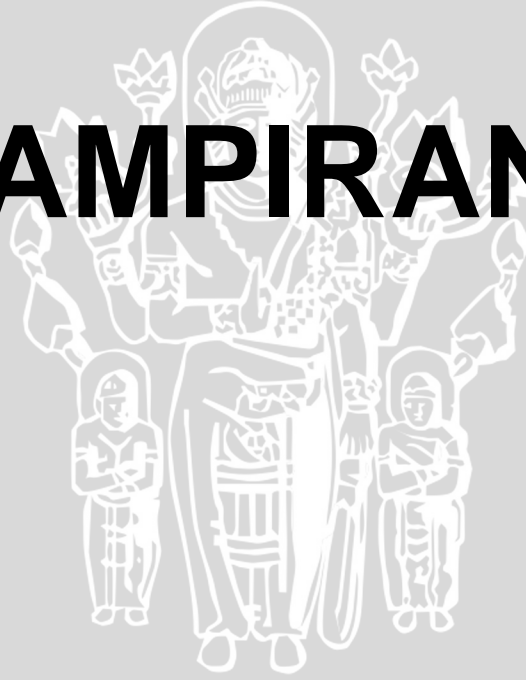


UNIVERSITAS BRAWIJAYA

LAMPIRAN



Lampiran 1. Lembar Uji Organoleptik Dengan Uji Skoring

Lembar Uji Skoring

Nama Panelis : Tanggal Pengujian :

Produk :

Instruksi :

1. Dihadapan saudara disajikan enam macam sampel produk dengan kode tertentu. Evaluasi keenam sampel tersebut berdasarkan warna, rasa, aroma, dan tekstur
2. Sebelum saudara mencicipi sampel berikutnya, saudara diminta untuk berkumur menggunakan air putih yang telah disediakan dan tunggu sekitar 1-2 menit sebelum melanjutkan mencicipi sampel berikutnya
3. Berikan penilaian untuk masing-masing sampel di hadapan anda dengan memberikan tanda v

Warna	Kode					
	A	B	C	D	E	F
Warna						
Rasa Asin						
Aroma Nugget Ikan						
Tekstur						

Keterangan:

Warna: 1= sangat tidak coklat; 2= tidak coklat; 3= agak coklat; 4= coklat; 5= agak lebih coklat; 6= sangat coklat; 7= amat sangat coklat

Rasa Asin: 1= sangat tidak asin; 2= tidak asin; 3= agak asin; 4= asin; 5= agak lebih asin; 6= sangat asin; 7= amat sangat asin

Aroma Nugget Ikan: 1= sangat tidak terasa; 2= tidak terasa; 3= agak terasa; 4= terasa; 5= agak lebih terasa; 6= sangat terasa; 7= amat sangat terasa

Tekstur: 1= sangat tidak empuk; 2= tidak empuk; 3= agak empuk;

4= empuk; 5= agak lebih empuk; 6= sangat empuk; 7= amat sangat empuk



Lampiran 2. Lembar Uji Organoleptik Dengan Uji Hedonik

Lembar Uji Hedonik

Nama Panelis : _____ Tanggal Pengujian : _____

Produk : _____

Instruksi :

1. Dihadapan saudara disajikan enam macam sampel produk dengan kode tertentu. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap keenam sampel sesuai dengan kesukaan saudara terhadap sampel tersebut.
2. Sebelum saudara mencicipi sampel berikutnya, saudara diminta untuk berkumur menggunakan air putih yang telah disediakan dan tunggu sekitar 1-2 menit sebelum melanjutkan mencicipi sampel berikutnya
3. Berikan penilaian untuk masing-masing karakteristik dari sampel di hadapan anda berdasarkan skala nilai yang telah disediakan

Karakteristik	A	B	C	D	E	F
Warna						
Rasa						
Aroma						
Tekstur						

Keterangan:

- 1 = sangat tidak suka
- 2 = tidak suka
- 3 = cukup suka
- 4 = suka
- 5 = agak lebih suka
- 6 = sangat suka
- 7 = amat sangat suka

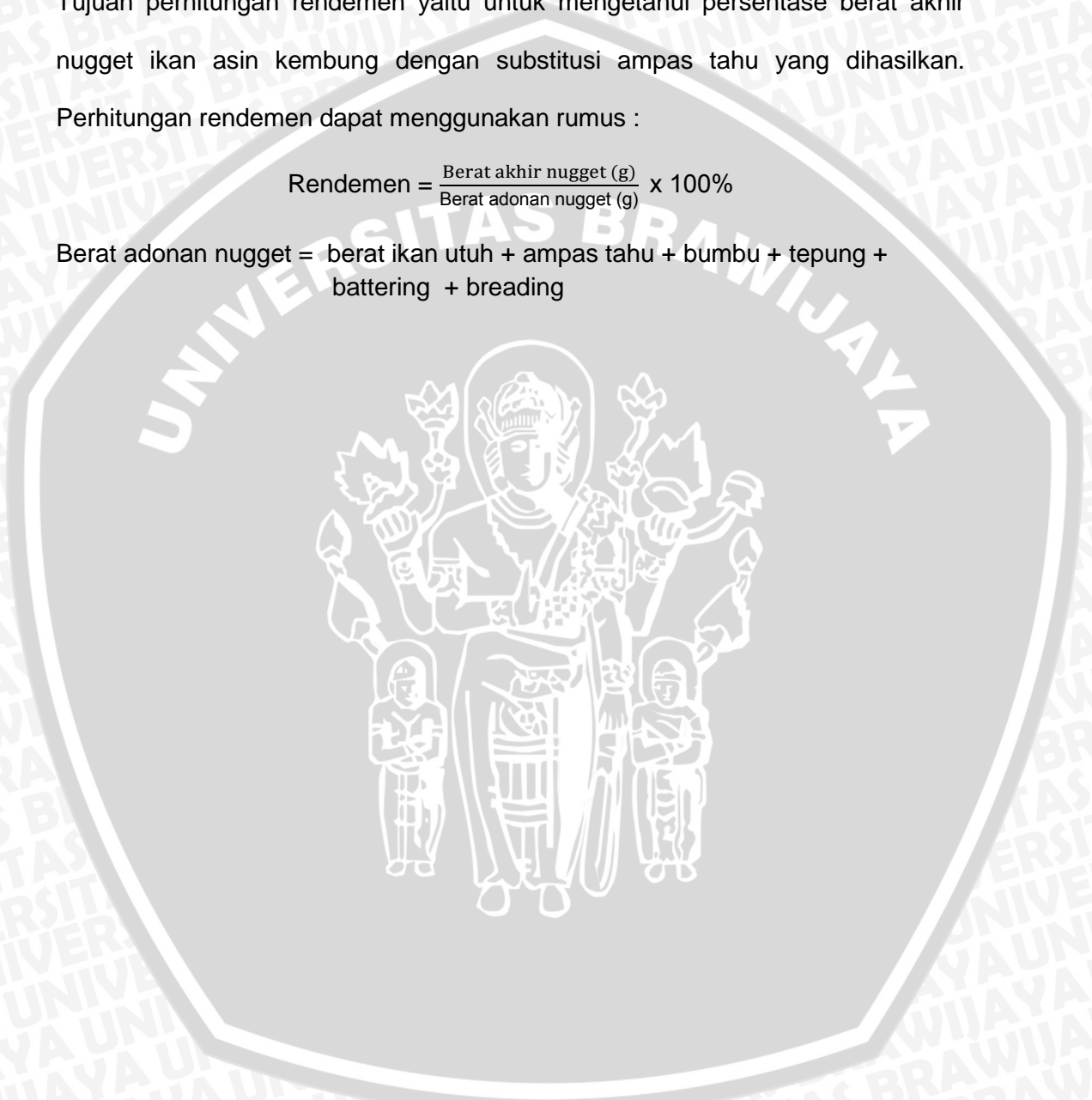
Lampiran 3. Prosedur Perhitungan Rendemen (Sudarmadji *et al.*, 1984)

Rendemen merupakan persentase berat daging nugget yang dihasilkan dibandingkan dengan berat bahan baku ikan asin kembung yang digunakan. Tujuan perhitungan rendemen yaitu untuk mengetahui persentase berat akhir nugget ikan asin kembung dengan substitusi ampas tahu yang dihasilkan.

Perhitungan rendemen dapat menggunakan rumus :

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Berat akhir nugget (g)}}{\text{Berat adonan nugget (g)}} \times 100\%$$

Berat adonan nugget = berat ikan utuh + ampas tahu + bumbu + tepung +
battering + breading



Lampiran 4. Prosedur Analisis Kadar Air (Sudarmadji *et al.*, 1984)

Prosedur analisis kadar air adalah sebagai berikut:

1. Dikeringkan botol timbang bersih dalam oven bersuhu 105°C selama semalam dengan tutup ½ terbuka
2. Dimasukkan dalam desikator selama 15-30 menit dan timbang beratnya
3. Ditimbang sampel sebanyak 2 gram dan masukkan dalam botol timbang
4. Dikeringkan dalam oven bersuhu 105°C tiap 2 jam sampai berat konstan (selisih penimbangan berturut-turut 0,2 mg)
5. Didinginkan dalam desikator selama 15-30 menit
6. Ditimbang berat botol timbang dan sampel
7. Dihitung kadar airnya menggunakan rumus:

$$\text{Kadar Air (\% WB)} = \frac{(\text{Berat botol timbang} + \text{berat sampel}) - \text{berat akhir}}{\text{berat sampel}} \times 100\%$$



Lampiran 5. Prosedur Analisis Kadar Protein (Sudarmadji *et al.*, 1984)

Analisis kadar protein dalam suatu bahan pangan melalui 3 tahapan, yaitu destruksi, destilasi dan titrasi. Berikut prosedur analisis kadar protein :

1. Dihaluskan dan ditimbang sampel sebanyak 1 gram.
2. Sampel dimasukkan labu Kjeldahl dan tambahkan larutan H_2SO_4 pekat didalam ruang asam.
3. Ditambahkan tablet Kjeldahl sebagai kataliasator.
4. Campuran bahan didestruksi sampai berwarna dingin dan didinginkan. Hasil destruksi dimasukkan kedalam labu destilasi.
5. Ditambahkan 100 ml aquades, 3 tetes indikator PP dan 75 ml larutan NaOH pekat untuk selanjutnya didestilasi.
6. Destilat ditampung sebanyak 100 ml dalam erlenmeyer yang berisi 25 ml larutan H_3BO_3 dan 3 tetes indikator MO (*Metyl Orange*).
7. Dititrasi larutan yang diperoleh dengan 0,02 N HCl sampai berwarna merah muda.
8. Rumus perhitungan kadar protein dalam bahan pangan sebagai berikut :

$$(\%) \text{ kadar protein} = \frac{(\text{ml titrasi HCl} - \text{ml blanko}) \text{ N HCL} \times 14 \times 6,25}{\text{berat sampel (g)} \times 1000} \times 100\%$$

