



Universitas  
**Esa Unggul**







**LAMPIRAN**

Universitas  
**Esa Unggul**

### Lampiran 1. Proses Pembuatan Tepung Ikan Kembung

<p>1 kg ikan kembung yang sudah dibersihkan</p>	<p>Lumuri ikan dengan jeruk nipis dan garam diamkan 30 menit</p>	<p>Setelah 30 menit cuci ikan dengan air mengalir</p>
		
<p>Setelah dicuci kukus selama 15 menit</p>	<p>Pisahkan ikan dari ekor, tulang dan kepala</p>	<p>Keringkan menggunakan oven selama ±5 jam dengan suhu 70°C</p>
		
<p>Setelah kering ikan dihaluskan dengan blender</p>	<p>Lalu disaring dengan ayakan 80 mesh</p>	<p>Tepung ikan kembung</p>
		

## Lampiran 2. Proses Pembuatan *Tortilla Chips*

<p>Campuran tepung kacang merah, tepung sorgum, tepung ikan kembung, tepung maizena, tepung terigu, bawang putih, daun jeruk, bubuk kunyit, garam dan gula.</p>	<p>Diaduk hingga kalis</p>	<p>Penipisan adonan</p>
		
<p>Pencetakan adonan</p>	<p>Susunan dalam loyang</p>	<p>Pemanggangan <i>Tortilla Chips</i></p>
		
<p><i>Tortilla Chips</i></p>		
		

Lampiran 3. Desain *Packaging Tortilla Chips*



## Lampiran 4. Perhitungan Takaran Saji, Informasi Nilai Gizi dan Klaim Gizi

### A. MENENTUKAN TAKARAN SAJI

Peraturan kepala BPOM RI NO. 9 tahun 2015 tentang

“Pengawasan Takaran Saji dan Olahan”

- Takaran saji harus memenuhi ketentuan takaran saji pada tabel Takaran Saji

14.1.5	Kopi, Kopi Substitusi, Teh, Seduhan Herbal, dan Minuman Biji-Bijian dan Sereal Panas, kecuali Cokelat	170 - 330 ml (Hanya untuk Minuman Sari Kacang Hijau)
<b>Kategori Pangan 15.0 Makanan Ringan Siap Santap</b>		
15.1	Makanan Ringan – Berbahan Dasar Kentang, Umbi, Sereal, Tepung atau Pati (dari Umbi dan Kacang)	20 – 40 g (Selain Makanan Ringan Ekstrudat)
15.1	Makanan Ringan – Berbahan Dasar Kentang, Umbi, Sereal, Tepung atau Pati (dari Umbi dan Kacang)	10 – 20 g (Hanya untuk Makanan Ringan Ekstrudat)
15.2	Olahan Kacang, Termasuk Kacang Terlapisi dan Campuran Kacang (Contoh Dengan Buah Kering)	25 – 30 g

KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA,

- Berat bersih atau isi bersih bahan Pangan Olahan sekurang-kurangnya harus satu atau setengah (satu per dua) dari ukuran takaran saji.
- Takaran saji pangan olahan dinyatakan dalam satuan metrik; atau satuan metrik dan URT. Satuan berat untuk pangan olahan padat antara lain kg, g, mg.

### B. PERHITUNGAN PENCANTUMAN INFORMASI NILAI GIZI

#### a. Perhitungan kandungan gizi pertakaran saji

$$\text{Kandungan gizi} = \frac{\text{Takaran saji}}{100\text{gr}} \times \text{kandungan gizi hasil lab}$$

#### b. Persentase AKG pada ING

$$\text{Persentase AKG} = \frac{\text{Kandungan gizi}}{\text{ALG zat gizi}} \times 100\%$$

(\*) Nilai AKG zat gizi dapat dilihat pada “Peraturan Kepala BPOM RI NO.9 2016 tentang Acuan Label Gizi” untuk anak sekolah/umum.

LAMPIRAN  
PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 9 TAHUN 2016  
TENTANG  
ACUAN LABEL GIZI

ACUAN LABEL GIZI PANGAN OLAHAN

No	Zat Gizi	Satuan	Nilai ALG					
			Usia 0-6 bulan	Usia 7-11 bulan	Usia 1-3 tahun	Umum	Ibu Hamil	Ibu Menyusui
1.	Energi	kcal	550	725	1125	2150	2510	2615
2.	Protein	g	12	18	26	60	76	76
3.	Lemak Total	g	34	36	44	67	84	87
4.	Lemak Jenuh	g	-	-	-	20	20	20
5.	Kolesterol	mg	-	-	-	< 300	< 300	< 300
6.	Asam linoleat	g	4,4	4,4	7	13	14	14
7.	Asam $\alpha$ -linolenat	g	0,5	0,5	0,7	1,4	1,4	1,3
8.	Karbohidrat Total	g	58	82	155	325	345	360
9.	Serat Pangan	g	0	5	16	30	35	38
27.	Natrium	mg	120	200	1000	1500	1500	1500

Perhitungan F0

Zat Gizi	Kandungan Gizi per Takaran Saji	Perhitungan Persentase AKG
Energi	$\frac{10}{100} \times 377,34g = 37,73g$	Persentase AKG untuk energi tidak ditampilkan pada tabel ING
Energi dari Lemak	$\frac{10}{100} \times 15,3g = 1,53g$	
Protein	$\frac{10}{100} \times 12,35g = 1,23g$	$\frac{1,23}{60} \times 100\% = 2,05\%$
Lemak	$\frac{10}{100} \times 1,70g = 0,17g$	$\frac{0,17}{67} \times 100\% = 0,25\%$
Karbohidrat	$\frac{10}{100} \times 78,16g = 7,81g$	$\frac{7,81}{325} \times 100\% = 2,40\%$
Serat	$\frac{10}{100} \times 1,03g = 0,13g$	$\frac{0,13}{30} \times 100\% = 0,43\%$
Natrium	$\frac{10}{100} \times 1209,14g = 120,91g$	$\frac{120,91}{1500} \times 100\% = 8,06\%$
Sukrosa	$\frac{10}{100} \times 6,67g = 0,66g$	Persentase AKG untuk sukrosa tidak ditampilkan pada tabel ING

### Perhitungan F1

Zat Gizi	Kandungan Gizi per Takaran Saji	Perhitungan Persentase AKG
Energi	$\frac{10}{100} \times 391,3\text{g} = 39,13\text{g}$	Persentase AKG untuk energi tidak ditampilkan pada tabel ING
Energi dari Lemak	$\frac{10}{100} \times 20,34\text{g} = 2,03\text{g}$	
Protein	$\frac{10}{100} \times 12,68\text{g} = 1,26\text{g}$	$\frac{1,26}{60} \times 100\% = 2,1\%$
Lemak	$\frac{10}{100} \times 2,26\text{g} = 0,22\text{g}$	$\frac{0,22}{67} \times 100\% = 0,3\%$
Karbohidrat	$\frac{10}{100} \times 80,06\text{g} = 8\text{g}$	$\frac{8}{325} \times 100\% = 2,46\%$
Serat	$\frac{10}{100} \times 1,16\text{g} = 0,11\text{g}$	$\frac{0,11}{30} \times 100\% = 0,36\%$
Natrium	$\frac{10}{100} \times 792,52\text{g} = 79,25\text{g}$	$\frac{79,25}{1500} \times 100\% = 5,2\%$
Sukrosa	$\frac{10}{100} \times 8,18\text{g} = 0,81\text{g}$	Persentase AKG untuk sukrosa tidak ditampilkan pada tabel ING

