

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan, Tahun 2017										Bulan. Tahun 2018						
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
1	Penulisan proposal																	
2	Presentasi																	
3	Ijin Etik																	
4	Penelitian																	
5	Pengolahan dan analisis data																	
6	Penulisan laporan																	
7	Seminar																	
8	Revisi laporan																	
9	Publikasi jurnal																	

Lampiran 2. Formulir Penilaian Organoleptik

“Uji Mutu Hedonik”

Nama :

Tanggal uji :

Contoh : “*Flakes*”

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

Instruksi:

Di hadapan saudara disajikan 3 buah contoh “*Flakes* Formulasi Tepung Labu Kuning dan Tepung jamur Tiram”. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur dengan menggunakan skala penilaian sebagai berikut:

1 = Sangat tidak suka

2 = Tidak suka

3 = Suka

4 = Sangat suka

Kode Contoh	Kriteria Penilaian			
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
681				
656				
698				

Lampiran 3. Formulir Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

“Indeks Efektivitas”

Nama :
Tanggal uji :
Produk : “*Flakes*”
Kriteria mutu yang dinilai : Warna, aroma, rasa, dan tekstur

Instruksi:

Saudara diminta untuk mengemukakan pendapat tentang urutan (rangking) pentingnya peranan sebelas variabel terhadap nilai energi, mutu gizi, dan mutu organoleptik *Flakes* Formulasi, dengan mencantumkan nilai 1 – 11 mulai dari kurang penting sampai terpenting. Pemberian nilai boleh sama apabila dirasa variabel yang dinilai sama pentingnya.

Variabel	Rangking
Nilai Energi	
Kadar Air	
Kadar Protein	
Kadar Lemak	
Kadar KH	
Kadar Abu	
Kadar Serat	
Warna	
Aroma	
Rasa	
Tekstur	

Lampiran 4. Langkah Randomisasi dalam Penempatan Unit Penelitian

Langkah randomisasi dalam penempatan unit penelitian adalah sebagai berikut:

1. Memberikan nomor urut pada semua unit penelitian. Yaitu 1 – 9.
2. Mengambil bilangan random dari daftar bilangan acak menggunakan 3 digit sebanyak jumlah unit penelitian sebagaimana disajikan pada Gambar 3.2.
3. Memberi rangking pada bilangan random yang diperoleh (Gambar 3.2)
4. Dengan menggunakan prinsip permutasi sederhana, maka nomor rangking dapat dianggap mewakili nomor urut sesuai dengan jumlah unit penelitian. Dengan demikian taraf perlakuan P_1 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada unit penelitian nomor 4, 5 dan 9. Taraf perlakuan P_2 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada unit penelitian nomor 1, 2 dan 6. Taraf perlakuan P_3 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada unit penelitian nomor 3, 7 dan 8.
5. Memasukkan unit penelitian dalam *lay out*.
Urutan 1 ditempati oleh unit penelitian X_{21} , urutan 2 ditempati oleh unit penelitian X_{23} , urutan 3 ditempati unit penelitian X_{33} , dan seterusnya sampai urutan 9 ditempati unit penelitian X_{13} .

Susu Sereal

1 Ruang Lingkup

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, cara pengemasan dan syarat penandaan.

2 Definisi

Susu sereal adalah serbuk instan yang terbuat dari susu bubuk dan sereal dengan penambahan bahan makanan lain dan atau tanpa bahan tambahan makanan yang diizinkan.