Lampiran 6. Prosedur Analisis Kadar Lemak (Sudarmadji et al., 1984)

Prosedur analisis kadar lemak adalah sebagai berikut :

1. Timbang 2 gram sampel kering halus
2. Bungkus dengan kertas saring yang sudah dikeringkan dan diketahui beratnya
3. Pasang pada sampel tube dan pasang pada bagian bawah kondensor rangkaian *Goldfish*.
4. Masukkan pelarut pada gelas piala dan pasang pada kondensor sampai tidak dapat diputar lagi
5. Alirkan air pendingin, naikan pemanas sampai menyentuh gelas piala
6. Ekstraksi selama 3-4 jam
7. Keringkan sampel dalam oven bersuhu 105°C sampai berat konstan dan timbang berat sampel
8. Dihitung kadar lemak menggunakan rumus :

$$\text{Kadar lemak} = \frac{(\text{berat sampel} + \text{berat kertas saring}) - \text{berat akhir}}{\text{berat sampel}} \times 100\%$$

Lampiran 7. Prosedur Analisis Kadar Abu (Sudarmadji *et al.*, 1984)

Prosedur Analisis kadar abu sebagai berikut :

1. Kurs porselin bersih dibersihkan didalam oven bersuhu 105^oC selama semalam.
2. Kurs porselin dimasukkan desikator selama 15-30 menit kemudian ditimbang.
3. Sampel kering halus ditimbang sebanyak 2 gram.
4. Sampel kering halus dimasukkan dalam kurs porselin dan diabukan dalam muffle bersuhu 600^oC sampai seluruh bahan terabukan (abu berwarna keputih-putihan).
5. Dimasukkan kurs porselin dan abu kedalam desikator dan ditimbang berat abu setelah dingin.
6. Rumus perhitungan kadar abu dalam bahan pangan sebagai berikut :

$$(\%) \text{ kadar abu} = \frac{\text{berat akhir-berat kurs porselin}}{\text{berat sampel}} \times 100\%$$



Lampiran 8. Prosedur Analisis Kadar Karbohidrat (Sudarmadji *et al.*, 1984)

Perhitungan *Carbohydrate by Difference* melalui perhitungan sebagai berikut:

$$\% \text{ Karbohidrat} = 100\% - \% (\text{Protein} + \text{Lemak} + \text{Abu} + \text{Air})$$



Lampiran 9. Prosedur Analisis Kadar Serat Pangan (AOAC, 1985)

Prosedur analisis kadar serat pangan adalah sebagai berikut:

1. Ditimbang 1 gram sampel dan dimasukkan ke dalam beaker glass
2. Ditambahkan 50 ml 0,1 M buffer natrium fosfat pH 6
3. Ditambahkan 0,1 ml enzim termamyl
4. Diinkubasi ke dalam waterbath pada suhu 100°C selama 15 menit dan digoyangkan setiap 5 menit
5. Ditambahkan 10 ml larutan 0,275 N NaOH hingga pH menjadi 7,5
6. Ditambahkan 5 gram protease dan 0,1 ml larutan enzim
7. Diinkubasi selama 30 menit
8. Ditambahkan 10 ml 0,325 larutan HCl dan diatur pH hingga 4,0 – 4,6
9. Ditambahkan 0,3 ml amyloglukosidase, ditutup aluminium foil dan diinkubasi pada suhu 60°C selama 30 menit
10. Ditambahkan 280 ml 95% etanol dan dipanaskan 60°C serta dipresipitasi pada suhu kamar selama 60 menit
11. Disaring dengan krus yang diberi celite 0,1 mg dan diratakan dengan etanol 78%
12. Dicuci residu dalam krus dengan 20 ml etanol 78% (3x), 10 ml etanol 95% (2x) dan 10 ml aseton (1x)
13. Dikeringkan residu dalam oven vakum 70% selama semalam atau dioven 105°C sampai berat konstan

$$\text{IDF (gram/ 100 gram)} = \frac{((C-B)-(E-D)) - \text{blanko}}{A} \times 100\%$$

$$\text{SDF (gram/ 100 gram)} = \frac{((G-F)-(I-H)) - \text{blanko}}{A} \times 100\%$$

Keterangan :

A = berat sampel

B, F = berat kertas saring kosong

C, G = berat kertas saring + residu setelah dioven

D, H = berat cawan porselen kosong

E, I = cawan porselen + abu setelah ditanur

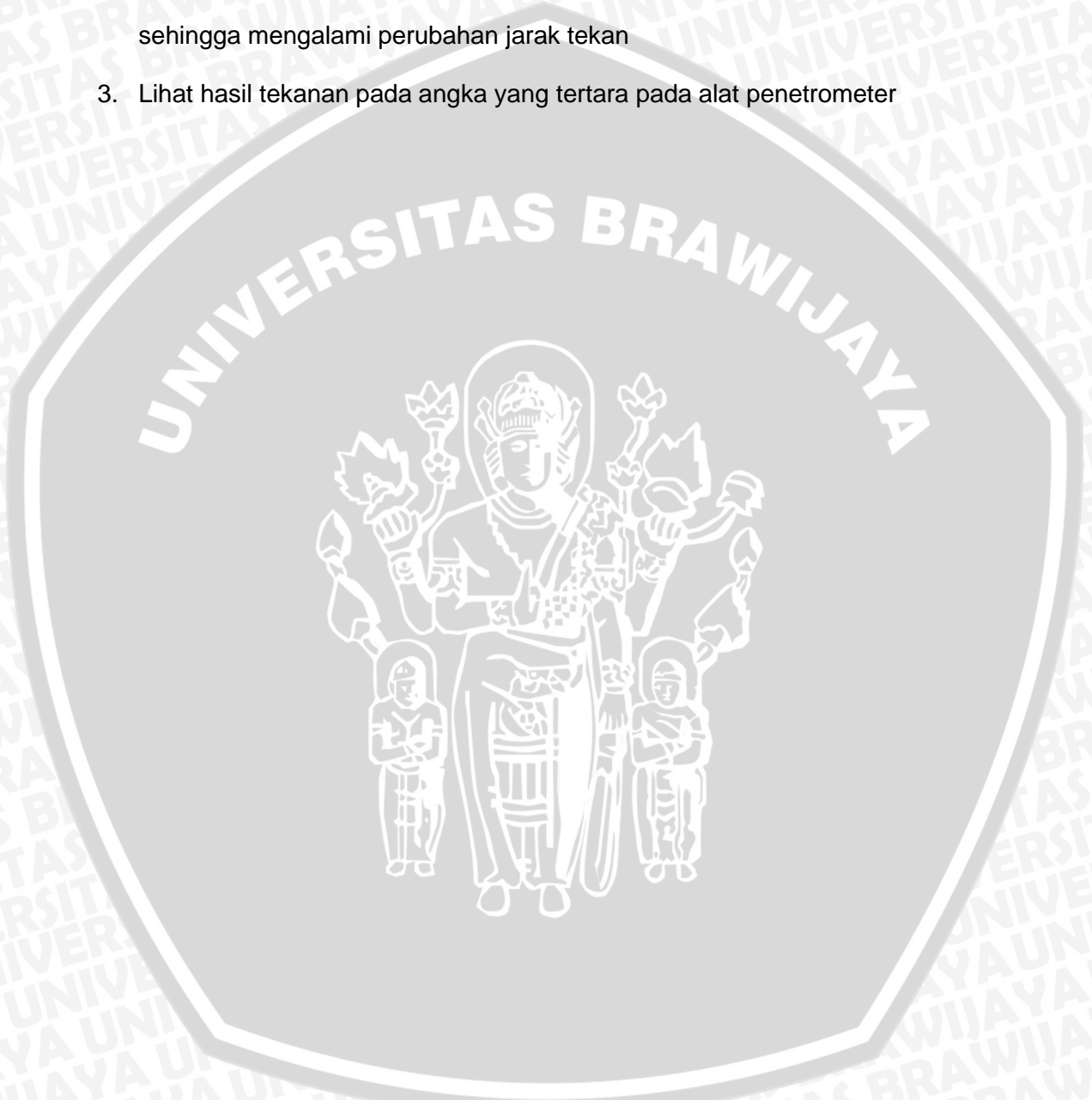
IDF (*Insoluble dietary fiber*) = serat tidak larut air

SDF (*Soluble dietary fiber*) = serat larut air

Lampiran 10. Prosedur Analisis Tekstur Penetrometer (Suwanto *et al.*, 2012)

Prosedur analisis tekstur penetrometer adalah sebagai berikut :

1. Siapkan satu titik yang sama untuk di ukur tekstur sampel
2. Tekan ditempat titik yang sudah disiapkan dengan jarum penekan (cone) sehingga mengalami perubahan jarak tekan
3. Lihat hasil tekanan pada angka yang tertara pada alat penetrometer



Lampiran 11. Hasil Analisis Keragaman Rendemen

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3			
A1B1	67,85	64,64	64,96	197,45	65,81	1,76
A1B2	64,86	67,44	64,36	196,66	65,55	1,65
A1B3	64,34	64,73	67,25	196,32	65,44	1,57
A2B1	66,49	67,47	65,77	199,73	66,57	0,85
A2B2	64,97	67,83	66,29	199,09	66,36	1,43
A2B3	66,54	67,37	67,69	201,6	67,2	0,59
A3B1	68,16	67,85	68,83	204,84	68,28	0,50
A3B2	68,19	67,44	68,70	204,93	68,11	0,63
A3B3	67,60	68,30	68,06	203,96	67,98	0,35

