

**Lampiran 1. Formulir uji skala kesukaan (*hedonic scale test*)**

**Formulir Uji Skala Kesukaan (*Hedonic Scale Test*)**

Nama Panelis :  
Tanggal Uji :  
Kriteria Mutu yang Dinilai : Warna, Aroma, Rasa dan Tekstur  
Instruksi :

Dihadapan saudara disajikan 3 sampel **alternatif makanan tambahan berupa *snack bar* dengan formula tepung pegagan dan tepung kacang merah merah bagi penderita diabetes mellitus tipe 2**. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur dengan menggunakan skala penilaian sebagai berikut :

4 = Sangat suka

3 = Suka

2 = Tidak suka

1 = Sangat tidak suka

Setelah saudara mencicipi salah satu sampel, Saudara diminta untuk berkumur dengan air putih yang telah disediakan sebelum mencicipi sampel yang lain. Selain itu saudara juga diminta memberikan kritik dan saran terhadap sampel.

Kode Sampel	Kriteria Penilaian			
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
217				
954				
713				

**Kritik dan Saran:**

.....  
.....

## Lampiran 2. Formulir penentuan taraf perlakuan terbaik

### Formulir Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

Nama Panelis :  
Tanggal Uji :  
Produk : *Snack bar* dengan formulasi tepung pegagan dan tepung kacang merah untuk penderita diabetes melitus tipe 2

Saudara diminta untuk mengemukakan pendapat tentang variabel yang terpenting untuk menentukan Parameter Mutu Produk. Dengan cara merangking (mengurutkan) 6 variabel dari tertinggi ke terendah dengan mencantumkan 1-6. Angka terendah untuk variabel kurang penting dan angka tertinggi untuk variabel yang terpenting. Pemberian nilai boleh sama apabila dirasa variabel yang dinilai, sama penting.

Variabel	Ranking
Kadar air	
Kadar abu	
Kadar protein	
Kadar lemak	
Kadar karbohidrat	
Kadar serat	
Kadar Antioksidan	
Nilai energi	
Aroma	
Rasa	
Warna	
Tekstur	

### Lampiran 3. Standart Resep dan Proporsi Bahan Tiap Taraf Perlakuan

Rincian Bahan	Berat
Telur	180
Susu skim	200
Tepung beras	600
Gula pasir	110
Santan	100
Dark Chocolate	60
Margarin	55
Total	1295

Sumber : Parelman (2012)

Dalam pembuatan 1 resep tersebut menghasilkan 15 buah *snack bar* dengan berat 877 gram, dimana setiap 100 g mengandung nilai gizi sebagai berikut :

Energi : 252,4 Kalori

Protein : 5,7 g

Lemak : 6,02 g

Karbohidrat : 42,5 g

Adapun dalam formulasi *snack bar* dalam percobaan ini diperlukan bahan yang disajikan dalam Taraf Perlakuan 1, Taraf Perlakuan 2, dan Taraf Perlakuan 3.

## 1. Taraf Perlakuan 1

		<b>E</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>KH</b>	<b>Serat</b>
<b>Kepadatan Desain Produk</b>		4200	546	1050	2604	20
			136,5	116,7	651,0	
<b>Rincian Bahan</b>	<b>Berat</b>	<b>E</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>KH</b>	<b>Serat</b>
Telur	180	291,6	23,0	20,7	1,3	0,0
Susu skim	200	724,0	71,2	2,0	104,0	0,0
Tepung maizena	390	1384,5	35,9	15,2	288,2	0,0
Tepung pegagan	120	232,4	25,2	6,1	19,0	23,3
Tepung kacang merah	90	332,6	20,6	2,2	57,7	21,6
gula pasir	110	400,4	0,0	0,0	103,4	0,0
Santan	100	122,0	2,0	10,0	7,6	0,0
Dark Chocolate	60	276,0	14,1	12,6	27,0	20,4
margarin	55	396,0	0,3	44,6	0,2	0,0
Jumlah	1305,0	4159,5	192,4	113,4	608,5	65,3