3 Syarat Mutu

Tabel syarat mutu

No.	Jenis Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Kedadaan:		
1.1	Bau	-	normal
1.2	Rasa	-	normal
2.	Air	b/b	maks. 3,0
3.	Abu	b/b	maks. 4
4.	Protein (Nx6,25)	b/b	min. 5
5.	Lemak	b/b	min. 7,0
6.	Karbohidrat	b/b	min. 60,0
7.	Serat kasar	b/b	maks. 0,7
8.	Bahan tambahan makanan:		
8.1	Pemanis buatan (sakarin dan siklamat)	-	tidak boleh ada
8.2	Pewarna tambahan	-	Sesuai dengan SNI 01-0222-1995
9.	Cemaran logam:		
9.1	Timbal (Pb)	mg/kg	maks. 2,0
9.2	Tembaga (Cu)	mg/kg	maks. 30,0
9.3	Seng (Zn)	mg/kg	maks. 40,0
9.4	Timah (Sn)	mg/kg	maks. 40,0/250,0*
9.5	Raksa (Hg)	mg/kg	maks. 0,03
10.	Cemaran arsen (As)	mg/kg	maks. 1,0
11.	Cemaran mikroba:		
11.1	Angka lempeng total	koloni/g	maks. 5×10^5
11.2	Coliform	APM/g	maks. 10^2
11.3	<i>E. coli</i>	APM/g	maks. < 3
11.4	<i>Salmonella</i> /25g	-	negatif
11.5	<i>Staphylococcus aureus</i> /g	-	negatif
11.6	Kapang	koloni/g	maks. 10^2

* dikemas dalam kaleng

Lampiran 6. Dokumentasi Pembuatan *Flakes Qafa*



Labu Kuning yang telah di potong dan di bersihkan



Jamur tiram yang telah dibersihkan



Labu kuning di potong dengan parutan gobet



Jamur tiram yang telah di potong kecil-kecil



Labu kuning yang telah dikeringkan



Jamur tiram yang telah dikeringkan



Tepung labu kuning



Tepung jamur tiram



Pencampuran semua bahan



Adonan P1, tepung labu kuning dan tepung jamur tiram (33 : 67)



Adonan P2, tepung labu kuning dan tepung jamur tiram (67 : 33)



Adonan P3 tepung labu kuning dan tepung jamur tiram (50 : 50)



flakes P1



flakes P2



flakes P3

Lampiran 7. Langkah Perhitungan Formulasi DM

Perhitungan Formula DM

Syarat Diet : 68 % karbohidrat, 12 % Protein , 20 % lemak

Total Energi : 2100 kkal

KH = 68% x 2100
= 1428 kkal → 357 g

P = 12% x 2100
= 252 kkal → 63 g

L = 20% x 2100
= 420 kkal → 46,6 g

KANDUNGAN GIZI (Per 100 g)				
BAHAN	PROTEIN	KH	LEMAK	Serat
Tepung labu kuning	5,04	77,65	0,08	14,81
Tepung jamur tiram	16,43	62,8	3,03	11,39
Tepung beras	7	80	0,5	2,4
Tepung tapioka	0,5	86,9	0,3	0,7
Tepung susu skim	35,6	52	1	0
Telur ayam	12,8	0,7	11,5	0
Gula	0	0	94	0
Minyak Kelapa	0	0	98	0
Santan	2	7,6	10	2,2

Protein Bahan	Proporsi (%)
Tepung Labu Kuning	4
Tepung Jamur Tiram	26
Tepung Beras	5,5
Tepung Tapioka	0,11
Susu Skim	56,5
Telur Ayam	10
Santan	3

➤ Tepung Labu Kuning :