Descriptive Statistics					
Dependent Variable:rendemen					
konsent	rasi_tep	jenis_tepu	Mean	Std. Deviation	N
10%	Maizena	ung	65.8167	1.76817	3
	Tapioka	ng	65.5533	1.65292	3
	Terigu		65.4400	1.57959	3
	Total		65.6033	1.45479	9
20%	Maizena		66.5767	.85331	3
	Tapioka		66.3633	1.43141	3
	Terigu		67.2000	.59355	3
	Total		66.7133	.96130	9
30%	Maizena		68.2800	.50090	3
	Tapioka		68.1100	.63380	3
	Terigu		67.9867	.35572	3
	Total		68.1256	.45940	9
Total	Maizena		66.8911	1.48988	9
	Tapioka		66.6756	1.60503	9
	Terigu		66.8756	1.42082	9
	Total		66.8141	1.45148	27



Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:rendemen

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	30.253 ^a	8	3.782	2.776	.034
Intercept	120531.253	1	120531.253	8.847E4	.000
konsentrasi_tepung	28.764	2	14.382	10.556	.001
jenis_tepung	.260	2	.130	.095	.909
konsentrasi_tepung * jenis_tepung	1.228	4	.307	.225	.921
Error	24.524	18	1.362		
Total	120586.030	27			
Corrected Total	54.777	26			

a. R Squared = ,552 (Adjusted R Squared = ,353)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 dapat diambil kesimpulan bahwa interaksi antara konsentrasi tepung dan jenis tepung tidak berbeda nyata terhadap rendemen nugget ikan asin kembung dengan substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

rendemen

Interaksi	N	Subset for Alpha = 0,05		
		1	2	3
Tukey HSD ^a 10% - terigu	3	65.4400		
10% - tapioka	3	65.5533		
10% - maizena	3	65.8167		
20% - tapioka	3	66.3633	66.3633	
20% - maizena	3	66.5767	66.5767	
20% - terigu	3	67.2000	67.2000	
30% - terigu	3		67.9867	67.9867
30% - tapioka	3		68.1100	68.1100
30% - maizena	3		68.2800	68.2800
Sig.		.121	.057	.769

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Data Mentah Rendemen

Perlakuan	Berat Awal			Berat Akhir		
	1	2	3	1	2	3
A1B1	532	534	534	784	826	822
A1B2	552	549	551	851	814	856
A1B3	572	569	571	889	879	849
A2B1	522	529	519	785	784	789
A2B2	549	544	539	845	802	813
A2B3	569	574	568	855	852	839
A3B1	531	532	539	779	784	783
A3B2	549	549	551	805	814	802
A3B3	574	569	569	849	833	835

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



Lampiran 12. Hasil Analisis Keragaman Tekstur

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3			
A1B1	10,44	11,41	10,45	32,3	10,76	0,55
A1B2	11,03	12,07	10,36	33,46	11,15	0,86
A1B3	10,90	11,90	12,04	34,84	11,61	0,62
A2B1	12,67	12,55	13,02	38,24	12,74	0,24
A2B2	12,11	12,89	12,81	37,81	12,60	0,42
A2B3	13,09	12,84	12,69	38,62	12,87	0,20
A3B1	13,90	14,45	13,99	42,34	14,11	0,29
A3B2	13,78	14,77	14,45	43	14,33	0,50
A3B3	13,82	13,56	13,88	41,26	13,75	0,17

Descriptive Statistics

Dependent Variable: tekstur

		Mean	Std. Deviation	N
10%	Maizena	10.7667	.55717	3
	Tapioka	11.1533	.86165	3
	Terigu	11.6133	.62172	3
	Total	11.1778	.70327	9
20%	Maizena	12.7467	.24420	3
	Tapioka	12.6033	.42911	3
	Terigu	12.8733	.20207	3
	Total	12.7411	.29127	9
30%	Maizena	14.1133	.29501	3
	Tapioka	14.3333	.50521	3
	Terigu	13.7533	.17010	3
	Total	14.0667	.39636	9
Total	Maizena	12.5422	1.49593	9
	Tapioka	12.6967	1.48203	9
	Terigu	12.7467	.99085	9
	Total	12.6619	1.29396	27

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	39.342 ^a	8	4.918	21.124	.000
Intercept	4328.707	1	4328.707	1.859E4	.000
konsentrasi_tepung	37.640	2	18.820	80.843	.000
jenis_tepung	.204	2	.102	.439	.651
konsentrasi_tepung * jenis_tepung	1.497	4	.374	1.608	.215
Error	4.190	18	.233		
Total	4372.240	27			
Corrected Total	43.533	26			

a. R Squared = ,904 (Adjusted R Squared = ,861)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 dapat diambil kesimpulan bahwa interaksi antara konsentrasi tepung dan jenis tepung tidak berbeda nyata terhadap tekstur nugget ikan asin kembung dengan substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

tekstur

Interaksi	N	Subset for Alpha = 0,05		
		1	2	3
Tukey HSD ^a				
10% - maizena	3	10.7667		
10% - tapioka	3	11.1533		
10% - terigu	3	11.6133		
20% - tapioka	3	12.6033	12.6033	
20% - maizena	3	12.7467	12.7467	
20% - terigu	3	12.8733	12.8733	
30% - terigu	3		13.7533	13.7533
30% - maizena	3		14.1133	14.1133
30% - tapioka	3		14.3333	14.3333
Sig.		.121	.057	.769

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

b. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 13. Hasil Analisis Keragaman Kadar Air

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3			
A1B1	38,44	39,41	36,45	114,3	38,1	1,50
A1B2	36,03	36,70	36,36	109,09	36,36	0,33
A1B3	37,00	37,35	37,60	111,95	37,31	0,30
A2B1	34,47	34,00	34,07	102,54	34,18	0,25
A2B2	35,48	35,21	35,18	105,87	35,29	0,16
A2B3	35,47	35,92	35,54	106,93	35,64	0,24
A3B1	35,09	34,90	35,00	104,99	34,99	0,09
A3B2	34,90	33,10	33,36	101,36	33,78	0,97
A3B3	34,73	34,98	34,36	104,01	34,69	0,31

Descriptive Statistics

Dependent Variable: kadar_air

konsent rasi_tep jenis_tepu ung ng		Mean	Std. Deviation	N
10%	Maizena	38.1000	1.50901	3
	Tapioka	36.3633	.33501	3
	Terigu	37.3167	.30139	3
	Total	37.2600	1.08966	9
20%	Maizena	34.1800	.25357	3
	Tapioka	35.2900	.16523	3
	Terigu	35.6433	.24214	3
	Total	35.0378	.68909	9
30%	Maizena	34.9967	.09504	3
	Tapioka	33.7867	.97290	3
	Terigu	34.6900	.31193	3
	Total	34.4911	.74832	9
Total	Maizena	35.7589	1.94823	9
	Tapioka	35.1467	1.23609	9
	Terigu	35.8833	1.17802	9
	Total	35.5963	1.47399	27

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: kadar_air

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	49.122 ^a	8	6.140	15.004	.000
Intercept	34211.600	1	34211.600	8.360E4	.000
konsentrasi_tepung	38.712	2	19.356	47.296	.000
jenis_tepung	2.799	2	1.399	3.420	.055
konsentrasi_tepung * jenis_tepung	7.612	4	1.903	4.650	.009
Error	7.367	18	.409		
Total	34268.089	27			
Corrected Total	56.489	26			

a. R Squared = ,870 (Adjusted R Squared = ,812)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 dapat diambil kesimpulan bahwa interaksi antara konsentrasi tepung dan jenis tepung berbeda nyata terhadap kadar air nugget ikan asin kembung dengan substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

kadar_air

Interaksi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Tukey HSD ^a 30% - tapioka	3	33.7867	
20% - maizena	3	34.1800	
30% - terigu	3	34.6900	
30% - maizena	3	34.9967	
20% - tapioka	3	35.2900	
20% - terigu	3	35.6433	
10% - tapioka	3	36.3633	36.3633
10% - terigu	3	37.3167	37.3167
10% - maizena	3	38.1000	38.1000
Sig.		.085	.067

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 14. Hasil Analisis Keragaman Skoring Warna

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3			
A1B1	3,60	4,40	4,20	12,2	4,06	0,41
A1B2	3,93	4,13	3,86	11,92	3,97	0,14
A1B3	3,53	3,60	3,53	10,66	3,55	0,04
A2B1	3,60	4,26	4,00	11,86	3,95	0,33
A2B2	3,53	3,73	3,66	10,92	3,64	0,10
A2B3	3,40	3,40	3,40	10,2	3,40	0,00
A3B1	3,67	4,26	4,20	12,13	4,04	0,32
A3B2	3,20	3,86	3,60	10,66	3,55	0,33
A3B3	3,66	3,53	3,53	10,72	3,57	0,07

Descriptive Statistics

Dependent Variable:skoring_warna

konsent rasi_tep jenis_tepun ung g		Mean	Std. Deviation	N
10%	maizena	4.0667	.41633	3
	tapioka	3.9733	.14012	3
	terigu	3.5533	.04041	3
	Total	3.8644	.32362	9
20%	maizena	3.9533	.33247	3
	tapioka	3.6400	.10149	3
	terigu	3.4000	.00000	3
	Total	3.6644	.29657	9
30%	maizena	4.0433	.32470	3
	tapioka	3.5533	.33247	3
	terigu	3.5733	.07506	3
	Total	3.7233	.33627	9
Total	maizena	4.0211	.31625	9
	tapioka	3.7222	.26832	9
	terigu	3.5089	.09253	9
	Total	3.7507	.31842	27

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: skoring_warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.562 ^a	8	.195	3.272	.017
Intercept	379.838	1	379.838	6.366E3	.000
konsentrasi_tepung	.190	2	.095	1.593	.231
jenis_tepung	1.192	2	.596	9.985	.001
konsentrasi_tepung * jenis_tepung	.180	4	.045	.756	.567
Error	1.074	18	.060		
Total	382.474	27			
Corrected Total	2.636	26			

a. R Squared = ,593 (Adjusted R Squared = ,411)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 dapat diambil kesimpulan bahwa interaksi antara konsentrasi tepung dan jenis tepung tidak berbeda nyata terhadap skoring warna nugget ikan asin kembang dengan substitusi ampas tahu ($p > 0,05$)

skoring_warna

Interaksi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Tukey HSD ^a 20% - terigu	3	3.4000	
10% - terigu	3	3.5533	
30% - tapioka	3	3.5533	
30% - terigu	3	3.5733	
20% - tapioka	3	3.6400	
20% - maizena	3	3.9533	3.9533
10% - tapioka	3	3.9733	3.9733
30% - maizena	3	4.0433	4.0433
10% - maizena	3	4.0667	4.0667
Sig.		.085	.067

