

LAMPIRAN

Lampiran 1 Taraf Perlakuan

Langkah randomisasi dalam penempatan unit penelitian adalah sebagai berikut:

- Memberi nomor urut pada semua unit penelitian, yaitu 1 – 9
- Mengambil bilangan random dari tabel Gomez & Gomez
- Memberi ranking pada bilangan random

1 518 4	2 548 5	3 603 6
4 621 7	5 428 3	6 939 9
7 911 8	8 286 2	9 062 1

Keterangan:

Baris Pertama : Nomor urut (penempatan unit penelitian sebelum randomisasi)

Baris Kedua: Bilangan random

Baris Ketiga: Ranking (penempatan unit penelitian setelah randomisasi)

Gambar Lampiran 1. Nomor Urut, Bilangan Random, dan Ranking

- Dengan menggunakan prinsip permutasi sederhana, maka nomor ranking 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 4, 5, dan 6. Taraf perlakuan P_2 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada unit penelitian 7, 3, dan 9. P_3 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada unit penelitian 8, 2, dan 1.
- Memasukkan unit penelitian dalam *lay out*
Urutan 1 ditempati oleh unit penelitian X_{21} , urutan 2 ditempat oleh unit penelitian X_{22} , urutan 3 ditempat oleh unit penelitian X_{23} , urutan 4 ditempat oleh unit penelitian X_{31} , urutan 5 ditempat oleh unit penelitian X_{13} , urutan 6 ditempat oleh unit penelitian X_{33} , urutan 7 ditempat oleh unit penelitian X_{32} ,

urutan 8 ditempat oleh unit penelitian X_{12} , urutan 9 ditempat oleh unit penelitian X_{11}

1 X_{21}	2 X_{22}	3 X_{23}
4 X_{31}	5 X_{13}	6 X_{33}
7 X_{32}	8 X_{12}	9 X_{11}

Gambar 1 Lay Out Penelitian dengan Desain RAL

Keterangan:

1 – 9 : Nomor urut (penempatan unit penelitian sebelum randomisasi)

$X_{11} - X_{33}$: Unit penelitian

Lampiran 2 Formulir Uji Skala Kesukaan (Hedonic Scale Test)

UJI SKALA KESUKAAN (HEDONIC SCALE TEST)

Nama :

Tanggal :

Instruksi :

Di hadapan saudara disajikan produk makanan berupa **“Formulasi Ikan Patin, Tempe dan Daun Kelor terhadap Mutu Siomay sebagai Makanan Selingan untuk Ibu Hamil Anemia”**. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap karakteristik mutu warna, aroma, tekstur dan rasa dengan menggunakan skala penilaian sebagai berikut:

1 = Sangat tidak suka

2 = Tidak suka

3 = Suka

4 = Sangat suka

Setelah saudara mencicipi salah satu sampel, saudara diminta untuk berkumur dengan air mineral yang sudah disediakan sebelum mencicipi sampel yang lainnya. Selain itu, saudara diminta untuk memberikan kritik dan saran terhadap produk.

Kode Contoh	Skor Penilaian Kesukaan			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa

Kritik dan saran:

Lampiran 3 Formulir Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

PENENTUAN TARAF PERLAKUAN TERBAIK

Nama :
Tanggal :
Produk : **“Formulasi Ikan Patin, Tempe dan Daun Kelor terhadap Mutu Siamay sebagai Makanan Selingan untuk Ibu Hamil Anemia**

Instruksi : Saudara diminta untuk mengemukakan pendapat tentang variabel yang terpenting untuk menentukan Parameter Mutu Produk. Dengan cara meranking (mengurutkan) 12 variabel dari tertinggi ke terendah dengan mencantumkan 1-12. Angka terendah untuk variabel kurang penting dan angka tertinggi untuk variabel yang terpenting. Pemberian nilai boleh sama apabila dirasa variabel yang dinilai, sama penting.

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

Atas partisipasi Saudara diucapkan terimakasih.

Lampiran 3 Standar Resep Siomay

Menurut Nessianti (2015) menyatakan bahwa bahan – bahan yang digunakan untuk pembuatan siomay secara umum:

Bahan:

1. 200gram daging ikan
2. 75gram tepung tapioka
3. 35gram putih telur ayam
4. 8gram garam
5. 2gram gula
6. 0,5gram lada
7. 20gram bawang putih
8. 7gram bawang merah

Cara Membuat:

1. Bersihkan ikan dari kulit dan duri-durinya, kemudian cincang kasar dan haluskan dengan blender. Setelah itu bumbu ikan dengan bawang putih dan bawang merah yang sudah dihaluskan, garam, gula dan merica. Masukkan telur, dan tapioka, kemudian aduk rata dengan ikan.
2. Letakkan adonan didalam kulit siomay
3. Panaskan air dan Letakkan kukusan di atas panci, kemudian tata dan kukus siomay.
4. Sajikan siomay

