

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kebutuhan Zat Gizi Snack untuk Remaja Putri

Tabel 28. Kebutuhan Zat Gizi Snack untuk Remaja Putri

Zat gizi	Kebutuhan (10%)	Kehilangan akibat pendinginan	Penambahan	Formula
Vitamin C	7,5 mg	30%	2,25	9,75 mg
Zat besi	1,5 mg	-		1,5 mg
Protein	6,5 g	-		6,5 g
Lemak	7 g	-		7 g
KH	30 g	-		30 g
Energi	210 Kkal			210 Kkal

Berdasarkan Tabel 28, adanya proses pendinginan pada es krim menyebabkan vitamin C pada bahan makanan mengalami kehilangan sebesar 30%. Untuk meminimalisir kehilangan vitamin C akibat proses pendinginan tersebut, perlu dilakukan penambahan dari persentase kebutuhan snack remaja putri usia 16-18 tahun dengan persentase kehilangan akibat pendinginan, seperti yang disajikan dalam bentuk rancangan formula pada Tabel 32.

Lampiran 2. Langkah Randomisasi dalam Penetapan Unit Penelitian

Langkah Randomisasi dalam Penetapan Unit Penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Memberi nomor urut pada semua unit penelitian yaitu 1-12
- b. Mengambil bilangan random dari kalkulator menggunakan digit sebanyak jumlah unit penelitian sebagaimana disajikan pada Gambar Lampiran 2
- c. Memberi ranking pada bilangan random yang diperoleh (Gambar Lampiran 2)

1	2	3
256	942	686
4	12	8
4	5	6
815	518	156
9	7	3
7	8	9
831	867	105
10	11	1
10	11	12
486	328	141
6	5	2

Keterangan : Nomor urut (Penetapan Unit Penelitian sebelum Randomisasi)

Baris pertama: Bilangan Randomisasi

Baris kedua : Ranking ((Penetapan Unit Penelitian setelah Randomisasi)

Gambar Lampiran 2. Nomor Urut, Bilangan Random dan Ranking

- d. Dengan menggunakan prinsip permutasi sederhana maka nomor ranking dapat dianggap mewakili nomor urut sesuai dengan jumlah penelitian. Dengan demikian taraf perlakuan P0 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada penelitian 4, 12, dan 8. Taraf perlakuan P1 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada penelitian 9, 7, dan 3. Taraf perlakuan P2 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada penelitian 10, 11, dan 1. Taraf perlakuan P3 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada penelitian 6, 5, dan 2.
- e. Memasukkan unit penelitian dalam *lay out*
 Urutan 1 ditempati oleh penelitian ditempati oleh unit penelitian X₂₃, Urutan 2 ditempati oleh penelitian ditempati oleh unit penelitian X₃₃, Urutan 3 ditempati oleh penelitian ditempati oleh unit penelitian X₁₃ dan seterusnya sampai urutan 12 ditempati oleh unit penelitian X₀₂ seperti yang disajikan pada Gambar Lampiran 2

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

Keterangan:

1-12 : Nomor urut (Penetapan Unit Penelitian setelah Randomisasi)

X₀₁-X₃₃ : Unit Penelitian

Lampiran 3. Formulir Uji Skala Kesukaan (*Hedonic Scale Test*)

FORMULIR UJI SKALA KESUKAAN (*Hedonic Scale Test*)

Nama :

Tanggal :

Produk : Es Krim

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

Instruksi :

Dihadapan saudara di sajikan 4 buah es krim jambu biji merah. Saudara diminta memberikan penilaian warna, aroma, rasa dan tekstur dari keempat es krim tersebut. Tuliskan kesan yang saudara peroleh dalam kolom yang telah disediakan. Isi dengan kriteria nilai sebagai berikut:

4 = sangat suka

2 = tidak suka

3 = suka

1 = sangat tidak suka

Kode Sampel	Kriteria Penilaian			
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur

Komentar:.....