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 15. Hasil Analisis Keragaman Skoring Rasa

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3			
A1B1	4,86	4,86	4,86	14,58	4,86	0
A1B2	4,26	4,33	4,33	12,92	4,30	0,04
A1B3	4,00	4,00	4,00	12	4,00	0
A2B1	4,40	4,40	4,40	13,2	4,40	0
A2B2	3,60	3,73	3,73	11,06	3,68	0,07
A2B3	4,26	4,06	4,06	12,38	4,12	0,11
A3B1	3,73	3,46	3,46	10,65	3,55	0,15
A3B2	3,20	3,20	3,20	9,6	3,20	0
A3B3	4,33	4,20	4,20	12,73	4,24	0,07

Descriptive Statistics

Dependent Variable: skoring_rasa

konsent		Mean	Std. Deviation	N
rasi_tep	jenis_tepun			
ung	g			
10%	maizena	4.8600	.00000	3
	tapioka	4.3067	.04041	3
	terigu	4.0000	.00000	3
	Total	4.3889	.37800	9
20%	maizena	4.4000	.00000	3
	tapioka	3.6867	.07506	3
	terigu	4.1267	.11547	3
	Total	4.0711	.31920	9
30%	maizena	3.5500	.15588	3
	tapioka	3.2000	.00000	3
	terigu	4.2433	.07506	3
	Total	3.6644	.46792	9
Total	maizena	4.2700	.58082	9
	tapioka	3.7311	.48225	9
	terigu	4.1233	.12590	9
	Total	4.0415	.48371	27

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: skoring_rasa

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.982 ^a	8	.748	133.181	.000
Intercept	441.006	1	441.006	7.854E4	.000
konsentrasi_tepung	2.374	2	1.187	211.364	.000
jenis_tepung	1.397	2	.699	124.425	.000
konsentrasi_tepung * jenis_tepung	2.211	4	.553	98.466	.000
Error	.101	18	.006		
Total	447.090	27			
Corrected Total	6.083	26			

a. R Squared = ,983 (Adjusted R Squared = ,976)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 dapat diambil kesimpulan bahwa interaksi antara konsentrasi tepung dan jenis tepung berbeda nyata terhadap skoring rasa nugget ikan asin kembung dengan substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

skoring_rasa

Interaksi	N	Subset for Alpha = 0,05		
		1	2	3
Tukey HSD ^a				
30% - tapioka	3	3.2000		
30% - maizena	3	3.5500		
20% - tapioka	3		3.6867	
10% - terigu	3		4.0000	4.0000
20% - terigu	3		4.1267	4.1267
30% - terigu	3		4.2433	4.2433
10% - tapioka	3		4.3067	4.3067
20% - maizena	3		4.4000	4.4000
10% - maizena	3			4.8600
Sig.		.121	.057	.769

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

c. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 16. Hasil Analisis Keragaman Skoring Aroma

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3			
A1B1	4,33	4,60	4,60	13,53	4,51	0,15
A1B2	3,73	3,80	3,80	11,33	3,77	0,04
A1B3	3,53	3,60	3,60	10,73	3,57	0,04
A2B1	4,06	3,86	3,80	11,72	3,90	0,13
A2B2	3,20	3,46	3,46	10,12	3,37	0,15
A2B3	3,53	3,53	3,46	10,52	3,50	0,04
A3B1	3,00	3,20	3,20	9,4	3,13	0,11
A3B2	2,86	3,06	3,13	9,05	3,01	0,14
A3B3	3,46	3,60	3,40	10,46	3,48	0,10

Descriptive Statistics

Dependent Variable: skoring_aroma

		Mean	Std. Deviation	N
konsent				
rasi_tep	jenis_tepun			
ung	g			
10%	maizena	4.5100	.15588	3
	tapioka	3.7767	.04041	3
	terigu	3.5767	.04041	3
	Total	3.9544	.43359	9
20%	maizena	3.9067	.13614	3
	tapioka	3.3733	.15011	3
	terigu	3.5067	.04041	3
	Total	3.5956	.26163	9
30%	maizena	3.1333	.11547	3
	tapioka	3.0167	.14012	3
	terigu	3.4867	.10263	3
	Total	3.2122	.23621	9
Total	maizena	3.8500	.60926	9
	tapioka	3.3889	.34552	9
	terigu	3.5233	.07159	9
	Total	3.5874	.43756	27

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: skoring_aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4.750 ^a	8	.594	46.975	.000
Intercept	347.476	1	347.476	2.749E4	.000
konsentrasi_tepung	2.480	2	1.240	98.092	.000
jenis_tepung	1.012	2	.506	40.038	.000
konsentrasi_tepung * jenis_tepung	1.258	4	.315	24.885	.000
Error	.228	18	.013		
Total	352.454	27			
Corrected Total	4.978	26			

a. R Squared = ,954 (Adjusted R Squared = ,934)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 dapat diambil kesimpulan bahwa interaksi antara konsentrasi tepung dan jenis tepung berbeda nyata terhadap skoring aroma nugget ikan asin kembung dengan substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

skoring_aroma

Interaksi	N	Subset for Alpha = 0,05		
		1	2	3
Tukey HSD ^a 30% - tapioka	3	3.0167		
30% - maizena	3	3.1333		
20% - tapioka	3	3.3733	3.3733	
30% - terigu	3	3.4867	3.4867	
20% - terigu	3	3.5067	3.5067	
10% - terigu	3	3.5767	3.5767	
10% - tapioka	3	3.7767	3.7767	
20% - maizena	3		3.9067	
10% - maizena	3			4.5100
Sig.		.121	.057	.769

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 17. Hasil Analisis Keragaman Skoring Tekstur

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3			
A1B1	3,46	3,46	3,46	10,38	3,46	0
A1B2	3,33	3,26	3,33	9,92	3,30	0,04
A1B3	3,67	3,67	3,67	11,01	3,67	0
A2B1	3,46	2,80	2,80	9,06	3,02	0,38
A2B2	3,06	3,13	3,06	9,25	3,08	0,04
A2B3	3,60	3,60	3,60	10,8	3,33	0,23
A3B1	3,00	2,86	2,86	8,72	2,90	0,08
A3B2	3,40	2,93	2,93	9,26	3,08	0,27
A3B3	3,20	3,13	3,13	9,46	3,15	0,04

Descriptive Statistics

Dependent Variable:skoring_tekstur

konsent rasi_tep jenis_tepun ung g		Mean	Std. Deviation	N
10%	maizena	3.4600	.00000	3
	tapioka	3.3067	.04041	3
	terigu	3.6700	.00000	3
	Total	3.4789	.15925	9
20%	maizena	3.0200	.38105	3
	tapioka	3.0833	.04041	3
	terigu	3.3333	.23094	3
	Total	3.1456	.26576	9
30%	maizena	2.9067	.08083	3
	tapioka	3.0867	.27135	3
	terigu	3.1533	.04041	3
	Total	3.0489	.18072	9
Total	maizena	3.1289	.31939	9
	tapioka	3.1589	.17751	9
	terigu	3.3856	.25559	9
	Total	3.2244	.27353	27

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: skoring_tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.378 ^a	8	.172	5.467	.001
Intercept	280.720	1	280.720	8.909E3	.000
konsentrasi_tepung	.916	2	.458	14.536	.000
jenis_tepung	.354	2	.177	5.624	.013
konsentrasi_tepung * jenis_tepung	.108	4	.027	.853	.510
Error	.567	18	.032		
Total	282.665	27			
Corrected Total	1.945	26			

a. R Squared = ,708 (Adjusted R Squared = ,579)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 dapat diambil kesimpulan bahwa interaksi antara konsentrasi tepung dan jenis tepung tidak berbeda nyata terhadap skoring tekstur nugget ikan asin kembung dengan substitusi ampas tahu ($p > 0,05$)

skoring_tekstur

Interaksi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Tukey HSD ^a 30% - maizena	3	2.9067	
20% - maizena	3	3.0200	
20% - tapioka	3	3.0833	
30% - tapioka	3	3.0867	
30% - terigu	3	3.1533	3.1533
10% - tapioka	3	3.3067	3.3067
20% - terigu	3	3.3333	3.3333
10% - maizena	3	3.4600	3.4600
10% - terigu	3	3.6700	3.6700
Sig.		.085	.067

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 18. Hasil Analisis Keragaman Hedonik Warna

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3			
A1B1	3,80	3,67	3,67	11,14	3,71	0,07
A1B2	3,60	3,60	3,60	10,8	3,60	0
A1B3	3,67	3,86	3,86	11,39	3,79	0,10
A2B1	3,80	3,46	3,46	10,72	3,57	0,19
A2B2	3,80	3,73	3,73	11,26	3,75	0,04
A2B3	3,93	3,93	3,93	11,79	3,93	0
A3B1	3,67	3,26	3,26	10,19	3,39	0,23
A3B2	3,86	3,80	3,80	11,46	3,82	0,03
A3B3	3,86	3,73	3,73	11,32	3,77	0,07

Descriptive Statistics

Dependent Variable: hedonik_warna

konsent rasi_tep jenis_tepun ung g		Mean	Std. Deviation	N
10%	maizena	3.7133	.07506	3
	tapioka	3.6000	.00000	3
	terigu	3.7967	.10970	3
	Total	3.7033	.10828	9
20%	maizena	3.5733	.19630	3
	tapioka	3.7533	.04041	3
	terigu	3.9300	.00000	3
	Total	3.7522	.18410	9
30%	maizena	3.3967	.23671	3
	tapioka	3.8200	.03464	3
	terigu	3.7733	.07506	3
	Total	3.6633	.23691	9
Total	maizena	3.5611	.20961	9
	tapioka	3.7244	.10126	9
	terigu	3.8333	.09887	9
	Total	3.7063	.18077	27