### Perhitungan F2

Zat Gizi	Kandungan Gizi per Takaran Saji	Perhitungan Persentase AKG
Energi	$\frac{10}{100} \times 385,31\text{g} = 38,53\text{g}$	Persentase AKG untuk energi tidak ditampilkan pada tabel ING
Energi dari Lemak	$\frac{10}{100} \times 13,59\text{g} = 1,35\text{g}$	
Protein	$\frac{10}{100} \times 12,73\text{g} = 1,27\text{g}$	$\frac{1,27}{60} \times 100\% = 2,11\%$
Lemak	$\frac{10}{100} \times 1,51\text{g} = 0,15\text{g}$	$\frac{0,15}{67} \times 100\% = 0,22\%$
Karbohidrat	$\frac{10}{100} \times 80,20\text{g} = 8,02\text{g}$	$\frac{8,02}{325} \times 100\% = 2,46\%$
Serat	$\frac{10}{100} \times 0,97\text{g} = 0,09\text{g}$	$\frac{0,09}{30} \times 100\% = 0,3\%$
Natrium	$\frac{10}{100} \times 1161,55\text{g} = 116,15\text{g}$	$\frac{116,15}{1500} \times 100\% = 7,74\%$
Sukrosa	$\frac{10}{100} \times 5,98\text{g} = 0,59\text{g}$	Persentase AKG untuk sukrosa tidak ditampilkan pada tabel ING

### Perhitungan F3

Zat Gizi	Kandungan Gizi per Takaran Saji	Perhitungan Persentase AKG
Energi	$\frac{10}{100} \times 387,19\text{g} = 38,71\text{g}$	Persentase AKG untuk energi tidak ditampilkan pada tabel ING
Energi dari Lemak	$\frac{10}{100} \times 14,67\text{g} = 1,46\text{g}$	
Protein	$\frac{10}{100} \times 12,61\text{g} = 1,26\text{g}$	$\frac{1,26}{60} \times 100\% = 2,1\%$
Lemak	$\frac{25}{100} \times 1,63\text{g} = 0,16\text{g}$	$\frac{0,16}{67} \times 100\% = 0,23\%$
Karbohidrat	$\frac{10}{100} \times 80,52\text{g} = 8,05\text{g}$	$\frac{8,05}{325} \times 100\% = 2,4\%$
Serat	$\frac{10}{100} \times 1,08\text{g} = 0,10\text{g}$	$\frac{0,10}{30} \times 100\% = 0,33\%$
Natrium	$\frac{10}{100} \times 1119,37\text{g} = 111,93\text{g}$	$\frac{111,93}{1500} \times 100\% = 7,46\%$
Sukrosa	$\frac{10}{100} \times 8,76\text{g} = 0,87\text{g}$	Persentase AKG untuk sukrosa tidak ditampilkan pada tabel ING

### C. PERHITUNGAN PENCANTUMAN KLAIM PADA PANGAN

#### Peraturan BPOM No. 13 Tahun 2016 tentang Pengawasan Klaim pada Label Iklan dan Pangan Olahan

- Klaim “rendah” jika kandungan lemak **tidak lebih dari** 3g per 100gr (dalam bentuk padat)

#### Perhitungan Klaim Gizi F3 (Produk Terpilih)

Zat Gizi (hasil analisis)	Perhitungan Sumber	Keterangan	Perhitungan Tinggi	Keterangan
Lemak (1,63g/100gr)	$1,63\text{g} < 3\text{g} = \text{kurang dari } 3\text{ g}$			Diizinkan mencantumkan klaim “rendah lemak”

#### Perhitungan Klaim Gizi F0

Zat Gizi (hasil analisis)	Perhitungan Sumber	Keterangan	Perhitungan Tinggi	Keterangan
Lemak (1,70g/100gr)	$1,70\text{g} < 3\text{g} = \text{kurang dari } 3\text{ g}$			Diizinkan mencantumkan klaim “rendah lemak”



### Perhitungan Klaim Gizi F1

Zat Gizi (hasil analisis)	Perhitungan Sumber	Keterangan	Perhitungan Tinggi	Keterangan
Lemak (2,26g /100gr)	$2,26g < 3g =$ kurang dari 3 g			Diizinkan mencantumkan klaim "rendah lemak"

### Perhitungan Klaim Gizi F2

Zat Gizi (hasil analisis)	Perhitungan Sumber	Keterangan	Perhitungan Tinggi	Keterangan
Lemak (1,51g /100gr)	$1,51g < 3g =$ kurang dari 3 g			Diizinkan mencantumkan klaim "rendah lemak"

### TABEL INFORMASI NILAI GIZI PRODUK TERPILIH F3

INFORMASI NILAI GIZI		
Jumlah sajian per kemasan		5x(10g)
Jumlah Persajian (10 g)		
Energi Total		38,17 kkal
Energi dari Lemak		1,46 kkal
%ALG		
Lemak Total	0,16 gr	0,23%
Protein	1,26 gr	2,1%
Karbohidrat Total	8,05 gr	2,4%
Natrium	111,93 mg	7,46%
Sukrosa	2,19 g	
Serat Kasar	0,10 gr	0,33%
<i>*Persen AKG berdasarkan kebutuhan energi 2150 kkal</i>		

