

## 7. LAMPIRAN

### Lampiran 1. Kuesioner Survei Pendahuluan

- a) Nama Tempat :
- b) Alamat:
- c) Tlp/Fax :
- d) Nama Pemilik :
- e) Nama *seafood* : Udang Windu
- f) Jenis *seafood*
  1. :
  2. :
- g) Penggunaan *seafood* :

Pertanyaan:

1. Berasal dari manakah bahan baku yang Anda gunakan?
2. Bagaimana kriteria penerimaan (kenampakan, bau, tekstur)?
3. Produk *seafood* apakah yang rentan kontaminasi?
4. Jenis kontaminasi apakah yang sering terjadi pada produk *seafood*?
5. Tahap Penanganan *seafood*

Tahap	Kegiatan	Alat	Cara Pelaksanaan	Bahaya
1		1. 2. 3.		
2		1. 2. 3.		
3		1. 2. 3.		
4		1. 2. 3.		
5		1. 2. 3.		

## Lampiran 2. Kuesioner Survei Utama

### Evaluasi Perubahan Mutu Udang Windu (*Penaeus monodon*) selama Penanganan di Pedagang Kaki Lima dan Restoran *Seafood* di Semarang

Tanggal Pelaksanaan :  
 Nama :  
 Tanggung Jawab :  
 Nama tempat :  
 Alamat tempat :  
 Jenis *seafood* : Udang Windu

Tujuan dari kuisisioner skripsi ini untuk mengetahui tahapan penanganan dan pengolahan Udang Windu (*Penaeus monodon*) di restoran dan pedagang kaki lima *seafood* di Semarang. Terima kasih atas bantuan dan waktu yang telah Anda sediakan dalam pengisian kuisisioner berikut ini.

#### A. PEMBELIAN DAN PENERIMAAN UDANG SEGAR

1. Darimanakah Anda mendapatkan bahan baku udang Windu?
  - Pasar, sebutkan .....
  - Pemasok, sebutkan .....
2. Berapa hari sekali Anda membeli udang Windu untuk memenuhi kebutuhan usaha anda?
  - Sebutkan, .....
3. Bagaimana Anda melakukan pemilihan udang windu saat melakukan pembelian?
  - Memilih sendiri udang yang akan dibeli
  - Telah dipikirkan oleh penjual
4. Jika Anda memilih sendiri udang yang akan dibeli, bagaimana kriterianya?
  - Sebutkan, .....
5. Bagaimana cara untuk menjaga kesegaran udang Windu selama perjalanan? (jawaban boleh lebih dari satu)

Kemasan Primer	Kemasan Sekunder	Kondisi
<input type="radio"/> Disimpan dalam plastik	<input type="radio"/> Disimpan dalam plastik	<input type="radio"/> Dengan es dengan rasio, sebutkan .....
<input type="radio"/> Dimasukkan dalam boks es	<input type="radio"/> Dimasukkan dalam boks es	<input type="radio"/> Tanpa es
<input type="radio"/> Dimasukkan dalam keranjang	<input type="radio"/> Dimasukkan dalam keranjang	

<input type="radio"/> Dimasukkan dalam drum	<input type="radio"/> Dimasukkan dalam drum
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Berapa waktu tempuh dari pembelian udang hingga sampai di tempat penanganan?  
 Sebutkan, .....
7. Kapan (waktu dan hari) Anda tiba di tempat penanganan setelah melakukan pembelian udang Windu?  
 Sebutkan, .....
8. Apa yang Anda lakukan setelah membeli udang Windu?  
 Langsung diberi penanganan, sebutkan.....  
 Disimpan terlebih dahulu sebelum diolah, dimana serta lama penyimpanan? Sebutkan, .....

### **B. PENANGANAN**

9. Pilihlah dan urutkan tahapan yang Anda lakukan untuk penanganan udang Windu! Serta bagaimana cara Anda melakukan tahap tersebut?
- Penyortiran, sebutkan .....
  - Penyiangan, sebutkan.....
  - Pencucian, sebutkan .....
  - Penimbangan, sebutkan .....
  - Pembungkusan, sebutkan .....
  - Penyimpanan, sebutkan .....
  - Lainnya, sebutkan .....

### **PENYORTIRAN**

10. Sebutkan kriteria dalam proses penyortiran udang Windu?  
 Sebutkan, .....

### **PENCUCIAN**

11. Kapan (waktu dan hari) dilakukan proses pencucian udang Windu?  
 Sebutkan, .....
12. Darimanakah sumber air yang digunakan dalam proses pencucian?  
 Sumur artesis

- Air PAM
- Lainnya, sebutkan .....

13. Jika melakukan pencucian dengan cara merendam, berapa kali dilakukan proses penggantian air perendaman?

- Sebutkan, .....

#### **PEMBUNGKUSAN**

14. Sebutkan tempat yang anda gunakan dalam proses pembungkus udang windu?

- Sebutkan, .....

#### **PENYIMPANAN**

15. Jenis air apakah yang digunakan dalam pembuatan es dan asalnya dari mana?

- Air Matang
- Membeli
- Air Mentah
- Membuat sendiri

16. Berapakah rasio es yang digunakan dalam penyimpanan udang?

- Sebutkan, .....

17. Berapakah suhu tempat penyimpanan untuk udang windu?

- Sebutkan, .....

18. Apakah ada pengontrolan suhu dalam penyimpanan udang windu serta bagaimana caranya?

- Sebutkan, .....

19. Bagaimana bentuk es yang digunakan untuk penyimpanan udang?

- Sebutkan, .....

20. Apakah ada penggantian es yang digunakan untuk proses pendinginan? Jika ada berapa kali proses penggantian es dilakukan? Caranya?

- Sebutkan, .....

21. Dalam proses penyimpanan, apakah udang disimpan dengan bahan lainnya?

- Sebutkan, .....

22. Bagaimana cara Anda membedakan udang yang telah mengalami proses penyimpanan dengan udang yang baru dibeli?

- Sebutkan, .....

23. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penyimpanan atau pendinginan dari awal bahan baku datang? (tanggal)

- Sebutkan, .....

**THAWING**

24. Kapan (waktu dan hari) dilakukan proses *thawing* udang Windu saat akan dimasak?

Sebutkan, .....

25. Tindakan apa yang Anda lakukan pada udang Windu yang telah disimpan ketika akan dimasak?

Meletakkan pada suhu ruang sebelum proses pemasakan

Thawing dengan air mengalir, baru dilanjutkan proses pemasakan

Mencuci kembali dengan air, baru dilanjutkan proses pemasakan

Merendam dengan air hangat, baru dilanjutkan proses pemasakan

Lainnya, sebutkan .....

**C. PENGOLAHAN**

26. Bagaimana perlakuan yang Anda berikan apabila ada sisa bahan baku udang Windu yang tidak terjual pada hari penjualan? Bagaimana cara Anda melakukan tahap tersebut dan berapa lama penyimpanan?

Sebutkan .....

**D. PERSEPSI MUTU**

27. Menurut Anda, pentingkah mempertimbangkan mutu dalam memilih udang Windu?

Ya

Tidak

28. Parameter apakah yang menentukan pemilihan udang Windu? (jawaban boleh lebih dari satu)

Warna

Bau

Kenampakan

Lainnya, sebutkan .....

Tekstur

29. Sebutkan kriteria kenampakan dari udang Windu yang anda pilih?

Utuh

Kulit kuat tidak mudah mengelupas

Bagian kulit mengelupas

Lainnya, sebutkan .....

30. Sebutkan kriteria warna dari udang Windu yang anda pilih? (jawaban boleh lebih dari satu)

Hijau kemerah-merahan

Hijau kebiru-biruan

- Merah muda
  - Berbelang-belang hitam pada ruas tubuhnya
  - Ada bercak-bercak hitam (*black spot*)
  - Lainnya, sebutkan .....
31. Sebutkan kriteria tekstur dari udang udang Windu yang anda pilih?
- Kenyal atau elastis
  - Lembek atau lunak
  - Lainnya, sebutkan .....
32. Sebutkan kriteria bau dari udang udang Windu yang anda pilih?
- Tidak berbau
  - Berbau laut (amis)
  - Lainnya, sebutkan .....
33. Menurut Anda, berapa lamakah toleransi kesegaran udang Windu sejak dibeli sehingga masih layak untuk digunakan sebagai bahan sebuah masakan?
- Sebutkan....
34. Menurut Anda, bagaimana penanganan udang Windu yang benar?
- Sebutkan....
35. Apakah tahap-tahap penanganan udang Windu yang telah Anda lakukan dapat mempertahankan kualitas atau kesegaran dari udang?
- Ya  
Alasan, sebutkan .....
  - Tidak  
Alasan, sebutkan .....
36. Apakah kerusakan yang dapat terjadi pada produk udang Windu jika penanganannya tidak benar?
- Kerusakan fisik  
Alasan, sebutkan .....
  - Kerusakan kimia  
Alasan, sebutkan .....
  - Kerusakan mikrobiologi  
Alasan, sebutkan .....

