

# **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

Lampiran 1. Formulir Uji Skala Kesukaan (Hedonic scale Test)

**HEDONIC SCALE TEST**

Nama :

Tangga Uji :

Produk :

Kriteria mutu yang dinilai : Warna aroma, rasa, dan tekstur

Instruksi :

Dihadapan saudara/i disajikan 4 buah contoh “*dim sum* daging ayam”. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur. Dianjurkan sebelum dan sesudah mencicipi sampel, diharapkan kumur terlebih dahulu dengan air putih yang telah disediakan.

Kode Sampel	Kriteria Penilaian			
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur

Keterangan:

1 = Sangat tidak suka

2 = Tidak suka

3 = Suka

4 = Sangat suka

Terima kasih atas partisipasinya

Lampiran 2. Formular Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

**PENENTUAN TARAF PERLAKUAN TERBAIK**

Nama :

Tanggal Uji :

Nama Produk :

Petunjuk :

Saudara/i dimohon untuk mengemukakan pendapat tentang urutan (rangking) pentingnya variabel berikut terhadap mutu produk “Substitusi Teri Nasi (*Stolephorus Sp.*), Kacang Hijau (*Vigna radiata*), dan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) terhadap Kadar Zat Gizi dan Mutu Organoleptik *Dim Sum* Daging Ayam untuk Ibu Hamil Kurang Energi Kronik (KEK)” dengan menggunakan 12 variabel dari yang terendah ke tertinggi untuk variabel terpenting. Pemberian nilai boleh sama apabila dirasa variabel yang dinilai sama pentingnya.

<b>Variabel</b>	<b>Rangking</b>
Nilai Energi	
Protein	
Lemak	
Karbohidrat	
Kadar Air	
Kadar Abu	
Kadar Serat	
Kadar Zat Besi (Fe)	
Warna	
Aroma	
Rasa	
Tekstur	

Lampiran 3. Kandungan Zat Gizi setiap Bahan Makanan pada Standart Resep

<b>Bahan Makanan</b>	<b>Berat (g)</b>	<b>Energi (Kkal)</b>	<b>Protein (g)</b>	<b>Lemak (g)</b>	<b>Karbohidrat (g)</b>	<b>Besi (mg)</b>
Teri Nasi	100	144	32,5	0,6	0	3
Tepung sagu	30	108,9	0,33	0,15	26,46	0,3
Telur	120	164,47	13,24	11,53	0,94	3,20
Gula	3	11,82	0	0	2,82	0
Merica	2	7,3	0,23	0,13	1,28	0,32
Minyak wijen	10	88,1	0,02	9,97	0	0,01
Bawang putih	5	4,92	0,19	0	1,31	0,04
Garam	7	0	0	0	0	0
Total		529,52	46,52	22,39	32,82	6,88

Lampiran 4. Estimasi Perhitungan Energi Zat Gizi Setiap Perlakuan

Taraf Perlakuan 1

Bahan Makanan	Berat (g)	Energi (Kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Besi (mg)
Teri nasi	65	93,6	21,12	0,39	0	1,95
Kacang hijau	30	96,9	6,87	0,45	17,04	2,25
Daun kelor	5	4,6	0,25	0,08	0,71	0,3
Tepung sagu	30	108,9	0,33	0,15	26,46	0,3
Telur	120	164,47	13,24	11,53	0,94	3,20
Gula	3	11,82	0	0	2,82	0
Merica	2	7,3	0,23	0,13	1,28	0,32
Minyak wijen	10	88,1	0,02	9,97	0	0,01
Bawang putih	5	4,92	0,19	0	1,31	0,04
Garam	7	0	0	0	0	0
Total		580,62	42,27	22,71	50,57	8,38