### Lampiran 5. Desk Analisis

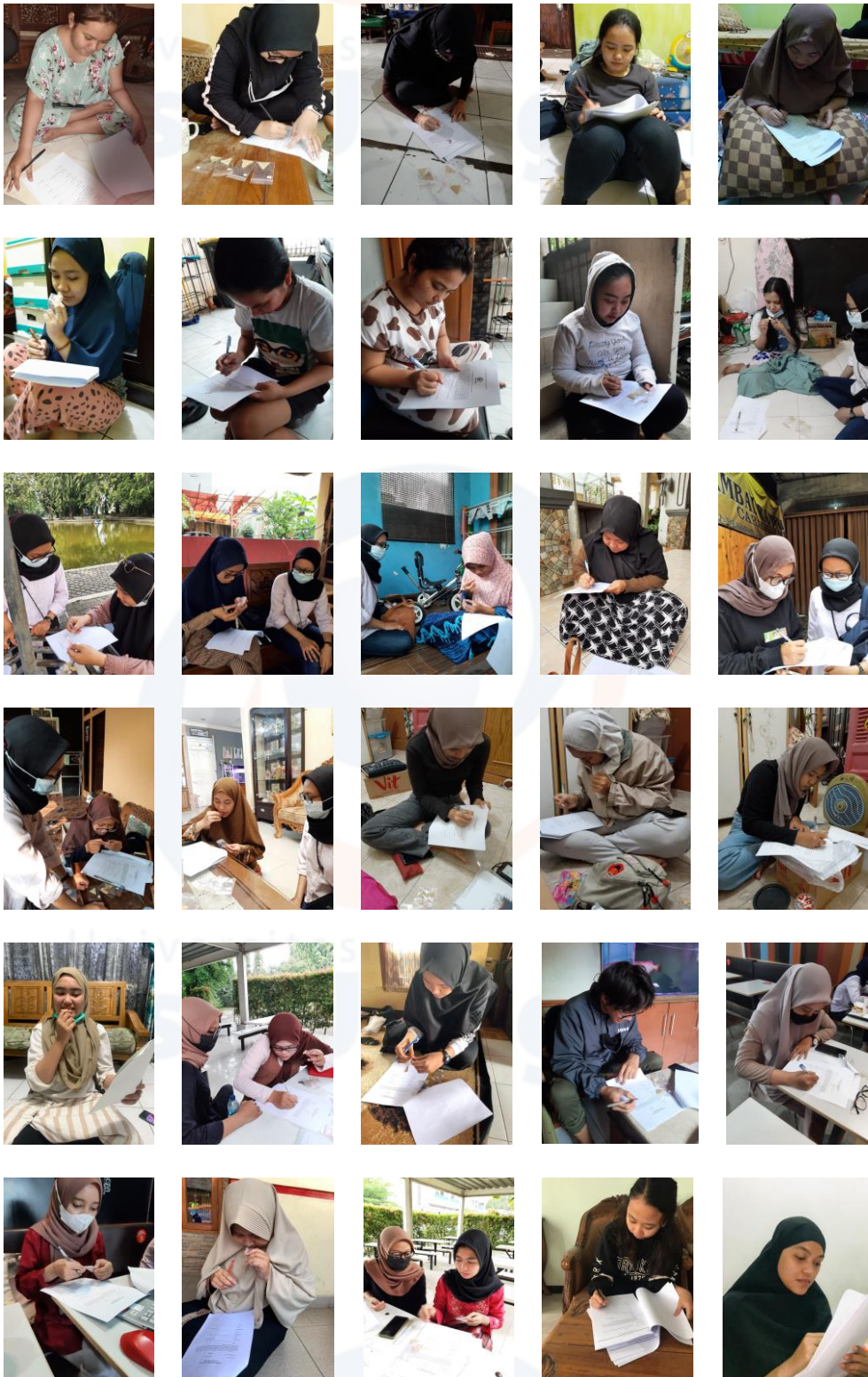
Zat Gizi	F0	F1	F2	F3
Energi (kkal)	695,34	675,9	677,54	604,5
Protein (g)	27,53	12,81	20,19	22,58
Lemak (g)	0,52	3,08	2,61	4,18
Karbohidrat (g)	147,9	150,5	148,3	146,2
Serat Kasar (g)	7,24	7,81	7,13	8,18
Natrium (mg)	25,28	57,5	58,3	59,1
Sukrosa (g)	5	5	5	5

## Lampiran 6. Dokumentasi Uji Organoleptik

### Dokumentasi Uji Organoleptik Konsumen



## Dokumentasi Uji Organoleptik Semi Terlatih



## Lampiran 7. Hasil Uji Hedonik Konsumen

Formulasi	Indikator Penilaian				
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Keseluruhan
F0	5	5	5	4	5
F1	3	2	3	4	3
F2	4	4	3	4	4
F3	5	4	3	4	3
F0	3	2	3	3	3
F1	3	4	4	1	4
F2	2	3	3	3	3
F3	3	3	3	4	3
F0	4	4	4	5	4
F1	4	3	4	3	3
F2	4	3	3	4	3
F3	4	4	3	5	4
F0	5	3	4	5	3
F1	4	3	4	5	4
F2	4	4	4	5	4
F3	4	4	4	5	4
F0	5	4	4	5	5
F1	4	3	3	3	3
F2	4	3	3	4	4
F3	3	4	3	4	4
F0	3	2	2	2	2
F1	4	3	2	4	3
F2	5	4	2	3	4
F3	3	3	3	3	3
F0	5	3	2	3	3
F1	4	3	4	2	4
F2	4	3	4	2	4
F3	4	4	5	3	5
F0	5	3	4	3	3
F1	4	4	4	3	4
F2	4	5	5	4	4
F3	4	5	5	5	5
F0	4	2	2	3	2
F1	4	3	2	3	3
F2	4	3	3	4	3
F3	4	4	3	4	4
F0	3	3	2	2	2
F1	3	4	3	3	3
F2	3	3	3	3	3
F3	3	4	4	3	3
F0	4	4	4	4	4

F1	4	3	3	4	3
F2	3	3	4	3	4
F3	3	3	3	4	4
F0	4	3	4	4	4
F1	2	1	1	3	2
F2	4	4	4	4	4
F3	4	4	4	4	4
F0	4	3	2	5	4
F1	3	3	2	4	5
F2	5	4	1	2	4
F3	5	3	2	4	5
F0	4	2	4	5	4
F1	4	3	1	5	4
F2	5	3	2	4	3
F3	5	2	1	4	5
F0	4	4	1	5	4
F1	2	4	2	4	3
F2	4	3	2	4	3
F3	5	3	4	4	4
F0	4	2	2	2	2
F1	3	2	2	2	2
F2	3	2	3	2	3
F3	4	2	2	3	3
F0	2	1	2	3	2
F1	2	2	2	3	2
F2	2	1	2	3	1
F3	2	2	2	3	2
F0	2	1	1	2	2
F1	2	1	1	2	2
F2	3	2	1	2	2
F3	2	2	1	3	2
F0	5	4	5	5	5
F1	5	4	4	4	4
F2	5	5	5	4	4
F3	4	4	4	5	5
F0	3	4	4	5	4
F1	4	4	3	4	3
F2	4	3	3	4	5
F3	5	3	4	4	4
F0	4	3	4	3	3
F1	3	2	2	2	2
F2	3	4	3	4	3
F3	4	4	3	3	3
F0	3	2	3	4	3

F1	4	1	2	2	2
F2	4	3	3	3	3
F3	3	3	2	2	3
F0	4	4	3	5	4
F1	3	3	3	4	5
F2	5	4	4	4	4
F3	5	3	4	4	5
F0	3	1	1	3	2
F1	3	1	1	3	2
F2	2	2	3	3	2
F3	2	2	3	3	3
F0	4	3	3	4	4
F1	4	4	4	4	4
F2	4	4	3	4	4
F3	4	4	4	4	4
F0	5	4	3	4	5
F1	4	5	4	3	4
F2	3	4	5	4	5
F3	4	5	3	4	5
F0	4	5	4	5	4
F1	4	2	2	2	3
F2	4	5	5	4	5
F3	5	5	4	5	4
F0	4	4	4	5	4
F1	3	2	2	2	5
F2	5	4	4	4	4
F3	5	4	4	4	5
F0	4	4	4	4	5
F1	4	5	4	3	4
F2	4	2	3	4	3
F3	4	4	4	5	4
F0	5	4	4	5	4
F1	4	3	2	3	2
F2	5	4	3	3	4
F3	5	4	4	4	5