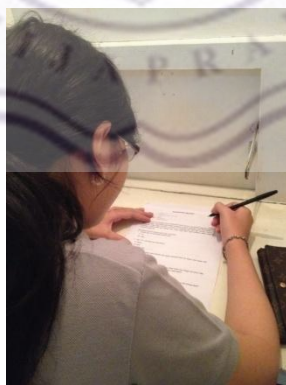
### Lampiran 3. Tahapan Pemilihan Panelis

#### Tahap Seleksi Panelis

Evaluasi organoleptik dilakukan oleh 6 orang panelis terlatih dari mahasiswa program studi teknologi pangan dengan atribut yaitu kenampakan, bau, dan tekstur. Pemilihan panelis ini dilakukan terhadap 40 orang calon panelis yang berasal dari mahasiswa program studi teknologi pangan. Pemilihan panelis terlatih dibagi menjadi 4 tahap. Tahap pertama adalah *pretest*, tahap kedua adalah tahap seleksi atribut bau, tahap ketiga adalah seleksi atribut tekstur dan tahap keempat adalah seleksi atribut warna.

##### 1 Tahap Seleksi Pertama (*Pretest*)

Pada seleksi tahap pertama diawali dengan pemberian kuisioner yang menanyakan data umum panelis (nama, alamat, nomor telepon, dan usia) serta pertanyaan prasyarat menjadi seorang calon panelis, meliputi kondisi kesehatan (sakit yang diderita), pengetahuan calon panelis terhadap proses penanganan dan pemilihan udang. Kuisioner yang digunakan dalam tahap pertama seleksi panelis dapat dilihat pada kuisioner *pretest*. Panelis yang memenuhi prasyarat akan melanjutkan ke tahap seleksi ke dua. Tahap kedua adalah tahap dimana calon panelis akan diuji tingkat sensitivitas terhadap indera pembau, sehingga akan diperoleh panelis yang benar-benar sensitif. Dalam penelitian ini, dilakukan tahap seleksi pertama kepada 40 orang calon panelis dari mahasiswa program studi teknologi pangan.

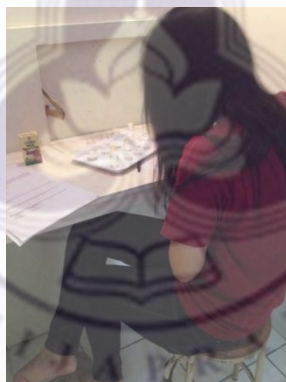


Gambar 6. Calon Panelis Saat Melakukan *Pretest*

##### 2 Tahap Seleksi Kedua (Bau)

Pada tahap seleksi kedua yang menguji tingkat sensitivitas terhadap bau, akan digunakan 3 pengujian yang terdiri dari uji kecocokan, uji dua trio dan uji ranking.

Pada uji kecocokan, panelis dihadapkan pada 2 set aroma. Kemudian calon panelis dianjurkan untuk membaui set pertama dan set kedua serta menentukan sampel mana dari set kedua yang berhubungan dengan tiap sampel pada set pertama. Aroma yang digunakan pada uji kecocokan ini terdiri dari aroma *orange*, *lemon*, *peppermint* dan *frambose*. kemudian untuk pengujian Dua Trio, panelis dihadapkan pada 2 sampel aroma yang sama dan 1 sampel aroma yang berbeda. Kemudian panelis dianjurkan untuk membaui sampel dari kiri ke kanan dan menentukan satu di antara ketiga sampel tersebut yang berbeda. Aroma yang digunakan dalam pengujian ini adalah aroma *frambose*. Uji rangking pada uji ketiga, calon panelis dihadapkan pada 4 sampel aroma dengan intensitas aroma *orange* dari konsentrasi tertinggi hingga konsentrasi terendah. Calon panelis diharapkan mengurutkan sampel dari konsentrasi terendah hingga konsentrasi tertinggi. Calon panelis yang lolos pada tahap ini akan dilakukan seleksi tahap ketiga terhadap atribut tekstur. Dalam penelitian ini, dilakukan tahap seleksi kedua kepada 40 orang calon panelis dan didapatkan 8 orang untuk menjadi calon panelis.



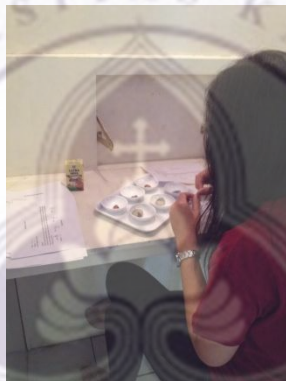
Gambar 7. Calon Panelis Saat Melakukan Tahap Seleksi Kedua

### 3 Tahap Seleksi Ketiga (Tekstur)

Pada tahap seleksi ketiga dilakukan pengujian tingkat sensitivitas terhadap indra peraba. Pengujian ini terdiri dari 3 uji, yaitu uji kecocokan, uji dua trio dan uji ranking. Pada uji kecocokan, panelis dihadapkan pada 2 set tekstur. Kemudian calon panelis dianjurkan untuk menekan-nekan tekstur pada set pertama dan set kedua serta menentukan sampel mana dari set kedua yang berhubungan dengan tiap sampel pada set pertama. Tekstur sampel yang digunakan pada uji kecocokan ini terdiri dari udang yang segar, udang yang telah di *thawing*, udang yang telah di



*thawing* beberapa kali dan udang yang disimpan pada suhu ruang selama beberapa jam. Kemudian untuk pengujian Dua Trio, panelis dihadapkan pada 2 sampel dari tekstur udang yang sama dan 1 sampel udang yang berbeda teksturnya. Kemudian panelis dianjurkan untuk menekan-nekan sampel dari kiri ke kanan dan menentukan satu di antara ketiga sampel tersebut yang berbeda. Tekstur udang yang digunakan dalam pengujian ini adalah udang segar dengan udang yang telah di *thawing* beberapa kali. uji rangking pada uji ketiga, calon panelis dihadapkan pada 4 sampel tekstur dengan tingkat keempukan yang berbeda. Calon panelis diharapkan mengurutkan sampel dari terlunak hingga terkenyal. Calon panelis yang lolos pada tahap ini akan dilakukan seleksi tahap keempat terhadap atribut warna. Dalam penelitian ini, dilakukan tahap seleksi kedua kepada 40 orang calon panelis dan didapatkan 8 orang untuk menjadi calon panelis.



Gambar 8. Calon Panelis Saat Melakukan Tahap Seleksi Ketiga

#### **4 Tahap Seleksi Keempat**

Pada tahap ini, calon panelis akan dilakukan pengujian terhadap warna dengan menggunakan buku Ishihara. Pada pengujian ini calon panelis akan didampingi satu per satu untuk menentukan huruf dari tiap lembar halaman buku ishihara. Hasil seleksi calon panelis ini akan diberi pelatihan untuk membedakan tingkat kesegaran udang hingga panelis dapat menilai dengan konsisten tingkat kesegaran udang, dan mencapai hasil yang sesuai dengan hasil pengukuran alat.



Gambar 9. Calon Panelis Saat Melakukan Tahap Seleksi Keempat

## 5 Pelatihan Panelis Terlatih

Setelah mengalami tahapan pemilihan calon panelis, didapatkan delapan orang yang merupakan calon panelis terlatih. Kemudian panelis ini diberi pelatihan khusus mengenai tingkat kesegaran udang dan kerusakan terhadap udang. Pelatihan dilakukan beberapa kali kepada calon panelis hingga panelis dapat menilai dengan konsisten dan mencapai hasil yang sesuai dengan hasil pengukuran alat. Pelatihan kepada panelis terlatih dilakukan dengan memberikan sampel udang dengan dengan kondisi segar, setelah pencucian, setelah penyimpanan dan sampel udang yang telah mengalami penurunan mutu seperti timbulnya warna merah pada kepala udang, kenampakan tubuh yang sudah tidak utuh, bau yang mulai timbul bau amoniak dan tekstur yang tidak elastis serta tidak kompak kepada panelis terlatih.