Lampiran 4 Perhitungan Kebutuhan Jumlah Ikan Patin dan Daun Kelor

a. Perhitungan Kebutuhan Jumlah Ikan Patin

Perlu melakukan perhitungan untuk mengetahui jumlah ikan patin yang dibutuhkan menggunakan rumus:

$$BDD (\%) = \frac{\text{berat bersih (g)}}{\text{berat kotor(g)}} \times 100\%$$

Keterangan :

BDD : 80% (Ikan patin)

Berat Bersih : 1080 g (untuk 9 unit percobaan)

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus diatas, hasil perhitungan ikan patin yang diperlukan 1296 gram atau 1,3 kg ikan patin untuk 9 unit.

b. Perhitungan Kebutuhan Jumlah Daun Kelor

Perlu melakukan perhitungan untuk mengetahui jumlah Daun Kelor yang dibutuhkan menggunakan rumus:

$$BDD (\%) = \frac{\text{berat bersih (g)}}{\text{berat kotor(g)}} \times 100\%$$

Keterangan :

BDD : 65% (Daun Kelor)

Berat Bersih : 180 g (untuk 9 unit percobaan)

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus diatas, hasil perhitungan daun kelor yang diperlukan 225 gram

Lampiran 4 Data Base Bahan per 100 gram (TKPI, 2017)

Bahan Makanan	Berat Mentah (g)	Kandungan 100 gram Bahan					
		Energi (Kal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Fe (mg)	Vit C (mg)
Daging Ikan Patin	100	132	17	6,6	1,1	1,6	0
Tempe	100	201	20,8	8,8	13,5	4	0
Daun kelor	100	92	5,1	1,6	14,3	6	22
Kulit Siomay untuk kukus	100	291	9,8	1,5	57,9	0	0
Telur	100	154	12,4	10,8	0,7	3	0
Tepung Tapioka	100	363	1,1	0,5	88,2	1	0
Garam	100	0	0	0	0	0	0
Gula	100	333	9	1	77,2	1,3	0
Lada	100	333	10	0	73,33	3,6	0
Bawang Merah	100	46	1,5	0,3	9,2	0,8	2
Bawang Putih	100	112	4,5	0,2	23,1	1	15
Jumlah	1100						

Lampiran 5 Estimasi Perkiraan Kandungan Gizi Produk Siomay P1

Bahan Makanan	Berat Mentah (g)	Berat Matang (g)	Kandungan Total Bahan					
			Energi (Kal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Fe (mg)	Vit C (mg)
Daging Ikan Patin	120	96	126,72	16,32	6,34	1,06	1,54	0,00
Tempe	70	56	112,56	11,65	4,93	7,56	2,24	0,00
Daun kelor	10	9,8	9,02	0,50	0,16	1,40	0,59	2,16
Kulit Siomay untuk kukus	80	64	186,24	6,27	0,96	37,06	0,00	0,00
Telur	35	31,5	48,51	3,91	3,40	0,22	0,95	0,00
Tepung Tapioka	75	66,75	242,30	0,73	0,33	58,87	0,67	0,00
Garam	8	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gula	2	2	6,66	0,18	0,02	1,54	0,03	0,00
Lada	0,5	0,5	1,67	0,05	0,00	0,37	0,02	0,00
Bawang Merah	20	20	9,20	0,30	0,06	1,84	0,16	0,40
Bawang Putih	7	7	7,84	0,32	0,01	1,62	0,07	1,05
Jumlah	427,5	361,55	750,71	40,23	16,21	111,54	6,25	3,61
Per 100 gram			183,5	9,83	3,96	27,27	1,52	0,88
Estimasi Perkiraan Nilai Gizi per 150g (3 buah siomay)			275,32	14,75	5,95	40,91	2,29	1,32
Kecukupan Makanan Selingan (10%)			255,00	9,00	6,73	40,00	2,70	8,50
% Pemenuhan Kebutuhan			107,97	163,92	88,34	102,26	84,90	15,56

Keterangan: 1 formulasi menghasilkan 410 gram siomay (8 buah)

