

LAMPIRAN

Lampiran 1. Laporan Hasil Pengujian Kimia Brownies Kukus

	LABORATORIUM NUTRISI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG Jalan Raya Tlogomas No. 246 Telp. (0341) 464318 Pes. 167, Fax. (0341)460782		Bagian F 5.10-1
	FORMULIR JUDUL LAPORAN HASIL PENGUJIAN		
		Tgl. Terbit / Revisi : 28 Agustus 2003/0	
		Halaman : 1 dari 2	
		File : F. LHP 052'17 Ratna Fadila.docx	

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

No : 052/LHP/Lab.Nutrisi/UMM/IV/2017

Nama Pelanggan : Ratna Fadila W
 Alamat Pelanggan : Jl. Janti Utara Gg. Buntu No. 9 Malang
 Jenis Sampel Uji : Makanan
 Tanggal Terima : 25 April 2017
 Tanggal Pengujian : 25 - 6 Mei 2017
 Tanggal Keluar : 09 Mei 2017
 Nomor Sampel : 107

NO	Nama Sampel	Kadar Air			DM TOTAL	DM (Dry Matter) LAB	ABU		PROTEIN KASAR		LEMAK KASAR		SERAT KASAR	
		I (60°C)	II (105°C)	TOTAL			Analisa LAB	Hasil Konversi	Analisa LAB	Hasil Konversi	Analisa LAB	Hasil Konversi	Analisa LAB	Hasil Konversi
1	P0 1		29,89			70,11	1,04	1,49	6,68	9,53	10,23	14,59	1,30	1,85
2	P0 2		26,06			73,94	1,09	1,48	6,79	9,18	10,96	14,82	0,81	1,10
3	P0 3		26,87			73,13	1,08	1,48	6,85	9,37	9,82	13,43	1,35	1,84
4	P1 1		35,46			64,54	1,26	1,96	7,59	11,75	10,41	16,13	1,56	2,42
5	P1 2		35,48			64,52	1,26	1,96	7,37	11,42	10,95	16,97	1,29	2,01
6	P1 3		33,15			66,85	1,32	1,98	7,40	11,07	10,68	15,98	1,95	2,91
7	P2 1		27,26			72,74	1,96	2,70	7,72	10,61	9,53	13,10	3,78	5,20
8	P2 2		30,35			69,65	1,67	2,39	7,59	10,89	10,95	15,72	3,00	4,31
9	P2 3		32,36			67,64	1,58	2,34	6,89	10,19	10,86	16,05	2,74	4,05
10	P3 1		31,18			68,82	1,55	2,26	7,09	10,31	9,53	13,85	2,84	4,12
11	P3 2		29,55			70,45	1,97	2,80	6,59	9,36	9,90	14,05	3,05	4,32
12	P3 3		29,09			70,91	1,99	2,80	5,84	8,23	10,05	14,17	3,28	4,63
Satuan		%	%	%		%	%	%	%	%	%	%	%	%
Metode Uji		SNI – 2891 -1992 Butir 5.1				AOAC 2005, Bab 4 Butir 4.1.10 Metode 942.05.		SNI – 2891 -1992 Butir 7.1		SNI – 2891 -1992 Butir 8.1		SNI – 2891 -1992 Butir 11		

Sertifikat atau laporan ini dilarang diperbanyak kecuali atas persetujuan tertulis dari Laboratorium Nutrisi UMM
 This certificate or report shall not be reproduce without the written approval from UMM Nutrition Laboratory

Lampiran 2. Hasil Analisis Nilai Energi, Kadar Gizi (Karbohidrat, Protein, Lemak, Serat, Air, dan Abu) Brownies Kukus Pengembangan Substitusi Tepung Terigu dan Tepung Takokak

1. Nilai Energi

Taraf Perlakuan Proporsi (Tepung Terigu : Tepung Takokak)	Replikasi			Total	Rata-Rata
	1	2	3		
P ₀ (100:0)	347,07	363,94	353,75	1064,76	354,92
P ₁ (75:25)	330,97	335,09	339,38	1005,44	335,15
P ₂ (50:50)	345,66	347,64	341,45	1034,75	344,91
P ₃ (25:75)	335,49	340,85	343,29	1019,63	339,87