### Lampiran 8. Hasil Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Panelis Semi Terlatih

Formulasi	Mutu Hedonik				Formulasi	Hedonik				
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur		Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Overall
F0	3.5	7	8.1	8.5	F0	6.8	6.3	7.6	6.1	7.3
F1	7.2	6.9	6.7	7.1	F1	7.9	6.3	6.2	7.8	8.3
F2	3.4	4.4	4.4	3.4	F2	7	4.6	3.8	4.7	6.4
F3	6.6	5.2	5.4	7.3	F3	6.2	6	7.2	7	7.5
F0	8.8	7.4	8.8	8.7	F0	5	4.9	5	6.5	6.5
F1	6.7	4.9	4.9	7	F1	5.3	5.3	5.4	6.8	7
F2	5.2	4.9	5.9	7.1	F2	5.9	6.5	5.9	7.3	7.6
F3	6.9	5.2	6.1	7.9	F3	6.5	5.3	5.5	7.5	7.9
F0	7.5	8.5	7.8	9.2	F0	6.2	5.5	7.5	8	7
F1	4.2	5.4	9.3	8.4	F1	8.4	1	2	8	3
F2	1.7	7.5	9.1	8.5	F2	7.5	5.5	5.3	7.2	6.6
F3	3.2	7.7	9	8.9	F3	6.5	5.6	4.9	7	7.5
F0	5.2	7.7	9.2	8.7	F0	5.2	8	1.2	1.3	4.2
F1	2.6	2.4	8.4	8.9	F1	5	8.8	5	9.2	9.2
F2	4.7	8.8	4.8	9	F2	7.2	8.8	8.9	8.8	8.9
F3	5.1	8.8	8.9	9	F3	8.8	8.9	8.9	8.7	8.7
F0	5.9	7.1	6.1	7	F0	5.5	5	4.5	6.9	6.3
F1	4.6	5.9	6.5	5.7	F1	7	7.5	7.4	7.9	9.4
F2	3.8	5.9	5	6.4	F2	7.3	7.1	7.4	7.3	9.2
F3	3	9	8.7	9.5	F3	8.3	9.1	8.7	9.2	10
F0	7.9	6.8	8.5	4	F0	4.1	2.9	3.3	3.9	2
F1	1.9	1.7	1.9	2	F1	4	3.7	1	3.7	5.1
F2	4	5.4	5.7	2.3	F2	3.3	3.3	7.2	3.7	5.4
F3	6.2	3.7	1.5	1.2	F3	6.9	1.9	2.2	6.4	5
F0	6.7	5.1	7.1	6	F0	4.2	5.9	4.7	4	4.4
F1	4.5	4	8.9	3.2	F1	5.8	5.9	6.7	4.9	4.2
F2	4.8	5.9	6.2	6	F2	6.1	6.7	3.8	7.4	6.7
F3	5	5.7	6.7	8.8	F3	5.2	5.8	6.8	7.7	6.4
F0	4	4.5	6.2	6.2	F0	6.2	7.8	4.9	4.9	6
F1	4.5	3	6.6	6.3	F1	5.2	3.7	4.5	5	5
F2	3.2	5.2	4.7	6.1	F2	5.1	6.3	5.2	4.5	6.5
F3	6.1	3.5	6.7	6.6	F3	5.7	5	3.9	4	4.9
F0	5.1	4	6.1	3.6	F0	4.7	3.1	5.9	3.6	5.7
F1	2.4	2.7	2	6.9	F1	4.9	2.5	2.6	5.5	5
F2	3.5	6	6.7	7	F2	3.5	4	4.7	5.3	4.1
F3	3.2	3	2.8	7.2	F3	4	2.8	3.7	6.4	4.5
F0	7	4	6.1	6.2	F0	5.6	3.2	4.3	4	5.2
F1	4.4	3.4	3.5	4.4	F1	4.7	3.6	3.8	5.2	5.2
F2	5.8	4.3	4.4	4.7	F2	5.4	4.7	4.9	4.6	4.6
F3	6.6	6.7	6.6	5.9	F3	6.5	5.7	5.6	6.4	6.7

F0	7	7	7.8	7.3	F0	8.2	8.5	8.5	8.5	8.5
F1	5.6	5.4	6.4	6.6	F1	7.2	7.6	7.7	7.9	8.2
F2	4.5	6	5.3	6.3	F2	6.6	6.8	7	7.1	6.8
F3	6.6	4.9	6.8	5.6	F3	7.8	6	7.9	7.7	7.1
F0	6.1	7.7	8.8	9.7	F0	9.8	9.5	9.5	9.7	9.7
F1	8.1	9.1	9.5	9	F1	9.4	9.2	9.6	9.5	9.6
F2	8.6	9.8	9.4	9.6	F2	9.6	9.7	9.6	9.7	9.7
F3	8.8	9.1	9.3	9.3	F3	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7
F0	5.2	7.2	7.8	7.6	F0	7.1	8	7.7	8.5	8
F1	5.1	7.4	8.5	9	F1	7.4	7	8.3	7.9	8.6
F2	7.7	8.5	8.1	8.8	F2	8.4	9.3	8.5	8.6	8.8
F3	6	8.3	7.6	9	F3	7.9	7.9	8.5	9.2	8.7
F0	7.1	6.3	5.8	6.5	F0	7.2	6	5	4.9	5.2
F1	4	3	2.3	2.7	F1	3.5	0.7	1.3	2.9	2.1
F2	3.9	5.3	4.3	6.2	F2	5.2	4.6	4.4	5	4.4
F3	4.3	2.8	2.9	6.8	F3	4.4	4.1	4.4	5.4	4.2
F0	9.8	4.8	6.4	9.6	F0	9.8	6.5	7.7	8.9	5.4
F1	2.7	3.7	4.3	6.2	F1	7	5.5	6.9	8.2	6.8
F2	3.9	4.8	6.4	8.6	F2	5.8	7.2	8.9	8.9	7.2
F3	1.5	4.2	5.4	9	F3	6.3	7.1	8.5	6.5	5.5
F0	7.2	7.8	8.1	8.4	F0	7.5	7	6.8	7.6	7
F1	5.2	5.9	6.7	7.5	F1	7.9	5.7	5.6	6	6.1
F2	5.4	6	5.2	5.1	F2	7	7.2	7.4	6.8	7.1
F3	6.5	6	5.7	5.1	F3	6.5	5.4	5.2	5.9	4.7
F0	6.2	5.2	6.3	5.3	F0	6.9	4.6	5.2	6.9	5.2
F1	4	4.3	6.2	3.5	F1	4.2	3.4	5.9	7.8	6.7
F2	7.2	8.9	6.5	8.1	F2	6.7	8.2	6.2	8.5	8.5
F3	7.8	6.3	7.4	7.3	F3	6.5	7.3	7.6	6.5	7.9
F0	5.4	9.3	5.1	5.2	F0	7	7.8	7.2	5.8	6.2
F1	5.1	7	4.9	6.8	F1	8.4	7.3	7.1	7.6	7.1
F2	7.5	8.1	5.6	5.9	F2	7.5	5.2	5.3	5	5.2
F3	3.8	3	2.9	7	F3	6	4.9	3.7	5.2	5
F0	4.7	9.8	9.6	9.6	F0	9.6	7.1	9.8	9.9	9.7
F1	5.1	3.2	8.4	1.3	F1	7.1	8	8.1	7.1	8
F2	9.1	9.1	8.7	1.7	F2	7.1	7.6	7.6	8.6	8.4
F3	8.6	9.1	9.3	9.6	F3	9.6	9.4	9.4	9.5	9.6
F0	8.4	3	8.3	6.4	F0	7.1	3.7	3.7	6.6	2.8
F1	1.9	0.7	3.1	1.3	F1	6.2	0.1	2.7	4.1	1.1
F2	7.5	8.9	6	8.9	F2	9.4	9.2	9.2	9	9.1
F3	8.7	7.4	5.8	8.8	F3	6.6	6.8	7.1	7.3	7
F0	4.1	3.2	4.4	4.4	F0	5.1	4.8	5.2	4.7	5
F1	4.6	3.8	5	4	F1	5.3	5	5.2	5.3	5.5
F2	5	6.3	5.5	5.7	F2	5.4	5.6	5.5	5.5	5.9