Taraf Perlakuan 2

Bahan Makanan	Berat (g)	Energi (Kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Besi (mg)
Teri nasi	50	72	16,25	0,3	0	1,5
Kacang hijau	45	145,35	10,30	0,67	25,56	3,37
Daun kelor	5	4,6	0,25	0,08	0,71	0,3
Tepung sagu	30	108,9	0,33	0,15	26,46	0,3
Telur	120	164,47	13,24	11,53	0,94	3,20
Gula	3	11,82	0	0	2,82	0
Merica	2	7,3	0,23	0,13	1,28	0,32
Minyak wijen	10	88,1	0,02	9,97	0	0,01
Bawang putih	5	4,92	0,19	0	1,31	0,04
Garam	7	0	0	0	0	0
Total		607,47	40,83	22,85	59,09	9,06

Taraf Perlakuan 3

Bahan Makanan	Berat (g)	Energi (Kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Besi (mg)
Teri nasi	50	72	16,25	0,3	0	1,5
Kacang hijau	50	161,5	11,45	0,75	28,4	3,75
Daun kelor	0	0	0	0	0	0

Tepung sagu	30	108,9	0,33	0,15	26,46	0,3
Telur	120	164,47	13,24	11,53	0,94	3,20
Gula	3	11,82	0	0	2,82	0
Merica	2	7,3	0,23	0,13	1,28	0,32
Minyak wijen	10	88,1	0,02	9,97	0	0,01
Bawang putih	5	4,92	0,19	0	1,31	0,04
Garam	7	0	0	0	0	0
Total		619,02	41,72	22,84	61,22	9,14

*Lampiran 5. Randomisasi Unit Penelitian*

Besar penelitian mempunyai peluang yang sama untuk mendapatkan perlakuan, maka dalam penempatan unit penelitian digunakan randomisasi atau pengacakan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Memberi nomor semua unit penelitian yaitu 1 sampai 12
2. Mengambil bilangan random dari kalkulator menggunakan 3 digit sebanyak jumlah unit penelitian sebagaimana disajikan dalam tabel di bawah ini
3. Memberi rangking pada bilangan random yang diperoleh pada tabel di bawah

<b>X10</b> 547 5	<b>X11</b> 361 2	<b>X12</b> 673 7	<b>X13</b> 254 12
<b>X20</b> 824 9	<b>X21</b> 678 6	<b>X22</b> 569 11	<b>X23</b> 736 4
<b>X30</b> 768 1	<b>X31</b> 395 10	<b>X32</b> 987 3	<b>X33</b> 374 8

Keterangan :

Baris pertama : nomor urut (tempat unit penelitian sebelum randomisasi)

Baris kedua : bilangan random

Bari ketiga : rangking (penempatan unit penelitian setelah randomisasi)

4. Dengan menggunakan prinsip permutasi sederhana, maka nomor rangking dianggap mewakili nomor urut sesuai dengan jumlah unit penelitian. Dengan demikian taraf perlakuan  $P_0$  diulang 3 kali, taraf perlakuan  $P_1$  diulang 3 kali, taraf perlakuan  $P_2$  diulang 3 kali dan taraf  $P_3$  diulang 3 kali
5. Memasukkan unit penelitian dalam *layout*

Urutan 1 ditempati oleh unit X30, urutan 2 ditempat oleh unit penelitian X11, urutan 3 ditempati oleh unit penelitian X32 dan seterusnya sampai dengan urutan 12 ditempati oleh X13

1 X30	2 X11	3 X32	4 X23
5 X10	6 X21	7 X12	8 X33
9	10	11	12

X20	X31	X22	X13
-----	-----	-----	-----

Keterangan:

1 – 12 : nomor urut (penempatan unit setelah randomisasi)

X10 – X33 : unit penelitian



## Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



**Kementerian Kesehatan  
Poltekkes Malang**

Jalan Besar Ijen 77 C  
Malang, Jawa Timur 65112  
(0341) 566075  
<https://poltekkes-malang.ac.id>

### SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 9/V/2024/Penelitian/IBM


Yang bertandatangan di bawah ini, Penanggungjawab Laboratorium Jurusan Gizi menerangkan bahwa :

Nama : Rahtri Sephia Jayanti  
NIM : P17111201015  
Prodi / Jurusan : STR Gizi dan Dietetika / Gizi  
Universitas : Poltekkes Kemenkes Malang

Benar-benar telah melakukan penelitian di Laboratorium IBM dan UCR pada tanggal 27 - 28 Mei 2024 guna penyusunan Skripsi dengan judul "Substitusi Daging Ayam dan Teri Nasi (*Stolephorus sp.*) dengan Kacang Hijau (*Vigna radiata*), dan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) terhadap Nilai Energi, Kadar Zat Gizi, dan Mutu Organoleptik pada *Dimsum* untuk Ibu Hamil Kurang Energi Kronik (KEK)".

Surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,  
Penanggungjawab Lab Jurusan Gizi

  
Dr. Nur Rahman, S.TP., MP  
NIP 196509131989031003

Malang, 29 Mei 2024  
PLP Lab IBM/ITP

  
Siska Dwi Sofiani, S.ST  
NI PPPK 199004222023212033

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



(Catatan : Pencantuman Narasi Integritas dan Logo BLU, hanya Lembar yang ada TTD/TTE saja serta hanya untuk Surat Keluar Eksternal, Surat Undangan, Surat Tugas dan Surat Perintah)

Lampiran 7. Hasil Laboratorium Pangan



LABORATORIUM GIZI  
DEPARTEMEN GIZI KESEHATAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
Kampus C, Jl. Mulyorejo Surabaya, 60115  
Telp. 0315964808

No. Sampel : 106/Lab. Gizi/2024  
Nama Sampel : Siomay substitusi daging ayam dan teri nasi dengan kacang hijau dan daun kelor  
Pengirim : Rahtri Sephia Jayanti  
Alamat : Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Malang  
Tanggal diterima : 28 Mei 2024  
Tanggal selesai : 4 Juni 2024

Hasil

Kode Sampel	Karbohidrat (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Air (%)	Abu (%)	Serat (%)	Fe (mg/100g)
P01	15.78	12.23	1.71	69.11	1.17	0,31	0.021
P01	15.52	12.19	1.69	69.38	1.22	0,29	0.019
P01	15.6	12.25	1.73	69.23	1.19	0,35	0.022
P11	19.85	14.97	2.04	61.26	1.88	2,58	1,656
P11	19.81	15.10	1.99	61.17	1.93	2,61	1,671
P11	19.94	14.96	2.06	61.13	1.91	2,64	1,669
P21	20.92	14.49	2.21	60.17	2.21	3.03	2,112
P21	20.77	14.53	2.26	60.26	2.18	2.99	2,099
P21	20.71	14.55	2.24	60.25	2.25	3.05	2.103
P31	22.07	14.11	2.39	59.04	2.39	4.11	2,653
P31	21.98	14.06	2.41	59.13	2.42	4.09	2,649
P31	22.03	13.98	2.44	59.11	2.44	4.17	2,655

Surabaya, 4 Juni 2024

Teknisi



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

Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Mutu Kimia

a. Kadar Air

**One Way**

**Descriptives**

Kadar Air

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	69.2400	.13528	.07810	68.9040	69.5760	69.11	69.38
P1	3	61.1867	.06658	.03844	61.0213	61.3521	61.13	61.26
P2	3	60.2267	.04933	.02848	60.1041	60.3492	60.17	60.26
P3	3	59.0933	.04726	.02728	58.9759	59.2107	59.04	59.13
Total	12	62.4367	4.17552	1.20537	59.7837	65.0897	59.04	69.38

**ANOVA**

Kadar Air

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	191.729	3	63.910	9329.901	.000
Within Groups	.055	8	.007		
Total	191.784	11			

**Post Hoc Tests**

**Kadar\_Air**

Duncan

Taraf_Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
P3	3	59.0933			
P2	3		60.2267		
P1	3			61.1867	
P0	3				69.2400
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Kadar Abu

**One Way**

**Descriptives**

Kadar Abu

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	1.1933	.02517	.01453	1.1308	1.2558	1.17	1.22
P1	3	1.9067	.02517	.01453	1.8442	1.9692	1.88	1.93
P2	3	2.2133	.03512	.02028	2.1261	2.3006	2.18	2.25
P3	3	2.4167	.02517	.01453	2.3542	2.4792	2.39	2.44
Total	12	1.9325	.48498	.14000	1.6244	2.2406	1.17	2.44