## 2. Taraf Perlakuan P2

<b>Kepadatan Desain Produk</b>		4200	546	1050	2604	20
<b>Rincian Bahan</b>	<b>Berat</b>	<b>E</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>KH</b>	<b>Serat</b>
Telur	180	291,6	23,0	20,7	1,3	0,0
Susu skim	200	724,0	71,2	2,0	104,0	0,0
Tepung maizena	390	1384,5	35,9	15,2	288,2	0,0
Tepung pegagan	90	174,3	18,9	4,6	14,3	17,5
Tepung kacang merah	120	443,5	27,4	2,9	77,0	28,8
gula pasir	110	400,4	0,0	0,0	103,4	0,0
Santan	100	122,0	2,0	10,0	7,6	0,0
Dark Chocolate	60	276,0	14,1	12,6	27,0	20,4
Margarin	55	396,0	0,3	44,6	0,2	0,0
Jumlah	1305,0	4212,3	192,9	112,5	623,0	66,7


### 3. Taraf Perlakuan P3

<b>Kepadatan Desain Produk</b>		4200	546	1050	2604	20
			136,5	116,7	651,0	
<b>Rincian Bahan</b>	<b>Berat</b>	<b>E</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>KH</b>	<b>Serat</b>
Telur	180	291,6	23,0	20,7	1,3	0,0
Susu skim	200	724,0	71,2	2,0	104,0	0,0
Tepung Maizena	390	1384,5	35,9	15,2	288,2	0,0
Tepung pegagan	60	116,2	12,6	3,1	9,5	11,7
Tepung kacang merah	150	554,3	34,3	3,6	96,2	36,0
gula pasir	110	400,4	0,0	0,0	103,4	0,0
Santan	90	109,8	1,8	9,0	6,8	0,0
Dark Chocolate	60	276,0	14,1	12,6	27,0	20,4
Margarin	50	360,0	0,3	40,5	0,2	0,0
Jumlah	1290,0	4216,8	193,2	106,7	636,7	68,1

**Lampiran 4. Biaya penelitian**

<b>No</b>	<b>Uraian</b>	<b>Kebutuhan</b>	<b>Harga Satuan</b>	<b>Harga (Rp.)</b>
<b>1</b>	<b>Skripsi</b>			
	a. Cetak	500 lembar	300/lembar	150.000
	b. Penjilidan	6 proposal	3000/proposal	18.000
	c. Map plastik	6 buah	2000/buah	12.000
<b>2</b>	<b>Pengajuan / Permohonan Etik</b>			
	a. Transfer komisi etik	1 permohonan etik penelitian	250.000 /penelitian	250.000
	b. Cetak permohonan penelitian (untuk presentasi)	100 lembar	300/lembar	30.000
	c. Konsumsi	10 kotak	5000/kotak	50.000
<b>3</b>	<b>Bahan Penelitian</b>			
	a. Tepung pegagan	500 g	35.000/kg	17.500
	b. Tepung Kacang merah	1,2 kg	14.000/kg	16.800
		1,9 kg	11.000/kg	21.000
	c. Tepung Maizena	1.170 g	24.000/500g	56.160
	d. Susu skim	600 g	71.000/kg	42.600
	e. Telur ayam	2 kg	22.000/kg	44.000
	f. Gula pasir	540 g	15.000/kg	5.250
<b>4</b>	<b>Biaya Uji <i>Snack Bar</i></b>			
	a. Mutu Kimia			
	- Kadar air	9		2.500.000
	- Kadar abu	9		
	- Kadar protein	9		
	- Kadar lemak	9		
	- Kadar karbohidrat	9		
	b. Mutu Fungsional			
	- Kadar serat	9		540.000
	- Kadar Antioksidan	9		525.000
b. Kandungan energi				
c. Mutu organoleptik				
- Air mineral Club	1 dus		20.000	
<b>Total</b>				<b>4.298.310</b>