Lampiran 6 Estimasi Perkiraan Kandungan Gizi Produk Siomay P2

Bahan Makanan	Berat Mentah (g)	Berat Matang (g)	Kandungan Total Bahan					
			Energi (Kal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Fe (mg)	Vit C (mg)
Daging Ikan Patin	120	96	126,72	16,32	6,34	1,06	1,54	0,00
Tempe	60	48	96,48	9,98	4,22	6,48	1,92	0,00
Daun kelor	20	19,6	18,03	1,00	0,31	2,80	1,18	4,31
Kulit Siomay untuk kukus	80	64	186,24	6,27	0,96	37,06	0,00	0,00
Telur	35	31,5	48,51	3,91	3,40	0,22	0,95	0,00
Tepung Tapioka	75	66,75	242,30	0,73	0,33	58,87	0,67	0,00
Garam	8	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gula	2	2	6,66	0,18	0,02	1,54	0,03	0,00
Lada	0,5	0,5	1,67	0,05	0,00	0,37	0,02	0,00
Bawang Merah	20	20	9,20	0,30	0,06	1,84	0,16	0,40
Bawang Putih	7	7	7,84	0,32	0,01	1,62	0,07	1,05
Jumlah	427,5	363,35	743,65	39,06	15,66	111,86	6,52	5,76
Per 100 gram			181,82	9,55	3,82	27,34	1,59	1,40
Estimasi Perkiraan Nilai Gizi per 150g (3 buah siomay)			272,73	14,33	5,74	41,02	2,39	2,11
Kecukupan Makanan Selingan (10%)			255,00	9,00	6,73	40,00	2,70	8,50
% Pemenuhan Kebutuhan			106,95	159,17	85,36	102,56	88,54	24,86

Keterangan: 1 formulasi menghasilkan 410 gram siomay (8 buah)

Lampiran 7 Estimasi Perkiraan Kandungan Gizi Produk Siomay P3

Bahan Makanan	Berat Mentah (g)	Berat Matang (g)	Kandungan Total Bahan					
			Energi (Kal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Fe (mg)	Vit C (mg)
Daging Ikan Patin	120	96	126,72	16,32	6,34	1,06	1,54	0,00
Tempe	50	40	80,40	8,32	3,52	5,40	1,60	0,00
Daun kelor	30	29,4	27,05	1,50	0,47	4,20	1,76	6,47
Kulit Siomay untuk kukus	80	64	186,24	6,27	0,96	37,06	0,00	0,00
Telur	35	31,5	48,51	3,91	3,40	0,22	0,95	0,00
Tepung Tapioka	75	66,75	242,30	0,73	0,33	58,87	0,67	0,00
Garam	8	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gula	2	2	6,66	0,18	0,02	1,54	0,03	0,00
Lada	0,5	0,5	1,67	0,05	0,00	0,37	0,02	0,00
Bawang Merah	20	20	9,20	0,30	0,06	1,84	0,16	0,40
Bawang Putih	7	7	7,84	0,32	0,01	1,62	0,07	1,05
Jumlah	427,5	365,15	736,59	37,90	15,12	112,18	6,79	7,92
Per 100 gram			180,09	9,26	3,69	27,42	1,66	1,93
Estimasi Perkiraan Nilai Gizi per 150g (3 buah siomay)			270,14	13,90	5,54	41,14	2,49	2,90
Kecukupan Makanan Selingan (10%)			255,00	9,00	6,73	40,00	2,70	8,50
% Pemenuhan Kebutuhan			105,94	154,43	82,37	102,85	92,18	34,16

Keterangan: 1 formulasi menghasilkan 410 gram siomay (8 buah)

Lampiran 8 Perhitungan Mutu Cerna Protein Produk Siomay P1

P1				
No	Jenis Pangan	Kadar Protein (g)	MC Bioassay (referensi)	Kadar Protein x MC bioassay
1	Daging Ikan Patin	16,32	97	1583,04
2	Tempe	11,65	90	1048,5
3	Daun kelor	0,5	67	33,5
4	Kulit Siomay untuk kukus	6,27	96	601,92
5	Telur	3,91	100	391
6	Tepung Tapioka	0,73	86	62,78
7	Garam	0	100	0
8	Gula	0,18	100	18
9	Lada	0,05	100	5
10	Bawang Merah	0,3	0	0
11	Bawang Putih	0,32	0	0
Jumlah		40,23		3743,74
Mutu Cerna Teoritis (%)				93,06

Lampiran 9 Perhitungan Mutu Protein Produk Siomay P1

P1							
Komponen	Berat (g)	Protein (g)	LYS (mg)	THR (mg)	TRY (mg)	MET+CYS (mg)	Skor Kimia
Daging Ikan Patin	96	16,32	1390,46	678,91	179,52	554,88	100
Tempe	56	11,65	502,12	363,48	110,68	678,03	
Daun kelor	9,8	0,5	17,95	21,25	10,15	7,40	
Kulit Siomay untuk kukus	64	6,27	152,36	181,20	77,12	230,74	
Telur	31,5	0,91	55,51	39,04	11,19	38,68	
Tepung Tapioka	66,75	0,73	32,63	20,37	2,99	10,95	
Garam	8	0	0	0	0	0	
Gula	2	0,18	0	0	0	0	
Lada	0,5	0,05	0	0	0	0	
Bawang Merah	20	0,3	0	0	0	0	
Bawang Putih	7	0,32	0	0	0	0	
Total		37,23	2151,03	1304,25	391,65	1520,67	
Total mg/g Protein Campuran			57,78	35,03	10,52	40,85	
Pola FAO/WHO/UNU (2007), mg/g Protein (Tergantung Kelompok Umur)			48	25	6,6	23	
Skor Asam Amino (%)			120,37	140,13	159,39	177,59	