F3	5	5.2	6.3	6	F3	5.8	6.2	6.4	6.2	6.4
F0	6	6.7	7.7	8.7	F0	5.7	5.1	6.4	8.1	7.3
F1	2.5	2.7	9.1	7.7	F1	6.2	5.9	6.4	5.4	6
F2	4.9	2.8	8.9	7.7	F2	5.4	5.9	5.3	7.2	6.1
F3	8	2.3	5.3	8.8	F3	5.4	5.4	7.6	7.5	7.9
F0	6.6	7.9	8.2	9.4	F0	8.7	8.8	6.1	7.3	8.2
F1	8.1	2.7	2	8.9	F1	3.4	3.9	3.4	8.8	4.4
F2	3.7	9.3	8.2	9.7	F2	8	6.5	6.2	9.6	9.5
F3	9.1	8.2	8.4	9.7	F3	9.5	5.8	7.2	9.7	9.5
F0	9	2.8	2.1	7.8	F0	2.8	3.2	1.9	5.8	3.2
F1	1.7	1	5.2	4.4	F1	7.9	4.5	5.5	8.3	2.4
F2	2.4	8.2	6.7	8.1	F2	8.8	7.7	7.1	8.4	5.4
F3	2.9	9.2	9	9.3	F3	9.1	9	9.2	9.4	9.5
F0	8.6	0.5	9.4	9.8	F0	5.6	3	5.2	5	8.1
F1	4.2	0.2	9.2	6.8	F1	4.2	0.3	9.5	7	6.5
F2	2.2	1	3.3	3	F2	2.1	1.1	3.4	3.1	3.7
F3	2.9	9.2	9.4	9.4	F3	2.4	9.2	9.4	9.4	9.5
F0	7.3	9.3	7.8	8.2	F0	8.4	8.8	8.4	7.9	7.9
F1	6.8	6.1	6.8	6.7	F1	8.1	6.8	6.3	6.7	5.9
F2	4	4.8	2.7	6.8	F2	8.3	2.9	3.7	7.6	4.5
F3	9.4	2.7	1.4	9.5	F3	6.6	7.5	4.6	7.4	6.6
F0	7.8	7.9	6	8.6	F0	8.2	9	6.6	6.5	7.3
F1	4.5	8.7	8.9	8.9	F1	8.4	8.9	7.9	9	9.6
F2	8.2	9	8.6	9.2	F2	9.1	9.4	9.4	9.2	8.9
F3	9.7	9.4	9.6	9.5	F3	7.2	9.2	9.5	9.2	9.3
F0	8.9	9.4	5.3	8.2	F0	6.7	9.2	5.2	7.4	7.8
F1	1.2	1.3	3.6	8.6	F1	4.3	2.8	3.9	6.9	4
F2	7.6	4.1	5.5	9.1	F2	6.6	4.1	5.5	7.6	5.5
F3	8.7	6.4	6.9	9	F3	8.8	6.1	7.2	8.9	7.9
F0	7	8	9	9.5	F0	7.7	7.5	8	7.6	8
F1	6	7	8	8	F1	7.9	6	5.6	6.5	6.1
F2	6	6.5	6.2	7	F2	7	7.7	7.5	7.1	7.1
F3	6.5	6	6.5	5.5	F3	6.5	5.5	5.4	6	5
F0	6.5	5.1	7.1	6	F0	7.2	7.8	5	5	6.6
F1	5	4	8.9	4	F1	5.5	5	5	5	5
F2	5.1	5.9	6.2	6	F2	5.1	6.3	5.2	4.5	6.5
F3	5	5.7	6.7	8.8	F3	5.7	5	3.9	4	4.9

## Lampiran 9. Hasil Uji Statistik Hedonik Panelis Konsumen

### Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
Warna	F0	30	3.93	.868	.159	3.61	4.26	2	5
	F1	30	3.47	.776	.142	3.18	3.76	2	5
	F2	30	3.83	.913	.167	3.49	4.17	2	5
	F3	30	3.90	.960	.175	3.54	4.26	2	5
	Totall	120	3.78	.891	.081	3.62	3.94	2	5
Rasa	F0	30	3.10	1.125	.205	2.68	3.52	1	5
	F1	30	2.90	1.125	.205	2.48	3.32	1	5
	F2	30	3.37	.964	.176	3.01	3.73	1	5
	F3	30	3.50	.900	.164	3.16	3.84	2	5
	Totall	120	3.22	1.047	.096	3.03	3.41	1	5
Aroma	F0	30	3.13	1.167	.213	2.70	3.57	1	5
	F1	30	2.67	1.061	.194	2.27	3.06	1	4
	F2	30	3.20	1.064	.194	2.80	3.60	1	5
	F3	30	3.27	1.015	.185	2.89	3.65	1	5
	Totall	120	3.07	1.090	.100	2.87	3.26	1	5
Tekstur	F0	30	3.90	1.094	.200	3.49	4.31	2	5
	F1	30	3.13	.973	.178	2.77	3.50	1	5
	F2	30	3.50	.777	.142	3.21	3.79	2	5
	F3	30	3.87	.776	.142	3.58	4.16	2	5
	Totall	120	3.60	.956	.087	3.43	3.77	1	5
Keseluruhan	F0	30	3.50	1.042	.190	3.11	3.89	2	5
	F1	30	3.23	.971	.177	2.87	3.60	2	5
	F2	30	3.53	.900	.164	3.20	3.87	1	5
	F3	30	3.90	.923	.168	3.56	4.24	2	5
	Totall	120	3.54	.978	.089	3.36	3.72	1	5

### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Warna	Between Groups	4.167	3	1.389	1.786	.154
	Within Groups	90.200	116	.778		
	Total	94.367	119			
Rasa	Between Groups	6.500	3	2.167	2.029	.114
	Within Groups	123.867	116	1.068		
	Total	130.367	119			
Aroma	Between Groups	6.667	3	2.222	1.912	.131
	Within Groups	134.800	116	1.162		
	Total	141.467	119			
Tekstur	Between Groups	11.667	3	3.889	4.644	.004
	Within Groups	97.133	116	.837		
	Total	108.800	119			
Keseluruhan	Between Groups	6.758	3	2.253	2.442	.068
	Within Groups	107.033	116	.923		
	Total	113.792	119			

### Post Hoc Tests

#### Homogeneous Subsets

#### Warna

##### Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05
		1
F1	30	3.47
F2	30	3.83
F3	30	3.90
F0	30	3.93
Sig.		.063

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

### Rasa

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
F1	30	2.90	
F0	30	3.10	3.10
F2	30	3.37	3.37
F3	30		3.50
Sig.		.101	.160

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

### Aroma

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
F1	30	2.67	
F0	30	3.13	3.13
F2	30	3.20	3.20
F3	30		3.27
Sig.		.072	.656

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

### Tekstur

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
F1	30	3.13	
F2	30	3.50	3.50
F3	30		3.87
F0	30		3.90
Sig.		.123	.112

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

### Keseluruhan

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
F1	30	3.23	
F0	30	3.50	3.50
F2	30	3.53	3.53
F3	30		3.90
Sig.		.258	.131

