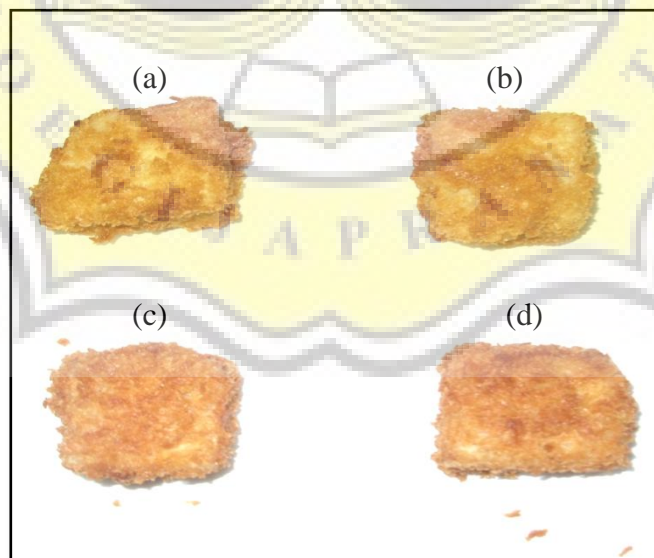


## 7. LAMPIRAN

### Lampiran 1. Gambar *Nugget Ayam Rumput Laut*



Gambar 10. (a) *Nugget* ayam kontrol, (b) *Nugget* ayam 10% rumput laut, (c) *Nugget* ayam 20% rumput laut, (d) *Nugget* ayam 30% rumput laut



(a) *Nugget* ayam kontrol, (b) *Nugget* ayam 10% rumput laut, (c) *Nugget* ayam 20% rumput laut, (d) *Nugget* ayam 30% rumput laut

**Lampiran 2. Scoresheet Uji Ranking Nugget Ayam Rumput Laut**  
**UJI RANKING HEDONIK**

Nama :

Tanggal:

Produk : Nugget Ayam Rumput Laut

Atribut : Aroma

Instruksi:

Di hadapan Anda terdapat 4 macam sampel produk Nugget Ayam dengan penggunaan konsentrasi Rumput Laut yang berbeda. Cium aroma dari masing-masing sampel secara berurutan dari kiri ke kanan. Anda boleh mengulang sesering yang diperlukan. Setelah merasakan semua sampel, berilah nilai sesuai dengan tingkat kesukaan Anda terhadap rasa sampel yang tersedia. Urutkan nilai sampel dari yang Anda paling sukai (=4) hingga yang paling Anda tidak sukai (=1).

Kode Sampel	Ranking (jangan ada yang dobel)
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

## UJI RANKING HEDONIK

Nama :

Tanggal:

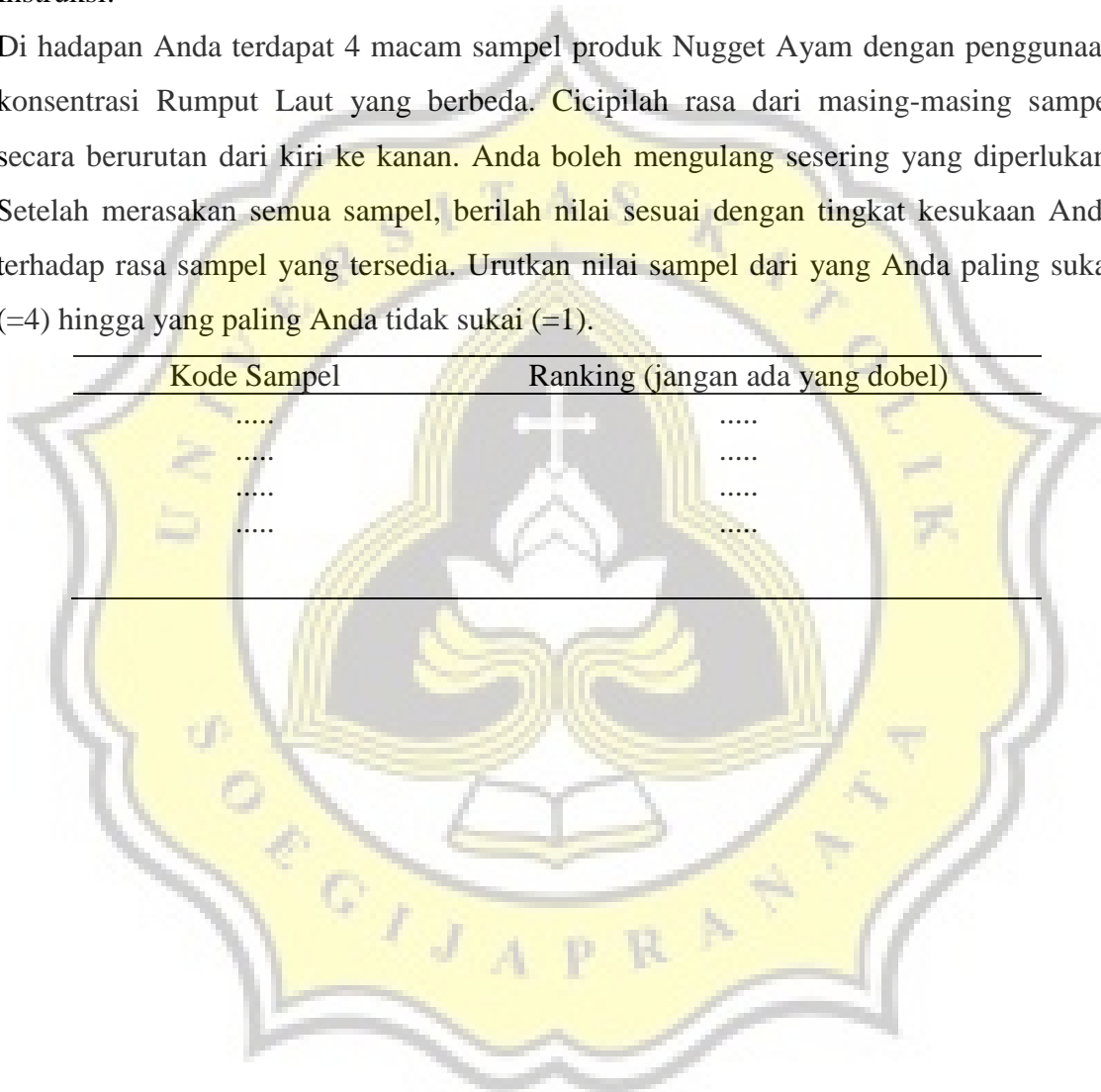
Produk : Nugget Ayam Rumput Laut

Atribut : Rasa

Instruksi:

Di hadapan Anda terdapat 4 macam sampel produk Nugget Ayam dengan penggunaan konsentrasi Rumput Laut yang berbeda. Cicipilah rasa dari masing-masing sampel secara berurutan dari kiri ke kanan. Anda boleh mengulang sesering yang diperlukan. Setelah merasakan semua sampel, berilah nilai sesuai dengan tingkat kesukaan Anda terhadap rasa sampel yang tersedia. Urutkan nilai sampel dari yang Anda paling sukai (=4) hingga yang paling Anda tidak sukai (=1).

Kode Sampel	Ranking (jangan ada yang doble)
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....



## UJI RANKING HEDONIK

Nama :

Tanggal:

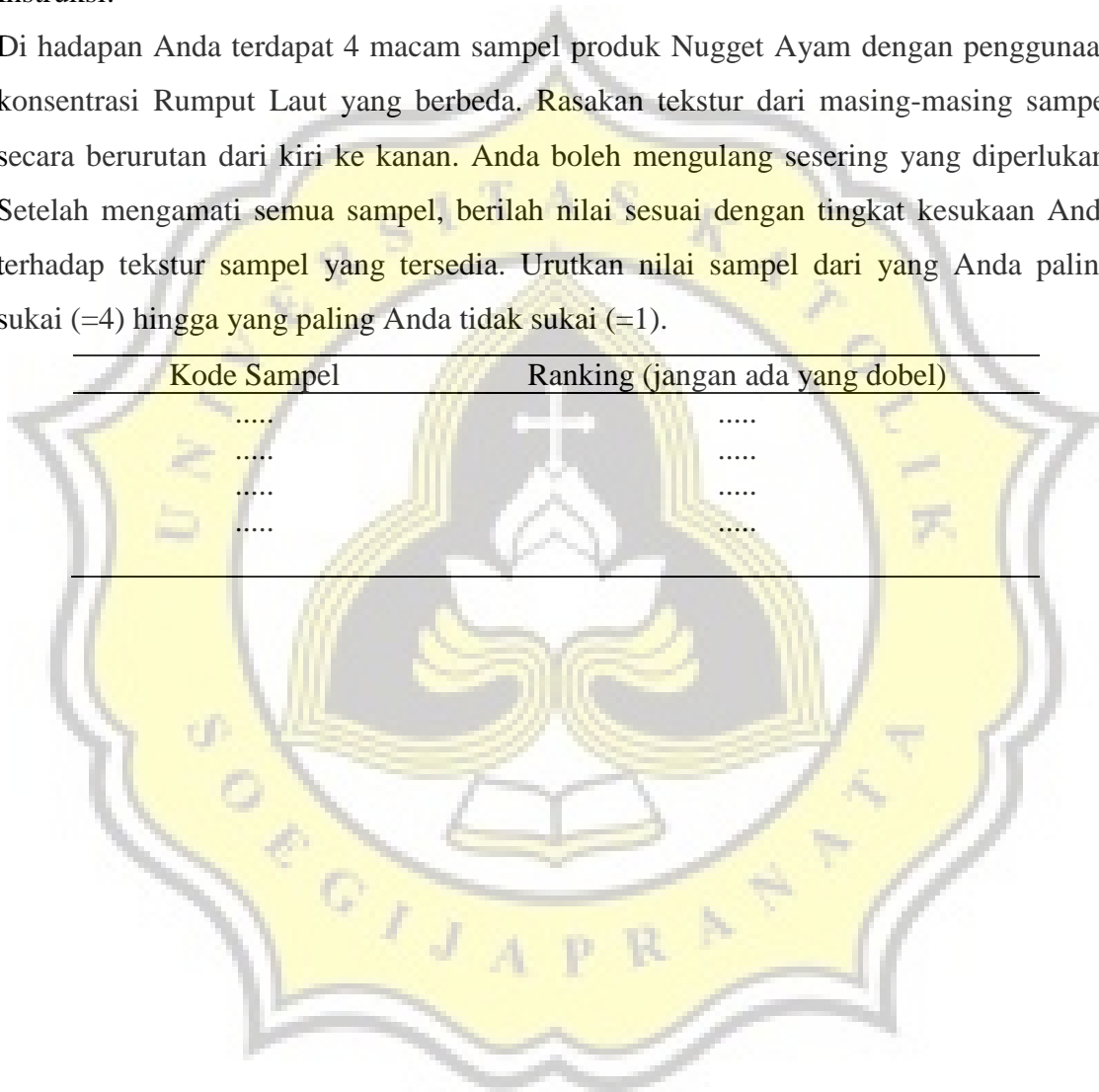
Produk : Nugget Ayam Rumput Laut

Atribut : Tekstur

Instruksi:

Di hadapan Anda terdapat 4 macam sampel produk Nugget Ayam dengan penggunaan konsentrasi Rumput Laut yang berbeda. Rasakan tekstur dari masing-masing sampel secara berurutan dari kiri ke kanan. Anda boleh mengulang sesering yang diperlukan. Setelah mengamati semua sampel, berilah nilai sesuai dengan tingkat kesukaan Anda terhadap tekstur sampel yang tersedia. Urutkan nilai sampel dari yang Anda paling sukai (=4) hingga yang paling Anda tidak sukai (=1).

Kode Sampel	Ranking (jangan ada yang double)
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....



## UJI RANKING HEDONIK

Nama :

Tanggal:

Produk : Nugget Ayam Rumput Laut

Atribut : *Overall*

Instruksi:

Di hadapan Anda terdapat 4 macam sampel produk Nugget Ayam dengan penggunaan konsentrasi Rumput Laut yang berbeda. Perhatikan keseluruhan parameter mutu seperti aroma, rasa, dan tekstur pada masing-masing sampel secara berurutan dari kiri ke kanan. Anda boleh mengulang sesering yang diperlukan. Setelah mengamati semua sampel, berilah nilai sesuai dengan tingkat kesukaan Anda terhadap *overall* sampel yang tersedia. Urutkan nilai sampel dari yang Anda paling sukai (=4) hingga yang paling Anda tidak sukai (=1).

Kode Sampel	Ranking (jangan ada yang dobel)
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

**Terima Kasih.**

## UJI RANKING HEDONIK

Nama :

Tanggal:

Produk : Nugget Ayam Rumput Laut

Atribut : Aroma

Instruksi:

Di hadapan Anda terdapat 3 macam sampel produk Nugget Ayam dengan penggunaan ukuran Rumput Laut yang berbeda. Cium aroma dari masing-masing sampel secara berurutan dari kiri ke kanan. Anda boleh mengulang sesering yang diperlukan. Setelah merasakan semua sampel, berilah nilai sesuai dengan tingkat kesukaan Anda terhadap rasa sampel yang tersedia. Urutkan nilai sampel dari yang Anda paling sukai (=3) hingga yang paling Anda tidak sukai (=1).

Kode Sampel	Ranking (jangan ada yang double)
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....