Lampiran 10 Perhitungan Mutu Cerna Protein Produk Siomay P2

P2				
No	Jenis Pangan	Kadar Protein (g)	MC Bioassay (referensi)	Kadar Protein x MC bioassay
1	Daging Ikan Patin	16,32	97	1583,04
2	Tempe	9,98	90	898,2
3	Daun kelor	1	67	67
4	Kulit Siomay untuk kukus	6,27	96	601,92
5	Telur	3,91	100	391
6	Tepung Tapioka	0,73	86	62,78
7	Garam	0	100	0
8	Gula	0,18	100	18
9	Lada	0,05	100	5
10	Bawang Merah	0,3	0	0
11	Bawang Putih	0,32	0	0
Jumlah		39,06		3626,94
Mutu Cerna Teoritis (%)				92,86

Lampiran 11 Perhitungan Mutu Protein Produk Siomay P2

P2							
Komponen	Berat (g)	Protein (g)	LYS (mg)	THR (mg)	TRY (mg)	MET+CYS (mg)	Skor Kimia
Daging Ikan Patin	96	16,42	1398,98	683,07	180,62	558,28	100
Tempe	48	9,98	430,14	311,38	94,81	580,84	
Daun kelor	19,6	1	35,90	42,50	20,30	14,80	
Kulit Siomay untuk kukus	64	6,27	152,36	181,20	77,12	230,74	
Telur	31,5	3,91	238,51	167,74	48,09	166,18	
Tepung Tapioka	66,75	0,73	32,63	20,37	2,99	10,95	
Garam	8	0	0	0	0	0	
Gula	2	0,18	0	0	0	0	
Lada	0,5	0,05	0	0	0	0	
Bawang Merah	20	0,3	0	0	0	0	
Bawang Putih	7	0,32	0	0	0	0	
Total		39,16	2288,52	1406,26	423,94	1561,78	
Total mg/g Protein Campuran			58,44	35,91	10,83	39,88	
Pola FAO/WHO/UNU (2007), mg/g Protein (Tergantung Kelompok Umur)			48	25	6,6	23	
Skor Asam Amino (%)			121,75	143,64	164,03	173,40	

Lampiran 12 Perhitungan Mutu Cerna Protein Produk Siomay P3

P3				
No	Jenis Pangan	Kadar Protein (g)	MC Bioassay (referensi)	Kadar Protein x MC bioassay
1	Daging Ikan Patin	16,32	97	1583,04
2	Tempe	8,32	90	748,8
3	Daun kelor	1,5	67	100,5
4	Kulit Siomay untuk kukus	6,27	96	601,92
5	Telur	3,91	100	391
6	Tepung Tapioka	0,73	86	62,78
7	Garam	0	100	0
8	Gula	0,18	100	18
9	Lada	0,05	100	5
10	Bawang Merah	0,3	0	0
11	Bawang Putih	0,32	0	0
Jumlah		37,9		3511,04
Mutu Cerna Teoritis (%)				92,64

Lampiran 13 Perhitungan Mutu Protein Produk Siomay P3

P3							
Komponen	Berat (g)	Protein (g)	LYS (mg)	THR (mg)	TRY (mg)	MET+CYS (mg)	Skor Kimia
Daging Ikan Patin	96	16,32	1390,46	678,91	179,52	554,88	100
Tempe	40	8,32	358,59	259,58	79,04	484,22	
Daun kelor	29,4	1,5	53,85	63,75	30,45	22,20	
Kulit Siomay untuk kukus	64	6,27	152,36	181,20	77,12	230,74	
Telur	31,5	3,91	238,51	167,74	48,09	166,18	
Tepung Tapioka	66,75	0,73	32,63	20,37	2,99	10,95	
Garam	8	0	0	0	0	0	
Gula	2	0,18	0	0	0	0	
Lada	0,5	0,05	0	0	0	0	
Bawang Merah	20	0,3	0	0	0	0	
Bawang Putih	7	0,32	0	0	0	0	
Total		37,9	2226,41	1371,56	417,22	1469,17	
Total mg/g Protein Campuran			58,74	36,19	11,01	38,76	
Pola FAO/WHO/UNU (2007), mg/g Protein (Tergantung Kelompok Umur)			48	25	6,6	23	
Skor Asam Amino (%)			122,38	144,76	166,79	168,54	