$$P = \frac{2,52}{5,04} \times 100 = 50$$

$$KH = \frac{50}{100} \times 77,65 = 38,825$$

$$L = \frac{50}{100} \times 0,08 = 0,04$$

➤ Tepung Jamur Tiram

$$P = \frac{16,5}{16,43} \times 100 = 100$$

$$KH = \frac{100}{100} \times 62,80 = 62,8$$

$$L = \frac{100}{100} \times 3,03 = 3,03$$

➤ Tepung Beras

$$P = \frac{3,5}{7} \times 100 = 50$$

$$KH = \frac{50}{100} \times 80 = 40$$

$$L = \frac{50}{100} \times 0,5 = 0,25$$

➤ Tepung tapioka

$$P = \frac{0,125}{0,5} \times 100 = 25$$

$$KH = \frac{25}{100} \times 8,9 = 2,225$$

$$L = \frac{25}{100} \times 0,3 = 0,075$$

➤ Telur

$$P = \frac{6,4}{12,8} \times 100 = 50$$

$$KH = \frac{50}{100} \times 0,7 = 0,35$$

$$L = \frac{50}{100} \times 11,5 = 5,75$$

➤ Susu Skim

$$P = \frac{35,6}{35,6} \times 100 = 100$$

$$KH = \frac{100}{100} \times 52 = 52$$

$$L = \frac{100}{100} \times 1 = 1$$

➤ Santan

$$P = \frac{2}{2} \times 100 = 100$$

$$KH = \frac{100}{100} \times 7,6 = 7,6$$

$$L = \frac{100}{100} \times 10 = 10$$

- Total KH = 238,547

Dari formula DM = 357 – 238,547 = 118,4 → Gula pasir

- Total Lemak = 20,145

Dari formula DM = 46,6 – 20,145 = 26,4 → Minyak kelapa

- Total bahan yang digunakan = 619,8

- Densitas Energi = $\frac{2100}{619,8} = 3,3$

Formula 1

Bahan	Berat (g)	Energi (kal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Proporsi (%)
Tepung labu kuning	50	165,848	2,52	0,04	38,825	8
Tepung jamur	100	344,47	16,5	3,03	62,8	16
Tepung beras	50	182	3,5	0,25	40	8
Tepung tapioka	25	92,575	0,125	0,075	2,225	4
Susu skim	100	362	35,6	1	52	16
Telur ayam	50	81	6,4	5,75	35,07	8
Minyak kelapa	26,4	229,68	0	26,4	0	4
Santan	100	128,4	2	10	7,6	16
Gula	118,4	430,976	0	0	118,4	19
Total	619,8	2016,949	66	46,6	357	100
Energi (kkal)			264	419,4	1428	

Formula 2

Bahan	Berat (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Proporsi (%)
Tepung labu kuning	100	331,48	5,04	0,08	77,65	16
Tepung jamur	50	172,435	8,3	1,515	31,4	8
Tepung beras	50	182	3,5	0,25	40	8
Tepung tapioka	25	92,575	0,125	0,075	2,225	4
Susu skim	100	362	35,6	1	52	16
Telur ayam	50	81	6,4	5,75	35,07	8
Minyak kelapa	26,4	229,68	0	26,4	0	4
Santan	100	128,4	2	10	7,6	16
Gula	118,4	430,976	0	0	118,4	19
Total	619,8	2010,546	60,9	45	364	100
Energi (kkal)			243,6	405	1456	

Formula 3

Bahan	Berat (g)	Energi (kal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Proporsi (%)
Tepung labu kuning	75	248,61	3,78	0,06	58,2375	12
Tepung jamur	75	258,1725	12,33	2,2725	47,1	12
Tepung beras	50	182	3,5	0,25	40	8
Tepung tapioka	25	92,575	0,125	0,075	2,225	4
Susu skim	100	362	35,6	1	52	16
Telur ayam	50	81	6,4	5,75	35,07	8
Minyak kelapa	26,4	229,68	0	26,4	0	4
Santan	100	128,4	2	10	7,6	16
Gula	118,4	430,976	0	0	118,4	19
Total	619,8	2013,4135	63,7	45,8	360	100
Energi (kkal)			254,8	412,2	1440	

Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Kadar Air

Descriptives

KadarAir

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P1	3	4.8400	.67535	.38991	3.1623	6.5177	4.28
P2	3	4.1900	.24556	.14177	3.5800	4.8000	3.98
P3	3	4.6800	.17321	.10000	4.2497	5.1103	4.48
Total	9	4.5700	.47183	.15728	4.2073	4.9327	3.98

Test of Homogeneity of Variances

Kadar Air

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.730	2	6	.089

ANOVA

Kadar Air

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.688	2	.344	1.889	.231
Within Groups	1.093	6	.182		
Total	1.781	8			