## UJI RANKING HEDONIK

Nama :

Tanggal:

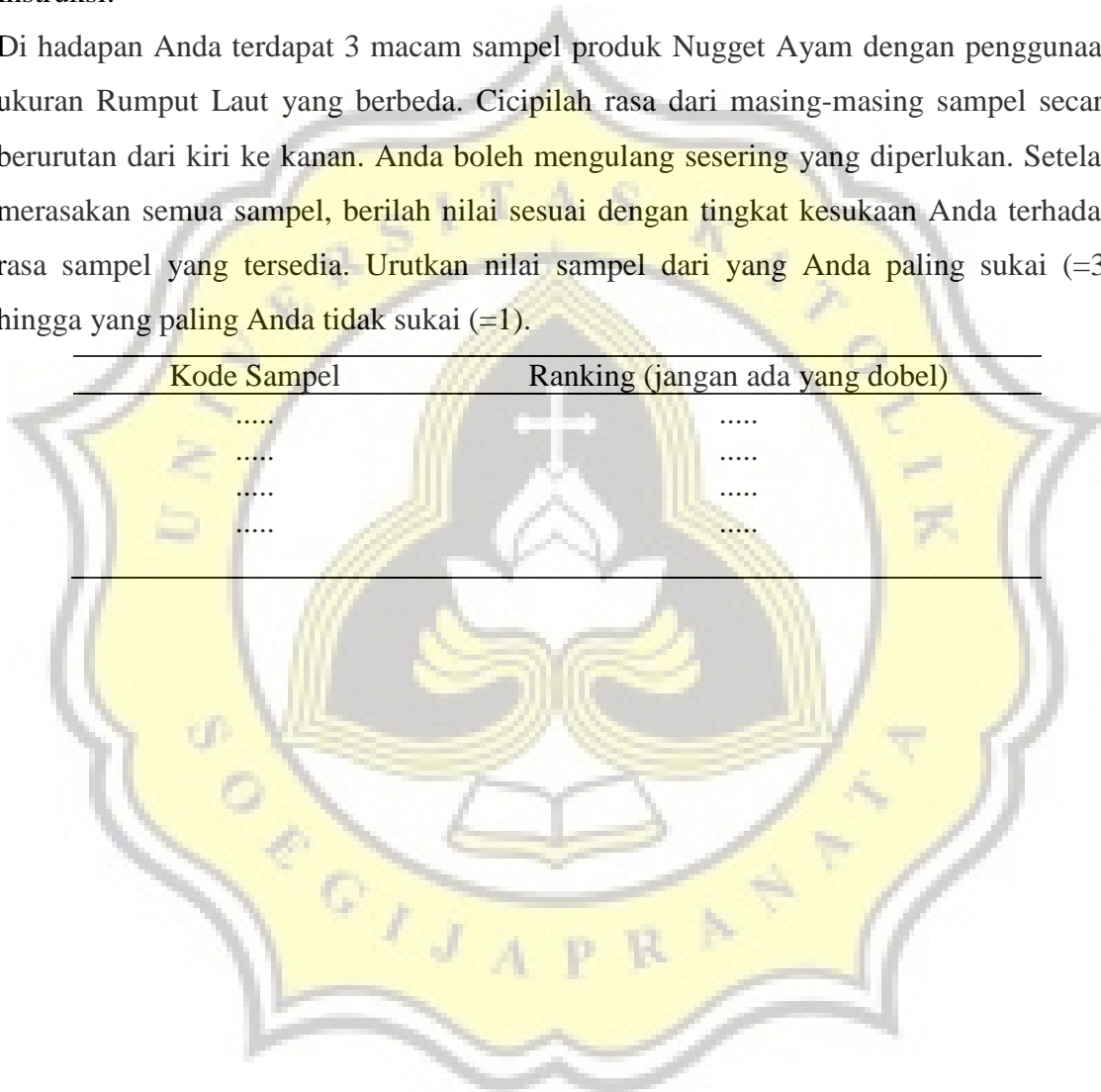
Produk : Nugget Ayam Rumput Laut

Atribut : Rasa

Instruksi:

Di hadapan Anda terdapat 3 macam sampel produk Nugget Ayam dengan penggunaan ukuran Rumput Laut yang berbeda. Cicipilah rasa dari masing-masing sampel secara berurutan dari kiri ke kanan. Anda boleh mengulang sesering yang diperlukan. Setelah merasakan semua sampel, berilah nilai sesuai dengan tingkat kesukaan Anda terhadap rasa sampel yang tersedia. Urutkan nilai sampel dari yang Anda paling sukai (=3) hingga yang paling Anda tidak sukai (=1).