Lampiran 14 Studi Pendahuluan



Gambar 1 Persiapan Bahan



Gambar 2 Adonan P1



Gambar 3 Adonan P2



Gambar 4 Adonan P3



Gambar 2 Penimbangan Adonan yang telah dibungkus Kulit Pangsit



Gambar 6 Penimbangan Berat Matang

Lampiran 15 Hasil Analisis Mutu Organoleptik

Panelis	Warna			Aroma			Tekstur			Rasa		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3
1	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3
3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	2
4	3	4	2	4	3	2	3	4	2	3	4	2
5	4	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	2
6	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3
7	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2
8	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4
9	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3
10	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
11	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4
12	3	4	4	2	3	3	2	2	4	2	2	4
13	3	4	3	3	2	2	4	4	4	4	2	3
14	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	2
15	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2
16	3	4	2	2	3	4	4	4	3	3	4	3
17	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4
18	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	2
19	4	3	2	3	2	2	4	3	3	3	4	2
20	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	2
21	4	3	2	3	3	3	4	3	2	3	3	2
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
24	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4
25	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4
Jumlah	88	87	74	86	81	77	83	83	79	80	83	72
Rata-Rata	3,52	3,48	2,96	3,44	3,24	3,08	3,32	3,32	3,16	3,2	3,32	2,88
Modus	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2

Lampiran 16 Hasil Uji SPSS Kruskal-Wallis Mutu Organolektik Formulasi Siomay

Variabel	Asymp.Sig.	Signifikansi	Keterangan	Uji Lanjutan	Hasil SPSS																												
Warna	0,007	<0,05	Ada pengaruh signifikan	Mann-Whitney	<p>Kruskal-Wallis Test</p> <p>Ranks</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Warna</th> <th>Perlakuan</th> <th>N</th> <th>Mean Rank</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td></td> <td>25</td> <td>43.88</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td></td> <td>25</td> <td>42.32</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td></td> <td>25</td> <td>28.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>75</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Test Statistics^{a,b}</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Warna</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kruskal-Wallis H</td> <td>9.823</td> </tr> <tr> <td>df</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Asymp. Sig.</td> <td>.007</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Kruskal Wallis Test b. Grouping Variable: Perlakuan</p>	Warna	Perlakuan	N	Mean Rank	P1		25	43.88	P2		25	42.32	P3		25	28.00	Total		75		Warna		Kruskal-Wallis H	9.823	df	2	Asymp. Sig.	.007
Warna	Perlakuan	N	Mean Rank																														
P1		25	43.88																														
P2		25	42.32																														
P3		25	28.00																														
Total		75																															
Warna																																	
Kruskal-Wallis H	9.823																																
df	2																																
Asymp. Sig.	.007																																
Aroma	0,168	>0,05	Tidak ada pengaruh signifikan	-	<p>Kruskal-Wallis Test</p> <p>Ranks</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aroma</th> <th>Perlakuan</th> <th>N</th> <th>Mean Rank</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td></td> <td>25</td> <td>43.56</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td></td> <td>25</td> <td>37.44</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td></td> <td>25</td> <td>33.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>75</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Test Statistics^{a,b}</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Aroma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kruskal-Wallis H</td> <td>3.568</td> </tr> <tr> <td>df</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Asymp. Sig.</td> <td>.168</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Kruskal Wallis Test b. Grouping Variable: Perlakuan</p>	Aroma	Perlakuan	N	Mean Rank	P1		25	43.56	P2		25	37.44	P3		25	33.00	Total		75		Aroma		Kruskal-Wallis H	3.568	df	2	Asymp. Sig.	.168
Aroma	Perlakuan	N	Mean Rank																														
P1		25	43.56																														
P2		25	37.44																														
P3		25	33.00																														
Total		75																															
Aroma																																	
Kruskal-Wallis H	3.568																																
df	2																																
Asymp. Sig.	.168																																
Tekstur	0,574	>0,05	Tidak ada pengaruh signifikan	-	<p>Kruskal-Wallis Test</p> <p>Ranks</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tekstur</th> <th>Perlakuan</th> <th>N</th> <th>Mean Rank</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td></td> <td>25</td> <td>39.44</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td></td> <td>25</td> <td>39.84</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td></td> <td>25</td> <td>34.72</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>75</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Test Statistics^{a,b}</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tekstur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kruskal-Wallis H</td> <td>1.109</td> </tr> <tr> <td>df</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Asymp. Sig.</td> <td>.574</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Kruskal Wallis Test b. Grouping Variable: Perlakuan</p>	Tekstur	Perlakuan	N	Mean Rank	P1		25	39.44	P2		25	39.84	P3		25	34.72	Total		75		Tekstur		Kruskal-Wallis H	1.109	df	2	Asymp. Sig.	.574
Tekstur	Perlakuan	N	Mean Rank																														
P1		25	39.44																														
P2		25	39.84																														
P3		25	34.72																														
Total		75																															
Tekstur																																	
Kruskal-Wallis H	1.109																																
df	2																																
Asymp. Sig.	.574																																
Rasa	0,134	>0,05	Tidak ada pengaruh signifikan	-	<p>Kruskal-Wallis Test</p> <p>Ranks</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rasa</th> <th>Perlakuan</th> <th>N</th> <th>Mean Rank</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td></td> <td>25</td> <td>39.50</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td></td> <td>25</td> <td>42.84</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td></td> <td>25</td> <td>31.86</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>75</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Test Statistics^{a,b}</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Rasa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kruskal-Wallis H</td> <td>4.014</td> </tr> <tr> <td>df</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Asymp. Sig.</td> <td>.134</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Kruskal Wallis Test b. Grouping Variable: Perlakuan</p>	Rasa	Perlakuan	N	Mean Rank	P1		25	39.50	P2		25	42.84	P3		25	31.86	Total		75		Rasa		Kruskal-Wallis H	4.014	df	2	Asymp. Sig.	.134
Rasa	Perlakuan	N	Mean Rank																														
P1		25	39.50																														
P2		25	42.84																														
P3		25	31.86																														
Total		75																															
Rasa																																	
Kruskal-Wallis H	4.014																																
df	2																																
Asymp. Sig.	.134																																