Lampiran 9. Hasil Uji Statistik Kadar Abu

Descriptives

Kadar Abu

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P1	3	2.4567	.18502	.10682	1.9970	2.9163	2.34
P2	3	2.3900	.25000	.14434	1.7690	3.0110	2.14
P3	3	2.3467	.10408	.06009	2.0881	2.6052	2.23
Total	9	2.3978	.17086	.05695	2.2664	2.5291	2.14

Test of Homogeneity of Variances

Kadar Abu

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.717	2	6	.526

ANOVA

KadarAbu

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.018	2	.009	.257	.782
Within Groups	.215	6	.036		
Total	.234	8			

Lampiran 10. Hasil Uji Statistik Kadar Protein

Descriptives

Protein

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P1	3	6.4767	.49410	.28527	5.2493	7.7041	5.95
P2	3	6.0767	.23714	.13691	5.4876	6.6657	5.86
P3	3	6.1367	.11150	.06438	5.8597	6.4137	6.01
Total	9	6.2300	.33630	.11210	5.9715	6.4885	5.86

Test of Homogeneity of Variances

Protein

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.247	2	6	.187

ANOVA

Protein

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.279	2	.140	1.339	.331
Within Groups	.626	6	.104		
Total	.905	8			

Lampiran 11. Hasil Uji Statistik Kadar Lemak

Descriptives

Lemak

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P1	3	12.6400	.48446	.27970	11.4365	13.8435	12.11
P2	3	13.3033	.21127	.12197	12.7785	13.8281	13.06
P3	3	12.8100	.48775	.28160	11.5984	14.0216	12.28
Total	9	12.9178	.46727	.15576	12.5586	13.2770	12.11

Test of Homogeneity of Variances

Lemak

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.061	2	6	.403

ANOVA

Lemak

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.712	2	.356	2.066	.208
Within Groups	1.034	6	.172		
Total	1.747	8			

Lampiran 12. Hasil Uji Statistik Kadar Karbohidrat

Descriptives

Karbohidrat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P1	3	73.5833	.52042	.30046	72.2905	74.8761	73.00
P2	3	74.0400	.61879	.35726	72.5028	75.5772	73.49
P3	3	74.0267	.46522	.26860	72.8710	75.1823	73.57
Total	9	73.8833	.51788	.17263	73.4853	74.2814	73.00

Test of Homogeneity of Variances

Karbohidrat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.200	2	6	.824

ANOVA

Karbohidrat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.405	2	.203	.699	.534
Within Groups	1.740	6	.290		
Total	2.146	8			

Lampiran 13. Hasil Uji Statistik Kadar Serat

Descriptives

Kadar Serat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P1	3	4.9600	.26514	.15308	4.3014	5.6186	4.70
P2	3	4.4733	.03786	.02186	4.3793	4.5674	4.43
P3	3	4.8000	.05000	.02887	4.6758	4.9242	4.75
Total	9	4.7444	.25437	.08479	4.5489	4.9400	4.43

Test of Homogeneity of Variances

Kadar Serat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.930	2	6	.129

ANOVA

KadarSerat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.369	2	.185	7.459	.024
Within Groups	.148	6	.025		
Total	.518	8			

Kadar Serat

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
P2	3	4.4733	
P3	3		4.8000
P1	3		4.9600
Sig.		1.000	.259

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 14. Hasil Uji Statistik Nilai Energi

Descriptives

Energi

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P1	3	434.1333	5.18321	2.99253	421.2575	447.0091	428.79
P2	3	440.1967	.52786	.30476	438.8854	441.5079	439.82
P3	3	435.9433	2.97672	1.71861	428.5488	443.3379	432.56
Total	9	436.7578	4.03332	1.34444	433.6575	439.8581	428.79

Test of Homogeneity of Variances

Energi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.494	2	6	.163

ANOVA

Energi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	58.131	2	29.065	2.422	.169
Within Groups	72.010	6	12.002		
Total	130.141	8			

Lampiran 15. Hasil Uji Statistik Mutu Organoleptik Susu Sereal Instan

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Warna	60	3.2167	.58488	2.00	4.00
Aroma	60	3.2333	.49972	2.00	4.00
Rasa	60	3.2333	.59280	2.00	4.00
Tekstur	60	2.9000	.54306	2.00	4.00
Formulasi	60	2.0000	.82339	1.00	3.00