Lampiran 4. Formulir Uji Taraf Perlakuan Terbaik

Formulir Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

Nama :

Tanggal Uji :

Nama Produk : Es Krim Jambu Biji Merah dengan Susu Kedelai untuk Remaja Putri Anemia

Petunjuk :

Saudara diminta untuk mengemukakan pendapat tentang urutan (ranking) pentingnya peranan kedua belas variabel berikut terhadap mutu produk “Es Krim Jambu Biji Merah”, dengan mencantumkan nilai 1-12 mulai dari kurang penting sampai terpenting. Atas partisipasi saudara diucapkan terimakasih.

Variabel Mutu	Ranking
Nilai Energi	
Kadar Karbohidrat	
Kadar Protein	
Kadar Lemak	
Kadar Zat Besi (Fe)	
Kadar Vitamin C	
Warna	
Aroma	
Rasa	
Tekstur	
Overrun	
Kecepatan Meleleh	

Lampiran 5. Hasil Uji Mutu Kimia



**LABORATORIUM PENGUJIAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN
(TESTING LABORATORY OF FOOD QUALITY AND FOOD SAFETY)**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

Jl. Veteran, Malang 65145, Telp. (0341) 573358
E-mail : labujipangan_thpub@yahoo.com

**KEPADA : Isabella Arifani
Poltekkes
MALANG**

**LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF ANALYSIS**

Nomor / Number : 0783/THP/LAB/2019
Nomor Analisis / Analysis Number : 0783
Tanggal penerbitan / Date of issue : 17 Oktober 2019
Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian
The undersigned ratifies that examination
Dari contoh / of the sample (s) : **ICE CREAM JAMBU BIJI**
:
:
Untuk analisis / For analysis :
Keterangan contoh / Description of sample :
Diambil dari / Taken from : -
Oleh / By : -
Tanggal penerimaan contoh / Received : 24 September 2019
Tanggal pelaksanaan analisis / Date of analysis : 24 September 2019
Hasil adalah sebagai berikut / Resulted as follows :

KODE	105	867	831
PROTEIN (%)	1,94	2,16	2,53
LEMAK (%)	2,96	2,84	3,12
AIR (%)	78,36	78,54	77,27
ABU (%)	0,42	0,45	0,42
KARBOHIDRAT(%)	16,32	16,01	16,66

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

Pih. Kepala Laboratorium,

Dr. Ir. Joni Kusnadi, M.Si
NIP 19620612 198703 1 031

Lampiran 6. Hasil Analisis Uji Statistik Kadar Air

Descriptives

Hasil Kadar Air

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P0	3	71,7200	,49669	,28676	70,4862	72,9538	71,15
P1	3	76,4433	,76944	,44423	74,5319	78,3547	75,88
P2	3	78,0567	,68719	,39675	76,3496	79,7637	77,27
P3	3	81,8067	1,32228	,76342	78,5219	85,0914	80,28
Total	12	77,0067	3,85351	1,11241	74,5583	79,4551	71,15

Descriptives

Hasil Kadar Air

	Maximum
P0	72,06
P1	77,32
P2	78,54
P3	82,59
Total	82,59

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Kadar Air

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,484	3	8	,135

ANOVA

Hasil Kadar Air

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	157,226	3	52,409	68,522	,000
Within Groups	6,119	8	,765		
Total	163,345	11			

Post Hoc Tests Homogeneous Subsets

Hasil Kadar Air

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P0	3	71,7200		
P1	3		76,4433	
P2	3		78,0567	
P3	3			81,8067
Sig.		1,000	,054	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

Lampiran 7. Hasil Analisis Uji Statistik Kadar Abu

Descriptives

Hasil Kadar Abu

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P0	3	1,1700	,02646	,01528	1,1043	1,2357	1,15
P1	3	,4400	,01732	,01000	,3970	,4830	,42
P2	3	,4300	,01732	,01000	,3870	,4730	,42
P3	3	,3467	,01155	,00667	,3180	,3754	,34
Total	12	,5967	,34817	,10051	,3754	,8179	,34

Descriptives

Hasil Kadar Abu

	Maximum
P0	1,20
P1	,45
P2	,45
P3	,36
Total	1,20

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Kadar Abu

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,388	3	8	,315

ANOVA

Hasil Kadar Abu

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,331	3	,444	1237,767	,000
Within Groups	,003	8	,000		
Total	1,333	11			