2. Kadar Karbohidrat (%)

Taraf Perlakuan Proporsi (Tepung Terigu : Tepung Takokak)	Replikasi			Total	Rata-Rata
	1	2	3		
P ₀ (100:0)	44,41	48,46	48,85	141,72	47,24
P ₁ (75:25)	34,7	34,17	37,82	106,69	35,56
P ₂ (50:50)	46,33	40,65	39,06	126,04	42,01
P ₃ (25:75)	42,4	44,24	45,71	132,35	44,12

3. Kadar Protein (%)

Taraf Perlakuan Proporsi (Tepung Terigu : Tepung Takokak)	Replikasi			Total	Rata-Rata
	1	2	3		
P ₀ (100:0)	9,53	9,18	9,37	28,08	9,36
P ₁ (75:25)	11,75	11,42	11,07	34,24	11,41
P ₂ (50:50)	10,61	10,89	10,19	31,69	10,56
P ₃ (25:75)	10,31	9,36	8,23	27,9	9,3

4. Kadar Lemak (%)

Taraf Perlakuan Proporsi (Tepung Terigu : Tepung Takokak)	Replikasi			Total	Rata-Rata
	1	2	3		
P ₀ (100:0)	14,59	14,82	13,43	42,84	14,28
P ₁ (75:25)	16,13	16,97	15,98	49,08	16,36
P ₂ (50:50)	13,10	15,72	16,05	44,87	14,95
P ₃ (25:75)	13,85	14,05	14,17	42,07	14,02

5. Kadar Serat (%)

Taraf Perlakuan Proporsi (Tepung Terigu : Tepung Takokak)	Replikasi			Total	Rata-Rata
	1	2	3		
P ₀ (100:0)	1,85	1,10	1,84	4,79	1,59
P ₁ (75:25)	2,42	2,01	2,91	7,34	2,44
P ₂ (50:50)	5,20	4,31	4,05	13,56	4,52
P ₃ (25:75)	4,12	4,32	4,63	13,07	4,35

6. Kadar Air (%)

Taraf Perlakuan Proporsi (Tepung Terigu : Tepung Takokak	Replikasi			Total	Rata- Rata
	1	2	3		
P ₀ (100:0)	29,89	26,06	26,87	82,82	27,6
P ₁ (75:25)	35,46	35,48	33,15	104,09	34,6
P ₂ (50:50)	27,26	30,35	32,36	89,97	29,99
P ₃ (25:75)	31,18	29,55	29,09	89,82	29,94

7. Kadar Abu (%)

Taraf Perlakuan Proporsi (Tepung Terigu : Tepung Takokak	Replikasi			Total	Rata- Rata
	1	2	3		
P ₀ (100:0)	1,49	1,48	1,48	4,45	1,48
P ₁ (75:25)	1,96	1,96	1,98	5,9	1,96
P ₂ (50:50)	2,70	2,39	2,34	7,43	2,47
P ₃ (25:75)	2,26	2,80	2,80	7,86	2,62

Lampiran 3. Langkah Randomisasi dalam Penempatan Unit Penelitian

Langkah randomisasi atau pengacakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Memberikan nomor urut pada jumlah unit percobaan yaitu sebanyak 12 unit percobaan.
- Mengambil bilangan random sebanyak unit percobaan dengan menggunakan kalkulator.
- Memberi ranking pada bilangan random yang diperoleh (Gambar 9)

No	Bilangan randomisasi	Ranking	Kode
1	112	2	P ₀
2	405	9	
3	276	6	
4	196	3	P ₁
5	261	5	
6	352	8	
7	512	11	P ₂
8	240	4	
9	335	7	
10	068	1	P ₃
11	472	10	
12	693	12	

Gambar 9. Nomor urut, Bilangan Random, dan Rangka

- Dengan menggunakan prinsip permutasi sederhana, nomor ranking dianggap mewakili nomor urut sesuai jumlah unit penelitian. Selanjutnya, taraf perlakuan P₀ akan diulang sebanyak 3 kali dan akan ditempatkan pada unit penelitian 2, 9, dan 6. Taraf perlakuan P₁ akan ditempatkan pada unit penelitian nomor 3, 5, dan 8. Taraf perlakuan P₂ akan ditempatkan pada unit penelitian nomor 11, 4, dan 7. Sedangkan taraf perlakuan P₃ akan ditempatkan pada unit percobaan nomor 1, 10, dan 12.
- Memasukkan jenis perlakuan pada jenis lay out percobaan untuk rancangan acak lengkap yang tersaji pada (Gambar 10)