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Formulasi	N	Mean Rank
Warna	P1	20	30.15
	P2	20	29.10
	P3	20	32.25
	Total	60	
Aroma	P1	20	24.20
	P2	20	33.65
	P3	20	33.65
	Total	60	
Rasa	P1	20	29.70
	P2	20	28.33
	P3	20	33.48
	Total	60	
Tekstur	P1	20	25.25
	P2	20	36.95
	P3	20	29.30
	Total	60	

Test Statistics^{a,b}

	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
Chi-Square	.457	6.117	1.240	7.143
df	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.796	.047	.538	.028

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Formulasi

Lampiran 16. Hasil Uji Lanjutan Mutu Organoleptik (Aroma) Susu Sereal Instan

a. P1 dengan P2

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Aroma	40	3.1750	.50064	2.00	4.00
Formulasi	40	1.5000	.50637	1.00	2.00

Mann-Whitney Test

Ranks

	Formulasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aroma	P1	20	17.35	347.00
	P2	20	23.65	473.00
	Total	40		

Test Statistics^a

	Aroma
Mann-Whitney U	137.000
Wilcoxon W	347.000
Z	-2.186
Asymp. Sig. (2-tailed)	.029
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.091 ^b

a. Grouping Variable: Formulasi

b. Not corrected for ties.

b. P1 dengan P3

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Aroma	40	3.1750	.50064	2.00	4.00
Formulasi	40	2.0000	1.01274	1.00	3.00

Mann-Whitney Test

Ranks

Formulasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
P1	20	17.35	347.00
P3	20	23.65	473.00
Total	40		

Test Statistics^a

	Aroma
Mann-Whitney U	137.000
Wilcoxon W	347.000
Z	-2.186
Asymp. Sig. (2-tailed)	.029
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.091 ^b

a. Grouping Variable: Formulasi

b. Not corrected for ties.

c. P2 dengan P3

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Aroma	40	3.3500	.48305	3.00	4.00
Formulasi	40	2.5000	.50637	2.00	3.00

Mann-Whitney Test

Ranks

Formulasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
P2	20	20.50	410.00
Aroma P3	20	20.50	410.00
Total	40		

Test Statistics^a

	Aroma
Mann-Whitney U	200.000
Wilcoxon W	410.000
Z	.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1.000 ^b

a. Grouping Variable: Formulasi

b. Not corrected for ties.

Lampiran 17. Hasil Uji Lanjutan Mutu Organoleptik (Tekstur) Susu Sereal Instan

a. P1 dengan P2

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Tekstur	40	2.9250	.57233	2.00	4.00
Formulasi	40	1.5000	.50637	1.00	2.00

Mann-Whitney Test

Ranks

Formulasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
P1	20	16.68	333.50
Tekstur P2	20	24.33	486.50
Total	40		

Test Statistics^a

	Tekstur
Mann-Whitney U	123.500
Wilcoxon W	333.500
Z	-2.504
Asymp. Sig. (2-tailed)	.012
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.038 ^b

a. Grouping Variable: Formulasi

b. Not corrected for ties.

b. P1 dengan P3

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Tekstur	40	2.7750	.53048	2.00	4.00
Formulasi	40	2.0000	1.01274	1.00	3.00

Mann-Whitney Test

Ranks

Formulasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
P1	20	19.08	381.50
Tekstur P3	20	21.93	438.50
Total	40		

Test Statistics^a

	Tekstur
Mann-Whitney U	171.500
Wilcoxon W	381.500
Z	-.940
Asymp. Sig. (2-tailed)	.347
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.445 ^b

a. Grouping Variable: Formulasi

b. Not corrected for ties.

c. P2 dengan P3

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Tekstur	41	4.3171	8.44819	2.00	57.00
Formulasi	40	2.5000	.50637	2.00	3.00

Mann-Whitney Test

Ranks

Formulasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
P2	20	23.13	462.50
Tekstur P3	20	17.88	357.50
Total	40		

Test Statistics^a

	Tekstur
Mann-Whitney U	147.500
Wilcoxon W	357.500
Z	-1.873
Asymp. Sig. (2-tailed)	.061
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.157 ^b

a. Grouping Variable: Formulasi

b. Not corrected for ties.