Post Hoc Tests Homogeneous Subsets

Hasil Kadar Abu

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P3	3	,3467		
P2	3		,4300	
P1	3		,4400	
P0	3			1,1700
Sig.		1,000	,536	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

Lampiran 8. Hasil Analisis Uji Statistik Kadar Protein

Descriptives

Hasil Protein

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P0	3	4,0633	,31754	,18333	3,2745	4,8522	3,88
P1	3	2,3933	,15885	,09171	1,9987	2,7879	2,21
P2	3	2,2100	,29816	,17214	1,4693	2,9507	1,94
P3	3	2,0367	,00577	,00333	2,0223	2,0510	2,03
Total	12	2,6758	,86977	,25108	2,1232	3,2285	1,94

Descriptives

Hasil Protein

	Maximum
P0	4,43
P1	2,49
P2	2,53
P3	2,04
Total	4,43

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Protein

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4,019	3	8	,051

ANOVA

Hasil Protein

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7,891	3	2,630	48,939	,000
Within Groups	,430	8	,054		
Total	8,321	11			

Post Hoc Tests Homogeneous Subsets

Hasil Protein

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
P3	3	2,0367	
P2	3	2,2100	
P1	3	2,3933	
P0	3		4,0633
Sig.		,108	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

Lampiran 9. Hasil Analisis Uji Statistik Kadar Lemak

Descriptives

Hasil Lemak

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P0	3	5,2667	,11372	,06566	4,9842	5,5492	5,14
P1	3	3,2300	,01732	,01000	3,1870	3,2730	3,21
P2	3	2,9733	,14048	,08110	2,6244	3,3223	2,84
P3	3	2,7333	,19140	,11050	2,2579	3,2088	2,53
Total	12	3,5508	1,05683	,30508	2,8794	4,2223	2,53

Descriptives

Hasil Lemak

	Maximum
P0	5,36
P1	3,24
P2	3,12
P3	2,91
Total	5,36

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Lemak

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,873	3	8	,212

ANOVA

Hasil Lemak

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	12,146	3	4,049	232,691	,000
Within Groups	,139	8	,017		
Total	12,286	11			

Post Hoc Tests Homogeneous Subsets

Hasil Lemak

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P3	3	2,7333		
P2	3	2,9733		
P1	3		3,2300	
P0	3			5,2667
Sig.		,056	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

Lampiran 10. Hasil Analisis Uji Statistik Kadar Karbohidrat

Descriptives

Hasil Karbohidrat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P0	3	17,7800	,60852	,35133	16,2683	19,2917	17,32
P1	3	17,4933	,58055	,33518	16,0512	18,9355	16,84
P2	3	16,3300	,32512	,18771	15,5224	17,1376	16,01
P3	3	13,0767	1,49346	,86225	9,3667	16,7866	12,16
Total	12	16,1700	2,08675	,60239	14,8441	17,4959	12,16

Descriptives

Hasil Karbohidrat

	Maximum
P0	18,47
P1	17,95
P2	16,66
P3	14,80
Total	18,47

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Karbohidrat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5,015	3	8	,030

ANOVA

Hasil Karbohidrat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	41,813	3	13,938	18,318	,001
Within Groups	6,087	8	,761		
Total	47,900	11			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Hasil Karbohidrat

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
P3	3	13,0767	
P2	3		16,3300
P1	3		17,4933
P0	3		17,7800
Sig.		1,000	,087

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

Lampiran 11. Hasil Analisis Uji Statistik Nilai Energi

Descriptives

Hasil Energi

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P0	3	134,7733	2,04512	1,18075	129,6930	139,8537	133,26
P1	3	108,6167	3,09484	1,78681	100,9287	116,3047	105,09
P2	3	100,9200	2,62206	1,51385	94,4064	107,4336	98,24
P3	3	85,0533	4,38555	2,53200	74,1590	95,9476	82,08
Total	12	107,3408	18,96438	5,47455	95,2914	119,3902	82,08

Descriptives

Hasil Energi

	Maximum
P0	137,10
P1	110,88
P2	103,48
P3	90,09
Total	137,10

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Energi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,238	3	8	,358

ANOVA

Hasil Energi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3876,389	3	1292,130	129,638	,000
Within Groups	79,738	8	9,967		
Total	3956,126	11			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Hasil Energi