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: hedonik_warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.608 ^a	8	.076	5.669	.001
Intercept	370.889	1	370.889	2.766E4	.000
konsentrasi_tepung	.036	2	.018	1.330	.289
jenis_tepung	.338	2	.169	12.598	.000
konsentrasi_tepung * jenis_tepung	.235	4	.059	4.374	.012
Error	.241	18	.013		
Total	371.739	27			
Corrected Total	.850	26			

a. R Squared = ,716 (Adjusted R Squared = ,590)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 dapat diambil kesimpulan bahwa interaksi antara konsentrasi tepung dan jenis tepung berbeda nyata terhadap hedonik warna nugget ikan asin kembung dengan substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

hedonik_warna

Interaksi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Tukey HSD ^a 30% - maizena	3	3.3967	
20% - maizena	3	3.5733	
10% - tapioka	3	3.6000	3.6000
10% - maizena	3	3.7133	3.7133
20% - tapioka	3	3.7533	3.7533
30% - terigu	3	3.7733	3.7733
10% - terigu	3	3.7967	3.7967
30% - tapioka	3	3.8200	3.8200
20% - terigu	3		3.9300
Sig.		.085	.067

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 19. Hasil Analisis Keragaman Hedonik Rasa

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3			
A1B1	2,86	3,13	3,13	9,12	3,04	0,15
A1B2	3,20	3,40	3,40	10	3,33	0,11
A1B3	3,13	3,13	3,13	9,39	3,13	0
A2B1	3,13	3,33	3,33	9,79	3,26	0,11
A2B2	3,86	3,86	3,86	11,58	3,86	0
A2B3	3,00	3,40	3,40	9,8	3,26	0,32
A3B1	3,46	3,40	3,40	10,26	3,42	0,03
A3B2	4,00	4,20	4,20	12,4	4,13	0,11
A3B3	3,13	3,46	3,46	10,05	3,35	0,19

Descriptive Statistics

Dependent Variable: hedonik_rasa

konsent rasi_tep jenis_tepun ung g		Mean	Std. Deviation	N
10%	maizena	3.0400	.15588	3
	tapioka	3.3333	.11547	3
	terigu	3.1300	.00000	3
	Total	3.1678	.16231	9
20%	maizena	3.2633	.11547	3
	tapioka	3.8600	.00000	3
	terigu	3.2667	.23094	3
	Total	3.4633	.32431	9
30%	maizena	3.4200	.03464	3
	tapioka	4.1333	.11547	3
	terigu	3.3500	.19053	3
	Total	3.6344	.39195	9
Total	maizena	3.2411	.19251	9
	tapioka	3.7756	.36149	9
	terigu	3.2489	.17794	9
	Total	3.4219	.35542	27

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: hedonik_rasa

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.974 ^a	8	.372	21.568	.000
Intercept	316.145	1	316.145	1.834E4	.000
konsentrasi_tepung	1.003	2	.502	29.101	.000
jenis_tepung	1.689	2	.845	48.999	.000
konsentrasi_tepung * jenis_tepung	.282	4	.070	4.086	.016
Error	.310	18	.017		
Total	319.429	27			
Corrected Total	3.284	26			

a. R Squared = ,906 (Adjusted R Squared = ,864)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 dapat diambil kesimpulan bahwa interaksi antara konsentrasi tepung dan jenis tepung berbeda nyata terhadap hedonik rasa nugget ikan asin kembung dengan substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

hedonik_rasa

Interaksi	N	Subset for Alpha = 0,05		
		1	2	3
Tukey HSD ^a 10% - maizena	3	3.0400		
10% - terigu	3	3.1300		
20% - maizena	3	3.2633	3.2633	
20% - terigu	3	3.2667	3.2667	
10% - tapioka	3		3.3333	
30% - terigu	3		3.3500	
30% - maizena	3		3.4200	3.4200
20% - tapioka	3		3.8600	3.8600
30% - tapioka	3			4.1333
Sig.		.121	.057	.769

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 20. Hasil Analisis Keragaman Hedonik Aroma

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3			
A1B1	3,80	3,80	3,73	11,33	3,77	0,04
A1B2	4,00	3,93	3,93	11,86	3,95	0,04
A1B3	3,93	4,00	4,00	11,93	3,97	0,04
A2B1	3,93	3,67	3,67	11,27	3,75	0,15
A2B2	4,06	3,73	3,73	11,52	3,84	0,19
A2B3	4,00	4,13	4,13	12,26	4,08	0,07
A3B1	4,06	3,80	3,80	11,66	3,88	0,15
A3B2	3,86	4,20	4,20	12,26	4,08	0,19
A3B3	3,86	3,66	3,66	11,18	3,72	0,11

Descriptive Statistics

Dependent Variable: hedonik_aroma

konsent rasi_tep jenis_tepun ung g		Mean	Std. Deviation	N
10%	maizena	3.7767	.04041	3
	tapioka	3.9533	.04041	3
	terigu	3.9767	.04041	3
	Total	3.9022	.10097	9
20%	maizena	3.7567	.15011	3
	tapioka	3.8400	.19053	3
	terigu	4.0867	.07506	3
	Total	3.8944	.19546	9
30%	maizena	3.8867	.15011	3
	tapioka	4.0867	.19630	3
	terigu	3.7267	.11547	3
	Total	3.9000	.20736	9
Total	maizena	3.8067	.12390	9
	tapioka	3.9600	.17479	9
	terigu	3.9300	.17514	9
	Total	3.8989	.16773	27

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: hedonik_aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.444 ^a	8	.055	3.474	.013
Intercept	410.436	1	410.436	2.569E4	.000
konsentrasi_tepung	.000	2	.000	.009	.991
jenis_tepung	.119	2	.059	3.721	.044
konsentrasi_tepung * jenis_tepung	.325	4	.081	5.083	.006
Error	.288	18	.016		
Total	411.168	27			
Corrected Total	.731	26			

a. R Squared = ,607 (Adjusted R Squared = ,432)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 dapat diambil kesimpulan bahwa interaksi antara konsentrasi tepung dan jenis tepung berbeda nyata terhadap hedonik aroma nugget ikan asin kembung dengan substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

hedonik_aroma

Interaksi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Tukey HSD ^a 30% - terigu	3	3.7267	
20% - maizena	3	3.7567	
10% - maizena	3	3.7767	
20% - tapioka	3	3.8400	3.8400
30% - maizena	3	3.8867	3.8867
10% - tapioka	3	3.9533	3.9533
10% - terigu	3	3.9767	3.9767
20% - terigu	3		4.0867
30% - tapioka	3		4.0867
Sig.		.085	.067

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 21. Hasil Analisis Keragaman Hedonik Tekstur

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3			
A1B1	3,80	3,93	3,93	11,66	3,88	0,07
A1B2	4,26	4,00	4,00	12,26	4,08	0,15
A1B3	3,80	4,06	4,06	11,92	3,97	0,15
A2B1	4,20	4,06	4,06	12,32	4,10	0,08
A2B2	4,26	4,20	4,20	12,66	4,22	0,03
A2B3	3,86	3,86	3,86	11,58	3,86	0
A3B1	4,00	3,86	3,86	11,72	3,90	0,08
A3B2	4,13	4,40	4,40	12,93	4,31	0,15
A3B3	4,13	3,93	3,93	11,99	3,99	0,11

Descriptive Statistics

Dependent Variable: hedonik_tekstur

konsent rasi_tep jenis_tepun ung g		Mean	Std. Deviation	N
10%	maizena	3.8867	.07506	3
	tapioka	4.0867	.15011	3
	terigu	3.9733	.15011	3
	Total	3.9822	.14220	9
20%	maizena	4.1067	.08083	3
	tapioka	4.2200	.03464	3
	terigu	3.8600	.00000	3
	Total	4.0622	.16536	9
30%	maizena	3.9067	.08083	3
	tapioka	4.3100	.15588	3
	terigu	3.9967	.11547	3
	Total	4.0711	.21133	9
Total	maizena	3.9667	.12560	9
	tapioka	4.2056	.14655	9
	terigu	3.9433	.11391	9
	Total	4.0385	.17331	27

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: hedonik_tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.576 ^a	8	.072	6.313	.001
Intercept	440.360	1	440.360	3.863E4	.000
konsentrasi_tepung	.043	2	.022	1.892	.180
jenis_tepung	.379	2	.190	16.628	.000
konsentrasi_tepung * jenis_tepung	.153	4	.038	3.366	.032
Error	.205	18	.011		
Total	441.141	27			
Corrected Total	.781	26			

a. R Squared = ,737 (Adjusted R Squared = ,620)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 dapat diambil kesimpulan bahwa interaksi antara konsentrasi tepung dan jenis tepung berbeda nyata terhadap hedonik tekstur nugget ikan asin kembung dengan substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

hedonik_tekstur

Interaksi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Tukey HSD ^a 20% - terigu	3	3.8600	
10% - maizena	3	3.8867	
30% - maizena	3	3.9067	
10% - terigu	3	3.9733	
30% - terigu	3	3.9967	
10% - tapioka	3	4.0867	4.0867
20% - maizena	3	4.1067	4.1067
20% - tapioka	3	4.2200	4.2200
30% - tapioka	3	4.3100	4.3100
Sig.		.085	.067

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 22. Hasil Analisis Keragaman dan Uji Tukey Rendemen

Substitusi (%)	Ulangan				Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3	4			
0	66,68	66,88	66,37	66,66	266,56	66,64	0,20
10	66,92	66,45	67,93	66,76	268,04	67,01	0,64
20	69,55	67,62	67,24	66,08	270,48	67,62	1,44
30	68,34	68,67	68,08	69,23	274,32	68,58	0,49
40	69,65	69,87	69,98	69,78	279,28	69,82	0,139
50	70,87	70,78	70,76	70,65	283,04	70,76	0,09

Descriptive Statistics

Dependent Variable:rendemen

substitusi_ampas_tahu	Mean	Std. Deviation	N
substitusi ampas tahu 0%	66.6475	.20998	4
substitusi ampas tahu 10%	67.0150	.64044	4
substitusi ampas tahu 20%	67.6225	1.44232	4
substitusi ampas tahu 30%	68.5800	.49605	4
substitusi ampas tahu 40%	69.8200	.13976	4
substitusi ampas tahu 50%	70.7650	.09037	4
Total	68.4083	1.63345	24

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:rendemen

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	52.942 ^a	5	10.588	22.622	.000
Intercept	112312.802	1	112312.802	2.400E5	.000
substitusi_ampas_tahu	52.942	5	10.588	22.622	.000
Error	8.425	18	.468		
Total	112374.169	24			
Corrected Total	61.367	23			

a. R Squared = ,863 (Adjusted R Squared = ,825)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 menunjukkan bahwa substitusi ampas tahu memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap rendemen nugget ikan asin kembung substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

rendemen

		N	Subset			
substitusi_ampas_tahu			1	2	3	4
Tukey HSD ^a	substitusi ampas tahu 0%	4	66.6475			
	substitusi ampas tahu 10%	4	67.0150			
	substitusi ampas tahu 20%	4	67.6225	67.6225		
	substitusi ampas tahu 30%	4		68.5800	68.5800	
	substitusi ampas tahu 40%	4			69.8200	69.8200
	substitusi ampas tahu 50%	4				70.7650
Sig.			.372	.391	.158	.404

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,468.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.