Lampiran 18. Hasil Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

a. Tabel Lampiran 18.1. Perhitungan Ranking dan Bobot Variabel

No	Variabel	Panelis																				Jumlah	Rata-rata	Ranking	BV
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1	Nilai Energi	9	7	5	11	8	9	10	7	10	11	10	10	9	9	10	10	7	7	11	3	173	8,65	3	0,95
2	Kadar Air	10	9	9	8	1	6	1	3	1	8	4	4	1	2	3	9	2	2	9	6	98	4,9	10	0,53
3	Kadar Protein	8	10	7	10	3	7	8	10	8	11	9	9	8	5	7	8	6	8	10	9	161	8,05	4	0,88
4	Kadar Lemak	7	8	8	9	7	8	7	8	2	8	6	6	6	8	8	7	5	9	8	2	137	6,85	6	0,75
5	Kadar KH	6	7	6	10	10	10	6	7	11	11	11	11	11	11	11	11	4	11	10	1	176	8,8	2	0,96
6	Kadar Abu	10	9	9	7	2	5	2	4	3	8	5	3	2	1	1	7	1	1	3	4	87	4,35	11	0,47
7	Kadar Serat	11	11	11	10	9	10	5	11	9	11	7	7	10	10	9	11	3	10	10	7	182	9,1	1	1
8	Warna	5	6	6	6	6	6	3	6	6	7	1	1	3	7	2	7	9	4	8	10	109	5,45	9	0,59
9	Aroma	5	6	8	9	5	7	4	6	4	5	8	8	4	3	4	7	10	3	7	11	124	6,2	7	0,68
10	Rasa	5	10	10	11	11	11	11	5	7	11	1	2	7	6	6	8	11	6	10	5	154	7,7	5	0,84
11	Tekstur	5	6	9	9	4	7	9	5	5	6	3	3	5	4	5	6	8	5	9	8	121	6,05	8	0,66

b. Tabel Lampiran 18.2. Perhitungan Ne dan Nh pada setiap Taraf Perlakuan

Variabel	BV	BN	P1		P2		P3	
			Ne	Nh	Ne	Nh	Ne	Nh
Nilai Energi	0,95	0,114	0	0	1	0,114	0,298	0,034
Kadar Air	0,53	0,064	2,241	0,143	0	0	0,753	0,048
Kadar Protein	0,88	0,106	1,025	0,109	0	0	0,15	0,016
Kadar Lemak	0,75	0,090	0	0	3,722	0,336	0,268	0,024
Kadar KH	0,96	0,116	0	0	1	0,116	0,956	0,110
Kadar Abu	0,47	0,057	5,5	0,311	0,454	0,026	0	0
Kadar Serat	1	0,120	1	0,120	0	0	0,673	0,081
Warna	0,59	0,071	0,333	0,024	0	0	1	0,070999
Aroma	0,68	0,082	0	0	1	0,082	1	0,082
Rasa	0,84	0,101	0,25	0,025	0	0	1	0,101
Tekstur	0,66	0,079	0	0	1	0,079	0,348	0,028
JUMLAH	8,31			0,732		0,753		0,595
Ranking				II		I		III

Perlakuan	Nilai Energi	Kadar Air	Kadar Protein	Kadar Lemak	Kadar KH	Kadar Abu	Kadar Serat	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
P1	434,13	4,84	6,47	12,63	73,58	2,45	4,96	3,2	3	3,2	2,7
P2	440,19	4,19	6,07	13,3	74,04	2,39	4,47	3,15	3,35	3,15	3,15
P3	435,94	4,68	6,13	12,81	74,02	2,34	4,8	3,3	3,35	3,35	2,85

