukiman	4	4	4	4	2	3	2	3	4	2	3	3	5	4	5	4
18	Darno	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	3	2	3	4	5	4
19	Suroto	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	2	3	4	4	3
20	Nardi	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	2	5	4	4	4
JUMLAH		78	74	77	79	59	65	53	64	62	68	58	62	77	77	84	69

Perhitungan Nilai Skor Persentase Kelompok Bapak-Bapak

Adalah Sebagai Berikut.

Sampel	Aspek	Jml. Skor	Persentase (%)	Criteria Kesukaan
A	W	78	$78/100 \times 100\% = 78$	Suka
	R	74	$74/100 \times 100\% = 74$	Suka
	A	77	$77/100 \times 100\% = 77$	Suka
	T	79	$79/100 \times 100\% = 79$	Suka
B	W	59	$59/100 \times 100\% = 59$	Cukup suka
	R	65	$65/100 \times 100\% = 65$	Cukup suka
	A	53	$53/100 \times 100\% = 53$	Cukup suka
	T	64	$64/100 \times 100\% = 64$	Cukup suka
C	W	62	$62/100 \times 100\% = 62$	Cukup suka
	R	68	$68/100 \times 100\% = 68$	Suka
	A	58	$58/100 \times 100\% = 58$	Cukup suka
	T	62	$62/100 \times 100\% = 62$	Cukup suka
D	W	77	$77/100 \times 100\% = 77$	Suka
	R	84	$84/100 \times 100\% = 84$	Sangat suka
	A	77	$77/100 \times 100\% = 77$	Suka
	T	69	$69/100 \times 100\% = 69$	Suka

Lampiran 30

HASIL KESELURUHAN PENILAIAN

PANELIS TIDAK TERLATIH

Sampel	Aspek	Kelompok Panelis				Jumlah
		Remaja Putri	Remaja Putra	Ibu-Ibu	Bapak-Bapak	
A	W	73	78	87	82	320
	R	56	66	74	74	270
	A	74	71	64	77	286
	T	71	77	64	79	291
B	W	63	59	62	59	316
	R	51	55	53	65	224
	A	63	53	60	53	229
	T	47	50	56	64	217
C	W	54	41	43	62	200
	R	36	57	56	68	217
	A	57	40	59	58	214
	T	34	48	56	62	200
D	W	7	79	89	77	309
	R	72	71	89	84	309
	A	67	73	83	77	345
	T	70	78	83	69	308