**ANOVA**

Kadar Abu

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.581	3	.860	1098.280	.000
Within Groups	.006	8	.001		
Total	2.587	11			

**Post Hoc Tests**

**Kadar\_Abu**

Duncan

Taraf_Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
P0	3	1.1933			
P1	3		1.9067		
P2	3			2.2133	
P3	3				2.4167
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 9. Hasil Uji Statistik Mutu Gizi

a. Kadar Protein

One Way

Descriptives

Kadar Protein

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	12.2233	.03055	.01764	12.1474	12.2992	12.19	12.25
P1	3	15.0100	.07810	.04509	14.8160	15.2040	14.96	15.10
P2	3	14.5233	.03055	.01764	14.4474	14.5992	14.49	14.55
P3	3	14.0500	.06557	.03786	13.8871	14.2129	13.98	14.11
Total	12	13.9517	1.10188	.31809	13.2516	14.6518	12.19	15.10

ANOVA

Kadar Protein

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13.331	3	4.444	1449.025	.000
Within Groups	.025	8	.003		
Total	13.356	11			

Post Hoc Tests

Kadar\_Protein

Duncan

Taraf_Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
P0	3	12.2233			
P3	3		14.0500		
P2	3			14.5233	
P1	3				15.0100
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Kadar Lemak

**One Way**

**Descriptives**

Kadar Lemak

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	1.7100	.02000	.01155	1.6603	1.7597	1.69	1.73
P1	3	2.0300	.03606	.02082	1.9404	2.1196	1.99	2.06
P2	3	2.2367	.02517	.01453	2.1742	2.2992	2.21	2.26
P3	3	2.4133	.02517	.01453	2.3508	2.4758	2.39	2.44
Total	12	2.0975	.27426	.07917	1.9232	2.2718	1.69	2.44

**ANOVA**

Kadar Lemak

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.821	3	.274	369.210	.000
Within Groups	.006	8	.001		
Total	.827	11			

**Post Hoc Tests**

**Kadar\_Lemak**

Duncan

Taraf_Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
P0	3	1.7100			
P1	3		2.0300		
P2	3			2.2367	
P3	3				2.4133
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

c. Kadar Karbohidrat

**One Way**

**Descriptives**

Kadar Karbohidrat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	15.6333	.13317	.07688	15.3025	15.9641	15.52	15.78
P1	3	19.8667	.06658	.03844	19.7013	20.0321	19.81	19.94
P2	3	20.8000	.10817	.06245	20.5313	21.0687	20.71	20.92
P3	3	22.0267	.04509	.02603	21.9147	22.1387	21.98	22.07
Total	12	19.5817	2.51307	.72546	17.9849	21.1784	15.52	22.07

**ANOVA**

Kadar Karbohidrat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	69.399	3	23.133	2577.484	.000
Within Groups	.072	8	.009		
Total	69.471	11			

**Post Hoc Tests**

**Kadar\_Karbohidrat**

Duncan

Taraf_Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
P0	3	15.6333			
P1	3		19.8667		
P2	3			20.8000	
P3	3				22.0267
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

d. Nilai Energi

**One Way**

**Descriptives**

Nilai\_Energi

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	140.4567	1.13249	.65384	137.6434	143.2699	139.37	141.63
P1	3	177.2033	.83584	.48257	175.1270	179.2797	176.39	178.06
P2	3	186.5300	.70548	.40731	184.7775	188.2825	185.84	187.25
P3	3	197.9333	.35529	.20513	197.0507	198.8159	197.53	198.20
Total	12	175.5308	22.50809	6.49753	161.2299	189.8318	139.37	198.20

**ANOVA**

Nilai\_Energi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5567.544	3	1855.848	2849.561	.000
Within Groups	5.210	8	.651		
Total	5572.754	11			

**Post Hoc Tests**

**Nilai\_Energi**

Duncan

Taraf_Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
P0	3	140.4567			
P1	3		177.2033		
P2	3			186.5300	
P3	3				197.9333
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.