1 P ₃₁	2 P ₀₁	3 P ₁₁
4 P ₂₁	5 P ₁₂	6 P ₀₂
7 P ₂₂	8 P ₁₃	9 P ₀₃
10 P ₃₂	11 P ₂₃	12 P ₃₃

Keterangan :

1, 2, ..., 12 : nomor urut

P₀₁, P₀₂, P₀₃..... P₃₃ : unit penelitian

Gambar 10. Lay Out Penelitian dengan RAL

Lampiran 4. Formulir Uji Skala Kesukaan (Hedonic Scale Test)

Uji Kesukaan (Hedonic Scale Test)

Nama Panelis :
Tanggal :
Produk : Brownies kukus substitusi tepung takokak (*solanum torvum*)
untuk pasien kanker
Kriteria mutu yang dinilai : warna, aroma, rasa dan tekstur
Instruksi :

Dihadapan Saudara disediakan 4 contoh Brownies kukus. Saudara diminta untuk memberikan penilaian mengenai warna, aroma, rasa dan tekstur dengan cara menentukan nilai sesuai dengan tingkat kesukaan pada kolom yang telah disediakan

- 1 = sangat tidak suka
- 2 = tidak suka
- 3 = suka
- 4 = sangat suka

Setelah Saudara mencicipi salah satu sampel, Saudara dimintaberkumur dengan air putih yang telah disediakan sebelum mencicipi sampel yang lain. Selain itu Saudara juga diminta memberi komentar atau alasan mengenai warna, aroma, rasa dan teksturdari masing-masing kode sampel.

Kode	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
812				
483				
294				
375				

Kritik dan Saran :

.....
.....

Terima Kasih atas Partisipasinya

Lampiran 5. Formulir Penentuan Perlakuan Terbaik

Penentuan Perlakuan Terbaik

Produk : Brownies kukus substitusi tepung takokak (*solanum torvum*) untuk pasien kanker

Responden :

Tanggal :

Petunjuk :

Bapak/Ibu diminta untuk mengemukakan pendapat tentang urutan (ranking) pentingnya variabel berikut terhadap produk brownies kukus substitusi tepung takokak (*solanum torvum*) sebagai snack untuk pasien kanker, dengan mengurutkan 11 variabel dari tertinggi ke terendah dan mencantumkan angka 1-11. Angka terendah untuk variabel kurang penting dan angka tertinggi untuk yang terpenting. Pemberian nilai boleh sama apabila dirasa variabel yang dinilai sama penting.

Variabel	Rangking
Nilai energi	
Kadar karbohidrat	
Kadar protein	
Kadar lemak	
Kadar serat	
Kadar Air	
Kadar Abu	
Warna	
Aroma	
Rasa	
Tekstur	

Kritik dan Saran :

.....

.....

Terima Kasih atas Partisipasinya

Lampiran 6. Hasil Uji Statistik Kruskal-Wallis untuk Daya Terima Tekstur Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95 %

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Tekstur	80	2.8375	.83353	1.00	4.00
Perlakuan	80	2.5000	1.12509	1.00	4.00

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank
Tekstur	P0	20	47.18
	P1	20	46.45
	P2	20	30.65
	P3	20	37.73
	Total	80	

Test Statistics^{a,b}

	Tekstur
Chi-Square	7.700
Df	3
Asymp. Sig.	.053

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Perlakuan

Lampiran 7. Hasil Uji Statistik Kruskal-Wallis untuk Daya Terima Aroma Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95 %

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Aroma	80	2.8250	.88267	1.00	4.00
Perlakuan	80	2.5000	1.12509	1.00	4.00

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank
Aroma	P0	20	29.13
	P1	20	43.83
	P2	20	34.05
	P3	20	55.00
	Total	80	

Test Statistics^{a,b}

	Aroma
Chi-Square	16.133
Df	3
Asymp. Sig.	.001

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Lanjutan Lampiran 7. Hasil Uji Statistik Kruskal-Wallis untuk Daya Terima

Aroma Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95 %

P0 vs P1

Mann-Whitney Test

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aroma	P0	20	16.85	337.00
	P1	20	24.15	483.00
	Total	40		

Test Statistics^a

	Aroma
Mann-Whitney U	127.000
Wilcoxon W	337.000
Z	-2.075
Asymp. Sig. (2-tailed)	.038
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.049 ^b

a. Grouping Variable: Perlakuan P0 vs P1

b. Not corrected for ties.