Lampiran 19. Pemenuhan Kebutuhan Energi dan Zat Gizi per Porsi

Standar Diet B	
Energi	2100 kkal
Protein	12%
Lemak	20%
Karbohidrat	68%

Kebutuhan 2100 kkal			
Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
2100	63	46,6	357
Kebutuhan Snack 30% (3x Pemberian)			
Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
630	18,9	13,98	107,1
Kebutuhan Snack 1x Pemberian			
Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
210	6,3	4,6	35,7
Kebutuhan Makan Utama 70% (3x Pemberian)			
Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
1470	44,1	32,62	249,9
Kebutuhan Makanan Utama 1x Pemberian			
Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
490	14,7	10,87	83,3

Flakes 10% Snack Per Porsi			Presentasi Pemenuhan nilai energi dan zat gizi per porsi %		
P1 (50 gram)	P2 (50 gram)	P3 (50 gram)	P1	P2	P3
217,07	220,10	217,97	103,36	104,81	103,80
3,24	3,04	3,07	51,35	48,17	48,65
6,32	6,65	6,41	137,39	144,57	139,24
36,79	37,02	37,01	103,05	103,70	103,67

Lampiran 20. Pemenuhan Zat Gizi Berdasarkan % Energi

Pemenuhan Zat Gizi Berdasarkan % Energi										
Perlakuan	protein			lemak			karbohidrat			energi
	g	kcal	%	g	kcal	%	g	kcal	%	
1	6,47	25,88	5,96	12,64	113,76	26,21	73,58	294,32	67,82	433,96
2	6,07	24,28	5,59	13,30	119,70	27,58	74,04	296,16	68,25	440,14
3	6,13	24,52	5,65	12,81	115,29	26,57	74,02	296,08	68,23	435,89

Lampiran 21. Hasil Uji Lab



**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 : M. Ambar Wati
Poltekkes Kemenkes
MALANG**

**LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF ANALYSIS**

Nomor / Number : 0423/THP/LAB/2018
Nomor Analisis / Analysis Number : 0423
Tanggal penerbitan / Date of issue : 21 Mei 2018
Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian
The undersigned ratifies that examination
Dari contoh / of the sample (s) of : SEREAL

Untuk analisis / For analysis :
Keterangan contoh / Description of sample :
Diambil dari / Taken from : -
Oleh / By : -
Tanggal penerimaan contoh / Received : 25 April 2018
Tanggal pelaksanaan analisis / Date of analysis : 25 April 2018
Hasil adalah sebagai berikut / Resulted as follows :

KODE	PROTEIN (%)	LEMAK (%)	AIR (%)	ABU (%)	KARBOHIDRAT (%)
P1,1	5,96	12,11	5,59	2,34	74,00
P1,2	6,93	12,75	4,65	2,67	73,00
P1,3	6,55	13,06	4,28	2,36	73,75
P2,1	6,33	13,41	4,13	2,64	73,49
P2,2	5,86	13,06	3,98	2,39	74,71
P2,3	6,04	13,44	4,46	2,14	73,92
P3,1	6,01	12,28	4,78	2,43	74,50
P3,2	6,18	13,24	4,78	2,23	73,57
P3,3	6,22	12,91	4,48	2,38	74,01

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

Ketua,



Dr. Widya Dwi Rukmi P., STP, MP
NIP. 19700504 199903 2 002



LABORATORIUM NUTRISI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
Jalan Raya Tlogomas No. 246
Telp. (0341) 464318 Pes. 167, Fax: (0341) 460782 e-mail : labdeternakanumm@gmail.com

Bagian
F 5.10-1

FORMULIR

JUDUL
LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Tgl. Terbit/Revisi : 28 Agustus 2003/0
Halaman : 1 dari 2
File : F. LHP 097'18 Marlia Ambar Wati.docx