Kode Sampel	Ranking (jangan ada yang dobel)
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....



## UJI RANKING HEDONIK

Nama :

Tanggal:

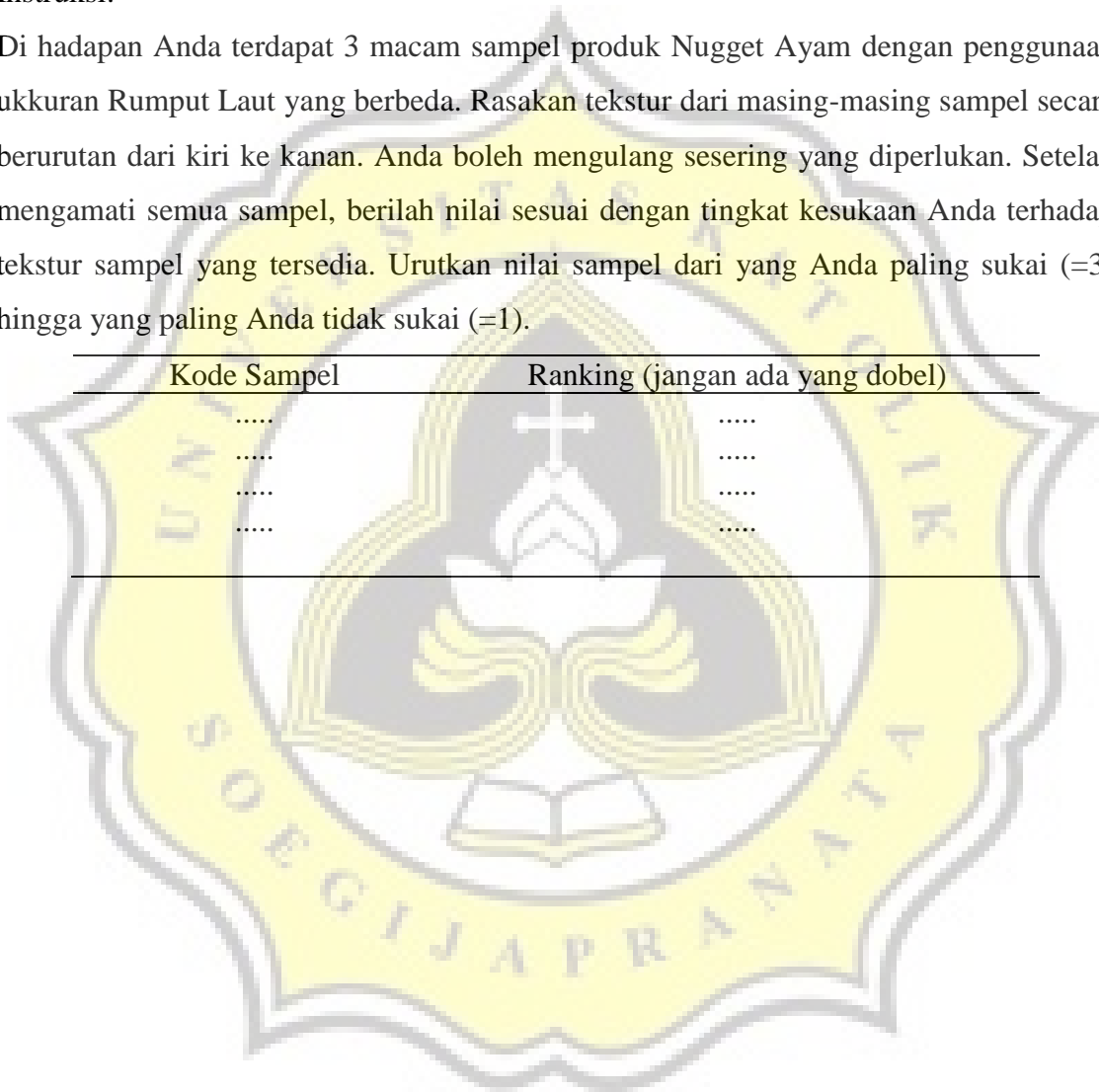
Produk : Nugget Ayam Rumput Laut

Atribut : Tekstur

Instruksi:

Di hadapan Anda terdapat 3 macam sampel produk Nugget Ayam dengan penggunaan ukuran Rumput Laut yang berbeda. Rasakan tekstur dari masing-masing sampel secara berurutan dari kiri ke kanan. Anda boleh mengulang sesering yang diperlukan. Setelah mengamati semua sampel, berilah nilai sesuai dengan tingkat kesukaan Anda terhadap tekstur sampel yang tersedia. Urutkan nilai sampel dari yang Anda paling sukai (=3) hingga yang paling Anda tidak sukai (=1).