Lampiran 5. Hasil Uji Nilai Gizi Tepung Pegagan



**LABORATORIUM PENGUJIAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN**  
 (TESTING LABORATORY OF FOOD QUALITY AND FOOD SAFETY)  
 JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
 FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
 UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
 Jl. Veteran, Malang 65145, Telp. (0341) 573398  
 E-mail: labpangan\_tpkul@pbkhu.ac.id

KEPADA : Rofiatul Hanifah  
 Poltekkes  
 MALANG


**LAPORAN HASIL UJI**  
**REPORT OF ANALYSIS**

Nomor / Number : 0576/THPLAB/2018  
 Nomor Analisis / Analysis Number : 0975  
 Tanggal penulisan / Date of issue : 20 Desember 2018  
 Yang bertanda tangan di bawah ini menandatangani, bahwa hasil pengujian  
 The undersigned ratifies that examination  
 Dari contoh / of the sample (s) of : **PEGAGAN DAN BROKOLI**  
**(BUBUK)**

Analisis / For analysis :  
 Keterangan contoh / Description of sample :  
 Diambil dari / Taken from :  
 Oleh / By :  
 Tanggal penerimaan contoh / Received : 29 November 2018  
 Tanggal pelaksanaan analisis / Date of analysis : 29 November 2018  
 Hasil adalah sebagai berikut / Resulted as follows :

PARAMETER	PEGAGAN	BROKOLI
PROTEIN (%)	8,15	18,94
LEMAK (%)	3,85	1,88
AIR (%)	9,88	12,54
ABU (%)	18,93	13,31
KARBOHIDRAT (%)	41,37	55,30

HASIL PENGUJIAN INI HANYA BERLAKU UNTUK CONTOH-CONTOH TERSEBUT DI ATAS. PENYAMBIL CONTOH BERTANGGUNG JAWAB ATAS KEBENYARAN TANDING BARANG.



**Dr. Widya Dwi Puji P., STP, MP**  
 NIP. 19710201981000003 2 002



## Lampiran 6. Hasil Uji Proksimat



**LABORATORIUM GIZI**  
**DEPARTEMEN GIZI KESEHATAN**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS AIRLANGGA**  
Kampus C, Jl. Mulyorejo-Surabaya. Kode Pos. 61115  
**TELP. 031-5064808, 087754257450**

---

No. Sampel : 212h/Lab. Gizi/2019  
Sampel : Snack Bar (Pegagan dan Kacang Merah)  
Pengirim : Niken Herawati  
Alamat : Poltekkes Gizi Malang  
Diterima tanggal : 23 Mei 2019  
Selesai dikerjakan tanggal : 31 Mei 2019

### HASIL UJI

Kode Sampel	Karbohidrat (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Air (%)	Abu (%)
P1-1	54,56	17,02	21,22	5,55	1,65
P1-2	54,39	17,13	21,29	5,48	1,71
P1-3	54,45	16,99	21,36	5,53	1,67
P2-1	55,18	16,53	21,06	5,61	1,62
P2-2	55,25	16,59	21,05	5,53	1,58
P2-3	55,14	16,56	21,09	5,57	1,64
P3-1	57,09	15,67	19,97	5,62	1,65
P3-2	56,84	16	20,01	5,56	1,59
P3-3	56,8	16,06	20,04	5,59	1,51

Surabaya, 31 Mei 2019



Evy Arifianti, S.KM., M.Kes.  
NIP. 197303282000032005

## Lampiran 7. Hasil Uji Serat



**LABORATORIUM GIZI**  
**DEPARTEMEN GIZI KESEHATAN**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS AIRLANGGA**

Kampus C, Jl. Mulyorejo-Surabaya. Kode Pos. 61115  
**TELP. 031-5064808, 087754257450**