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
P3	3	85,0533			
P2	3		100,9200		
P1	3			108,6167	
P0	3				134,7733
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 12. Hasil Analisis Uji Statistik Kadar Vitamin C

Descriptives

Hasil Vitamin C

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P0	3	,3233	,01528	,00882	,2854	,3613	,31
P1	3	,1533	,01155	,00667	,1246	,1820	,14
P2	3	,1933	,00577	,00333	,1790	,2077	,19
P3	3	,2100	,04000	,02309	,1106	,3094	,17
Total	12	,2200	,06862	,01981	,1764	,2636	,14

Descriptives

Hasil Vitamin C

	Maximum
P0	,34
P1	,16
P2	,20
P3	,25
Total	,34

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Vitamin C

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,868	3	8	,213

ANOVA

Hasil Vitamin C

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,048	3	,016	31,867	,000
Within Groups	,004	8	,001		
Total	,052	11			

**Post Hoc Tests
Homogeneous Subsets**

Hasil Vitamin C

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P1	3	,1533		
P2	3	,1933	,1933	
P3	3		,2100	
P0	3			,3233
Sig.		,060	,388	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

Lampiran 13. Hasil Analisis Uji Statistik Kadar Zat Besi

Descriptives

Hasil Fe

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P0	3	,7667	,20502	,11837	,2574	1,2760	,53
P1	3	,8933	,17786	,10269	,4515	1,3352	,69
P2	3	,6233	,00577	,00333	,6090	,6377	,62
P3	3	,5633	,11060	,06386	,2886	,8381	,46
Total	12	,7117	,18325	,05290	,5952	,8281	,46

Descriptives

Hasil Fe

	Maximum
P0	,89
P1	1,02
P2	,63
P3	,68
Total	1,02

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Fe

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4,722	3	8	,035

ANOVA

Hasil Fe

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,198	3	,066	3,064	,091
Within Groups	,172	8	,021		
Total	,369	11			

Lampiran 14. Hasil Analisis Uji Statistik Overrun

Descriptives

Hasil

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P0	3	32,0000	2,64575	1,52753	25,4276	38,5724	30,00
P1	3	25,0000	,62450	,36056	23,4487	26,5513	24,50
P2	3	23,4667	,87369	,50442	21,2963	25,6370	22,50
P3	3	21,3333	1,20093	,69336	18,3501	24,3166	20,00
Total	12	25,4500	4,38124	1,26475	22,6663	28,2337	20,00

Descriptives

Hasil

	Maximum
P0	35,00
P1	25,70
P2	24,20
P3	22,33
Total	35,00

Test of Homogeneity of Variances

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,897	3	8	,055

ANOVA

Hasil

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	191,957	3	63,986	26,673	,000
Within Groups	19,191	8	2,399		
Total	211,148	11			

**Post Hoc Tests
Homogeneous Subsets**

Hasil

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P3	3	21,3333		
P2	3	23,4667	23,4667	
P1	3		25,0000	
P0	3			32,0000
Sig.		,130	,260	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

Lampiran 15. Hasil Analisis Statistik Uji Kecepatan Meleleh

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P0	3	3,1633	,15275	,08819	2,7839	3,5428	3,03
P1	3	4,3567	,19009	,10975	3,8845	4,8289	4,17
P2	3	4,4633	,19630	,11333	3,9757	4,9510	4,35
P3	3	4,5300	,17088	,09866	4,1055	4,9545	4,35
Total	12	4,1283	,60492	,17462	3,7440	4,5127	3,03

Descriptives

kecepatan leleh

	Maximum
P0	3,33
P1	4,55
P2	4,69
P3	4,69
Total	4,69

Test of Homogeneity of Variances

kecepatan leleh

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,127	3	8	,942

ANOVA

kecepatan leleh

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,771	3	1,257	39,526	,000
Within Groups	,254	8	,032		
Total	4,025	11			

**Post Hoc Tests
Homogeneous Subsets**

kecepatan leleh

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
P0	3	3,1633	
P1	3		4,3567
P2	3		4,4633
P3	3		4,5300
Sig.		1,000	,286