Gambar 10. Pelatihan Panelis

#### Lampiran 4. Kuesioner Pretest

Nama :  
 Alamat :  
 Umur :  
 Jenis kelamin :  
 No Telp :

Kuesioner *pretest* ini bertujuan untuk mengetahui kondisi umum calon panelis yang akan digunakan dalam pengujian organoleptik pada skripsi mengenai evaluasi perubahan mutu Udang Windu (*Penaeus monodon*) selama penanganan di pedagang kaki lima dan restoran *seafood* di Semarang. Terima kasih atas bantuan dan waktu yang telah Anda sediakan dalam pengisian kuesioner berikut ini.

Berikanlah tanda (X) pada jawaban yang Anda pilih.

1. Apakah saat ini Anda dalam kondisi sakit?
  - Ya
  - Tidak
2. Jika “Ya”, sakit apa yang Anda derita?
  - Batuk
  - Pilek
  - Jawaban lain : .....
3. Apakah Anda mengidap suatu penyakit atau alergi (penyakit kulit, flu, batuk, buta warna, atau alergi terhadap *seafood*)?
  - Ya, sebutkan .....
  - Tidak
4. Apakah Anda memiliki waktu luang dalam seminggu antara bulan Juni hingga Juli 2012? Dan bersedia mengikuti serangkaian pelatihan dalam pengujian organoleptik
  - Ya
  - Tidak, alasan?
5. Apakah Anda pernah melakukan pengolahan langsung terhadap udang windu dan kerang darah?

Udang Windu	Kerang Darah
<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Ya
<input type="radio"/> Tidak	<input type="radio"/> Tidak

6. Dalam periode waktu satu minggu, seberapa sering Anda melakukan pengolahan langsung terhadap udang windu dan kerang darah?

Udang Windu Sebutkan : .....
Kerang Darah Sebutkan : .....

7. Apakah Anda pernah melakukan pemilihan langsung terhadap udang windu dan kerang darah dalam proses pembelian?

Udang Windu <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Ya, sebutkan : .....
Kerang Darah <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Ya, sebutkan : .....

8. Apakah Anda dapat membedakan udang windu dan kerang darah yang segar dan rusak?

Udang Windu	Kerang Darah
<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Ya
<input type="radio"/> Tidak	<input type="radio"/> Tidak

☞ Terima kasih ☞

## Lampiran 5. Worksheet Uji Organoleptik Aroma

### WORKSHEET Uji Kecocokan Aroma

Tanggal uji :

Jenis sampel : Larutan aroma

#### Set I

##### Identifikasi sampel:

	Kode
Larutan <i>orange</i> 1 tetes dalam 10 ml aquades	A
Larutan <i>lemon</i> 1 tetes dalam 10 ml aquades	B
Larutan <i>Peppermint</i> 1 tetes dalam 10 ml aquades	C
Larutan <i>frambose</i> 1 tetes dalam 10 ml aquades	D

##### Kode kombinasi urutan penyajian:

ABCD	: 1
ABDC	: 2
BACD	: 3
BADC	: 4
ACBD	: 5
ACDB	: 6

##### Penyajian:

Booth	Panelis	Kode sampel <sup>urutan penyajian</sup>			
I	#1,7,13,19,25	742	421	226	286 <sup>1</sup>
II	#2,8,14,20,26	859	878	392	311 <sup>2</sup>
III	#3,9,15,21,27	964	593	137	574 <sup>3</sup>
I	#4,10,16,22,28	177	636	674	897 <sup>4</sup>
II	#5,11,17,23,29	228	755	915	955 <sup>5</sup>
III	#6,12,18,24,30	591	214	851	669 <sup>6</sup>

##### Rekap kode sampel:

Sampel A	742	859	593	636	228	591
Sampel B	421	878	964	177	915	669
Sampel C	226	311	137	897	755	214
Sampel D	286	392	574	674	955	851

#### Set II

##### Identifikasi sampel:

	Kode
Larutan <i>orange</i> 1 tetes dalam 10 ml aquades	E
Larutan <i>lemon</i> 1 tetes dalam 10 ml aquades	F
Larutan <i>Peppermint</i> 1 tetes dalam 10 ml aquades	G
Larutan <i>frambose</i> 1 tetes dalam 10 ml aquades	H

**Kode kombinasi urutan penyajian:**

HFGE	:	1
HFEG	:	2
FEHG	:	3
FEGH	:	4
EFHG	:	5
EFGH	:	6

**Penyajian:**

<i>Booth</i>	<i>Panelis</i>	<i>Kode sampel</i> <sup>urutan penyajian</sup>			
I	#1,7,13,19,25	975	973	235	811 <sup>1</sup>
II	#2,8,14,20,26	257	752	667	227 <sup>2</sup>
III	#3,9,15,21,27	723	395	174	453 <sup>3</sup>
IV	#4,10,16,22,28	448	524	951	982 <sup>4</sup>
V	#5,11,17,23,29	539	881	529	664 <sup>5</sup>
VI	#6,12,18,24,30	661	469	312	748 <sup>6</sup>

**Rekap kode sampel:**

Sampel E	811	667	395	524	539	661
Sampel F	973	752	723	448	881	469
Sampel G	235	227	453	951	664	312
Sampel H	975	257	174	982	529	748

### WORKSHEET Uji Duo-Trio Aroma

---

Tanggal uji :

Jenis sampel : Larutan *frambose*

**Identifikasi sampel:**

**Kode**

Larutan *frambose* 1 tetes dalam 10 ml aquades

A

Larutan *frambose* 4 tetes dalam 10 ml aquades

B

**Kode kombinasi urutan penyajian:**

AAB : 1, 3, 5

ABA : 2, 4, 6

**Penyajian:**

Booth	Panelis	Kode sampel <small>urutan penyajian</small>		
I	#1,7,13,19,25	653	489	538 <sup>1</sup>
II	#2,8,14,20,26	749	824	721 <sup>2</sup>
III	#3,9,15,21,27	522	967	259 <sup>3</sup>
IV	#4,10,16,22,28	475	172	986 <sup>4</sup>
V	#5,11,17,23,29	894	333	612 <sup>5</sup>
VI	#6,12,18,24,30	116	218	464 <sup>6</sup>

**Rekap kode sampel:**

Sampel A	653	749	522	475	894	116
	489	721	967	986	333	464
Sampel B	538	824	259	172	612	218

---

## WORKSHEET Uji Ranking Aroma

---

Tanggal uji :

Jenis sampel : Larutan orange

**Identifikasi sampel:**

Larutan *orange* 1 tetes dalam 10 ml aquades  
 Larutan *orange* 5 tetes dalam 10 ml aquades  
 Larutan *orange* 10 tetes dalam 10 ml aquades  
 Larutan *orange* 15 tetes dalam 10 ml aquades

**Kode**

A  
 B  
 C  
 D

**Kode kombinasi urutan penyajian:**

ABCD : 1  
 ABDC : 2  
 BACD : 3  
 BADC : 4  
 ACBD : 5  
 ACDB : 6

**Penyajian:**

<i>Booth</i>	<i>Panelis</i>	<i>Kode sampel</i> <sup><i>urutan penyajian</i></sup>			
I	#1,7,13,19,25	742	421	226	286 <sup>1</sup>
II	#2,8,14,20,26	859	878	392	311 <sup>2</sup>
III	#3,9,15,21,27	964	593	137	574 <sup>3</sup>
IV	#4,10,16,22,28	177	636	674	897 <sup>4</sup>
V	#5,11,17,23,29	228	755	915	955 <sup>5</sup>
VI	#6,12,18,24,30	591	214	851	669 <sup>6</sup>

**Rekap kode sampel:**

Sampel A	742	859	593	636	228	591
Sampel B	421	878	964	177	915	669
Sampel C	226	311	137	897	755	214
Sampel D	286	392	574	674	955	851



**Lampiran 6. Scoresheet Uji Organoleptik Aroma****MATCHING TEST**

Nama :

Tanggal:

Jenis Pengujian: Aroma

**Instruksi:**

Bauilah ke empat aroma pada set pertama dari kiri ke kanan dan berilah jeda sesuai yang Anda butuhkan untuk setiap sampel. Kemudian bauilah aroma dari set kedua dan tentukan sampel mana dari set kedua yang sesuai dengan tiap sampel pada set pertama. Tulis kode aroma di set kedua disebelah tiap kode dari set pertama yang sesuai.

**Set Pertama****Set Kedua**

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

**Terima Kasih**

**DUO-TRIO TEST**

Nama :

Tanggal:

Jenis Pengujian: Aroma

Instruksi: Bauilah sampel dari kiri ke kanan, berilah jeda selama yang Anda butuhkan untuk setiap sampel. Sampel pada bagian kiri merupakan standar aroma. Tentukan salah satu dari dua sampel yang sesuai dengan standar dan tuliskan simbol X untuk sampel yang sama.