---

No. Sampel : 212a/Lab. Gizi/2019  
Sampel : Snack Bar (Pegagan dan Kacang Merah)  
Pengirim : Niken Herawati  
Alamat : Poltekes Gizi Malang  
Diterima tanggal : 23 Mei 2019  
Selesai dikerjakan tanggal : 31 Mei 2019

### HASIL UJI

Kode Sampel	Serat Kasar (%)
P1-1	8,34
P1-2	8,28
P1-3	8,41
P2-1	6,72
P2-2	6,87
P2-3	6,78
P3-1	4,51
P3-2	4,37
P3-3	4,48

Surabaya, 31 Mei 2019



Evy Arhanti, S.KM., M.Kes.  
NIP. 197303282000032005

Scanned by CamScanner

## Lampiran 8. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan

LABORATORIUM KIMIA ANALISIS DAN INSTRUMENTASI  
JURUSAN TEKNIK KIMIA POLITEKNIK NEGERI MALANG  
JL. SOEKARNO HATTA NO. 09 PO. BOX 04 MALANG 65141

### REKAPITULASI PERHITUNGAN ANALISIS ANTIOKSIDAN

NO	Pengukuran IC50 ( $\mu\text{g/ml}$ )			Total IC50	
	KODE	I	II	III	$\mu\text{g/gr}$
1	SNACK BAR P1.1	5,182.11	5,349.96	5,217.59	5,249.89
2	SNACK BAR P2.1	6,349.60	6,392.23	6,301.74	6,347.85
3	SNACK BAR P3.1	6,251.77	6,031.19	6,229.50	6,170.82

Malang, 29 Mei 2019

Pelaksana,



**Lampiran 9. Kadar Air Snack Bar Pengembangan pada 100 g Tiap Taraf Perlakuan**

Tepung Maizena : Tepung Pegagan : Tepung Kacang Merah	Replikasi			Total	Rata-rata
	1	2	3		
P1(65 : 20 : 20)	5,55	5,48	5,53	16,6	5,52
P2(65 : 15 : 20)	5,61	5,53	5,57	16,7	5,57
P3(65 : 10 : 25)	5,62	5,56	5,59	16,8	5,59

**Descriptives**

KADAR\_AIR

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					P1	3		
P2	3	5,5710	,03851	,02223	5,4753	5,6667	5,53	5,61
P3	3	5,5900	,03000	,01732	5,5155	5,6645	5,56	5,62
Total	9	5,5603	,04363	,01454	5,5268	5,5939	5,48	5,62

**Test of Homogeneity of Variances**

KADAR\_AIR

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,121	2	6	,888

**ANOVA**

KADAR\_AIR

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,008	2	,004	3,202	,113
Within Groups	,007	6	,001		
Total	,015	8			

**Lampiran 10. Kadar Abu Snack Bar Pengembangan pada 100 g Tiap Taraf Perlakuan**

Tepung Maizena : Tepung Pegagan : Tepung Kacang Merah	Replikasi			Total	Rata-rata
	1	2	3		
P1(65 : 20 : 20)	1,65	1,71	1,67	5,0	1,68
P2(65 : 15 : 20)	1,62	1,58	1,64	4,8	1,61
P3(65 : 10 : 25)	1,65	1,59	1,51	4,8	1,58

**Descriptives**

KADAR\_ABU

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					P1	3		
P2	3	1,6133	,03055	,01764	1,5374	1,6892	1,58	1,64
P3	3	1,5833	,07024	,04055	1,4089	1,7578	1,51	1,65
Total	9	1,6244	,05833	,01944	1,5796	1,6693	1,51	1,71

**Test of Homogeneity of Variances**

KADAR\_ABU

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,231	2	6	,357

**ANOVA**

KADAR\_ABU

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,014	2	,007	3,005	,125
Within Groups	,014	6	,002		
Total	,027	8			