Lampiran 17 Hasil Uji SPSS Mann-Whitney Terhadap Warna Formulasi Siomay

Perlakuan	Asymp.Sig. 2 tail	Signifikansi	Keterangan	Hasil SPSS																																
P1 = P2	0,779	>0,05	Tidak ada pengaruh signifikan	<p>Mann-Whitney Test</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Ranks</th> </tr> <tr> <th>Perlakuan</th> <th>N</th> <th>Mean Rank</th> <th>Sum of Ranks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Warna P1</td> <td>25</td> <td>26.00</td> <td>650.00</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>25</td> <td>25.00</td> <td>625.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Test Statistics^a</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Warna</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mann-Whitney U</td> <td>300.000</td> </tr> <tr> <td>Wilcoxon W</td> <td>625.000</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>-.280</td> </tr> <tr> <td>Asymp. Sig. (2-tailed)</td> <td>.779</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Grouping Variable: Perlakuan</p>	Ranks				Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Warna P1	25	26.00	650.00	P2	25	25.00	625.00	Total	50			Test Statistics ^a		Warna		Mann-Whitney U	300.000	Wilcoxon W	625.000	Z	-.280	Asymp. Sig. (2-tailed)	.779
Ranks																																				
Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks																																	
Warna P1	25	26.00	650.00																																	
P2	25	25.00	625.00																																	
Total	50																																			
Test Statistics ^a																																				
Warna																																				
Mann-Whitney U	300.000																																			
Wilcoxon W	625.000																																			
Z	-.280																																			
Asymp. Sig. (2-tailed)	.779																																			
P1 ≠ P3	0,006	<0,05	Ada pengaruh signifikan	<p>Mann-Whitney Test</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Ranks</th> </tr> <tr> <th>Perlakuan</th> <th>N</th> <th>Mean Rank</th> <th>Sum of Ranks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Warna P1</td> <td>25</td> <td>30.68</td> <td>767.00</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>25</td> <td>20.32</td> <td>508.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Test Statistics^a</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Warna</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mann-Whitney U</td> <td>183.000</td> </tr> <tr> <td>Wilcoxon W</td> <td>508.000</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>-2.754</td> </tr> <tr> <td>Asymp. Sig. (2-tailed)</td> <td>.006</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Grouping Variable: Perlakuan</p>	Ranks				Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Warna P1	25	30.68	767.00	P3	25	20.32	508.00	Total	50			Test Statistics ^a		Warna		Mann-Whitney U	183.000	Wilcoxon W	508.000	Z	-2.754	Asymp. Sig. (2-tailed)	.006
Ranks																																				
Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks																																	
Warna P1	25	30.68	767.00																																	
P3	25	20.32	508.00																																	
Total	50																																			
Test Statistics ^a																																				
Warna																																				
Mann-Whitney U	183.000																																			
Wilcoxon W	508.000																																			
Z	-2.754																																			
Asymp. Sig. (2-tailed)	.006																																			
P2 = P3	0,010	>0,05	Tidak ada pengaruh signifikan	<p>Mann-Whitney Test</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Ranks</th> </tr> <tr> <th>Perlakuan</th> <th>N</th> <th>Mean Rank</th> <th>Sum of Ranks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Warna P2</td> <td>25</td> <td>30.32</td> <td>758.00</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>25</td> <td>20.68</td> <td>517.00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Test Statistics^a</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Warna</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mann-Whitney U</td> <td>192.000</td> </tr> <tr> <td>Wilcoxon W</td> <td>517.000</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>-2.573</td> </tr> <tr> <td>Asymp. Sig. (2-tailed)</td> <td>.010</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Grouping Variable: Perlakuan</p>	Ranks				Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Warna P2	25	30.32	758.00	P3	25	20.68	517.00	Total	50			Test Statistics ^a		Warna		Mann-Whitney U	192.000	Wilcoxon W	517.000	Z	-2.573	Asymp. Sig. (2-tailed)	.010
Ranks																																				
Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks																																	
Warna P2	25	30.32	758.00																																	
P3	25	20.68	517.00																																	
Total	50																																			
Test Statistics ^a																																				
Warna																																				
Mann-Whitney U	192.000																																			
Wilcoxon W	517.000																																			
Z	-2.573																																			
Asymp. Sig. (2-tailed)	.010																																			