e. Kadar Zat Besi

**One Way**

**Descriptives**

Kadar Zat Besi

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	.02067	.001528	.000882	.01687	.02446	.019	.022
P1	3	1.66533	.008145	.004702	1.64510	1.68557	1.656	1.671
P2	3	2.10467	.006658	.003844	2.08813	2.12121	2.099	2.112
P3	3	2.65233	.003055	.001764	2.64474	2.65992	2.649	2.655
Total	12	1.61075	1.026062	.296198	.95882	2.26268	.019	2.655

**ANOVA**

Kadar Zat Besi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11.581	3	3.860	126218.873	.000
Within Groups	.000	8	.000		
Total	11.581	11			

**Post Hoc Tests**

**Kadar\_Zat\_Besi**

Duncan

Taraf_Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
P0	3	.02067			
P1	3		1.66533		
P2	3			2.10467	
P3	3				2.65233
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 10. Hasil Uji Statistik Mutu Organoleptik

a. Warna

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Warna	120	3.03	.704	1	4
Perlakuan	120	2.50	1.123	1	4

**Kruskal-Wallis Test**

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank
Warna	P0_768	30	85.47
	P1_736	30	54.38
	P2_673	30	50.90
	P3_395	30	51.25
	Total	120	

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

	Warna
Chi-Square	25.238
Df	3
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	P0_768	30	38.32	1149.50
	P1_736	30	22.68	680.50
	Total	60		

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

	Warna
Mann-Whitney U	215.500
Wilcoxon W	680.500
Z	-3.743
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test****Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P1_736	30	31.43	943.00
Warna	P2_673	30	29.57	887.00
	Total	60		

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

	Warna
Mann-Whitney U	422.000
Wilcoxon W	887.000
Z	-.484
Asymp. Sig. (2-tailed)	.628

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

**Mann-Whitney Test****Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P2_673	30	30.30	909.00
Warna	P3_395	30	30.70	921.00
	Total	60		

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

	Warna
Mann-Whitney U	444.000
Wilcoxon W	909.000
Z	-.107
Asymp. Sig. (2-tailed)	.915

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

b. Aroma

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Aroma	120	3.34	.739	1	4
Perlakuan	120	2.50	1.123	1	4

**Kruskal-Wallis Test**

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank
Aroma	P0_768	30	80.00
	P1_736	30	58.25
	P2_673	30	53.25
	P3_395	30	50.50
	Total	120	

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

	Aroma
Chi-Square	16.149
Df	3
Asymp. Sig.	.001

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aroma	P0_768	30	35.75	1072.50
	P1_736	30	25.25	757.50
	Total	60		

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

	Aroma
Mann-Whitney U	292.500
Wilcoxon W	757.500
Z	-2.732
Asymp. Sig. (2-tailed)	.006

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

**Mann-Whitney Test****Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P0_768	30	37.48	1124.50
Aroma	P2_673	30	23.52	705.50
	Total	60		

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

	Aroma
Mann-Whitney U	240.500
Wilcoxon W	705.500
Z	-3.532
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

**Mann-Whitney Test****Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P0_768	30	37.77	1133.00
Aroma	P3_395	30	23.23	697.00
	Total	60		

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

	Aroma
Mann-Whitney U	232.000
Wilcoxon W	697.000
Z	-3.638
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

**Mann-Whitney Test****Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P1_736	30	31.67	950.00
Aroma	P2_673	30	29.33	880.00
	Total	60		

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

	Aroma
Mann-Whitney U	415.000
Wilcoxon W	880.000
Z	-.567
Asymp. Sig. (2-tailed)	.571

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

**Mann-Whitney Test****Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P1_736	30	32.33	970.00
Aroma	P3_395	30	28.67	860.00
	Total	60		

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

	Aroma
Mann-Whitney U	395.000
Wilcoxon W	860.000
Z	-.877
Asymp. Sig. (2-tailed)	.380

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

**Mann-Whitney Test****Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P2_673	30	31.40	942.00
Aroma	P3_395	30	29.60	888.00
	Total	60		

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

	Aroma
Mann-Whitney U	423.000
Wilcoxon W	888.000
Z	-.440
Asymp. Sig. (2-tailed)	.660