Kode Sampel	Ranking (jangan ada yang doble)
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....





## UJI RANKING HEDONIK

Nama :

Tanggal:

Produk : Nugget Ayam Rumput Laut

Atribut : *Overall*

Instruksi:

Di hadapan Anda terdapat 3 macam sampel produk Nugget Ayam dengan penggunaan ukuran Rumput Laut yang berbeda. Perhatikan keseluruhan parameter mutu seperti aroma, rasa, dan tekstur pada masing-masing sampel secara berurutan dari kiri ke kanan. Anda boleh mengulang sesering yang diperlukan. Setelah mengamati semua sampel, berilah nilai sesuai dengan tingkat kesukaan Anda terhadap *overall* sampel yang tersedia. Urutkan nilai sampel dari yang Anda paling sukai (=3) hingga yang paling Anda tidak sukai (=1).

Kode Sampel	Ranking (jangan ada yang dobel)
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

**Terima Kasih.**

### Lampiran 3. *Worksheet Uji Ranking Nugget Ayam Rumput Laut*

Tanggal uji :

Jenis sampel : Nugget Ayam Rumput Laut

#### Identifikasi sampel

#### Kode

Nugget Ayam Rumput Laut Kontrol

A

Nugget Ayam Rumput Laut 10%

B

Nugget Ayam Rumput Laut 20%

C

Nugget Ayam Rumput Laut 30%

D

**Kode kombinasi urutan penyajian**

ABCD	1,11,21	ACDB	6,16,26
BCDA	2,12,22	BADC	7,17,27
CDAB	3,13,23	BDCA	8,18,28
DABC	4,14,24	BDAC	9,19,29
ACBD	5,15,25	BDCA	10,20,30

**Penyajian**

Panelis	Kode sampel urutan penyajian			
#1,11,21	331	523	761	854 <sup>1,11,21</sup>
#2,12,22	102	306	560	318 <sup>2,12,22</sup>
#3,13,23	555	380	342	234 <sup>3,13,23</sup>
#4,14,24	887	453	344	376 <sup>4,14,24</sup>
#5,15,25	992	838	561	123 <sup>5,15,25</sup>
#6,16,26	678	455	818	322 <sup>6,16,26</sup>
#7,17,27	303	305	707	741 <sup>7,17,27</sup>
#8,18,28	890	670	220	559 <sup>8,18,28</sup>
#9,19,29	993	929	108	205 <sup>9,19,29</sup>
#10,20,30	309	404	440	576 <sup>10,20,30</sup>

**Rekap kode sampel**

A	B	C	D
331	523	761	854
318	102	306	560
342	234	555	380
453	344	376	887
992	561	838	123
678	322	455	818
305	303	741	707
559	890	220	670
108	993	205	929
576	309	440	404

#### Lampiran 4. Hasil analisa data

- Karakteristik fisik *nugget* ayam rumput laut

##### Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hardness	.733	9	50	.677
Cohesiveness	7.568	9	50	.000
Springiness	1.809	9	50	.090

##### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hardness	Between Groups	4767101.817	9	529677.980	1.022E4	.000
	Within Groups	2591.167	50	51.823		
	Total	4769692.983	59			
Cohesiveness	Between Groups	.030	9	.003	5.876	.000
	Within Groups	.028	50	.001		
	Total	.058	59			
Springiness	Between Groups	11.363	9	1.263	7.178	.000
	Within Groups	8.794	50	.176		
	Total	20.157	59			

##### Hardness

##### Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30% mesh 30	6	1.2182E3									
30% mesh 20	6		1.2668E3								
30% mesh 12	6			1.2890E3							
20% mesh 30	6				1.3050E3						
20% mesh 20	6					1.3303E3					
20% mesh 12	6						1.3670E3				
10% mesh 30	6							1.4188E3			
10% mesh 20	6								1.4340E3		
10% mesh 12	6									1.4657E3	
kontrol	6										2.2500E3
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

### Cohesiveness

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
30% mesh 30	6	.1540			
30% mesh 20	6	.1555			
20% mesh 30	6	.1788	.1788		
30% mesh 12	6	.1838	.1838	.1838	
20% mesh 20	6		.1933	.1933	
20% mesh 12	6		.1965	.1965	
10% mesh 30	6		.1990	.1990	
10% mesh 20	6		.2042	.2042	.2042
10% mesh 12	6			.2117	.2117
kontrol	6				.2290
Sig.		.051	.111	.080	.092