Lampiran 23. Hasil Analisis Keragaman dan Uji Tukey Tekstur

Substitusi (%)	Ulangan				Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3	4			
0	6,35	9,39	11,77	11,58	39,09	9,77	2,52
10	10,55	11,89	12,08	13,45	47,97	11,99	1,18
20	11,89	9,08	13,88	12,90	47,75	11,93	2,07
30	12,05	13,88	12,77	14,11	52,81	13,20	0,96
40	13,63	12,52	13,66	15,34	55,15	13,78	1,16
50	14,89	14,33	13,45	15,60	58,27	14,56	0,90

Descriptive Statistics

Dependent Variable:tekstur

substitusi_ampas_tahu	Mean	Std. Deviation	N
substitusi ampas tahu 0%	9.7725	2.52434	4
substitusi ampas tahu 10%	11.9725	1.18520	4
substitusi ampas tahu 20%	11.9375	2.07101	4
substitusi ampas tahu 30%	13.2025	.96573	4
substitusi ampas tahu 40%	13.7875	1.16302	4
substitusi ampas tahu 50%	14.5675	.90835	4
Total	12.5400	2.11957	24

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	57.800 ^a	5	11.560	4.570	.007
Intercept	3774.038	1	3774.038	1.492E3	.000
substitusi_ampas_tahu	57.800	5	11.560	4.570	.007
Error	45.529	18	2.529		
Total	3877.368	24			
Corrected Total	103.329	23			

a. R Squared = ,559 (Adjusted R Squared = ,437)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 menunjukkan bahwa substitusi ampas tahu memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap tekstur nugget ikan asin kembung substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

tekstur

		N	Subset	
			1	2
Tukey HSD ^a	substitusi_ampas_tahu			
	substitusi ampas tahu 0%	4	9.7725	
	substitusi ampas tahu 20%	4	11.9375	11.9375
	substitusi ampas tahu 10%	4	11.9725	11.9725
	substitusi ampas tahu 30%	4	13.2025	13.2025
	substitusi ampas tahu 40%	4		13.7875
	substitusi ampas tahu 50%	4		14.5675
Sig.			.064	.230

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2,529.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.



Lampiran 24. Hasil Analisis Keragaman dan Uji Tukey Kadar Air

Substitusi (%)	Ulangan				Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3	4			
0	36,17	36,67	35,98	36,37	145,19	36,29	0,29
10	35,93	34,37	34,94	35,06	140,33	35,07	0,64
20	32,64	33,52	34,06	33,91	134,13	33,53	0,63
30	31,84	31,17	32,84	31,64	127,49	31,87	0,70
40	33,04	32,08	31,96	33,18	130,26	32,56	0,63
50	27,89	26,42	28,18	27,45	109,94	27,48	0,77

Descriptive Statistics

Dependent Variable:kadar_air

substitusi_ampas_tahu	Mean	Std. Deviation	N
substitusi ampas tahu 0%	36.2975	.29500	4
substitusi ampas tahu 10%	35.0750	.64459	4
substitusi ampas tahu 20%	33.5325	.63704	4
substitusi ampas tahu 30%	31.8725	.70349	4
substitusi ampas tahu 40%	32.5650	.63380	4
substitusi ampas tahu 50%	27.4850	.77082	4
Total	32.8046	2.91648	24

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:kadar_air

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	188.437 ^a	5	37.687	94.254	.000
Intercept	25827.377	1	25827.377	6.459E4	.000
substitusi_ampas_tahu	188.437	5	37.687	94.254	.000
Error	7.197	18	.400		
Total	26023.011	24			
Corrected Total	195.634	23			

a. R Squared = ,963 (Adjusted R Squared = ,953)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 menunjukkan bahwa substitusi ampas tahu memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap kadar air nugget ikan asin kembung substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

kadar_air

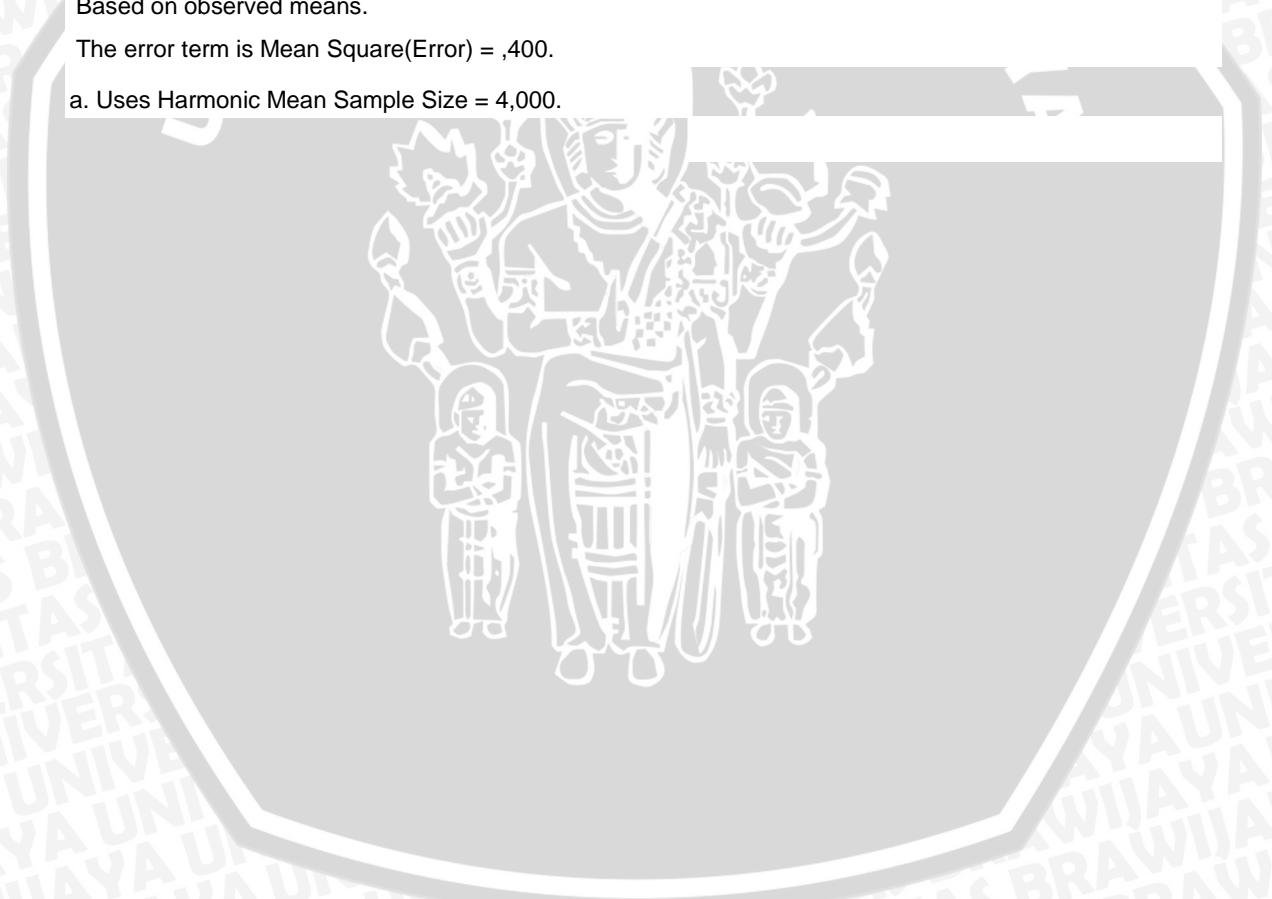
	substitusi_ampas_tahu	N	Subset			
			1	2	3	4
Tukey HSD ^a	substitusi ampas tahu 50%	4	27.4850			
	substitusi ampas tahu 30%	4		31.8725		
	substitusi ampas tahu 40%	4		32.5650	32.5650	
	substitusi ampas tahu 20%	4			33.5325	
	substitusi ampas tahu 10%	4				35.0750
	substitusi ampas tahu 0%	4				36.2975
	Sig.		1.000	.640	.301	.116

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,400.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.



Lampiran 25. Hasil Analisis Keragaman dan Uji Tukey Kadar Lemak

Substitusi (%)	Ulangan				Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3	4			
0	4,17	4,02	4,27	4,15	16,61	4,15	0,10
10	4,35	4,37	4,17	4,05	16,94	4,23	0,15
20	4,61	4,91	4,83	4,77	19,12	4,78	0,12
30	5,15	5,28	5,23	5,31	20,97	5,24	0,06
40	5,48	5,51	5,61	5,07	21,67	5,41	0,23
50	5,80	5,88	5,93	5,76	23,37	5,84	0,07

Descriptive Statistics

Dependent Variable:kadar_lemak

substitusi_ampas_tahu	Mean	Std. Deviation	N
substitusi ampas tahu 0%	4.1525	.10275	4
substitusi ampas tahu 10%	4.2350	.15264	4
substitusi ampas tahu 20%	4.7800	.12702	4
substitusi ampas tahu 30%	5.2425	.06994	4
substitusi ampas tahu 40%	5.4175	.23824	4
substitusi ampas tahu 50%	5.8425	.07676	4
Total	4.9450	.64130	24

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:kadar_lemak

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	9.107 ^a	5	1.821	92.977	.000
Intercept	586.873	1	586.873	2.996E4	.000
substitusi_ampas_tahu	9.107	5	1.821	92.977	.000
Error	.353	18	.020		
Total	596.332	24			
Corrected Total	9.459	23			

a. R Squared = ,963 (Adjusted R Squared = ,952)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 menunjukkan bahwa substitusi ampas tahu memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap kadar lemak nugget ikan asin kembung substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

kadar_lemak

	substitusi_ampas_tahu	N	Subset			
			1	2	3	4
Tukey HSD ^a	substitusi ampas tahu 0%	4	4.1525			
	substitusi ampas tahu 10%	4	4.2350			
	substitusi ampas tahu 20%	4		4.7800		
	substitusi ampas tahu 30%	4			5.2425	
	substitusi ampas tahu 40%	4			5.4175	
	substitusi ampas tahu 50%	4				5.8425
	Sig.		.957	1.000	.508	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,020.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.