Lampiran 31

HASIL UJI KESUKAAN TELUR GABUS HASIL EKSPERIMEN OLEH PANELIS TIDAK TERLATIH

No	Panelis	WARNA				RASA				AROMA				TEKSTUR			
		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
1	RPI-01	4	3	2	4	2	3	3	4	4	4	4	3	4	3	2	4
2	RPI-02	4	4	2	4	3	3	2	4	4	3	3	3	4	2	1	4
3	RPI-03	4	4	2	4	1	2	1	3	4	3	3	3	4	2	1	4
4	RPI-04	4	4	2	4	2	2	1	4	4	3	3	3	4	3	1	4
5	RPI-05	4	3	2	3	2	2	1	4	4	4	3	3	4	3	2	4
6	RPI-06	4	3	3	3	2	2	2	3	4	4	3	4	4	3	3	4
7	RPI-07	4	3	3	4	3	2	2	3	4	4	3	3	3	2	2	4
8	RPI-08	4	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	2	3	4
9	RPI-09	4	2	3	4	4	2	2	4	4	4	3	3	4	2	2	3
10	RPI-10	3	2	4	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	3	1	4
11	RPI-11	3	3	4	4	4	3	3	4	4	2	2	3	3	3	1	4
12	RPI-12	3	3	4	3	4	3	3	4	4	2	2	4	4	3	1	4
13	RPI-13	4	3	3	4	3	4	1	4	4	2	2	4	4	3	1	4
14	RPI-14	4	3	3	4	4	3	2	3	3	2	4	4	4	2	1	4
15	RPI-15	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	2	2	4
16	RPI-16	3	4	2	4	3	3	1	3	4	3	2	3	4	2	2	5
17	RPI-17	3	3	2	4	3	2	1	3	4	3	4	3	3	2	2	4
18	RPI-18	3	3	3	4	3	1	1	3	4	3	2	3	3	3	3	4
19	RPI-19	4	3	2	4	2	3	1	4	4	3	2	3	3	1	2	4
20	RPI-20	4	3	2	4	2	4	1	4	4	3	2	3	3	1	1	4
21	RPA-01	4	3	2	5	3	4	3	3	4	3	1	3	4	3	4	4
22	RPA-02	4	3	2	5	3	4	3	3	4	3	1	3	4	2	2	4
23	RPA-03	4	3	2	5	3	3	3	4	4	3	2	3	4	2	2	4
24	RPA-04	4	3	2	4	2	3	4	3	4	3	2	2	4	2	3	4
25	RPA-05	4	2	3	4	4	3	4	4	3	2	3	3	3	2	3	4
26	RPA-06	4	2	3	4	4	2	4	4	3	2	3	2	3	3	2	4
27	RPA-07	3	3	2	5	4	2	3	4	3	3	2	3	4	3	2	4
28	RPA-08	3	3	2	4	2	1	3	4	3	3	2	4	4	1	2	5
29	RPA-09	4	4	2	4	4	1	2	3	3	1	2	4	4	2	2	4
30	RPA-10	4	4	2	4	4	2	2	4	3	3	2	4	4	3	2	5
31	RPA-11	4	3	1	3	4	1	3	3	3	2	3	4	3	1	4	4
32	RPA-12	4	3	1	4	3	4	3	3	2	3	1	4	4	3	1	4
33	RPA-13	4	3	1	5	3	4	3	4	4	3	1	4	4	4	1	4
34	RPA-14	4	4	2	3	3	4	3	3	4	3	2	4	4	3	3	4
35	RPA-15	4	2	1	2	2	3	2	3	4	3	2	4	4	3	3	4
36	RPA-16	4	2	1	3	2	3	3	4	4	3	2	5	4	3	4	4
37	RPA-17	4	2	2	3	4	2	3	4	4	3	2	5	3	2	4	4
38	RPA-18	4	2	2	4	4	3	2	3	4	2	2	5	4	2	3	4
39	RPA-19	4	2	2	4	4	3	2	4	4	2	3	4	4	2	2	4
40	RPA-20	4	2	2	4	4	3	2	4	4	2	3	4	4	2	2	4
41	IBU-01	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	5	3	3	3	4
42	IBU-02	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4
43	IBU-03	4	3	2	4	3	2	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4
44	IBU-04	4	3	2	4	3	2	3	4	3	2	3	4	4	2	3	4
45	IBU-05	4	3	2	5	3	2	3	4	3	2	3	4	4	2	2	4
46	IBU-06	4	3	2	4	4	2	3	4	4	2	3	4	4	3	3	4
47	IBU-07	3	4	1	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4
48	IBU-08	4	3	3	4	3	4	3	5	3	3	4	4	3	2	3	4
49	IBU-09	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	2	2	4
50	IBU-10	4	4	2	4	4	3	2	4	4	3	3	5	3	2	2	3
51	IBU-11	4	3	2	5	4	3	2	4	4	4	3	4	3	3	4	4
52	IBU-12	4	3	2	4	4	3	2	4	3	4	3	4	3	3	4	4
53	IBU-13	4	3	2	4	3	3	2	5	3	3	3	4	2	3	4	4
54	IBU-14	4	3	2	4	4	3	2	4	3	3	2	4	2	3	3	4
55	IBU-15	4	3	2	4	4	2	2	4	3	3	2	4	4	4	3	4
56	IBU-16	4	3	2	5	4	2	2	4	3	3	2	4	4	3	3	4
57	IBU-17	4	3	2	4	4	2	2	4	3	3	3	4	3	3	2	5
58	IBU-18	4	3	2	5	4	2	3	4	3	4	3	4	3	3	2	4
59	IBU-19	4	3	2	5	4	2	3	5	3	3	3	4	3	3	2	4
60	IBU-20	4	3	2	4	4	2	4	5	3	3	3	4	3	3	2	4
61	BPK-01	4	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4
62	BPK-02	4	3	2	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4
63	BPK-03	4	3	2	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4

64	BPK-04	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4
65	BPK-05	4	4	3	3	4	3	3	3	4	2	3	4	4	3	3	4
66	BPK-06	4	4	3	3	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	3	4
67	BPK-07	3	3	2	3	4	4	4	3	4	2	2	4	4	3	4	4
68	BPK-08	3	3	3	5	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	3
69	BPK-09	4	3	3	5	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4
70	BPK-10	4	3	4	5	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4
71	BPK-11	4	3	4	4	4	3	4	5	4	3	3	5	4	3	4	4
72	BPK-12	4	2	4	3	4	3	3	5	3	3	2	5	4	3	4	4
73	BPK-13	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	5	4	3	3	4
74	BPK-14	4	3	2	4	3	3	3	4	4	2	3	4	4	4	2	4
75	BPK-15	4	3	2	4	3	3	3	4	4	2	3	4	4	3	3	4
76	BPK-16	4	2	4	4	3	3	2	4	4	2	3	4	4	3	3	3
77	BPK-17	4	2	4	5	4	3	2	4	4	2	3	5	4	3	3	4
78	BPK-18	4	2	3	3	4	3	4	4	4	3	3	5	4	3	2	4
79	BPK-19	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	3
80	BPK-20	4	3	4	5	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	4
Jumlah		308	239	196	316	270	224	217	304	290	229	214	306	291	217	200	319
Rerata		3.85	2.99	2.45	3.95	3.38	2.8	2.71	3.8	3.63	2.86	2.68	3.83	3.64	2.71	2.5	3.99
Skor Maks.		400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Presentase		77	59.8	49	79	67.5	56	54.3	76	72.5	57.3	53.5	76.5	72.8	54.3	50	79.8
Kriteria		S	CS	KS	S	CS	CS	CS	S	S	CS	CS	S	S	CS	KS	S
Jumlah Total		1059				1015				1039				1027			
Skor Maks. Total		1600				1600				1600				1600			
Presentase		66.19				63.44				64.94				64.19			
Kriteria		CS				CS				CS				CS			

Keterangan:

w = Warna

R = Rasa

A = Aroma

T = Tekstur

RPI = Remaja Putri

RPA = Remaja Putra

IBU = Ibu-Ibu

BPK = Bapak-bapak

SS = Sangat Suka

S = Suka

CS = Cukup Suka