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

### Springiness

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
30% mesh 30	6	3.2448				
30% mesh 20	6	3.5673	3.5673			
30% mesh 12	6	3.7340	3.7340			
20% mesh 30	6		3.9640	3.9640		
20% mesh 20	6		4.0347	4.0347		
20% mesh 12	6		4.0805	4.0805	4.0805	
10% mesh 30	6			4.3188	4.3188	4.3188
10% mesh 20	6			4.3988	4.3988	4.3988
10% mesh 12	6				4.5787	4.5787
kontrol	6					4.7075
Sig.		.061	.063	.115	.065	.150

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Karakteristik kimia *nugget* ayam rumput laut

**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ka_sebelum	2.793	9	50	.010
ka_sesudah	3.571	9	50	.002
lmk_sebelum	5.790	9	50	.000
lmk_sesudah	7.677	9	50	.000
penyerapan_minyak	6.008	9	50	.000
uap_air	3.165	9	50	.004

**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
serat_sebelum	.421	3	20	.740
serat_sesudah	1.515	3	20	.241

**ANOVA**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ka_sebelum	Between Groups	240.832	9	26.759	385.488	.000
	Within Groups	3.471	50	.069		
	Total	244.302	59			
ka_sesudah	Between Groups	64.123	9	7.125	99.200	.000
	Within Groups	3.591	50	.072		
	Total	67.715	59			
lmk_sebelum	Between Groups	22.906	9	2.545	13.783	.000
	Within Groups	9.233	50	.185		
	Total	32.140	59			
lmk_sesudah	Between Groups	96.290	9	10.699	6.603	.000
	Within Groups	81.017	50	1.620		
	Total	177.307	59			
penyerapan_minyak	Between Groups	199.468	9	22.163	12.618	.000
	Within Groups	87.821	50	1.756		
	Total	287.289	59			

uap_air	Between Groups	56.796	9	6.311	47.863	.000
	Within Groups	6.592	50	.132		
	Total	63.388	59			

## ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
serat_sebelum	Between Groups	684.754	3	228.251	58.781	.000
	Within Groups	77.661	20	3.883		
	Total	762.415	23			
serat_sesudah	Between Groups	745.971	3	248.657	84.396	.000
	Within Groups	58.926	20	2.946		
	Total	804.897	23			

## ka\_sebelum

## Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05					
		1	2	3	4	5	6
kontrol	6	60.2374					
10% mesh 12	6		62.7593				
10% mesh 20	6		62.9408				
10% mesh 30	6		63.0667				
20% mesh 12	6			64.3826			
20% mesh 20	6			64.5803	64.5803		
20% mesh 30	6				64.7779		
30% mesh 12	6					66.5392	
30% mesh 20	6					66.7321	66.7321
30% mesh 30	6						66.8787
Sig.		1.000	.061	.200	.200	.210	.340

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

## ka\_sesudah

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
kontrol	6	46.2179				
10% mesh 12	6		47.4385			
10% mesh 20	6		47.5123			
10% mesh 30	6		47.6244			
20% mesh 12	6			48.3297		
20% mesh 20	6			48.4680	48.4680	
20% mesh 30	6				48.6668	
30% mesh 12	6					49.4191
30% mesh 20	6					49.5408
30% mesh 30	6					49.5580
Sig.		1.000	.264	.376	.205	.404

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

## Imk\_sebelum

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
30% mesh 30	6	3.0517				
30% mesh 20	6		3.5687			
30% mesh 12	6		3.9730	3.9730		
20% mesh 30	6			4.1070		
20% mesh 20	6			4.3027	4.3027	
20% mesh 12	6				4.6939	4.6939
10% mesh 30	6				4.6992	4.6992
10% mesh 20	6					4.8738
10% mesh 12	6					4.9719
kontrol	6					5.0008
Sig.		1.000	.109	.217	.137	.279

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

**Imk\_sesudah**

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
kontrol	6	21.2224		
10% mesh 12	6	22.3583	22.3583	
10% mesh 30	6	22.6713	22.6713	
10% mesh 20	6	22.7891	22.7891	
20% mesh 30	6	22.8362	22.8362	
20% mesh 20	6		22.9219	
20% mesh 12	6		23.2253	
30% mesh 30	6			24.9275
30% mesh 12	6			24.9841
30% mesh 20	6			25.3858
Sig.		.054	.311	.562

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

**penyerapan\_minyak**

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
kontrol	6	16.2216		
10% mesh 12	6	17.3864	17.3864	
10% mesh 20	6		17.9153	
10% mesh 30	6		17.9720	
20% mesh 12	6		18.5314	
20% mesh 20	6		18.6192	
20% mesh 30	6		18.7292	
30% mesh 12	6			21.0110
30% mesh 20	6			21.8171
30% mesh 30	6			21.8759
Sig.		.134	.131	.293

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.