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

## Lampiran 10. Hasil Uji Statistik Mutu Hedonik Panelis Semi Terlatih

### Oneway

#### Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
Warna	F0	30	6.6833	1.59527	.29126	6.0876	7.2790	3.50	9.80
	F1	30	4.4800	1.82726	.33361	3.7977	5.1623	1.20	8.10
	F2	30	5.1500	1.98316	.36207	4.4095	5.8905	1.70	9.10
	F3	30	6.0567	2.26909	.41428	5.2094	6.9040	1.50	9.70
	Total	120	5.5925	2.08871	.19067	5.2149	5.9701	1.20	9.80
Rasa	F0	30	6.3667	2.26934	.41432	5.5193	7.2141	.50	9.80
	F1	30	4.2500	2.33648	.42658	3.3775	5.1225	.20	9.10
	F2	30	6.3867	2.13440	.38969	5.5897	7.1837	1.00	9.80
	F3	30	6.1300	2.30609	.42103	5.2689	6.9911	2.30	9.40
	Total	120	5.7833	2.40669	.21970	5.3483	6.2184	.20	9.80
Aroma	F0	30	7.1667	1.67648	.30608	6.5407	7.7927	2.10	9.60
	F1	30	6.1900	2.49970	.45638	5.2566	7.1234	1.90	9.50
	F2	30	6.1400	1.72219	.31443	5.4969	6.7831	2.70	9.40
	F3	30	9.3200	16.15431	2.94936	3.2879	15.3521	1.40	94.00
	Total	120	7.2042	8.25832	.75388	5.7114	8.6969	1.40	94.00
Tekstur	F0	30	7.4767	1.81406	.33120	6.7993	8.1540	3.60	9.80
	F1	30	6.0600	2.40998	.44000	5.1601	6.9599	1.30	9.00
	F2	30	6.7333	2.15780	.39396	5.9276	7.5391	1.70	9.70
	F3	30	7.8433	1.90529	.34786	7.1319	8.5548	1.20	9.70
	Total	120	7.0283	2.17098	.19818	6.6359	7.4208	1.20	9.80

### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Warna	Between Groups	85.165	3	28.388	7.588	.000
	Within Groups	433.998	116	3.741		
	Total	519.163	119			
Rasa	Between Groups	95.267	3	31.756	6.201	.001
	Within Groups	593.999	116	5.121		
	Total	689.267	119			
Aroma	Between Groups	199.174	3	66.391	.973	.408
	Within Groups	7916.614	116	68.247		
	Total	8115.788	119			
Tekstur	Between Groups	56.698	3	18.899	4.348	.006
	Within Groups	504.166	116	4.346		
	Total	560.864	119			

### Post Hoc Tests

#### Homogeneous Subsets

#### Warna

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
F1	30	4.4800		
F2	30	5.1500	5.1500	
F3	30		6.0567	6.0567
F0	30			6.6833
Sig.		.182	.072	.212

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

#### Rasa

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
F1	30	4.2500	
F3	30		6.1300
F0	30		6.3667
F2	30		6.3867
Sig.		1.000	.683

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

### Aroma

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	
F2	30	6.1400	
F1	30	6.1900	
F0	30	7.1667	
F3	30	9.3200	
Sig.		.179	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

### Tekstur

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
F1	30	6.0600	
F2	30	6.7333	6.7333
F0	30		7.4767
F3	30		7.8433
Sig.		.213	.053

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.



## Lampiran 11. Hasil Uji Statistik Hedonik Panelis Semi Terlatih

### Oneway

#### Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
Warna	F0	30	6.6600	1.73058	.31596	6.0138	7.3062	2.80	9.80
	F1	30	6.2567	1.70793	.31182	5.6189	6.8944	3.40	9.40
	F2	30	6.5800	1.78237	.32541	5.9145	7.2455	2.10	9.60
	F3	30	6.7633	1.70385	.31108	6.1271	7.3996	2.40	9.70
	Total	120	6.5650	1.72006	.15702	6.2541	6.8759	2.10	9.80
Rasa	F0	30	6.2833	2.10256	.38387	5.4982	7.0684	2.90	9.50
	F1	30	5.0633	2.54538	.46472	4.1129	6.0138	.10	9.20
	F2	30	9.1433	16.15071	2.94870	3.1126	15.1741	1.10	94.00
	F3	30	6.4533	1.96253	.35831	5.7205	7.1862	1.90	9.70
	Total	120	6.7358	8.33068	.76048	5.2300	8.2417	.10	94.00
Aroma	F0	30	5.9333	2.04945	.37418	5.1681	6.6986	1.20	9.80
	F1	30	7.3200	10.01769	1.82897	3.5793	11.0607	1.00	59.00
	F2	30	6.3333	1.83272	.33461	5.6490	7.0177	3.40	9.60
	F3	30	6.6600	2.12109	.38726	5.8680	7.4520	2.20	9.70
	Total	120	6.5617	5.25877	.48006	5.6111	7.5122	1.00	59.00
Tekstur	F0	30	9.3633	17.03340	3.10986	3.0030	15.7237	1.30	99.00
	F1	30	6.7300	1.71407	.31294	6.0900	7.3700	2.90	9.50
	F2	30	6.9267	1.88367	.34391	6.2233	7.6300	3.10	9.70
	F3	30	7.3633	1.65435	.30204	6.7456	7.9811	4.00	9.70
	Total	120	7.5958	8.60560	.78558	6.0403	9.1514	1.30	99.00
Keseluruhan	F0	30	6.3900	1.89579	.34612	5.6821	7.0979	2.00	9.70
	F1	30	6.0367	2.25809	.41227	5.1935	6.8798	1.10	9.60
	F2	30	6.8100	1.74837	.31921	6.1571	7.4629	3.70	9.70
	F3	30	7.1667	1.84957	.33768	6.4760	7.8573	4.20	10.00
	Total	120	6.6008	1.96984	.17982	6.2448	6.9569	1.10	10.00

**ANOVA**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Warna	Between Groups	4.310	3	1.437	.479	.697
	Within Groups	347.763	116	2.998		
	Total	352.073	119			
Rasa	Between Groups	266.336	3	88.779	1.289	.282
	Within Groups	7992.300	116	68.899		
	Total	8258.636	119			
Aroma	Between Groups	30.950	3	10.317	.367	.777
	Within Groups	3259.953	116	28.103		
	Total	3290.904	119			
Tekstur	Between Groups	131.267	3	43.756	.585	.626
	Within Groups	8681.441	116	74.840		
	Total	8812.708	119			
Keseluruhan	Between Groups	21.800	3	7.267	1.916	.131
	Within Groups	439.950	116	3.793		
	Total	461.750	119			

**Post Hoc Tests**

**Homogeneous Subsets**

**Warna**

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha =
		0.05
		1
F1	30	6.2567
F2	30	6.5800
F0	30	6.6600
F3	30	6.7633
Sig.		.309

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

**Rasa**

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha =
		= 0.05
		1

F1	30	5.0633
F0	30	6.2833
F3	30	6.4533
F2	30	9.1433
Sig.		.084

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

### Aroma

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	
F0	30	5.9333	
F2	30	6.3333	
F3	30	6.6600	
F1	30	7.3200	
Sig.		.363	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

### Keseluruhan

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
F1	30	6.0367	
F0	30	6.3900	6.3900
F2	30	6.8100	6.8100
F3	30		7.1667
Sig.		.150	.148