Standar \_\_\_\_\_



Kode \_\_\_\_\_



kode \_\_\_\_\_

**Terima Kasih**

**RANKING TEST**

Nama :

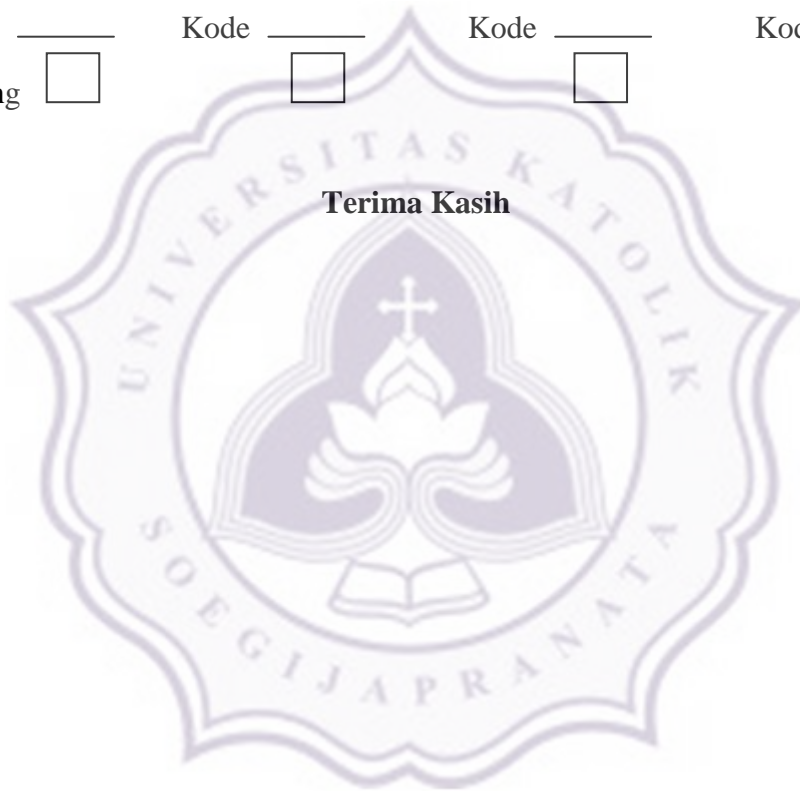
Tanggal:

Jenis Pengujian: Aroma

Instruksi:

Bauilah sampel dari kiri ke kanan, berilah jeda selama yang Anda butuhkan untuk setiap sampel. Tulislah kode pada kotak di bawah ini dari aroma yang berbau tidak tajam hingga berbau tajam. Jika ada dua sampel yang menurut anda hampir sama pilihlah sampel yang paling mendekati ranking yang tersedia.

Kode \_\_\_\_\_ Kode \_\_\_\_\_ Kode \_\_\_\_\_ Kode \_\_\_\_\_  
Ranking

**Terima Kasih**

**Lampiran 7. Worksheet Uji Organoleptik Tekstur (*Matching Test*)**

**WORKSHEET Uji Kecocokan Tekstur**

Tanggal uji :

Jenis sampel : Udang

**Set I**

**Identifikasi sampel:**

**Kode**

Udang segar

A

Udang setelah *thawing* 45 menit

B

Udang setelah 3 kali *thawing*

C

Udang disimpan suhu ruang selama 2,5 jam

D

**Kode kombinasi urutan penyajian:**

ABCD : 1

ABDC : 2

BACD : 3

BADC : 4

ACBD : 5

ACDB : 6

**Penyajian:**

<i>Booth</i>	<i>Panelis</i>	<i>Kode sampel urutan penyajian</i>			
I	#1,7,13,19,25	742	421	226	286 <sup>1</sup>
II	#2,8,14,20,26	859	878	392	311 <sup>2</sup>
III	#3,9,15,21,27	964	593	137	574 <sup>3</sup>
IV	#4,10,16,22,28	177	636	674	897 <sup>4</sup>
V	#5,11,17,23,29	228	755	915	955 <sup>5</sup>
VI	#6,12,18,24,30	591	214	851	669 <sup>6</sup>

**Rekap kode sampel:**

Sampel A	742	859	593	636	228	591
Sampel B	421	878	964	177	915	669
Sampel C	226	311	137	897	755	214
Sampel D	286	392	574	674	955	851

**Set II****Identifikasi sampel:**

Udang segar	E
Udang setelah <i>thawing</i> 45 menit	F
Udang setelah 3 kali <i>thawing</i>	G
Udang disimpan suhu ruang selama 2,5 jam	H

**Kode****Kode kombinasi urutan penyajian:**

HFGE	:	1
HFEG	:	2
FEHG	:	3
FEGH	:	4
EFHG	:	5
EFGH	:	6

**Penyajian:**

<i>Booth</i>	<i>Panelis</i>	<i>Kode sampel</i> <small>urutan penyajian</small>			
I	#1,7,13,19,25	975	973	235	811 <sup>1</sup>
II	#2,8,14,20,26	257	752	667	227 <sup>2</sup>
III	#3,9,15,21,27	723	395	174	453 <sup>3</sup>
IV	#4,10,16,22,28	448	524	951	982 <sup>4</sup>
V	#5,11,17,23,29	539	881	529	664 <sup>5</sup>
VI	#6,12,18,24,30	661	469	312	748 <sup>6</sup>

**Rekap kode sampel:**

Sampel E	811	667	395	524	539	661
Sampel F	973	752	723	448	881	469
Sampel G	235	227	453	951	664	312
Sampel H	975	257	174	982	529	748

### WORKSHEET Uji Duo-Trio Tekstur

---

Tanggal uji :

Jenis sampel : Udang

**Identifikasi sampel: Kode**

Udang segar A

Udang suhu ruang 2,5 jam B

**Kode kombinasi urutan penyajian:**

AAB : 1, 3, 5

ABA : 2, 4, 6

**Penyajian:**

<i>Booth</i>	<i>Panelis</i>	<i>Kode sampel<sup>urutan penyajian</sup></i>		
I	#1,7,13,19,25	653	489	538 <sup>1</sup>
II	#2,8,14,20,26	749	824	721 <sup>2</sup>
III	#3,9,15,21,27	522	967	259 <sup>3</sup>
IV	#4,10,16,22,28	475	172	986 <sup>4</sup>
V	#5,11,17,23,29	894	333	612 <sup>5</sup>
VI	#6,12,18,24,30	116	218	464 <sup>6</sup>

**Rekap kode sampel:**

Sampel A	653	749	522	475	894	116
	489	721	967	986	333	464
Sampel B	538	824	259	172	612	218

### WORKSHEET Uji Ranking Tekstur

---

Tanggal uji :

Jenis sampel : Udang

**Identifikasi sampel:**

**Kode**

Udang segar

A

Udang disimpan suhu ruang selama 2,5 jam

B

Udang setelah *thawing* 45 menit

C

Udang setelah 3 kali *thawing*

D

**Kode kombinasi urutan penyajian:**

ABCD : 1

ABDC : 2

BACD : 3

BADC : 4

ACBD : 5

ACDB : 6

**Penyajian:**

<i>Booth</i>	<i>Panelis</i>	<i>Kode sampel urutan penyajian</i>			
I	#1,7,13,19,25	742	421	226	286 <sup>1</sup>
II	#2,8,14,20,26	859	878	392	311 <sup>2</sup>
III	#3,9,15,21,27	964	593	137	574 <sup>3</sup>
IV	#4,10,16,22,28	177	636	674	897 <sup>4</sup>
V	#5,11,17,23,29	228	755	915	955 <sup>5</sup>
VI	#6,12,18,24,30	591	214	851	669 <sup>6</sup>

**Rekap kode sampel:**

Sampel A	742	859	593	636	228	591
Sampel B	421	878	964	177	915	669
Sampel C	226	311	137	897	755	214
Sampel D	286	392	574	674	955	851

**Lampiran 8. Scoresheet Uji Organoleptik Tekstur (Matching Test)****MATCHING TEST**

Nama :

Tanggal:

Jenis Pengujian: Tekstur Udag

**Instruksi:**

Tekanlah ke empat sampel tekstur pada set pertama dari kiri ke kanan dan berilah jeda sesuai yang Anda butuhkan untuk setiap sampel. Kemudian tekanlah sampel tekstur dari set kedua dan tentukan sampel mana dari set kedua yang sesuai dengan tiap sampel pada set pertama. Tulis kode sampel tekstur di set kedua disebelah tiap kode dari set pertama yang sesuai.

**Set Pertama****Set Kedua**

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

**Terima Kasih**



**DUO-TRIO TEST**

Nama :

Tanggal:

Jenis Pengujian: Tekstur Ugang

Instruksi: Tekanlah sampel dari kiri ke kanan sebanyak yang Anda butuhkan. Sampel pada bagian sebelah kiri merupakan standar tekstur. Tentukan salah satu dari dua sampel yang sesuai dengan standar dan tulislah simbol X untuk sampel yang sama.