**Lampiran 11. Kadar Protein Snack Bar Pengembangan pada 100 g Tiap Taraf Perlakuan**

Tepung Maizena : Tepung Pegagan : Tepung Kacang Merah	Replikasi			Total	Rata-rata
	1	2	3		
P1(65 : 20 : 20)	17,02	17,13	16,99	51,1	17,0
P2(65 : 15 : 20)	16,53	16,59	16,56	49,7	16,6
P3(65 : 10 : 25)	15,67	16	16,06	47,7	15,9

**Descriptives**

KADAR\_PROTEIN

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	3	17,0467	,07371	,04256	16,8636	17,2298	16,99	17,13
P2	3	16,5600	,03000	,01732	16,4855	16,6345	16,53	16,59
P3	3	15,9100	,21000	,12124	15,3883	16,4317	15,67	16,06
Total	9	16,5056	,50649	,16883	16,1162	16,8949	15,67	17,13

**Test of Homogeneity of Variances**

KADAR\_PROTEIN

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
7,005	2	6	,027

**ANOVA**

KADAR\_PROTEIN

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,951	2	,976	58,038	,000
Within Groups	,101	6	,017		
Total	2,052	8			

## Post Hoc Tests Homogeneous Subsets

### KADAR\_PROTEIN

Duncan<sup>a</sup>

TARAF_PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P3	3	15,9100		
P2	3		16,5600	
P1	3			17,0467
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

**Lampiran 12. Kadar Lemak Snack Bar Pengembangan pada 100 g Tiap Taraf Perlakuan**

Tepung Maizena : Tepung Pegagan : Tepung Kacang Merah	Replikasi			Total	Rata-rata
	1	2	3		
P1(65 : 20 : 20)	21,22	21,29	21,36	63,9	21,3
P2(65 : 15 : 20)	21,06	21,05	21,09	63,2	21,1
P3(65 : 10 : 25)	19,97	20,01	20,04	60,0	20,0

**Descriptives**

KADAR\_LEMAK

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					P1	3		
P2	3	21,0667	,02082	,01202	21,0150	21,1184	21,05	21,09
P3	3	20,0067	,03512	,02028	19,9194	20,0939	19,97	20,04
Total	9	20,7878	,59514	,19838	20,3303	21,2452	19,97	21,36

**Test of Homogeneity of Variances**

KADAR\_LEMAK

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,132	2	6	,383

**ANOVA**

KADAR\_LEMAK

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,820	2	1,410	644,259	,000
Within Groups	,013	6	,002		
Total	2,834	8			



## Post Hoc Tests Homogeneous Subsets

KADAR\_LEMAK

Duncan<sup>a</sup>

TARAF_PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P3	3	20,0067		
P2	3		21,0667	
P1	3			21,2900
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

**Lampiran 13. Kadar Karbohidrat Snack Bar Pengembangan pada 100 g  
Tiap Taraf Perlakuan**

Tepung Maizena : Tepung Pegagan : Tepung Kacang Merah	Replikasi			Total	Rata-rata
	1	2	3		
P1(65 : 20 : 20)	54,56	54,39	54,45	163,4	54,5
P2(65 : 15 : 20)	55,18	55,25	55,14	165,6	55,2
P3(65 : 10 : 25)	57,09	56,84	56,8	170,7	56,9

**1.KADAR KARBOHIDRAT**

**Descriptives**

KADAR\_KARBOHIDRAT

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					P1	3		
P2	3	55,1900	,05568	,03215	55,0517	55,3283	55,14	55,25
P3	3	56,9100	,15716	,09074	56,5196	57,3004	56,80	57,09
Total	9	55,5222	1,09098	,36366	54,6836	56,3608	54,39	57,09

**Test of Homogeneity of Variances**

KADAR\_KARBOHIDRAT

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,829	2	6	,136

**ANOVA**

KADAR\_KARBOHIDRAT

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9,451	2	4,726	402,381	,000
Within Groups	,070	6	,012		
Total	9,522	8			