Lampiran 18 Hasil Uji Laboratorium



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

No. Sampel : 058/Lab. Gizi/2022
Nama Sampel : Siomay
Pengirim : Tita Anara Endardi
Alamat : Poltekkes Kemenkes Malang
Tanggal diterima: 23 Februari 2023
Tanggal selesai : 1 Maret 2023

HASIL

Kode Sampel	Karbohidrat (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Air (%)	Abu (%)	Fe (mg/100g)	Vit. C (mg/100g)
062	27.43	15.97	5.29	49.79	1.52	0.216	0.146
286	28.75	15.87	5.16	48.65	1.57	0.223	0.151
428	26.97	16.03	5.25	50.23	1.52	0.216	0.146
518	26.16	14.38	4.83	53.19	1.44	0.204	0.138
548	26.36	14.31	5.05	52.79	1.49	0.211	0.143
603	26.51	14.22	4.99	52.91	1.37	0.194	0.131
621	25.48	13.83	3.73	55.65	1.31	0.186	0.126
911	25.30	13.67	4.02	55.73	1.28	0.182	0.123
939	25.37	13.75	3.96	55.67	1.25	0.177	0.120

Surabaya, 1 Maret 2023
Teknisi,



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

Lampiran 19 Hasil Analisis One Way Anova Kadar Air Siomay Ikan Patin

Descriptives

Nilai Kadar Air

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
P1	3	49.5567	.81543	.47079	47.5310	51.5823
P2	3	52.9633	.20526	.11851	52.4534	53.4732
P3	3	55.6833	.04163	.02404	55.5799	55.7868
Total	9	52.7344	2.69159	.89720	50.6655	54.8034

ANOVA

Nilai Kadar Air

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	56.540	2	28.270	119.653	.000
Within Groups	1.418	6	.236		
Total	57.957	8			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Nilai Kadar Air

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P1	3	49.5567		
P2	3		52.9633	
P3	3			55.6833
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 20 Hasil Analisis One Way Anova Kadar Abu Siomay Ikan Patin

Descriptives

Nilai Kadar Abu

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
P1	3	1.5367	.02887	.01667	1.4650	1.6084
P2	3	1.4333	.06028	.03480	1.2836	1.5831
P3	3	1.2800	.03000	.01732	1.2055	1.3545
Total	9	1.4167	.11769	.03923	1.3262	1.5071

ANOVA

Nilai Kadar Abu

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.100	2	.050	27.969	.001
Within Groups	.011	6	.002		
Total	.111	8			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Nilai Kadar Abu

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P3	3	1.2800		
P2	3		1.4333	
P1	3			1.5367
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 21 Hasil Analisis One Way Anova Kadar Protein Siomay Ikan Patin

Descriptives

Nilai Protein

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
P1	3	15.9567	.08083	.04667	15.7559	16.1575
P2	3	14.3033	.08021	.04631	14.1041	14.5026
P3	3	13.7500	.08000	.04619	13.5513	13.9487
Total	9	14.6700	.99673	.33224	13.9038	15.4362

ANOVA

Nilai Protein

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7.909	2	3.955	612.578	.000
Within Groups	.039	6	.006		
Total	7.948	8			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Nilai Protein

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P3	3	13.7500		
P2	3		14.3033	
P1	3			15.9567
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 22 Hasil Analisis One Way Anova Kadar Lemak Siomay Ikan Patin