P0 vs P2

Mann-Whitney Test

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aroma	P0	20	19.03	380.50
	P2	20	21.98	439.50
	Total	40		

Test Statistics^a

	Aroma
Mann-Whitney U	170.500
Wilcoxon W	380.500
Z	-.867
Asymp. Sig. (2-tailed)	.386
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.429 ^b

a. Grouping Variable: Perlakuan P0 vs P2

b. Not corrected for ties.

Lanjutan Lampiran 7. Hasil Uji Statistik Kruskal-Wallis untuk Daya Terima

Aroma Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95 %

P0 vs P3

Mann-Whitney Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aroma	P0	20	14.25	285.00
	P3	20	26.75	535.00
	Total	40		

Test Statistics^a

	Aroma
Mann-Whitney U	75.000
Wilcoxon W	285.000
Z	-3.546
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^b

a. Grouping Variable: Perlakuan P0 vs P3

b. Not corrected for ties.

P1 vs P2

Mann-Whitney Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aroma	P1	20	23.03	460.50
	P2	20	17.98	359.50
	Total	40		

Test Statistics^a

	Aroma
Mann-Whitney U	149.500
Wilcoxon W	359.500
Z	-1.454
Asymp. Sig. (2-tailed)	.146
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.174 ^b

a. Grouping Variable: Perlakuan P1 vs P2

b. Not corrected for ties.

Lanjutan Lampiran 7. Hasil Uji Statistik Kruskal-Wallis untuk Daya Terima

Aroma Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95 %

P1 vs P3

Mann-Whitney Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aroma	P1	20	17.65	353.00
	P3	20	23.35	467.00
	Total	40		

Test Statistics^a

	Aroma
Mann-Whitney U	143.000
Wilcoxon W	353.000
Z	-1.656
Asymp. Sig. (2-tailed)	.098
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.127 ^b

a. Grouping Variable: Perlakuan P1 vs P3

b. Not corrected for ties.

P2 vs P3

Mann-Whitney Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aroma	P2	20	15.10	302.00
	P3	20	25.90	518.00
	Total	40		

Test Statistics^a

	Aroma
Mann-Whitney U	92.000
Wilcoxon W	302.000
Z	-3.098
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.003 ^b

a. Grouping Variable: Perlakuan P2 vs P3

b. Not corrected for ties.

Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Kruskal-Wallis untuk Daya Terima Warna Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95 %

NPar Tests

Descriptive Statistics					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Warna	80	2.9000	.82062	1.00	4.00
Perlakuan	80	2.5000	1.12509	1.00	4.00

Kruskal-Wallis Test

Ranks			
	Perlakuan	N	Mean Rank
Warna	P0	20	27.45
	P1	20	38.53
	P2	20	44.93
	P3	20	51.10
	Total	80	

Test Statistics ^{a,b}	
	Warna
Chi-Square	12.886
df	3
Asymp. Sig.	.005

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Perlakuan

Lanjutan Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Kruskal-Wallis untuk Daya Terima

Warna Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95 %

P0 vs P1

Mann-Whitney Test

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	P0	20	17.58	351.50
	P1	20	23.43	468.50
	Total	40		

Test Statistics^a

	Warna
Mann-Whitney U	141.500
Wilcoxon W	351.500
Z	-1.709
Asymp. Sig. (2-tailed)	.088
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.114 ^b

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

P0 vs P2

Mann-Whitney Test

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	P0	20	16.13	322.50
	P2	20	24.88	497.50
	Total	40		

Test Statistics^a

	Warna
Mann-Whitney U	112.500
Wilcoxon W	322.500
Z	-2.528
Asymp. Sig. (2-tailed)	.011
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.017 ^b

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Lanjutan Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Kruskal-Wallis untuk Daya Terima

Warna Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95 %

P0 vs P3

Mann-Whitney Test

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	P0	20	14.75	295.00
	P3	20	26.25	525.00
	Total	40		