Standar \_\_\_\_\_



Kode \_\_\_\_\_



kode \_\_\_\_\_

**Terima Kasih**

## RANKING TEST

Nama :

Tanggal:

Jenis Pengujian: Tekstur Udag

Instruksi:

Tekanlah sampel Tekstur dari kiri ke kanan, berilah jeda selama yang Anda butuhkan untuk setiap sampel. Tulislah kode pada kotak di bawah ini dari sampel tekstur yang tidak elastis hingga elastis. Jika ada dua sampel yang menurut anda hampir sama pilihlah sampel yang paling mendekati ranking yang tersedia.

Kode \_\_\_\_\_ Kode \_\_\_\_\_ Kode \_\_\_\_\_ Kode \_\_\_\_\_  
Ranking

**Terima Kasih**



### Lampiran 9. Rekap Data Hasil Kuesioner *Pretest*

NO	JK	Nama	Keadaan Fisik	Waktu Luang	Keterangan
1	L	Ricky A	Sehat	Ya	LULUS
2	L	Tommy S	Sehat	Ya	LULUS
3	L	Donny S	Sehat	Ya	LULUS
4	L	Wawan	Sehat	Ya	LULUS
5	L	Bonifasius Adi	Sehat	Ya	LULUS
6	L	Wirawan	Sehat	Tidak	TIDAK LULUS
7	L	Hautawijaya	Sehat	Ya	LULUS
8	L	Tan Edo S	Sehat	Ya	LULUS
9	L	Sendy s	Sehat	Ya	LULUS
10	L	Alvindra W	Sehat	Ya	LULUS
11	L	Tommy	Sehat	Ya	LULUS
12	L	Juanito	Sehat	Ya	LULUS
13	L	Feby E.S	Sehat	Tidak	TIDAK LULUS
14	L	Sheila A	Sehat	Ya	LULUS
15	P	Jessica s	Sehat	Tidak	TIDAK LULUS
16	P	Monika	Tidak Sehat (batuk)	Tidak	TIDAK LULUS
17	P	Stefanie K	Sehat	Tidak	TIDAK LULUS
18	P	Dea	Sehat	Ya	LULUS
19	P	Meilisa	Alergi <i>seafood</i>	Ya	TIDAK LULUS
20	P	Vina	Sehat	Ya	LULUS
21	P	Gladys	Sehat	Ya	LULUS
22	P	Irene	Sehat	Tidak	TIDAK LULUS
23	P	Natalia A	Tidak Sehat (batuk)	Tidak	TIDAK LULUS
24	P	Lia	Sehat	Ya	LULUS
25	P	Yenny	Sehat	Ya	LULUS
26	P	Aileen	Sehat	Ya	LULUS
27	P	Rani	Sehat	Tidak	TIDAK LULUS
28	P	Viera L.F	Sehat	Tidak	TIDAK LULUS
29	P	Novi	Sehat	Ya	LULUS
30	P	Abigail S.E	Sehat	Ya	LULUS

Keterangan :

JK = Jenis Kelamin

### Lampiran 10. Rekap Data Hasil Uji Organoleptik Aroma

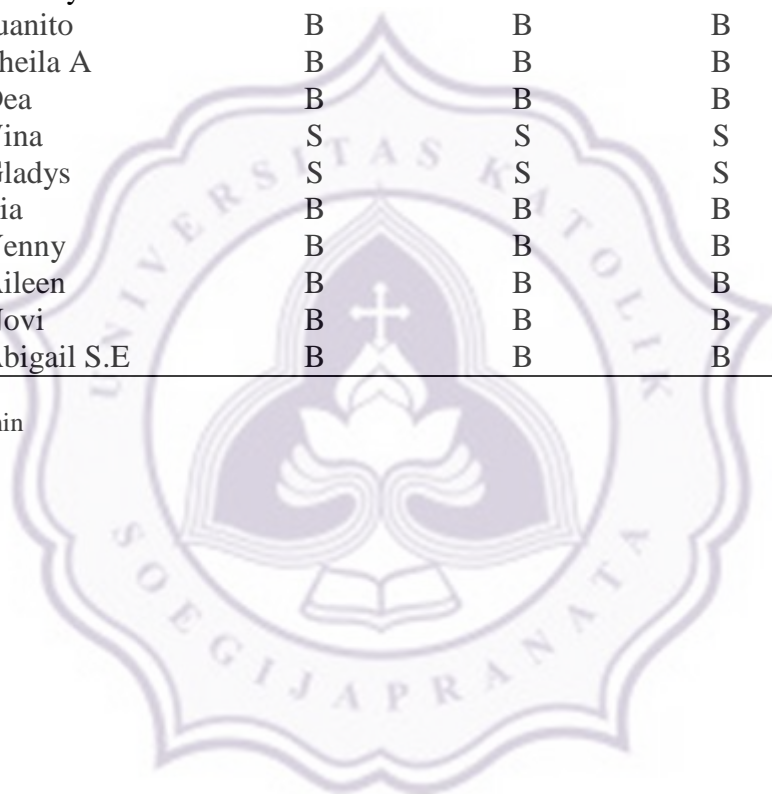
NO	JK	Nama	Uji <i>Matching</i>	Uji Duo Trio	Uji <i>Ranking</i>	Keterangan
1	L	Ricky A	B	S	-	TIDAK LULUS
2	L	Tommy S	B	B	S	TIDAK LULUS
3	L	Donny S	B	B	S	TIDAK LULUS
4	L	Wawan	B	B	B	LULUS
5	L	Bonifasius Adi	B	B	B	LULUS
6	L	Hautawijaya	B	B	B	LULUS
7	L	Tan Edo S	B	B	B	LULUS
8	L	Sendy s	B	B	B	LULUS
9	L	Alvindra W	B	B	B	LULUS
10	L	Tommy H	B	B	B	LULUS
11	L	Juanito	B	B	B	LULUS
12	P	Sheila A	B	B	B	LULUS
13	P	Dea	B	B	B	LULUS
14	P	Vina	S	S	S	TIDAK LULUS
15	P	Gladys	S	S	S	TIDAK LULUS
16	P	Lia	B	B	B	LULUS
17	P	Yenny	B	B	B	LULUS
18	P	Aileen	B	B	B	LULUS
19	P	Novi	B	B	B	LULUS
20	P	Abigail S.E	B	B	B	LULUS

Keterangan :

JK = Jenis Kelamin

B = Benar

S = Salah



### Lampiran 11. Rekap Data Hasil Uji Organoleptik Tekstur

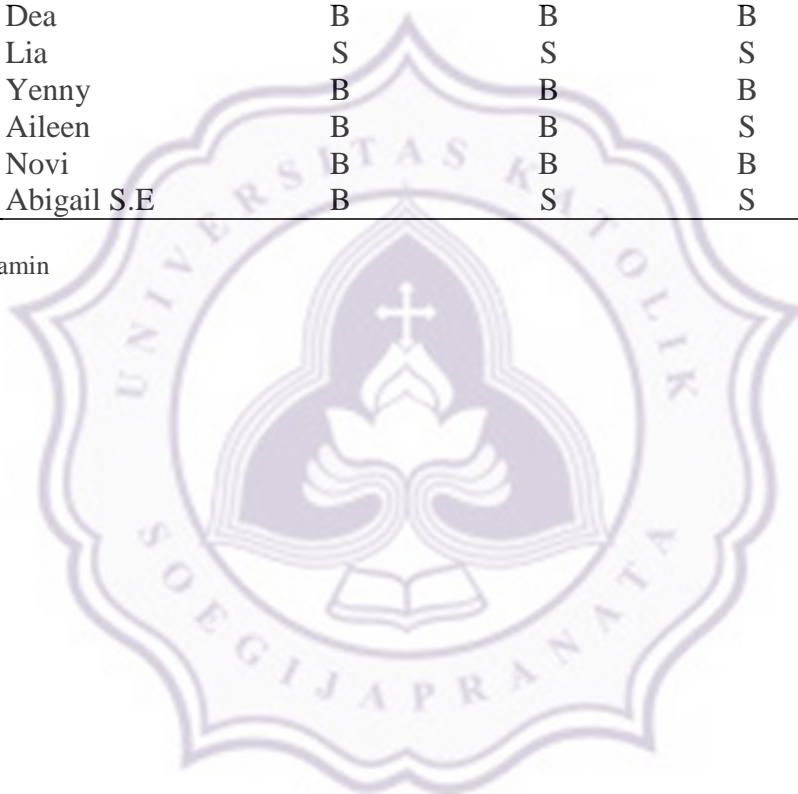
NO	JK	Nama	Uji <i>Maching</i>	Uji Duo Trio	Uji <i>Ranking</i>	Keterangan
1	L	Wawan	B	B	B	LULUS
2	L	Bonifasius Adi	B	B	B	LULUS
3	L	Hautawijaya	S	S	S	TIDAK LULUS
4	L	Tan Edo S	B	B	S	TIDAK LULUS
5	L	Sendy s	B	B	B	LULUS
6	L	Alvindra W	B	B	B	LULUS
7	L	Tommy H	B	B	-	TIDAK LULUS
8	L	Juanito	S	-	-	TIDAK LULUS
9	P	Sheila A	B	B	B	LULUS
10	P	Dea	B	B	B	LULUS
11	P	Lia	S	S	S	TIDAK LULUS
12	P	Yenny	B	B	B	LULUS
13	P	Aileen	B	B	S	TIDAK LULUS
14	P	Novi	B	B	B	LULUS
15	P	Abigail S.E	B	S	S	TIDAK LULUS