LAPORAN HASIL PENGUJIAN
No : 096/LHP/Lab.Nutrisi/UMM/V/2018

Nama Pelanggan : Marlia Ambar Wati
Alamat Pelanggan : Jl. Besar Jlen No. 77 Malang
Instansi : Poltekkes Kemenkes Malang
Jenis Sampel Uji : Sereal
Tanggal Terima : 04 Mei 2018
Tanggal Keluar : 22 Mei 2018
Jumlah Sampel : 9
Nomor Sampel : 097

No.	Nama Sampel	Kadar Air			DM (Dry Matter) LAB	ABU		PROTEIN		LEMAK KASAR		SERAT KASAR		FFA (Free Fatty Acid)	Gross Energi cal/g KA C200
		I (60°C)	II (105°C)	Total		Analisa LAB	Hasil Konversi*	Analisa LAB	Hasil Konversi*	Analisa LAB	Hasil Konversi*	Analisa LAB	Hasil Konversi*		
1	P1.1														
2	P1.2														
3	P1.3														
4	P2.1														
5	P2.2														
6	P2.3														
Metode Uji		SNI - 2891 - 1992 Butir 5.1				AOAC2005, 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		Sudman, 1994	

Keterangan : Lab. Nutrisi tidak bertanggung jawab atas hasil pengujian diluar sampel uji.
*Atas Dasar Bahan Kering



LABORATORIUM NUTRISI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
 Jalan Raya Tlogomas No. 246
 Telp. (0341) 464318 Pes. 167, Fax. (0341) 460782 e-mail : labpeternakanumm@gmail.com

Bagian
F.5.10-1

FORMULIR
LAPORAN HASIL PENGUJIAN
 Tgl. Terbit/Revisi : 28 Agustus 2003/0
 Halaman : 2 dari 2
 File : F. LHP 097'18 Merlia Aribar Wati.docx

No.	Nama Sampel	Kadar Air		DM TOTAL	DM (Dry Matter) LAB	ABU		PROTEIN		LEMAK KASAR		SERAT KASAR		FFA (Free Fatty Acid)	Gross Energi	
		I (60°C)	II (105°C)			Analisa LAB	Hasil Konversi*	Analisa LAB	Hasil Konversi*	Analisa LAB	Hasil Konversi*	Analisa LAB	Hasil Konversi*			
7	P3.1											4,85				
8	P3.2											4,75				
9	P3.3											4,80				
Metode Uji		SNI - 2891 - 1992 Butir 5.1				AOAC 2005, Bab 4 Butir 4.1.10 Metode 92.05				SNI - 2891 - 1992 Butir 7.1				SNI - 2891 - 1992 Butir 11		
Satuan		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	cal/g	KA

Keterangan : Lab. Nutrisi tidak bertanggung jawab atas hasil pengujian diluar sampel uji.

Mengertahui,
 Kepala Laboratorium

 Dr. Khasanah Khotimah, MM, MP.
 LABORATORIUM NUTRISI

Agalis

 (Anwar Said)

Lampiran 22. Sertifikat Penelitian



**KOMISI ETIK PENELITIAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG**

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
ETHICAL APPROVAL RECOMMENDATION**
Reg.No.:216 / KEPK-POLKESMA/ 2018

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Malang telah menyelenggarakan Pertemuan pada tanggal 02 Juli 2018 untuk membahas protokol penelitian

The Ethic Committee of Polytechnic of Health The Ministry of Health in Malang has convened a meeting on 02 Juli 2018 to discuss the research protocol

Judul Penelitian **Formulasi Sereal Berbahan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dan Tepung Jamur Tiram Putih (*Plaeotus ostreatus*) sebagai Pengembangan Diet B Bagi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2**
Entitled

*Formulation of Cereal Made from Pumpkin Flour (*Cucurbita moschata*) and White Oyster Mushroom Flour (*Plaeotus ostreatus*) as a Diatery B Development for Diabetes Mellitus Type 2 Patients*

Peneliti **Marlia Ambar Wati**
Researcher

Dan menyimpulkan bahwa protokol tersebut telah memenuhi semua persyaratan etik
And concluded that the protocol has fulfilled all ethical requirements

Malang, 02 Juli 2018