Test Statistics^a

	Warna
Mann-Whitney U	85.000
Wilcoxon W	295.000
Z	-3.290
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.001 ^b

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

P1 vs P2

Mann-Whitney Test

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	P1	20	18.83	376.50
	P2	20	22.18	443.50
	Total	40		

Test Statistics^a

	Warna
Mann-Whitney U	166.500
Wilcoxon W	376.500
Z	-.976
Asymp. Sig. (2-tailed)	.329
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.369 ^b

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Lanjutan Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Kruskal-Wallis untuk Daya Terima

Warna Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95 %

P1 vs P3

Mann-Whitney Test

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	P1	20	17.28	345.50
	P3	20	23.73	474.50
	Total	40		

Test Statistics^a

	Warna
Mann-Whitney U	135.500
Wilcoxon W	345.500
Z	-1.866
Asymp. Sig. (2-tailed)	.062
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.081 ^b

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

P2 vs P3

Mann-Whitney Test

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	P2	20	18.88	377.50
	P3	20	22.13	442.50
	Total	40		

Test Statistics^a

	Warna
Mann-Whitney U	167.500
Wilcoxon W	377.500
Z	-.952
Asymp. Sig. (2-tailed)	.341
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.383 ^b

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Lampiran 9. Hasil Uji Statistik Kruskal-Wallis untuk Daya Terima Rasa Brownies

Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95 %

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Rasa	80	2.6000	.83590	1.00	4.00
Perlakuan	80	2.5000	1.12509	1.00	4.00

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank
Rasa	P0	20	40.80
	P1	20	46.40
	P2	20	30.45
	P3	20	44.35
	Total	80	

Test Statistics^{a,b}

	Rasa
Chi-Square	6.346
Df	3
Asymp. Sig.	.096

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Perlakuan

Lampiran 10. Hasil Analisis Ragam Nilai Energi Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95%

Descriptives

Energi

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for		Minimum	Maximum
					Mean			
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	354.9200	8.49564	4.90496	333.8157	376.0243	347.07	363.94
P1	3	335.1467	4.20529	2.42792	324.7002	345.5932	330.97	339.38
P2	3	344.9167	3.16124	1.82514	337.0637	352.7696	341.45	347.64
P3	3	339.8767	3.99005	2.30366	329.9648	349.7885	335.49	343.29
Total	12	343.7150	8.92893	2.57756	338.0418	349.3882	330.97	363.94

ANOVA

Energi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	645.436	3	215.145	7.433	.011
Within Groups	231.549	8	28.944		
Total	876.984	11			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Energi

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
P1	3	335.1467	
P3	3	339.8767	
P2	3	344.9167	344.9167
P0	3		354.9200
Sig.		.065	.052

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

**Lampiran 11. Hasil Analisis Ragam Kadar Karbohidrat Brownies Kukus pada
Tingkat Kepercayaan 95%**

Descriptives

Karbohidrat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	47.2400	2.45860	1.41947	41.1325	53.3475	44.41	48.85
P1	3	35.5633	1.97222	1.13866	30.6641	40.4626	34.17	37.82
P2	3	42.0133	3.82194	2.20660	32.5191	51.5076	39.06	46.33
P3	3	44.1167	1.65844	.95750	39.9969	48.2365	42.40	45.71
Total	12	42.2333	4.99124	1.44085	39.0621	45.4046	34.17	48.85

ANOVA

Karbohidrat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	219.453	3	73.151	10.721	.004
Within Groups	54.584	8	6.823		
Total	274.037	11			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Karbohidrat

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P1	3	35.5633		
P2	3		42.0133	
P3	3		44.1167	44.1167
P0	3			47.2400
Sig.		1.000	.353	.181

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 12. Hasil Analisis Ragam Kadar Protein Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95%

Descriptives

Protein

Person	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	9.3600	.17521	.10116	8.9247	9.7953	9.18	9.53
P1	3	11.4133	.34005	.19633	10.5686	12.2581	11.07	11.75
P2	3	10.5633	.35233	.20342	9.6881	11.4386	10.19	10.89
P3	3	9.3000	1.04130	.60119	6.7133	11.8867	8.23	10.31
Total	12	10.1592	1.04659	.30212	9.4942	10.8241	8.23	11.75