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

## Lampiran 12. Hasil Uji Statistik Nilai Gizi

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Kadar Air	F0	2	4.8950	.00707	.00500	4.8315	4.9585	4.89	4.90
	F1	2	3.3250	.00707	.00500	3.2615	3.3885	3.32	3.33
	F2	2	3.7550	.00707	.00500	3.6915	3.8185	3.75	3.76
	F3	2	4.0050	.00707	.00500	3.9415	4.0685	4.00	4.01
	Total	8	3.9950	.61335	.21685	3.4822	4.5078	3.32	4.90
Kadar Abu	F0	2	2.9750	.00707	.00500	2.9115	3.0385	2.97	2.98
	F1	2	1.6750	.00707	.00500	1.6115	1.7385	1.67	1.68
	F2	2	1.8100	.00000	.00000	1.8100	1.8100	1.81	1.81
	F3	2	1.2250	.00707	.00500	1.1615	1.2885	1.22	1.23
	Total	8	1.9213	.69039	.24409	1.3441	2.4984	1.22	2.98
Kadar Lemak	F0	2	1.6950	.00707	.00500	1.6315	1.7585	1.69	1.70
	F1	2	2.2550	.00707	.00500	2.1915	2.3185	2.25	2.26
	F2	2	1.5050	.00707	.00500	1.4415	1.5685	1.50	1.51
	F3	2	1.6250	.00707	.00500	1.5615	1.6885	1.62	1.63
	Total	8	1.7700	.30808	.10892	1.5124	2.0276	1.50	2.26
Kadar Protein	F0	2	12.3450	.00707	.00500	12.2815	12.4085	12.34	12.35
	F1	2	12.6750	.00707	.00500	12.6115	12.7385	12.67	12.68
	F2	2	12.7250	.00707	.00500	12.6615	12.7885	12.72	12.73
	F3	2	12.6050	.00707	.00500	12.5415	12.6685	12.60	12.61
	Total	8	12.5875	.15655	.05535	12.4566	12.7184	12.34	12.73
Kadar Karbohidrat	F0	2	78.1550	.00707	.00500	78.0915	78.2185	78.15	78.16
	F1	2	80.0550	.00707	.00500	79.9915	80.1185	80.05	80.06
	F2	2	80.1950	.00707	.00500	80.1315	80.2585	80.19	80.20
	F3	2	80.5150	.00707	.00500	80.4515	80.5785	80.51	80.52
	Total	8	79.7300	.98833	.34943	78.9037	80.5563	78.15	80.52
Kadar Serat Kasar	F0	2	1.0300	.00000	.00000	1.0300	1.0300	1.03	1.03
	F1	2	1.1550	.00707	.00500	1.0915	1.2185	1.15	1.16
	F2	2	.9650	.00707	.00500	.9015	1.0285	.96	.97
	F3	2	1.0750	.00707	.00500	1.0115	1.1385	1.07	1.08
	Total	8	1.0563	.07405	.02618	.9943	1.1182	.96	1.16
Kadar Sukrosa	F0	2	6.6650	.00707	.00500	6.6015	6.7285	6.66	6.67
	F1	2	8.1750	.00707	.00500	8.1115	8.2385	8.17	8.18
	F2	2	5.9750	.00707	.00500	5.9115	6.0385	5.97	5.98
	F3	2	8.7550	.00707	.00500	8.6915	8.8185	8.75	8.76
	Total	8	7.3925	1.19611	.42289	6.3925	8.3925	5.97	8.76

Kadar_Natrium	F0	2	1209.1350	.00707	.00500	1209.0715	1209.1985	1209.13	1209.14
	F1	2	792.5150	.00707	.00500	792.4515	792.5785	792.51	792.52
	F2	2	1161.5450	.00707	.00500	1161.4815	1161.6085	1161.54	1161.55
	F3	2	1119.3650	.00707	.00500	1119.3015	1119.4285	1119.36	1119.37
	Total	8	1070.6400	174.98753	61.86743	924.3468	1216.9332	792.51	1209.14
Kadar TPC	F0	2	69.5000	.70711	.50000	63.1469	75.8531	69.00	70.00
	F1	2	159.5000	.70711	.50000	153.1469	165.8531	159.00	160.00
	F2	2	39.5000	.70711	.50000	33.1469	45.8531	39.00	40.00
	F3	2	129.5000	.70711	.50000	123.1469	135.8531	129.00	130.00
	Total	8	99.5000	50.71207	17.92943	57.1036	141.8964	39.00	160.00
Kadar Total Fenol	F0	2	202.0200	7.84889	5.55000	131.5006	272.5394	196.47	207.57
	F1	2	184.5900	11.87939	8.40000	77.8579	291.3221	176.19	192.99
	F2	2	584.8100	2.12132	1.50000	565.7507	603.8693	583.31	586.31
	F3	2	348.7600	29.82576	21.09000	80.7861	616.7339	327.67	369.85
	Total	8	330.0450	171.83997	60.75460	186.3832	473.7068	176.19	586.31

#### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kadar Air	Between Groups	2.633	3	.878	17554.667	.000
	Within Groups	.000	4	.000		
	Total	2.633	7			
Kadar Abu	Between Groups	3.336	3	1.112	29656.333	.000
	Within Groups	.000	4	.000		
	Total	3.336	7			
Kadar Lemak	Between Groups	.664	3	.221	4428.000	.000

	Within Groups	.000	4	.000		
	Total	.664	7			
Kadar Protein	Between Groups	.171	3	.057	1142.333	.000
	Within Groups	.000	4	.000		
	Total	.172	7			
Kadar Karbohidrat	Between Groups	6.837	3	2.279	45582.667	.000
	Within Groups	.000	4	.000		
	Total	6.838	7			
Kadar Serat Kasar	Between Groups	.038	3	.013	339.889	.000
	Within Groups	.000	4	.000		
	Total	.038	7			
Kadar Sukrosa	Between Groups	10.015	3	3.338	66763.667	.000
	Within Groups	.000	4	.000		
	Total	10.015	7			
Kadar_Natrium	Between Groups	214344.451	3	71448.150	1428963004.003	.000
	Within Groups	.000	4	.000		
	Total	214344.451	7			
Kadar TPC	Between Groups	18000.000	3	6000.000	12000.000	.000
	Within Groups	2.000	4	.500		
	Total	18002.000	7			
Kadar Total Fenol	Between Groups	205606.028	3	68535.343	249.946	.000
	Within Groups	1096.801	4	274.200		
	Total	206702.829	7			

## Post Hoc Tests

### Homogeneous Subsets

#### Kadar Air

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
F1	2	3.3250			
F2	2		3.7550		
F3	2			4.0050	

F0	2				4.8950
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

#### Kadar Abu

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
F3	2	1.2250			
F1	2		1.6750		
F2	2			1.8100	
F0	2				2.9750
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

#### Kadar Protein

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
F0	2	12.3450			
F3	2		12.6050		
F1	2			12.6750	
F2	2				12.7250
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

#### Kadar Lemak

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
F2	2	1.5050			
F3	2		1.6250		
F0	2			1.6950	
F1	2				2.2550
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

### Kadar Karbohidrat

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
F0	2	78.1550			
F1	2		80.0550		
F2	2			80.1950	
F3	2				80.5150
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

### Kadar Serat Kasar

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
F2	2	.9650			
F0	2		1.0300		
F3	2			1.0750	
F1	2				1.1550
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

### Kadar Sukrosa

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
F2	2	5.9750			
F0	2		6.6650		
F1	2			8.1750	
F3	2				8.7550
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