## Post Hoc Tests Homogeneous Subsets

### KADAR\_KARBOHIDRAT

Duncan<sup>a</sup>

PERLAKUAN_TERBAIK	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P1	3	54,4667		
P2	3		55,1900	
P3	3			56,9100
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

**Lampiran 14. Nilai Energi Snack Bar Pengembangan pada 100 g Tiap Taraf Perlakuan**

Tepung Maizena : Tepung Pegagan : Tepung Kacang Merah	Replikasi			Total	Rata-rata
	1	2	3		
P1(65 : 20 : 20)	477	478	478	1433	478
P2(65 : 15 : 20)	476	477	477	1430	477
P3(65 : 10 : 25)	471	471	472	1414	471

**Descriptives**

NILAI\_ENERGI

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					P1	3		
P2	3	55,1900	,05568	,03215	55,0517	55,3283	55,14	55,25
P3	3	56,9100	,15716	,09074	56,5196	57,3004	56,80	57,09
Total	9	55,5222	1,09098	,36366	54,6836	56,3608	54,39	57,09

**Test of Homogeneity of Variances**

NILAI\_ENERGI

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,829	2	6	,136

**ANOVA**

NILAI\_ENERGI

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9,451	2	4,726	402,381	,000
Within Groups	,070	6	,012		
Total	9,522	8			

## Post Hoc Tests Homogeneous Subsets

### NILAI\_ENERGI

Duncan<sup>a</sup>

TARAF_PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P1	3	54,4667		
P2	3		55,1900	
P3	3			56,9100
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

**Lampiran 15. Kadar Serat Snack Bar Pengembangan pada 100 g Tiap Taraf Perlakuan**

Tepung Maizena : Tepung Pegagan : Tepung Kacang Merah	Replikasi			Total	Rata-rata
	1	2	3		
P1(65 : 20 : 20)	8,34	8,28	8,41	25,0	8,34
P2(65 : 15 : 20)	6,72	6,87	6,78	20,4	6,79
P3(65 : 10 : 25)	4,51	4,37	4,48	13,4	4,45

**Descriptives**

KADAR\_SERAT

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					P1	3		
P2	3	6,7900	,07550	,04359	6,6025	6,9775	6,72	6,87
P3	3	4,5600	,21932	,12662	4,0152	5,1048	4,37	4,80
Total	9	6,5644	1,65134	,55045	5,2951	7,8338	4,37	8,41

**Test of Homogeneity of Variances**

KADAR\_SERAT

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,000	2	6	,125

**ANOVA**

KADAR\_SERAT

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	21,699	2	10,850	560,868	,000
Within Groups	,116	6	,019		
Total	21,815	8			

## Post Hoc Tests

### Homogeneous Subsets

#### KADAR\_SERAT

Duncan<sup>a</sup>

TARAF_PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P3	3	4,5600		
P2	3		6,7900	
P1	3			8,3433
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

**Lampiran 16. Aktivitas Antioksidan Snack Bar Pengembangan pada 100 g Tiap Taraf Perlakuan**

Tepung Maizena : Tepung Pegagan : Tepung Kacang Merah	Replikasi			Total	Rata- rata
	1	2	3		
P1(65 : 20 : 20)	5182,11	5349,96	5217,59	15749,7	5249,9
P2(65 : 15 : 20)	6349,60	6392,23	6347,85	19089,7	6363,2
P3(65 : 10 : 25)	6251,77	6031,19	6229,82	18512,8	6170,9

**Descriptives**

KADAR\_ANTIOKSIDAN

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	3	5249,8867	88,46305	51,07417	5030,1323	5469,6411	5182,11	5349,96
P2	3	6347,8567	45,27018	26,13675	6235,3993	6460,3140	6301,74	6392,23
P3	3	6151,2600	111,58328	64,42264	5874,0718	6428,4482	6031,19	6251,77
Total	9	5916,3344	512,50782	170,83594	5522,3861	6310,2828	5182,11	6392,23