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

Lampiran 16. Hasil Analisis Uji Statistik Mutu Organoleptik Warna

Panelis	Taraf Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	3	4	4	4
2	3	3	3	3
3	4	3	3	4
4	4	3	3	4
5	3	2	3	3
6	4	3	3	3
7	4	3	1	3
8	4	3	3	4
9	3	4	4	4
10	3	2	2	4
11	3	2	2	4
12	3	3	4	3
13	3	2	3	4
14	4	3	4	4
15	2	3	3	4
16	4	4	3	3
17	4	4	4	4
18	3	3	3	3
19	3	3	4	2
20	4	3	3	3
21	3	3	2	3
22	3	3	3	3
23	4	2	3	4
24	3	2	3	4
25	4	3	4	3
jumlah	85	73	77	87
modus	3	3	3	4
rata-rata	3,4	2,92	3,08	3,48
tk. Penerimaan (%)	96	80	84	96

Kruskal-Wallis Test

Ranks		
perlakuan	N	Mean Rank
1	25	57,08
2	25	38,36
hasil mutu warna 3	25	45,96
4	25	60,60
Total	100	

Test Statistics^{a,b}

	hasil mutu warna
Chi-Square	11,531
Df	3
Asymp. Sig.	,009

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perlakuan

Post Hoc**Mann-Whitney Test****Ranks**

	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	1	25	30,26	756,50
hasil mutu warna	2	25	20,74	518,50
	Total	50		

Test Statistics^a

	hasil mutu warna
Mann-Whitney U	193,500
Wilcoxon W	518,500
Z	-2,590
Asymp. Sig. (2-tailed)	,010

a. Grouping Variable: perlakuan

Mann-Whitney Test**Ranks**

	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	2	25	19,98	499,50
hasil mutu warna	4	25	31,02	775,50
	Total	50		

Test Statistics^a

	hasil mutu warna
Mann-Whitney U	174,500
Wilcoxon W	499,500
Z	-2,961
Asymp. Sig. (2-tailed)	,003

a. Grouping Variable: perlakuan

Lampiran 17. Hasil Analisis Uji Statistik Mutu Organoleptik Aroma

Panelis	Taraf Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	4	3	3	3
2	3	3	3	3
3	2	3	4	4
4	4	3	4	3
5	2	3	3	2
6	4	4	3	3
7	4	2	2	3
8	4	4	4	3
9	4	3	2	2
10	2	4	3	3
11	2	3	2	3
12	3	3	4	4
13	1	2	3	4
14	4	3	3	3
15	3	3	4	3
16	4	3	4	3
17	4	3	4	4
18	3	3	4	3
19	4	2	3	3
20	4	2	4	3
21	3	3	3	3
22	3	3	3	4
23	2	4	4	3
24	3	3	4	4
25	2	3	3	3
Jumlah	78	75	83	79
Modus	4	3	3,5	3
rata-rata	3,12	3	3,32	3,16
tk. Penerimaan (%)	72	80	88	92

Kruskal-Wallis Test

Ranks

Perlakuan	N	Mean Rank
P0	25	51,28
P1	25	43,86
P2	25	56,96
P3	25	49,90

Total	100
-------	-----

Test Statistics^{a,b}

	Nilai Aroma
Chi-Square	3,131
Df	3
Asymp. Sig.	,372

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Perlakuan

Lampiran 18. Hasil Analisis Uji Statistik Mutu Organoleptik Rasa

Panelis	Taraf Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	4	3	3	4
2	2	3	4	3
3	2	1	3	4
4	4	3	4	3
5	2	3	3	2
6	4	3	1	2
7	2	2	1	4
8	3	4	3	3
9	4	3	4	3
10	3	3	3	4
11	3	3	3	2
12	4	2	3	4
13	3	4	1	2
14	4	3	3	2
15	3	2	4	2
16	4	3	3	4
17	4	3	4	4
18	4	3	4	3
19	1	1	4	3
20	3	4	2	2
21	4	3	3	2
22	4	3	3	4
23	2	3	4	2
24	2	3	4	4
25	2	2	4	4
Jumlah	77	70	78	76
Modus	4	3	3,5	4
rata-rata	3,08	2,8	3,12	3,04
tk. Penerimaan (%)	68	76	84	68