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

c. Rasa

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Rasa	120	3.04	.873	1	4
Perlakuan	120	2.50	1.123	1	4

**Kruskal-Wallis Test**

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank
Rasa	P0_768	30	84.77
	P1_736	30	66.85
	P2_673	30	43.08
	P3_395	30	47.30
	Total	120	

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

	Rasa
Chi-Square	30.708
Df	3
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	P0_768	30	34.93	1048.00
	P1_736	30	26.07	782.00
	Total	60		

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

	Rasa
Mann-Whitney U	317.000
Wilcoxon W	782.000
Z	-2.246
Asymp. Sig. (2-tailed)	.025

a. Grouping Variable: Perlakuan



### Mann-Whitney Test

#### Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P0_768	30	40.67	1220.00
Rasa	P2_673	30	20.33	610.00
	Total	60		

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

	Rasa
Mann-Whitney U	145.000
Wilcoxon W	610.000
Z	-4.815
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

### Mann-Whitney Test

#### Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P0_768	30	40.17	1205.00
Rasa	P3_395	30	20.83	625.00
	Total	60		

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

	Rasa
Mann-Whitney U	160.000
Wilcoxon W	625.000
Z	-4.597
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

### Mann-Whitney Test

#### Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P1_736	30	36.33	1090.00
Rasa	P2_673	30	24.67	740.00
	Total	60		

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

	Rasa
Mann-Whitney U	275.000
Wilcoxon W	740.000
Z	-2.729
Asymp. Sig. (2-tailed)	.006

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

### Mann-Whitney Test

#### Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P1_736	30	35.45	1063.50
Rasa	P3_395	30	25.55	766.50
	Total	60		

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

	Rasa
Mann-Whitney U	301.500
Wilcoxon W	766.500
Z	-2.323
Asymp. Sig. (2-tailed)	.020

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

### Mann-Whitney Test

#### Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P2_673	30	29.08	872.50
Rasa	P3_395	30	31.92	957.50
	Total	60		

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

	Rasa
Mann-Whitney U	407.500
Wilcoxon W	872.500
Z	-.678
Asymp. Sig. (2-tailed)	.498

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

d. Tekstur

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Tekstur	120	3.32	.710	2	4
Perlakuan	120	2.50	1.123	1	4

**Kruskal-Wallis Test**

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank
Tekstur	P0_768	30	78.82
	P1_736	30	58.40
	P2_673	30	53.25
	P3_395	30	51.53
	Total	120	

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

	Tekstur
Chi-Square	14.008
Df	3
Asymp. Sig.	.003

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekstur	P0_768	30	35.52	1065.50
	P1_736	30	25.48	764.50
	Total	60		

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

	Tekstur
Mann-Whitney U	299.500
Wilcoxon W	764.500
Z	-2.553
Asymp. Sig. (2-tailed)	.011

a. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test****Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P0_768	30	36.92	1107.50
Tekstur	P2_673	30	24.08	722.50
	Total	60		

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

	Tekstur
Mann-Whitney U	257.500
Wilcoxon W	722.500
Z	-3.191
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

**Mann-Whitney Test****Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P0_768	30	37.38	1121.50
Tekstur	P3_395	30	23.62	708.50
	Total	60		

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

	Tekstur
Mann-Whitney U	243.500
Wilcoxon W	708.500
Z	-3.405
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

**Mann-Whitney Test****Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P1_736	30	31.75	952.50
Tekstur	P2_673	30	29.25	877.50
	Total	60		

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

	Tekstur
Mann-Whitney U	412.500
Wilcoxon W	877.500
Z	-.602
Asymp. Sig. (2-tailed)	.547

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

**Mann-Whitney Test****Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P1_736	30	32.17	965.00
Tekstur	P3_395	30	28.83	865.00
	Total	60		

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

	Tekstur
Mann-Whitney U	400.000
Wilcoxon W	865.000
Z	-.804
Asymp. Sig. (2-tailed)	.421

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

**Mann-Whitney Test****Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P2_673	30	30.92	927.50
Tekstur	P3_395	30	30.08	902.50
	Total	60		