ANOVA

Protein

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9.339	3	3.113	9.192	.006
Within Groups	2.710	8	.339		
Total	12.049	11			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Protein

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
P3	3	9.3000	10.5633 11.4133
P0	3	9.3600	
P2	3		
P1	3		
Sig.		.903	.111

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 13. Hasil Analisis Ragam Kadar Lemak Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95%

Descriptives

Lemak

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	14.2800	.74505	.43016	12.4292	16.1308	13.43	14.82
P1	3	16.3600	.53357	.30806	15.0345	17.6855	15.98	16.97
P2	3	14.9567	1.61636	.93321	10.9414	18.9719	13.10	16.05
P3	3	14.0233	.16166	.09333	13.6218	14.4249	13.85	14.17
Total	12	14.9050	1.23657	.35697	14.1193	15.6907	13.10	16.97

ANOVA

Lemak

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9.863	3	3.288	3.780	.059
Within Groups	6.957	8	.870		
Total	16.820	11			

Lampiran 14. Hasil Analisis Ragam Kadar Serat Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95%

Descriptives

Serat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	1.5967	.43016	.24835	.5281	2.6652	1.10	1.85
P1	3	2.4467	.45059	.26015	1.3273	3.5660	2.01	2.91
P2	3	4.5200	.60308	.34819	3.0219	6.0181	4.05	5.20
P3	3	4.3567	.25697	.14836	3.7183	4.9950	4.12	4.63
Total	12	3.2300	1.35781	.39197	2.3673	4.0927	1.10	5.20

ANOVA

Serat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	18.645	3	6.215	30.398	.000
Within Groups	1.636	8	.204		
Total	20.280	11			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Serat

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
P0	3	1.5967	4.3567 4.5200
P1	3	2.4467	
P3	3		
P2	3		
Sig.		.050	.670

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 15. Hasil Analisis Ragam Kadar Abu Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95%

Descriptives

Abu

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	1.4833	.00577	.00333	1.4690	1.4977	1.48	1.49
P1	3	1.9667	.01155	.00667	1.9380	1.9954	1.96	1.98
P2	3	2.4767	.19502	.11260	1.9922	2.9611	2.34	2.70
P3	3	2.6200	.31177	.18000	1.8455	3.3945	2.26	2.80
Total	12	2.1367	.49412	.14264	1.8227	2.4506	1.48	2.80

ANOVA

Abu

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.415	3	.805	23.780	.000
Within Groups	.271	8	.034		
Total	2.686	11			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Abu

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P0	3	1.4833		
P1	3		1.9667	
P2	3			2.4767
P3	3			2.6200
Sig.		1.000	1.000	.368

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 16. Hasil Analisis Ragam Kadar Air Brownies Kukus pada Tingkat Kepercayaan 95%

Descriptives

Air

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	27.6067	2.01847	1.16537	22.5925	32.6208	26.06	29.89
P1	3	34.6967	1.33949	.77335	31.3692	38.0241	33.15	35.48
P2	3	29.9900	2.56899	1.48321	23.6083	36.3717	27.26	32.36
P3	3	29.9400	1.09823	.63406	27.2119	32.6681	29.09	31.18
Total	12	30.5583	3.11855	.90025	28.5769	32.5398	26.06	35.48

ANOVA

Air

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	79.630	3	26.543	7.765	.009
Within Groups	27.349	8	3.419		
Total	106.979	11			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Air

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
P0	3	27.6067	34.6967
P3	3	29.9400	
P2	3	29.9900	
P1	3		
Sig.		.168	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 17. Nilai Skor Tingkat Kesukaan Brownies Kukus Substitusi Tepung Terigu dan Tepung Takokak