Keterangan :

JK = Jenis Kelamin

B = Benar

S = Salah



**Lampiran 12. Rekap Data Hasil Uji Buta Warna**

NO	JK	Nama	Tes Buta Warna	Keterangan
1	L	Wawan	B	LULUS
2	L	Bonifasius Adi	B	LULUS
3	L	Sendy s	B	LULUS
4	L	Alvindra W	B	LULUS
5	P	Sheila A	B	LULUS
6	P	Dea	B	LULUS
7	P	Yenny	B	LULUS
8	P	Novi	B	LULUS

Keterangan :

JK = Jenis Kelamin

B = Benar

S = Salah



### Lampiran 13. Lembar Uji Penilaian Organoleptik Udang

Nama Panelis: .....

Tanggal: .....

Cantumkan kode contoh pada kolom yang tersedia sebelum melakukan penilaian terhadap sampel yang disediakan. Beri tanda  $\surd$  (centang) pada nilai yang dipilih sesuai dengan kode contoh yang dinilai.

Spesifikasi	Nilai	Kode Udang
<b>1 Kenampakan</b>		
• Utuh, bening bercahaya, antar ruas kokoh	9	
• Utuh, kurang bening, cahaya mulai pudar, berwarna asli, antar ruas kokoh	8	
• Utuh, kebeningan agak hilang, sedikit kusam, antar ruas kurang kokoh	7	
• Utuh, kebeningan hilang, kusam, warna agak merah muda, sedikit noda hitam, antar ruas kurang kokoh	5	
• Warna merah, noda hitam banyak, kulit mudah lepas dari daging	3	
• Warna merah sangat kusam, banyak sekali noda hitam	1	
<b>2 Bau</b>		
• Bau sangat segar spesifik jenis	9	
• Bau segar spesifik jenis	8	
• Bau spesifik jenis netral	7	
• Mulai timbul bau amoniak	5	
• Bau asam sulfit ( $H_2S$ )	3	
• Bau amoniak kuat atau bau busuk	1	
<b>3 Tekstur</b>		
• Sangat elastis, kompak dan padat	9	
• Elastis, kompak dan padat	8	
• Kurang elastis, kompak dan padat	7	
• Tidak elastis, tidak kompak dan tidak padat	5	
• Agak lunak	3	
• Lunak	1	

Terima Kasih

## Lampiran 14. Hasil Analisa Karakteristik Fisik Tekstur dengan SPSS

### Normalitas Analisa Fisik Tekstur

		Tests of Normality <sup>a</sup>					
		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Perlakuan	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hardness	R1_Segar	,255	6	,200*	,859	6	,185
	R1_Cuci	,310	6	,073	,761	6	,025
	R1_Simpan	,301	6	,096	,897	6	,357
	R2_Segar	,258	6	,200*	,848	6	,153
	R2_Cuci	,262	6	,200*	,848	6	,151
	R2_Simpan	,273	6	,183	,887	6	,304
	P1_Segar	,153	6	,200*	,955	6	,778
	P1_Cuci	,213	6	,200*	,971	6	,900
	P1_Simpan	,297	6	,107	,848	6	,151
	P2_Segar	,263	6	,200*	,888	6	,308
	P2_Cuci	,183	6	,200*	,935	6	,622
	P2_Simpan	,239	6	,200*	,902	6	,388
	P3_Segar	,195	6	,200*	,914	6	,466
	P3_Cuci	,249	6	,200*	,877	6	,254
P3_Simpan	,251	6	,200*	,847	6	,149	
Springiness	R1_Segar	,280	6	,156	,880	6	,268
	R1_Cuci	,304	6	,088	,722	6	,010
	R1_Simpan	,246	6	,200*	,866	6	,209
	R2_Segar	,292	6	,120	,871	6	,231
	R2_Cuci	,267	6	,200*	,867	6	,213
	R2_Simpan	,294	6	,113	,894	6	,341
	P1_Segar	,285	6	,140	,787	6	,045
	P1_Cuci	,251	6	,200*	,896	6	,350
	P1_Simpan	,123	6	,200*	,982	6	,963
	P2_Segar	,165	6	,200*	,929	6	,573
	P2_Cuci	,267	6	,200*	,853	6	,167
	P2_Simpan	,231	6	,200*	,922	6	,521
	P3_Segar	,186	6	,200*	,933	6	,607
	P3_Cuci	,245	6	,200*	,845	6	,144
P3_Simpan	,260	6	,200*	,900	6	,371	

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Homogenitas Analisa Fisik Tekstur

#### Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hardness	3,763	14	75	,000
Springiness	5,983	14	75	,000



## Anova Analisa Fisik Tekstur

## ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hardness	Betw een Groups	2827 19,1	14	20194,225	2,099	,021
	Within Groups	721422,9	75	9618,972		
	Total	1004 142	89			
Springiness	Betw een Groups	4,440	14	,317	4,310	,000
	Within Groups	5,519	75	,074		
	Total	9,958	89			

## Duncan Tekstur

## Hardness

Duncan <sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	4
P1_Simpan	6	1943,2533			
P3_Simpan	6	1964,9567	1964,9567		
P1_Cuci	6	1974,3467	1974,3467		
P1_Segar	6	1980,5800	1980,5800		
P3_Cuci	6	2005,6733	2005,6733	2005,6733	
P3_Segar	6	2021,1783	2021,1783	2021,1783	2021,1783
R2_Cuci	6	2030,0667	2030,0667	2030,0667	2030,0667
R2_Simpan	6	2043,2733	2043,2733	2043,2733	2043,2733
R2_Segar	6	2044,9597	2044,9597	2044,9597	2044,9597
R1_Simpan	6	2051,9000	2051,9000	2051,9000	2051,9000
R1_Cuci	6	2066,2133	2066,2133	2066,2133	2066,2133
R1_Segar	6		2084,2283	2084,2283	2084,2283
P2I_Simpan	6		2091,6217	2091,6217	2091,6217
P2I_Cuci	6			2115,2633	2115,2633
P2_Segar	6				2147,6450
Sig.		,073	,066	,109	,063

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.

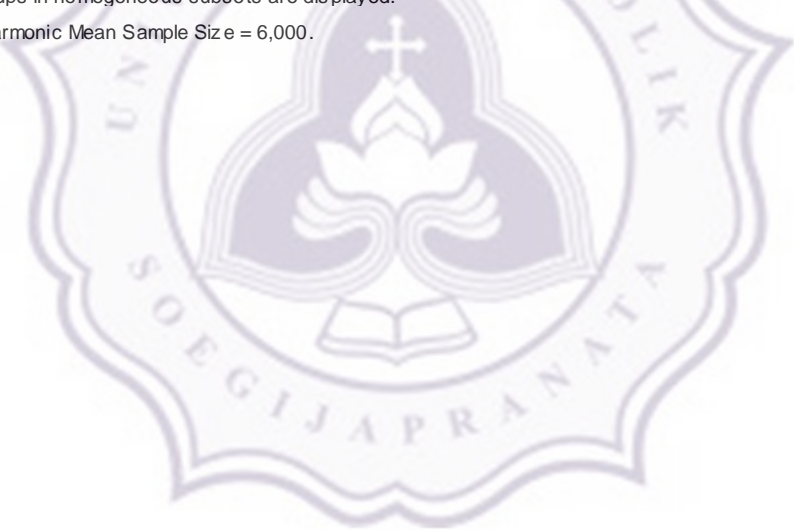
## Springiness

Duncan<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = .05				
		1	2	3	4	5
P1_Simpan	6	3,1683				
P1_Cuci	6	3,3667	3,3667			
P1_Segar	6	3,4200	3,4200	3,4200		
R1_Simpan	6	3,4783	3,4783	3,4783		
P3_Simpan	6		3,5217	3,5217	3,5217	
P3_Cuci	6		3,5817	3,5817	3,5817	3,5817
R2_Simpan	6		3,5900	3,5900	3,5900	3,5900
P3_Segar	6		3,6217	3,6217	3,6217	3,6217
R1_Cuci	6			3,7367	3,7367	3,7367
P2l_Simpan	6			3,7550	3,7550	3,7550
R2_Cuci	6			3,7667	3,7667	3,7667
R2_Segar	6				3,8733	3,8733
P2l_Cuci	6					3,9250
R1_Segar	6					3,9317
P2_Segar	6					3,9383
Sig.		,074	,167	,063	,057	,058

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.