### Kadar\_Natrium

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
F1	2	792.5150			
F3	2		1119.3650		



F2	2			1161.5450	
F0	2				1209.1350
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

#### Kadar TPC

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
F2	2	39.5000			
F0	2		69.5000		
F3	2			129.5000	
F1	2				159.5000
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

#### Kadar Total Fenol

Duncan

Kode Sampel	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
F1	2	184.5900		
F0	2	202.0200		
F3	2		348.7600	
F2	2			584.8100
Sig.		.352	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

### **Lampiran 13. Form Organoleptik**

**Pembuatan *Tortilla Chips* Berbahan Dasar Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris* L.) dengan Tambahan Tepung Sorgum (*Sorghum Bicolor* L.) Tepung Ikan Kembung (*Rastrelliger Sp*) Sebagai Diet Snack Penderita Diabetes Melitus**

**Program Studi Gizi Reguler Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul**

**Jl. Arjuna Utara No. 9 Kebon Jeruk, Jakarta Barat 11510**

#### **LEMBAR PENJELASAN PANELIS**

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat eksperimental yang dilakukan untuk menguji kadar proksimat, serat kasar, sukrosa, total fenol, TPC dan daya terima (mutu hedonik dan hedonik). Pengujian daya terima dilakukan dengan uji organoleptik dimana uji organoleptik merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui kualitas suatu pangan menggunakan panca indra manusia. Dalam penelitian ini digunakan metode uji mutu hedonik untuk mengidentifikasi karakteristik sensori yang melibatkan penilaian warna, aroma, tekstur dan rasa. Data yang diperoleh dapat memberikan deskripsi sensori yang aktual terhadap produk yang diuji.

Selain uji mutu hedonik peneliti juga menggunakan uji hedonik dimana bertujuan untuk mengetahui tanggapan secara pribadi tentang kesukaan atau ketidaksukaan terhadap produk yang dibuat. Pada uji hedonik panelis diminta untuk mencicipi produk sesuai dengan kode sampel yang tertera, selanjutnya panelis mengisi formulir yang disediakan.

Manfaat penelitian ini yaitu dengan adanya snack untuk penderita diabetes melitus yang tidak hanya lezat tetapi juga mengandung nilai gizi yang baik dan tentunya aman untuk dikonsumsi untuk penderita diabetes melitus. Dapat menjadi inovasi baru untuk pengembangan produk makanan dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yang baik untuk kesehatan. Partisipas saudara/saudari bersifat sukarela tanpa adanya paksaan dan bila tidak berkenan dapat menolak atau dapat mengundurkan diri tanpa sanksi apapun.

## Lampiran 14. Kuesioner Uji Organoleptik

Form Uji Organoleptik Hedonik dan Mutu Hedonik



### LEMBAR PERSETUJUAN SEBAGAI PANELIS

Saya adalah Adhelin Maharani mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul yang saat ini sedang melakukan pengambilan data untuk uji hedonik dan mutu hedonik pada produk olahan pangan *Tortilla Chips*. Kegiatan ini dilakukan untuk melengkapi data skripsi yang mana menjadi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana gizi. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan waktu saudara/i untuk menjadi panelis semi terlatih. Perlu saya informasikan bahwa keikutsertaan saudara/i sebagai panelis semi terlatih bersifat sukarela dan diakhiri pelaksanaan pengujian akan diberikan cinderamata sebagai tanda terimakasih.

#### **Informed Consent :**

Saya telah mendapatkan penjelasan mengenai tujuan dan manfaat penelitian ini, dengan ini saya:

Nama :  
Usia :  
Alamat Lengkap :  
No. Hp :

Secara sukarela dan tanpa ada paksaan setuju untuk menjadi panelis konsumen dalam penelitian ini.

Tangerang, ,2021

Panelis,

Peneliti,

( ) ( )

**FORMULIR UJI ORGANOLEPTIK  
UJI MUTU HEDONIK**

Nama Panelis :

Hari/Tanggal :

Kode Sampel :

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan sebuah sampel makanan. Anda diminta memberikan penilaian mengenai karakteristik warna, rasa, aroma dan tekstur terhadap sampel makanan tersebut. Penilaian dengan memberikan sebuah tanda titik tebal/garis vertikal (•)/(⊥) diantara garis VAS (*Visual Analog Scale*) yang tersedia sesuai penilaian saudara.

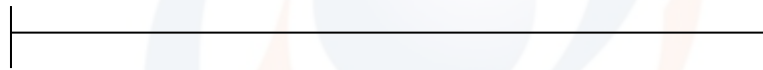
- Warna



Kuning Pucat

Kuning Terang

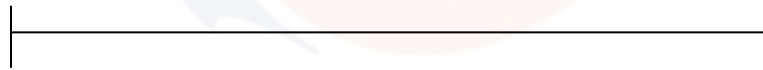
- Rasa



Langu dan Amis

Gurih

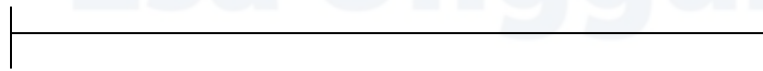
- Aroma



Amis

Khas Ikan Kembung

- Tekstur



Empuk

Renyah

**FORMULIR UJI ORGANOLEPTIK**  
**UJI HEDONIK/KESUKAAN**

Nama Panelis : \_\_\_\_\_ Hari/Tanggal : \_\_\_\_\_

Kode Sampel : \_\_\_\_\_ Petunjuk : \_\_\_\_\_

Dihadapan saudara disajikan sebuah sampel makanan. Anda diminta memberikan penilaian mengenai karakteristik warna, rasa, aroma dan tekstur terhadap sampel makanan tersebut. Penilaian dengan memberikan sebuah tanda titik tebal/garis vertikal (●)/(⊥) diantara garis VAS (*Visual Analog Scale*) yang tersedia sesuai penilaian saudara.

- Warna

Sangat Tidak Suka

Sangat Suka

- Rasa

Sangat Tidak Suka

Sangat Suka

- Aroma

Sangat Tidak Suka

Sangat Suka

- Tekstur

Sangat Tidak Suka

Sangat Suka

- Penerimaan Secara Keseluruhan (Overall)

Sangat Tidak Menarik

Sangat Menarik

## FORMULIR PENILAIAN

### UJI HEDONIK

Nama Panelis :

Hari/Tanggal : Petunjuk :

Dihadapan saudara telah disajikan sebuah sampel makanan. Anda diminta memberikan penilaian mengenai karakteristik tekstur, aroma, rasa, dan warna terhadap sampel makanan tersebut. Silahkan saudara minum air mineral yang telah disediakan terlebih dahulu sebelum mencicipi *tortilla chips*. Penilaian dengan memberikan sebuah nilai/score di kolom tabel sesuai dengan penilaian saudara berdasarkan keterangan yang tersedia.

Keterangan :

Sangat suka = 5

Suka = 4

Agak suka = 3

Tidak suka = 2

Sangat tidak suka = 1

No	Indikator Penilaian	Sampel			
		F0	F1	F2	F3
1.	Warna				
2.	Rasa				
3.	Aroma				
4.	Tekstur				
5.	Keseluruhan				



Universitas  
**Esa Unggul**

Universitas  
**Esa**

Universitas  
**Esa Unggul**

Universitas  
**Esa**