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

	Tekstur
Mann-Whitney U	437.500
Wilcoxon W	902.500
Z	-.203
Asymp. Sig. (2-tailed)	.839

a. Grouping Variable:  
Perlakuan

Lampiran 11. Taraf Perlakuan Terbaik

a. Hasil Rangkaian Variabel Terpenting

Variabel	Panelis										Jumlah	Rata-rata	Rank	Bobot variabel
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Nilai energi	11	11	12	12	12	11	11	12	12	12	116	11,6	1	1,00
Protein	12	10	11	11	12	10	12	11	12	11	112	11,2	2	0,97
Lemak	10	7	4	10	11	8	7	8	11	4	80	8	3	0,71
Karbohidrat	9	8	6	9	11	4	8	7	11	6	79	7,9	4	0,99
Kadar air	1	3	2	6	5	2	1	2	2	2	26	2,6	12	0,33
Kadar abu	2	6	1	7	9	1	2	3	3	1	35	3,5	11	1,35
Kadar serat	3	5	5	5	8	5	9	4	4	5	53	5,3	10	1,51
Zat besi	4	10	3	8	10	9	10	6	10	3	73	7,3	6	1,38
Warna	5	4	7	3	7	3	6	5	8	7	55	5,5	9	0,75
Aroma	7	9	9	2	7	6	5	5	7	7	64	6,4	7	1,16
Rasa	8	12	10	4	7	12	4	5	6	10	78	7,8	5	1,22
Tekstur	6	12	8	1	7	7	3	5	4	8	61	6,1	8	0,78
<b>Total</b>													<b>12,15</b>	

b. Perhitungan Taraf Perlakuan Terbaik

No	Variabel	P0	P1	P2	P3	Terbaik	Terjelek
1	Nilai energi	140,46	177,20	186,53	197,93	197,93	140,46
2	Protein	12,22	15,01	14,52	14,05	15,01	12,22
3	Lemak	1,71	2,03	2,24	2,41	2,41	1,71
4	Karbohidrat	15,63	19,87	20,8	22,03	22,03	15,63
5	Kadar air	69,24	61,29	60,23	59,09	69,24	59,09
6	Kadar abu	1,19	1,91	2,21	2,42	2,42	1,19
7	Kadar serat	0,32	2,61	3,02	4,12	4,12	0,32
8	Zat besi	0,02	1,67	2,10	2,65	2,65	0,02
9	Warna	3,57	3,27	3,20	3,13	3,57	3,13
10	Aroma	3,77	3,20	2,60	2,70	3,77	2,60
11	Rasa	3,67	3,27	3,17	3,13	3,67	3,13
12	Tekstur	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	-

c. Hasil Perhitungan Taraf Perlakuan Terbaik

Variabel	Bobot Variabel	Bobot Normal	P0		P1		P2		P3	
			Ne	Nh	Ne	Nh	Ne	Nh	Ne	Nh
Nilai energi	1,00	0,08	0	0	0,64	0,05	0,8	0,07	1	0,08
Protein	0,97	0,08	0	0	1	0,08	0,82	0,07	0,66	0,05
Lemak	0,71	0,06	0	0	0,46	0,03	0,76	0,04	1	0,06
Karbohidrat	0,99	0,08	0	0	0,66	0,05	0,81	0,07	1	0,08
Kadar air	0,33	0,03	1	0,03	0,22	0,01	0,11	0	0	0
Kadar abu	1,35	0,11	0	0	0,59	0,06	0,83	0,09	1	0,11
Kadar serat	1,51	0,12	0	0	0,6	0,08	0,71	0,09	1	0,12
Zat besi	1,38	0,11	0	0	0,63	0,07	0,79	0,09	1	0,11
Warna	0,75	0,06	1	0,06	0,32	0,02	0,16	0,01	0	0
Aroma	1,16	0,10	1	0,10	0,51	0,05	0	0	0,09	0,01
Rasa	1,22	0,10	1	0,10	0,26	0,03	0,07	0,01	0	0
Tekstur	0,78	0,06	1	0,06	1	0,06	1	0,06	1	0,06
<b>Total</b>	<b>12,15</b>			0,35		0,59		0,6		0,7