## Lampiran 15. Hasil Analisa Karakteristik Fisik Warna dengan SPSS

Normalitas Analisa Fisik Warna



## Tests of Normality

Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
L	R1_Segar	,219	6	,200*	,936	6	,631
	R1_Cuci	,274	6	,178	,792	6	,049
	R1_Simpan	,135	6	,200*	,989	6	,987
	R2_Segar	,267	6	,200*	,790	6	,048
	R2_Cuci	,177	6	,200*	,979	6	,948
	R2_Simpan	,234	6	,200*	,900	6	,374
	P1_Segar	,244	6	,200*	,895	6	,344
	P1_Cuci	,185	6	,200*	,935	6	,617
	P1_Simpan	,214	6	,200*	,958	6	,804
	P2_Segar	,179	6	,200*	,976	6	,932
	P2_Cuci	,208	6	,200*	,894	6	,338
	P2_Simpan	,189	6	,200*	,979	6	,945
	P3_Segar	,164	6	,200*	,938	6	,644
	P3_Cuci	,200	6	,200*	,942	6	,677
P3_Simpan	,219	6	,200*	,871	6	,229	
a	R1_Segar	,247	6	,200*	,913	6	,455
	R1_Cuci	,173	6	,200*	,935	6	,620
	R1_Simpan	,176	6	,200*	,982	6	,962
	R2_Segar	,256	6	,200*	,859	6	,185
	R2_Cuci	,183	6	,200*	,975	6	,925
	R2_Simpan	,226	6	,200*	,905	6	,407
	P1_Segar	,214	6	,200*	,911	6	,444
	P1_Cuci	,242	6	,200*	,869	6	,224
	P1_Simpan	,202	6	,200*	,959	6	,812
	P2_Segar	,211	6	,200*	,927	6	,556
	P2_Cuci	,281	6	,151	,856	6	,175
	P2_Simpan	,183	6	,200*	,932	6	,595
	P3_Segar	,161	6	,200*	,962	6	,839
	P3_Cuci	,128	6	,200*	,983	6	,966
P3_Simpan	,162	6	,200*	,963	6	,842	
b	R1_Segar	,307	6	,079	,859	6	,186
	R1_Cuci	,160	6	,200*	,934	6	,615
	R1_Simpan	,266	6	,200*	,837	6	,124
	R2_Segar	,260	6	,200*	,915	6	,468
	R2_Cuci	,192	6	,200*	,932	6	,593
	R2_Simpan	,266	6	,200*	,894	6	,342
	P1_Segar	,271	6	,191	,848	6	,152
	P1_Cuci	,260	6	,200*	,938	6	,642
	P1_Simpan	,314	6	,066	,842	6	,135
	P2_Segar	,209	6	,200*	,950	6	,743
	P2_Cuci	,216	6	,200*	,959	6	,813
	P2_Simpan	,176	6	,200*	,926	6	,551
	P3_Segar	,222	6	,200*	,871	6	,229
	P3_Cuci	,189	6	,200*	,908	6	,421
P3_Simpan	,180	6	,200*	,938	6	,645	

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## Homogenitas Analisa Fisik Warna

Test of Homogeneity of Variances

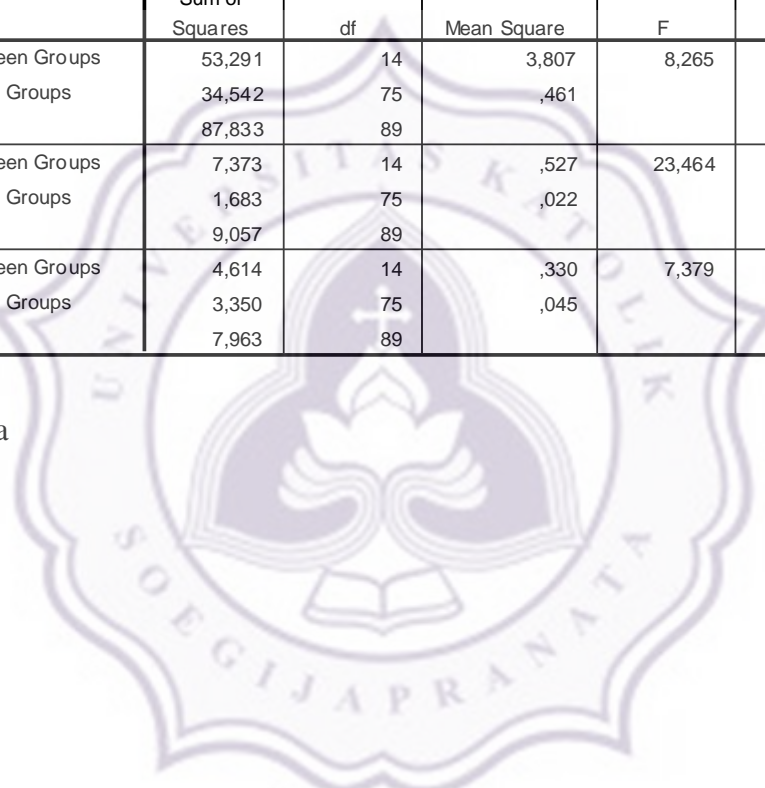
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
L	2,400	14	75	,008
a	3,977	14	75	,000
b	4,089	14	75	,000

## Anova Analisa Fisik Warna

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
L	Betw een Groups	53,291	14	3,807	8,265	,000
	Within Groups	34,542	75	,461		
	Total	87,833	89			
a	Betw een Groups	7,373	14	,527	23,464	,000
	Within Groups	1,683	75	,022		
	Total	9,057	89			
b	Betw een Groups	4,614	14	,330	7,379	,000
	Within Groups	3,350	75	,045		
	Total	7,963	89			

## Duncan Warna



L

Duncan<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
R1_Segar	6	39,7000	
P2_Segar	6	39,8383	
P2_Simpan	6	39,9550	
P2_Cuci	6	40,0250	
R1_Cuci	6	40,1033	
R1_Simpan	6	40,1467	
R2_Segar	6		41,0750
P3_Segar	6		41,1700
R2_Cuci	6		41,1817
R2_Simpan	6		41,3050
P3_Simpan	6		41,4167
P1_Simpan	6		41,5933
P3_Cuci	6		41,6600
P1_Cuci	6		41,8100
P1_Segar	6		41,8900
Sig.		,328	,082

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.

a

Duncan<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = .05					
		1	2	3	4	5	6
P2_Segar	6	-1,2750					
P2_Cuci	6	-1,2700					
R1_Simpan	6	-1,2417	-1,2417				
R2_Simpan	6	-1,2317	-1,2317	-1,2317			
R1_Cuci	6	-1,2083	-1,2083	-1,2083			
P2_Simpan	6	-1,2050	-1,2050	-1,2050			
R1_Segar	6	-1,1050	-1,1050	-1,1050	-1,1050		
R2_Cuci	6	-1,0950	-1,0950	-1,0950	-1,0950		
R2_Segar	6		-1,0483	-1,0483	-1,0483		
P3_Cuci	6			-1,0383	-1,0383		
P3_Segar	6			-1,0350	-1,0350		
P3_Simpan	6				-,9867		
P1_Segar	6					-,5700	
P1_Cuci	6					-,4733	-,4733
P1_Simpan	6						-,3700
Sig.		,079	,055	,054	,240	,267	,236

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.