Kruskal-Wallis Test

Ranks

Perlakuan	N	Mean Rank
P0	25	52,92
P1	25	43,10
P2	25	55,18
P3	25	50,80
Total	100	

Test Statistics^{a,b}

	Nilai Rasa
Chi-Square	2,751
Df	3
Asymp. Sig.	,432

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Perlakuan

Lampiran 19. Hasil Analisis Uji Statistik Mutu Organoleptik Tekstur

Panelis	Taraf Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	4	3	3	4
2	3	3	3	2
3	4	4	3	4
4	4	3	2	3
5	3	3	3	2
6	2	3	1	2
7	1	1	2	2
8	3	3	3	2
9	3	3	4	3
10	2	3	3	3
11	3	3	3	2
12	3	2	3	4
13	1	3	4	2
14	3	3	2	2
15	2	3	3	2
16	4	4	3	3
17	4	2	4	4
18	3	3	3	3
19	2	1	4	4
20	3	2	3	3
21	3	3	3	2
22	4	3	3	4
23	3	3	3	3
24	4	3	2	3
25	2	2	3	4
Jumlah	73	69	73	72
Modus	3	3	3	2
rata-rata	2,92	2,76	2,92	2,88
tk. Penerimaan (%)	72	76	80	60

Kruskal-Wallis Test

Ranks

Perlakuan	N	Mean Rank
P0	25	52,96
P1	25	47,26
P2	25	52,20
P3	25	49,58
Total	100	

Test Statistics^{a,b}

	Nilai Tekstur
Chi-Square	,718
Df	3
Asymp. Sig.	,869

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Perlakuan

Lampiran 20. Tabulasi hasil ranking pentingnya peranan variable terhadap mutu es krim dan pentingnya bobot masing-masing variabel

Responden	Mutu Kimia						Mutu Fisik		Mutu Organoleptik			
	Energi	Protein	Lemak	Karbohidrat	Vitamin c	Zat besi	Kecepatan meleleh	Overrun	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
1	8	11	8	8	11	11	10	6	6	7	12	10
2	8	11	8	8	11	11	10	6	7	7	12	10
3	12	11	9	10	8	8	6	1	3	2	5	4
4	6	6	5	2	8	7	5	5	9	10	12	11
5	7	10	2	7	12	12	8	8	8	8	11	10
6	7	12	2	7	10	10	8	8	8	8	11	10
7	6	10	8	4	11	11	12	9	5	7	12	9
8	7	8	6	5	11	11	12	8	9	8	11	10
Jumlah	61	79	48	51	82	81	71	51	55	57	86	74
Rata-rata	6,1	7,9	4,8	5,1	8,2	8,1	7,1	5,1	5,5	5,7	8,6	7,4
Ranking	VII	IV	XII	X	II	III	VI	XI	IX	VIII	I	V
Bobot Variabel	0,71	0,92	0,56	0,59	0,95	0,94	0,83	0,59	0,64	0,66	1,00	0,86

Lampiran 21. Daftar Nilai Taraf Perlakuan Terbaik

Variabel	BV	BN	P ₁		P ₂		P ₃	
			Ne	Nh	Ne	Nh	Ne	Nh
Energi	0,71	0,08	1,00	0,08	0,67	0,05	0,00	0,00
Protein	0,92	0,10	1,00	0,10	0,49	0,05	0	0,00
Lemak	0,56	0,06	1,00	0,06	0,48	0,03	0	0,00
Karbohidrat	0,59	0,06	1,00	0,06	0,74	0,05	0	0,00
Vitamin C	0,95	0,10	0,00	0,00	0,67	0,07	1	0,10
Zat Besi	0,94	0,10	1,00	0,10	0,18	0,02	0	0,00
Kec.leleh	0,83	0,09	0,00	0,00	0,61	0,05	1	0,09
Overrun	0,59	0,06	1,00	0,06	0,59	0,04	0	0,00
Warna	0,64	0,07	0	0,00	0,40	0,03	1	0,07
Aroma	0,66	0,07	0	0,00	1	0,07	0,50	0,04
Rasa	1,00	0,11	0	0,00	1	0,11	0,75	0,08
Tekstur	0,86	0,09	0	0,00	1	0,09	0,75	0,07
JUMLAH	9,26			0,47		0,66		0,45