**serat\_sebelum**

Duncan

formulasi	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
kontrol	6	69,7340			
10%	6		72,2262		
20%	6			78,3558	
30%	6				83,4222
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

**serat\_sesudah**

Duncan

formulasi	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
kontrol	6	71,0838			
10%	6		76,3119		
20%	6			81,3394	
30%	6				86,0248
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Korelasi antar perlakuan kimia

**Correlations**

		ka_sebelum	lmk_sesudah
ka_sebelum	Pearson Correlation	1	.687**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	60	60
lmk_sesudah	Pearson Correlation	.687**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	60	60

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

## Correlations

		ka_sebelum	penyerapan_minyak
ka_sebelum	Pearson Correlation	1	.790**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	60	60
penyerapan_minyak	Pearson Correlation	.790**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	60	60

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

## Correlations

		uap_air	penyerapan_minyak
uap_air	Pearson Correlation	1	.785**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	60	60
penyerapan_minyak	Pearson Correlation	.785**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	60	60

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

- Karakteristik sensori *nugget* ayam dengan perbedaan penambahan rumput laut

## Uji Kruskal Wallis

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

	aroma	rasa	tekstur	overall
Chi-Square	4.337	.159	8.092	5.236
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	.227	.984	.044	.155

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: formulasi

## Uji Mann-Whitney

### Tekstur

Kontrol vs 10%

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	tekstur
Mann-Whitney U	439.500
Wilcoxon W	904.500
Z	-.162
Asymp. Sig. (2-tailed)	.871

a. Grouping Variable: formulasi

Kontrol vs 20%

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	tekstur
Mann-Whitney U	311.000
Wilcoxon W	776.000
Z	-2.131
Asymp. Sig. (2-tailed)	.033

a. Grouping Variable: formulasi

Kontrol vs 30%

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	tekstur
Mann-Whitney U	419.500
Wilcoxon W	884.500
Z	-.467
Asymp. Sig. (2-tailed)	.640

a. Grouping Variable: formulasi

10% vs 20%

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	tekstur
Mann-Whitney U	288.000
Wilcoxon W	753.000
Z	-2.480
Asymp. Sig. (2-tailed)	.013

a. Grouping Variable: formulasi

10% vs 30%

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

	tekstur
Mann-Whitney U	421.500
Wilcoxon W	886.500
Z	-.437
Asymp. Sig. (2-tailed)	.662

a. Grouping Variable: formulasi

20% vs 30%

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

	tekstur
Mann-Whitney U	301.000
Wilcoxon W	766.000
Z	-2.303
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021

a. Grouping Variable: formulasi

- Karakteristik sensori *nugget* ayam dengan penambahan rumput laut 20% dan perbedaan ukuran rumput laut

Uji Kruskal Wallis**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	aroma	rasa	tekstur	overall
Chi-Square	.000	5.142	10.186	2.769
df	2	2	2	2
Asymp. Sig.	1.000	.076	.006	.250

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: mesh

Uji Mann-WhitneyTekstur

Mesh 12 vs mesh 20

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

	tekstur
Mann-Whitney U	295.000
Wilcoxon W	760.000
Z	-2.459
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

a. Grouping Variable: mesh

## Mesh 12 vs mesh 30

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

	tekstur
Mann-Whitney U	275.000
Wilcoxon W	740.000
Z	-2.806
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005

a. Grouping Variable: mesh

## Mesh 20 vs mesh 30

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

	tekstur
Mann-Whitney U	355.000
Wilcoxon W	820.000
Z	-1.511
Asymp. Sig. (2-tailed)	.131

a. Grouping Variable: mesh

- Korelasi sensori tekstur (subjektif) dengan analisa fisik *hardness nugget* ayam dengan penambahan rumput laut yang berbeda

**Correlations**

		sensori	TA
Kendall's tau_b	sensori	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.228
		N	120
TA	TA	Correlation Coefficient	-.083
		Sig. (2-tailed)	.228
		N	120

- Korelasi sensori tekstur (subjektif) dengan analisa fisik *hardness nugget* ayam dengan penambahan rumput laut 20%, ukuran rumput laut yang berbeda

**Correlations**

		tekstur	hardness
Kendall's tau_b	tekstur	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.004
		N	90
hardness	hardness	Correlation Coefficient	-.243**
		Sig. (2-tailed)	.004
		N	90

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