Panelis	Aroma				Rasa				Warna				Tekstur			
	P0	P1	P2	P3	P0	P1	P2	P3	P0	P1	P2	P3	P0	P1	P2	P3
1	1	2	3	4	3	4	1	2	1	4	2	3	3	4	1	2
2	1	4	2	4	2	2	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4
3	3	2	2	4	2	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
4	1	4	2	4	3	3	2	3	3	3	2	2	4	4	2	3
5	2	1	3	3	2	1	2	2	2	2	3	3	2	1	3	3
6	2	2	2	3	1	2	2	2	1	3	1	3	3	2	1	3
7	3	4	3	2	3	3	2	2	3	4	3	2	4	3	2	2
8	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	2
9	4	4	4	4	2	3	2	3	2	3	3	4	2	3	2	4
10	3	3	3	4	2	2	3	4	2	2	3	4	3	4	2	2
11	2	2	4	4	3	3	2	4	2	3	4	2	2	3	3	2
12	2	3	3	3	3	3	1	1	2	2	3	4	2	3	2	2
13	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2
14	3	3	3	4	4	2	2	3	2	2	3	4	4	2	3	3
15	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	4	3	3	3	3	3
16	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3
17	2	3	2	3	1	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2
18	3	4	2	3	4	4	2	3	4	4	3	3	4	4	3	3
19	2	3	2	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	3	4	3
20	2	2	2	4	3	4	2	3	3	3	3	4	3	4	3	3
Modus	2	3	2	4	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	2	3

Keterangan :

Proporsi (Tepung Terigu : Tepung Takokak)

P0 (100:0)

P1 (75:25)

P2 (50:50)

P3 (25:75)

Skala Hedonik

1 = Sangat Tidak Suka

2 = Tidak Suka

3 = Suka

3 = Sangat Suka

Lampiran 18. Hasil Ranking Pentingnya Peranan Variabel terhadap Mutu Brownies Kukus

No	Variabel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah	Rata-rata	Ranking	BV
1	Nilai Energi	9	5	6	8	6	8	7	4	3	4	60	6	7	0.682
2	Kadar Karbohidrat	4	4	7	4	7	6	5	6	8	5	56	5.6	9	0.636
3	Kadar Protein	11	10	9	8	10	7	7	9	9	8	88	8.8	1	1.000
4	Kadar Lemak	6	5	3	5	6	6	4	3	1	4	43	4.3	10	0.489
5	Kadar Serat	8	7	9	8	7	8	9	9	10	7	82	8.2	3	0.932
6	Kadar Air	5	5	4	6	7	6	6	7	7	5	58	5.8	8	0.659
7	Kadar Abu	4	4	3	2	6	4	2	3	6	1	35	3.5	11	0.398
8	Warna	8	9	8	11	8	8	8	3	6	7	76	7.6	5	0.864
9	Aroma	7	6	8	6	8	6	9	8	9	7	74	7.4	6	0.841
10	Rasa	7	8	7	8	6	9	8	9	8	8	78	7.8	4	0.886
11	Tekstur	9	9	7	8	10	9	9	8	7	8	84	8.4	2	0.955

Lampiran 19. Hasil Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

Variabel	BV	BN	P0		P1		P2		P3	
			Ne	Nh	Ne	Nh	Ne	Nh	Ne	Nh
Kadar Protein	1.000	0.120	0.028	0.003	1.000	0.120	0.597	0.072	0.000	0.000
Tekstur	0.955	0.114	1.000	0.114	0.923	0.106	0.000	0.000	0.462	0.053
Kadar Serat	0.932	0.112	0.000	0.000	0.290	0.032	1.000	0.112	0.942	0.105
Rasa	0.886	0.106	0.636	0.068	1.000	0.106	0.000	0.000	0.909	0.097
Warna	0.864	0.104	0.000	0.000	0.500	0.052	0.722	0.075	1.000	0.104
Aroma	0.841	0.101	0.000	0.000	0.571	0.058	0.238	0.024	1.000	0.101
Nilai Energi	0.682	0.082	1.000	0.082	0.000	0.000	0.494	0.040	0.239	0.020
Kadar Air	0.659	0.079	0.000	0.000	1.000	0.079	0.341	0.027	0.334	0.026
Kadar Karbohidrat	0.636	0.076	1.000	0.076	0.000	0.000	0.552	0.042	0.733	0.056
Kadar Lemak	0.489	0.059	0.111	0.007	1.000	0.059	0.397	0.023	0.000	0.000
Kadar Abu	0.398	0.048	0.000	0.000	0.421	0.020	0.868	0.041	1.000	0.048
	8.342			0.350		0.631		0.456		0.609

Keterangan :

BV : Bobot Variabel

BN : Bobot Normal

Ne : Nilai Efektifitas

Nh : Nilai Hasil

Lampiran 20. Brownies Kukus pada Masing-Masing Perlakuan

P0



P1



P2



P3