Lampiran 26. Hasil Analisis Keragaman dan Uji Tukey Kadar Abu

Substitusi (%)	Ulangan				Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3	4			
0	2,72	2,92	2,61	2,55	10,8	2,70	0,16
10	2,67	2,66	2,46	2,39	10,18	2,54	0,14
20	2,51	2,37	2,45	2,34	9,67	2,41	0,07
30	2,38	2,44	2,41	2,42	9,65	2,43	0,03
40	2,42	2,31	2,38	2,35	9,46	2,36	0,04
50	2,34	2,32	2,27	2,34	9,27	2,31	0,03

Descriptive Statistics

Dependent Variable:kadar_abu

substitusi_ampas_tahu	Mean	Std. Deviation	N
substitusi ampas tahu 0%	2.7000	.16269	4
substitusi ampas tahu 10%	2.5450	.14154	4
substitusi ampas tahu 20%	2.4175	.07719	4
substitusi ampas tahu 30%	2.4375	.03096	4
substitusi ampas tahu 40%	2.3650	.04655	4
substitusi ampas tahu 50%	2.3175	.03304	4
Total	2.4638	.15542	24

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:kadar_abu

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.386 ^a	5	.077	8.163	.000
Intercept	145.682	1	145.682	1.542E4	.000
substitusi_ampas_tahu	.386	5	.077	8.163	.000
Error	.170	18	.009		
Total	146.237	24			
Corrected Total	.556	23			

a. R Squared = ,694 (Adjusted R Squared = ,609)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 menunjukkan bahwa substitusi ampas tahu memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap kadar abu nugget ikan asin kembung substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

kadar_abu

		N	Subset		
substitusi_ampas_tahu			1	2	3
Tukey HSD ^a	substitusi ampas tahu 50%	4	2.3175		
	substitusi ampas tahu 40%	4	2.3650	2.3650	
	substitusi ampas tahu 20%	4	2.4175	2.4175	
	substitusi ampas tahu 30%	4	2.4375	2.4375	
	substitusi ampas tahu 10%	4		2.5450	2.5450
	substitusi ampas tahu 0%	4			2.7000
	Sig.			.521	.143

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,009.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.



Lampiran 27. Hasil Analisis Keragaman dan Uji Tukey Skoring Warna

Substitusi (%)	Ulangan				Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3	4			
0	4,06	4,00	4,13	4,26	14,45	4,11	0,11
10	3,86	4,30	3,80	4,06	16,02	4,00	0,22
20	3,86	3,93	3,73	3,93	15,45	3,86	0,09
30	3,53	3,73	3,60	3,40	14,26	3,56	0,13
40	3,40	3,40	3,66	3,33	13,79	3,44	0,14
50	3,46	3,33	3,26	3,20	13,25	3,31	0,11

Descriptive Statistics

Dependent Variable:skoring_warna

substitusi_ampas_tahu	Mean	Std. Deviation	N
substitusi ampas tahu 0%	4.1125	.11177	4
substitusi ampas tahu 10%	4.0050	.22591	4
substitusi ampas tahu 20%	3.8625	.09430	4
substitusi ampas tahu 30%	3.5650	.13772	4
substitusi ampas tahu 40%	3.4475	.14546	4
substitusi ampas tahu 50%	3.3125	.11177	4
Total	3.7175	.32669	24

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:skoring_warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.080 ^a	5	.416	19.958	.000
Intercept	331.675	1	331.675	1.592E4	.000
substitusi_ampas_tahu	2.080	5	.416	19.958	.000
Error	.375	18	.021		
Total	334.130	24			
Corrected Total	2.455	23			

a. R Squared = ,847 (Adjusted R Squared = ,805)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 menunjukkan bahwa substitusi ampas tahu memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap skor warna nugget ikan asin kembung substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

skoring_warna

		N	Subset		
			1	2	3
	substitusi_ampas_tahu				
Tukey HSD ^a	substitusi ampas tahu 50%	4	3.3125		
	substitusi ampas tahu 40%	4	3.4475		
	substitusi ampas tahu 30%	4	3.5650	3.5650	
	substitusi ampas tahu 20%	4		3.8625	3.8625
	substitusi ampas tahu 10%	4			4.0050
	substitusi ampas tahu 0%	4			4.1125
	Sig.		.184	.083	.192

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,021.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.



Lampiran 28. Hasil Analisis Keragaman dan Uji Tukey Skoring Rasa

Substitusi (%)	Ulangan				Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3	4			
0	4,46	4,33	4,13	4,33	17,25	4,31	0,13
10	4,13	4,06	4,20	4,06	16,45	4,11	0,06
20	4,06	4,13	3,93	4,13	16,25	4,06	0,09
30	3,53	3,73	3,46	3,80	14,52	3,63	0,16
40	3,86	3,86	3,72	3,93	15,37	3,84	0,08
50	3,00	3,26	3,06	3,33	12,65	3,16	0,15

Descriptive Statistics

Dependent Variable:skoring_rasa

substitusi_ampas_tahu	Mean	Std. Deviation	N
substitusi ampas tahu 0%	4.3125	.13623	4
substitusi ampas tahu 10%	4.1125	.06702	4
substitusi ampas tahu 20%	4.0625	.09430	4
substitusi ampas tahu 30%	3.6300	.16104	4
substitusi ampas tahu 40%	3.8450	.08347	4
substitusi ampas tahu 50%	3.1625	.15756	4
Total	3.8542	.39917	24

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:skoring_rasa

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.396 ^a	5	.679	45.445	.000
Intercept	356.510	1	356.510	2.386E4	.000
substitusi_ampas_tahu	3.396	5	.679	45.445	.000
Error	.269	18	.015		
Total	360.175	24			
Corrected Total	3.665	23			

a. R Squared = ,927 (Adjusted R Squared = ,906)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 menunjukkan bahwa substitusi ampas tahu memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap skor rasa nugget ikan asin kembung substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

skoring_rasa

		N	Subset			
substitusi_ampas_tahu			1	2	3	4
Tukey HSD ^a	substitusi ampas tahu 50%	4	3.1625			
	substitusi ampas tahu 30%	4		3.6300		
	substitusi ampas tahu 40%	4		3.8450	3.8450	
	substitusi ampas tahu 20%	4			4.0625	4.0625
	substitusi ampas tahu 10%	4			4.1125	4.1125
	substitusi ampas tahu 0%	4				4.3125
Sig.			1.000	.180	.059	.087

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,015.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.



Lampiran 29. Hasil Analisis Keragaman dan Uji Tukey Skoring Aroma

Substitusi (%)	Ulangan				Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3	4			
0	3,53	3,60	3,60	3,73	14,46	3,61	0,08
10	3,46	3,40	3,53	3,46	13,85	3,46	0,05
20	3,53	3,33	3,46	3,40	13,72	3,43	0,08
30	3,66	3,46	3,66	3,60	14,38	3,59	0,09
40	3,20	3,40	3,46	3,40	13,46	3,36	0,11
50	3,33	3,26	3,33	3,20	13,12	3,28	0,06

Descriptive Statistics

Dependent Variable:skoring_aroma

substitusi_ampas_tahu	Mean	Std. Deviation	N
substitusi ampas tahu 0%	3.6150	.08347	4
substitusi ampas tahu 10%	3.4625	.05315	4
substitusi ampas tahu 20%	3.4300	.08524	4
substitusi ampas tahu 30%	3.5950	.09434	4
substitusi ampas tahu 40%	3.3650	.11358	4
substitusi ampas tahu 50%	3.2800	.06272	4
Total	3.4579	.14243	24

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:skoring_aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.338 ^a	5	.068	9.485	.000
Intercept	286.973	1	286.973	4.024E4	.000
substitusi_ampas_tahu	.338	5	.068	9.485	.000
Error	.128	18	.007		
Total	287.439	24			
Corrected Total	.467	23			

a. R Squared = ,725 (Adjusted R Squared = ,648)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 menunjukkan bahwa substitusi ampas tahu memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap skor aroma nugget ikan asin kembung substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

skoring_aroma

		N	Subset	
			1	2
	substitusi_ampas_tahu			
Tukey HSD ^a	substitusi ampas tahu 50%	4	3.2800	
	substitusi ampas tahu 40%	4	3.3650	
	substitusi ampas tahu 20%	4	3.4300	3.4300
	substitusi ampas tahu 10%	4	3.4625	3.4625
	substitusi ampas tahu 30%	4		3.5950
	substitusi ampas tahu 0%	4		3.6150
	Sig.			.063

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,007.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.



Lampiran 30. Hasil Analisis Keragaman dan Uji Tukey Skoring Tekstur

Substitusi (%)	Ulangan				Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3	4			
0	2,80	3,00	3,06	3,06	11,92	2,98	0,12
10	2,93	3,13	3,06	3,06	12,18	3,04	0,08
20	3,13	3,33	3,26	3,26	12,98	3,24	0,08
30	3,26	3,20	3,06	3,20	12,72	3,18	0,08
40	3,13	3,06	3,13	3,33	12,65	3,16	0,11
50	3,46	3,26	3,20	3,46	13,38	3,31	0,11

Descriptive Statistics

Dependent Variable:skoring_tekstur

substitusi_ampas_tahu	Mean	Std. Deviation	N
substitusi ampas tahu 0%	2.9800	.12329	4
substitusi ampas tahu 10%	3.0450	.08347	4
substitusi ampas tahu 20%	3.2450	.08347	4
substitusi ampas tahu 30%	3.1800	.08485	4
substitusi ampas tahu 40%	3.1625	.11644	4
substitusi ampas tahu 50%	3.3125	.11177	4
Total	3.1542	.14631	24

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:skoring_tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.305 ^a	5	.061	5.871	.002
Intercept	238.770	1	238.770	2.296E4	.000
substitusi_ampas_tahu	.305	5	.061	5.871	.002
Error	.187	18	.010		
Total	239.263	24			
Corrected Total	.492	23			

a. R Squared = ,620 (Adjusted R Squared = ,514)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 menunjukkan bahwa substitusi ampas tahu memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap skor tekstur nugget ikan asin kembung substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

skoring_tekstur

		N	Subset		
			1	2	3
Tukey HSD ^a	substitusi_ampas_tahu				
	substitusi ampas tahu 0%	4	2.9800		
	substitusi ampas tahu 10%	4	3.0450	3.0450	
	substitusi ampas tahu 40%	4	3.1625	3.1625	3.1625
	substitusi ampas tahu 30%	4	3.1800	3.1800	3.1800
	substitusi ampas tahu 20%	4		3.2450	3.2450
	substitusi ampas tahu 50%	4			3.3125
Sig.			.108	.108	.340

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,010.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.