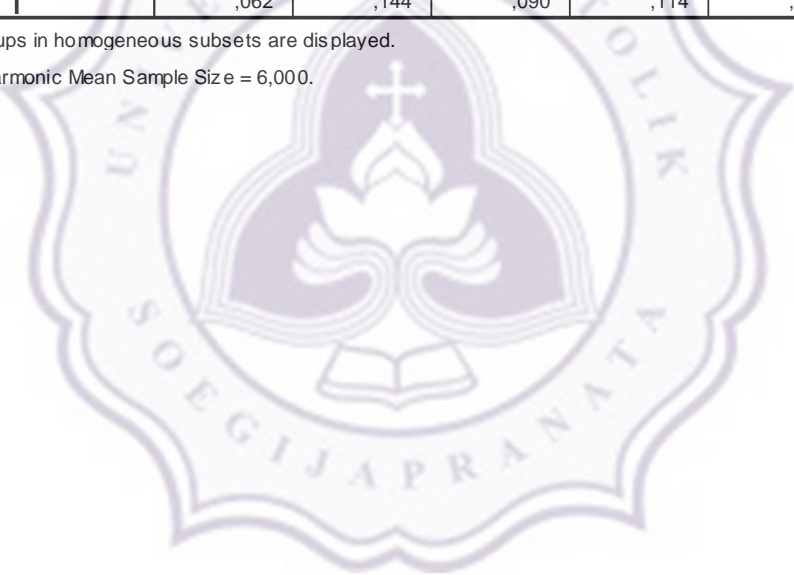
b

Duncan<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = .05				
		1	2	3	4	5
P2_Segar	6	1,0967				
P2_Cuci	6	1,1033				
P2_Simpan	6	1,1583				
R1_Segar	6	1,1683				
R1_Cuci	6	1,1967				
R2_Segar	6	1,2800	1,2800			
R2_Cuci	6	1,2833	1,2833			
R1_Simpan	6	1,3083	1,3083			
P3_Segar	6	1,3217	1,3217			
R2_Simpan	6	1,3700	1,3700	1,3700		
P1_Segar	6		1,4867	1,4867	1,4867	
P3_Cuci	6			1,5917	1,5917	1,5917
P1_Cuci	6				1,6933	1,6933
P3_Simpan	6					1,7633
P1_Simpan	6					1,7750
Sig.		,062	,144	,090	,114	,176

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.



## Lampiran 16. Hasil Analisa Karakteristik Kimia dengan SPSS

### Normalitas Analisa Kimia

Tests of Normality

Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
TMA	R1_Segar	,319	6	,056	,686	6	,004
	R1e_Cuci	,251	6	,200*	,871	6	,229
	R1_Simpan	,319	6	,056	,687	6	,005
	R2_Segar	,319	6	,056	,686	6	,004
	R2_Cuci	,316	6	,062	,690	6	,005
	R2_Simpan	,252	6	,200*	,868	6	,220
	P1_Segar	,318	6	,059	,696	6	,006
	P1_Cuci	,316	6	,062	,690	6	,005
	P1_Simpan	,319	6	,056	,687	6	,005
	P2_Segar	,201	6	,200*	,858	6	,182
	P2_Cuci	,256	6	,200*	,866	6	,212
	P2_Simpan	,293	6	,117	,823	6	,093
	P3_Segar	,316	6	,062	,694	6	,005
	P3_Cuci	,248	6	,200*	,871	6	,229
	P3_Simpan	,288	6	,131	,919	6	,497
TVB	R1_Segar	,202	6	,200*	,854	6	,170
	R1e_Cuci	,306	6	,082	,858	6	,181
	R1_Simpan	,221	6	,200*	,908	6	,426
	R2_Segar	,292	6	,119	,821	6	,091
	R2_Cuci	,250	6	,200*	,868	6	,220
	R2_Simpan	,251	6	,200*	,868	6	,220
	P1_Segar	,301	6	,094	,775	6	,035
	P1_Cuci	,182	6	,200*	,960	6	,822
	P1_Simpan	,202	6	,200*	,854	6	,170
	P2_Segar	,250	6	,200*	,868	6	,220
	P2_Cuci	,291	6	,124	,917	6	,485
	P2_Simpan	,254	6	,200*	,866	6	,212
	P3_Segar	,220	6	,200*	,909	6	,428
	P3_Cuci	,209	6	,200*	,959	6	,810
	P3_Simpan	,123	6	,200*	,981	6	,957

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Homogenitas Analisa Kimia

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
TMA	,425	14	75	,962
TVB	1,249	14	75	,260



## Anova Analisa Kimia

## ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
TMA	Betw een Groups	224,244	14	16,017	41,491	,000
	Within Groups	28,954	75	,386		
	Total	253,198	89			
TVB	Betw een Groups	757,777	14	54,127	56,211	,000
	Within Groups	72,219	75	,963		
	Total	829,996	89			

## Duncan

## TMA

Perlakuan	N	Subset for alpha = .05							
		1	2	3	4	5	6	7	8
P2_Segar	6	9,84167							
P2_Cuci	6	9,99167							
P2_Simpan	6	10,13333	10,13333						
R1_Segar	6	10,27833	10,27833						
R1_Cuci	6		10,87333	10,87333					
R1_Simpan	6			11,16667					
R2Cuci	6				12,06000				
R2_Segar	6				12,06167				
R2_Simpan	6				12,66667	12,66667			
P3_Segar	6					12,96667	12,96667		
P3_Cuci	6					13,27000	13,27000	13,27000	
P3_Simpan	6						13,70667	13,70667	
P1_Cuci	6							13,86000	
P1_Segar	6							13,86167	
P1_Simpan	6								14,75333
Sig.		,274	,054	,416	,114	,116	,054	,137	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.

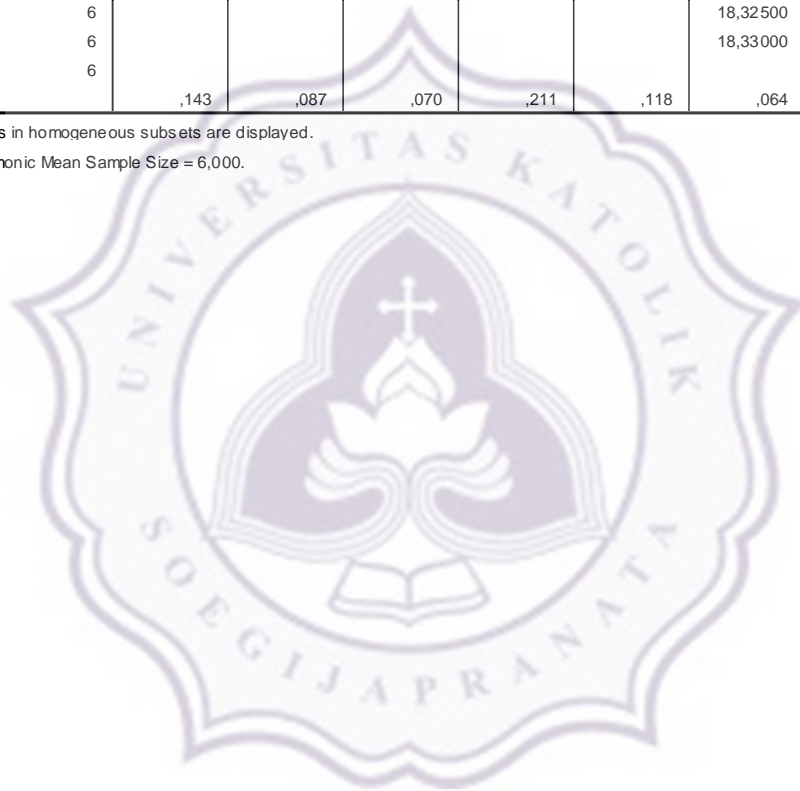
## TVB

Duncan<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = .05						
		1	2	3	4	5	6	7
P2_Segar	6	9,99167						
P2_Cuci	6	10,43833						
P2_Simpan	6	10,88000						
R1_Segar	6		13,40500					
R1_Cuci	6		13,85167					
R1_Simpan	6		14,44333	14,44333				
R2_Segar	6			15,48500	15,48500			
R2Cuci	6				15,92833			
R2_Simpan	6				16,24500	16,24500		
P3_Segar	6					17,14167	17,14167	
P3_Cuci	6						17,74333	17,74333
P1_Segar	6						18,03333	18,03333
P3_Simpan	6						18,32500	18,32500
P1_Cuci	6						18,33000	18,33000
P1_Simpan	6							18,77167
Sig.		,143	,087	,070	,211	,118	,064	,110

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.



### Lampiran 17. Hasil Analisa Korelasi Karakteristik Fisik dan Kimia dengan SPSS

Correlations

		Hardness	Springiness	TMA	TVB
Hardness	Pearson Correlation	1	,489**	-,470**	-,587**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	90	90	90	90
Springiness	Pearson Correlation	,489**	1	-,557**	-,575**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	90	90	90	90
TMA	Pearson Correlation	-,470**	-,557**	1	,870**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	90	90	90	90
TVB	Pearson Correlation	-,587**	-,575**	,870**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	90	90	90	90

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