**Test of Homogeneity of Variances**

KADAR\_ANTIOKSIDAN

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,267	2	6	,348

**ANOVA**

KADAR\_ANTIOKSIDAN

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2056662,256	2	1028331,128	138,180	,000
Within Groups	44651,861	6	7441,977		
Total	2101314,117	8			



## Post Hoc Tests

### Homogeneous Subsets

#### KADAR\_ANTIOKSIDAN

Duncan<sup>a</sup>

TARAF_PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P1	3	5249,8867		
P3	3		6151,2600	
P2	3			6347,8567
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

**Lampiran 17. Hasil Mutu Organoleptik Warna Snack Bar Pengembangan Tiap Taraf Perlakuan**

WARNA			
Panelis	P1	P2	P3
1	3	3	3
2	3	3	3
3	4	4	4
4	4	4	4
5	4	4	4
6	3	3	3
7	3	3	3
8	3	3	3
9	3	3	3
10	3	3	3
11	3	3	3
12	3	3	3
13	3	3	3
14	3	3	4
15	3	3	4
16	4	4	4
17	4	4	4
18	4	4	4
19	4	4	4
20	4	3	2

**Kruskal-Wallis Test**

**Ranks**

TARAF _PERL AKUAN	N	Mean Rank
WARNA P1	20	30.80
P2	20	29.32
P3	20	31.38
Total	60	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	WARNA
Chi-Square	.199
Df	2
Asymp. Sig.	.905

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

TARAF\_PERLAKUAN

**Lampiran 18. Hasil Mutu Organoleptik Aroma Snack Bar Pengembangan Tiap Taraf Perlakuan**

AROMA			
Panelis	P1	P2	P3
1	3	3	3
2	3	3	3
3	3	3	3
4	2	4	3
5	4	4	4
6	3	2	3
7	3	3	3
8	3	3	3
9	3	3	3
10	4	4	4
11	4	3	3
12	3	3	3
13	3	3	3
14	4	3	3
15	4	4	4
16	2	4	4
17	3	4	4
18	2	4	4
19	4	4	4
20	3	2	4

**Kruskal-Wallis Test**

TARAF _PERL AKUAN	N	Mean Rank
AROMA P1	20	27.40
P2	20	31.10
P3	20	33.00
Total	60	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	AROMA
Chi-Square	1.357
df	2
Asymp. Sig.	.507

a. Kruskal Wallis Test

a. Grouping

Variable:

TARAF\_PERLAK

UAN

**Lampiran 19. Hasil Mutu Organoleptik Rasa Snack Bar Pengembangan Tiap Taraf Perlakuan**

RASA			
Panelis	P1	P2	P3
1	3	3	4
2	2	3	3
3	3	3	3
4	2	3	4
5	3	3	3
6	2	3	4
7	3	2	2
8	2	3	4
9	2	2	3
10	3	3	4
11	2	3	4
12	4	4	4
13	2	3	4
14	3	3	4
15	3	2	4
16	2	4	4
17	3	3	4
18	2	4	4
19	2	3	4
20	2	3	4

**Kruskal-Wallis Test**

Ranks			
TARAF _PERL AKUAN		N	Mean Rank
RASA	P1	20	18.35
	P2	20	28.80
	P3	20	44.35
	Total	60	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	RASA
Chi-Square	25.758
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

TARAF _PERL AKUAN	N	Mean Rank	Sum of Ranks
RASA P1	20	12.60	252.00
P3	20	28.40	568.00
Total	40		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	RASA
Mann-Whitney U	42.000
Wilcoxon W	252.000
Z	-4.549
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:

TARAF\_PERLAKUAN

**Lampiran 20. Hasil Mutu Organoleptik Tekstur Snack Bar Pengembangan Tiap Taraf Perlakuan**

TEKSTUR			
Panelis	P1	P2	P3
1	3	3	3
2	3	3	3
3	4	4	4
4	4	4	4
5	4	4	4
6	3	3	3
7	3	3	3
8	2	3	3
9	4	4	4
10	4	4	4
11	3	3	3
12	3	3	3
13	3	3	4
14	3	4	3
15	3	4	3
16	4	3	2
17	4	4	4
18	4	3	2
19	4	4	4
20	2	3	4

**Ranks**

TARAF _PERL AKUAN	N	Mean Rank
TEKSTUR P1	20	29.95
P2	20	31.60
P3	20	29.95
Total	60	



**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	TEKSTUR
Chi-Square	.150
df	2
Asymp. Sig.	.928

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

TARAF\_PERLAKUAN

Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian



**Lampiran 22. Hasil Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik**

**a. Tabel Lampiran 21.1 Perhitungan Ranging dan Bobot Variabel**

Variabel Mutu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah	Rata-rata	Ranking	BV
Kadar Protein	8	8	10	10	11	7	1	5	8	12	80	8	6	0,755
Kadar Lemak	7	8	12	12	11	8	2	7	8	8	83	8,3	5	0,783
Kadar Karbohidrat	11	11	12	12	12	9	10	6	7	7	97	9,7	3	0,915
Serat	11	11	10	10	10	12	9	11	12	10	106	10,6	1	1,000
Nilai Energi	10	10	8	8	10	11	12	12	9	11	101	10,1	2	0,953
Kadar Air	11	9	5	5	8	2	11	10	7	9	77	7,7	8	0,726
Kadar Abu	6	7	5	5	8	1	8	3	7	6	56	5,6	12	0,528
Aktivitas Antioksidan	11	11	11	11	9	10	7	4	10	1	85	8,5	4	0,802
Aroma	9	10	8	8	7	4	6	2	6	4	64	6,4	10	0,604
Warna	9	10	7	7	7	3	5	1	6	5	60	6	11	0,566
Rasa	12	10	11	11	9	6	4	8	6	3	80	8	7	0,755
Tekstur	12	10	10	10	6	5	3	9	6	2	73	7,3	9	0,689
Jumlah														9,075

**b. Tabel Lampiran 21.2 Perhitungan Ne dan Nh pada setiap Taraf Perlakuan**

Variabel Mutu	P1		P2		P3	
	Ne	Nh	Ne	Nh	Ne	Nh
Kadar Protein	1	0,08316	0,57018	0,04742	0	0
Kadar Lemak	1	0,08628	-14,945	-1,2895	0	0
Kadar Karbohidrat	0	0	0,29508	0,02976	1	0,10084
Serat	0	0	1	0,110193	0,090909	0,010018
Nilai Energi	1	0,104995	-2,2181	-0,23289	0	0
Kadar Air	0	0	0,714286	0,057176	1	0,080046
Kadar Abu	1,428571	0,083164	0,3	0,017465	0	0
Aktivitas Antioksidan	0	0	1	0,088362	0,82727	0,073099
Aroma	0	0	0,6	0,039919	1	0,066532
Warna	1	0,062373	0	0	1	0,062373
Rasa	0	0	0,416667	0,034652	1	0,083164
Tekstur	0	0	1	0,075888	0	0
Jumlah		0,41998		-1,0216		0,476069

	Kadar Protein	Kadar Lemak	Kadar Karbohidrat	Serat	Nilai Energi	Kadar Air	Kadar Abu	Aktivitas Antioksidan	Aroma	Warna	Rasa	Tekstur
P1	17,05	21,29	54,47	2,48	477,66	5,52	1,68	5249,9	3,15	3,4	2,5	3,35
P2	16,56	21,07	55,19	3,36	476,6	5,57	1,61	6363,2	3,3	3,35	3	3,45
P3	15,91	20,01	56,91	2,56	471,34	5,59	1,58	6170,9	3,4	3,4	3,7	3,35