Lampiran 31. Hasil Analisis Keragaman dan Uji Tukey Hedonik Warna

Substitusi (%)	Ulangan				Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3	4			
0	3,46	3,80	3,66	3,53	14,45	3,61	0,14
10	3,53	4,00	3,60	3,73	14,86	3,71	0,20
20	3,66	3,93	3,80	4,00	15,39	3,84	0,14
30	4,00	3,93	3,33	3,53	14,79	3,69	0,32
40	4,00	3,80	4,00	4,06	15,86	3,96	0,11
50	4,06	4,00	4,13	4,00	16,19	4,04	0,06

Descriptive Statistics

Dependent Variable:hedonik_warna

substitusi_ampas_tahu	Mean	Std. Deviation	N
substitusi ampas tahu 0%	3.6125	.14997	4
substitusi ampas tahu 10%	3.7150	.20728	4
substitusi ampas tahu 20%	3.8475	.14997	4
substitusi ampas tahu 30%	3.6975	.32077	4
substitusi ampas tahu 40%	3.9650	.11358	4
substitusi ampas tahu 50%	4.0475	.06185	4
Total	3.8142	.22769	24

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:hedonik_warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.570 ^a	5	.114	3.293	.028
Intercept	349.149	1	349.149	1.009E4	.000
substitusi_ampas_tahu	.570	5	.114	3.293	.028
Error	.623	18	.035		
Total	350.341	24			
Corrected Total	1.192	23			

a. R Squared = ,478 (Adjusted R Squared = ,333)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 menunjukkan bahwa substitusi ampas tahu memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap hedonik warna nugget ikan asin kembung substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

hedonik_warna

		N	Subset	
			1	2
Tukey HSD ^a	substitusi_ampas_tahu			
	substitusi ampas tahu 0%	4	3.6125	
	substitusi ampas tahu 30%	4	3.6975	3.6975
	substitusi ampas tahu 10%	4	3.7150	3.7150
	substitusi ampas tahu 20%	4	3.8475	3.8475
	substitusi ampas tahu 40%	4	3.9650	3.9650
	substitusi ampas tahu 50%	4		4.0475
	Sig.		.128	.133

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,035.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.



Lampiran 32. Hasil Analisis Keragaman dan Uji Tukey Hedonik Rasa

Substitusi (%)	Ulangan				Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3	4			
0	3,66	3,60	3,60	3,46	14,32	3,58	0,08
10	3,73	3,86	3,60	3,86	15,05	3,81	0,06
20	3,86	4,00	4,06	3,93	15,85	3,96	0,08
30	3,40	3,66	3,80	3,86	14,72	3,68	0,20
40	4,00	3,73	3,86	3,73	15,32	3,83	0,12
50	4,33	4,26	4,00	3,93	16,52	4,13	0,19

Descriptive Statistics

Dependent Variable:hedonik_rasa

substitusi_ampas_tahu	Mean	Std. Deviation	N
substitusi ampas tahu 0%	3.5800	.08485	4
substitusi ampas tahu 10%	3.8125	.06185	4
substitusi ampas tahu 20%	3.9625	.08655	4
substitusi ampas tahu 30%	3.6800	.20461	4
substitusi ampas tahu 40%	3.8300	.12884	4
substitusi ampas tahu 50%	4.1300	.19476	4
Total	3.8325	.22028	24

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:hedonik_rasa

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.771 ^a	5	.154	8.054	.000
Intercept	352.513	1	352.513	1.841E4	.000
substitusi_ampas_tahu	.771	5	.154	8.054	.000
Error	.345	18	.019		
Total	353.629	24			
Corrected Total	1.116	23			

a. R Squared = ,691 (Adjusted R Squared = ,605)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 menunjukkan bahwa substitusi ampas tahu memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap hedonik rasa nugget ikan asin kembung substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

hedonik_rasa

		N	Subset		
substitusi_ampas_tahu			1	2	3
Tukey HSD ^a	substitusi ampas tahu 0%	4	3.5800		
	substitusi ampas tahu 30%	4	3.6800	3.6800	
	substitusi ampas tahu 10%	4	3.8125	3.8125	
	substitusi ampas tahu 40%	4	3.8300	3.8300	3.8300
	substitusi ampas tahu 20%	4		3.9625	3.9625
	substitusi ampas tahu 50%	4			4.1300
	Sig.			.160	.088

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,019.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.



Lampiran 33. Hasil Analisis Keragaman dan Uji Tukey Hedonik Aroma

Substitusi (%)	Ulangan				Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3	4			
0	3,58	3,41	3,65	3,32	13,96	3,49	0,15
10	3,69	3,55	3,44	3,71	14,39	3,59	0,12
20	3,84	3,78	3,69	3,81	15,12	3,78	0,06
30	3,83	3,71	3,80	3,59	14,93	3,73	0,10
40	4,15	4,23	4,13	3,95	16,46	4,11	0,11
50	4,05	3,98	3,95	4,15	16,07	4,03	0,08

Descriptive Statistics

Dependent Variable:hedonik_aroma

substitusi_ampas_tahu	Mean	Std. Deviation	N
substitusi ampas tahu 0%	3.4900	.15166	4
substitusi ampas tahu 10%	3.5975	.12685	4
substitusi ampas tahu 20%	3.7800	.06481	4
substitusi ampas tahu 30%	3.7325	.10782	4
substitusi ampas tahu 40%	4.1150	.11818	4
substitusi ampas tahu 50%	4.0325	.08884	4
Total	3.7912	.24759	24

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:hedonik_aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.180 ^a	5	.236	18.436	.000
Intercept	344.966	1	344.966	2.696E4	.000
substitusi_ampas_tahu	1.180	5	.236	18.436	.000
Error	.230	18	.013		
Total	346.376	24			
Corrected Total	1.410	23			

a. R Squared = ,837 (Adjusted R Squared = ,791)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 menunjukkan bahwa substitusi ampas tahu memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap hedonik aroma nugget ikan asin kembung substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

hedonik_aroma

		N	Subset			
			1	2	3	4
Tukey HSD ^a	substitusi_ampas_tahu					
	substitusi ampas tahu 0%	4	3.4900			
	substitusi ampas tahu 10%	4	3.5975	3.5975		
	substitusi ampas tahu 30%	4	3.7325	3.7325		
	substitusi ampas tahu 20%	4		3.7800	3.7800	
	substitusi ampas tahu 50%	4			4.0325	4.0325
	substitusi ampas tahu 40%	4				4.1150
	Sig.		.067	.251	.052	.901

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,013.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.



Lampiran 34. Hasil Analisis Keragaman dan Uji Tukey Hedonik Tekstur

Substitusi (%)	Ulangan				Total	Rerata	ST. Deviasi
	1	2	3	4			
0	3,53	3,86	3,93	4,13	15,45	3,86	0,24
10	4,00	3,73	4,00	4,06	15,79	3,94	0,14
20	3,93	4,46	4,20	4,13	16,72	4,18	0,21
30	4,00	3,80	4,06	4,06	15,92	3,98	0,12
40	4,20	4,06	4,40	4,26	16,92	4,23	0,14
50	4,53	4,26	4,20	4,53	17,52	4,36	0,15

Descriptive Statistics

Dependent Variable:hedonik_tekstur

substitusi_ampas_tahu	Mean	Std. Deviation	N
substitusi ampas tahu 0%	3.8625	.24945	4
substitusi ampas tahu 10%	3.9475	.14773	4
substitusi ampas tahu 20%	4.1800	.21894	4
substitusi ampas tahu 30%	3.9800	.12329	4
substitusi ampas tahu 40%	4.2300	.14095	4
substitusi ampas tahu 50%	4.3625	.15756	4
Total	4.0938	.23954	24

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:hedonik_tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.744 ^a	5	.149	4.654	.007
Intercept	402.211	1	402.211	1.258E4	.000
substitusi_ampas_tahu	.744	5	.149	4.654	.007
Error	.576	18	.032		
Total	403.531	24			
Corrected Total	1.320	23			

a. R Squared = ,564 (Adjusted R Squared = ,443)

Keterangan :

Berdasarkan tabel ANOVA dengan alpha 0,05 menunjukkan bahwa substitusi ampas tahu memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap hedonik tekstur nugget ikan asin kembung substitusi ampas tahu ($p < 0,05$)

hedonik_tekstur

		N	Subset	
			1	2
Tukey HSD ^a	substitusi_ampas_tahu			
	substitusi ampas tahu 0%	4	3.8625	
	substitusi ampas tahu 10%	4	3.9475	
	substitusi ampas tahu 30%	4	3.9800	3.9800
	substitusi ampas tahu 20%	4	4.1800	4.1800
	substitusi ampas tahu 40%	4	4.2300	4.2300
	substitusi ampas tahu 50%	4		4.3625
Sig.			.085	.067

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,032.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.



Lampiran 35. Foto Penelitian



Penimbangan ikan asin kembung



Diambil daging ikan asin kembung



Daging ikan asin digiling



Ampas tahu basah



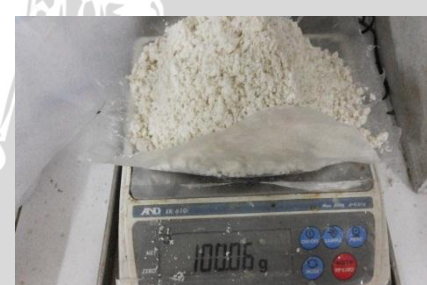
Pemerasan ampas tahu



Pengukusan ampas tahu



Pengeringan ampas tahu



Penimbangan ampas tahu



Persiapan bumbu



Penggilingan bumbu



Pencampuran adonan



Adonan nugget



Pencetakan adonan nugget



Battering



Breeding



Pre frying



Dibekukan (freezer)



Digoreng



Nugget ikan asin kembung



Organoleptik oleh panelis