Descriptives

Nilai Lemak

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
P1	3	5.2333	.06658	.03844	5.0679	5.3987
P2	3	4.9567	.11372	.06566	4.6742	5.2392
P3	3	3.9033	.15308	.08838	3.5231	4.2836
Total	9	4.6978	.61609	.20536	4.2242	5.1713

ANOVA

Nilai Lemak

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.955	2	1.477	108.638	.000
Within Groups	.082	6	.014		
Total	3.037	8			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Nilai Lemak

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P3	3	3.9033		
P2	3		4.9567	
P1	3			5.2333
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 23 Hasil Analisis One Way Anova Kadar Karbohidrat Siomay Ikan Patin

Descriptives

Nilai Karbohidrat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
P1	3	27.7167	.92398	.53346	25.4214	30.0120
P2	3	26.3433	.17559	.10138	25.9071	26.7795
P3	3	25.3833	.09074	.05239	25.1579	25.6087
Total	9	26.4811	1.12014	.37338	25.6201	27.3421

ANOVA

Nilai Karbohidrat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8.252	2	4.126	13.864	.006
Within Groups	1.786	6	.298		
Total	10.038	8			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Nilai Karbohidrat

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
P3	3	25.3833	
P2	3	26.3433	
P1	3		27.7167
Sig.		.075	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 24 Hasil Analisis One Way Anova Kadar Fe Siomay Ikan Patin

Descriptives

Nilai Fe

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
P1	3	.2183	.00404	.00233	.2083	.2284
P2	3	.2030	.00854	.00493	.1818	.2242
P3	3	.1817	.00451	.00260	.1705	.1929
Total	9	.2010	.01679	.00560	.1881	.2139

ANOVA

Nilai Fe

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.002	2	.001	27.830	.001
Within Groups	.000	6	.000		
Total	.002	8			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Nilai Fe

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P3	3	.1817		
P2	3		.2030	
P1	3			.2183
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Hasil Analisis One Way Anova Kadar Vitamin C Siomay Ikan Patin

Descriptives

Nilai Vit C

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
P1	3	.1477	.00289	.00167	.1405	.1548
P2	3	.1373	.00603	.00348	.1224	.1523
P3	3	.1230	.00300	.00173	.1155	.1305
Total	9	.1360	.01134	.00378	.1273	.1447

ANOVA

Nilai Vit C

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.001	2	.000	25.733	.001
Within Groups	.000	6	.000		
Total	.001	8			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Nilai Vit C

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P3	3	.1230		
P2	3		.1373	
P1	3			.1477
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 25 Data Dasar Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

Panelis	Kadar Air	Kadar Abu	Kadar Protein	Kadar Lemak	Kadar Karbohidrat	Nilai Energi	Kadar Fe	Kadar Vitamin C	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
1	2	1	12	3	4	9	10	8	5	6	7	11
2	2	1	7	3	4	12	11	10	8	9	6	5
3	1	2	11	9	8	12	10	3	7	4	6	5
4	2	1	10	3	4	11	12	9	6	7	5	8
5	2	3	8	6	5	4	9	1	7	11	10	12
6	1	2	11	7	9	8	12	10	6	5	4	3
7	3	8	10	4	5	9	10	10	6	1	11	12
8	2	1	12	8	7	9	11	10	3	4	5	6
9	1	2	12	11	9	8	10	7	5	3	4	6
10	2	1	11	9	6	8	12	10	7	5	4	3
JUMLAH	18	22	104	63	61	90	107	78	60	55	62	71
RATA-RATA	1,8	2,2	10,4	6,3	6,1	9	10,7	7,8	6	5,5	6,2	7,1
RANGKING	12	11	2	6	8	3	1	4	9	10	7	5
BV	0,17	0,21	0,97	0,59	0,57	0,84	1,00	0,73	0,56	0,51	0,58	0,66

Lampiran 26 Hasil Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

PERLAKUAN	MUTU KIMIA		MUTU GIZI						MUTU ORGANOLEPTIK				Jumlah
	Kadar Air	Kadar Abu	Energi	P	L	KH	Fe	Vit C	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	
P1	49,5	1,53	183,5	9,83	3,96	27,27	1,52	0,88	3,52	3,44	3,32	3,2	291,47
P2	52,9	1,43	181,82	9,55	3,82	27,34	1,59	1,4	3,48	3,24	3,32	3,32	293,21
P3	55,6	1,28	180,06	9,26	3,69	27,42	1,66	1,93	2,98	3,08	3,16	2,98	293,1

Keterangan: warna hijau menyatakan data hasil pengamatan dengan nilai terbaik, warna kuning menyatakan data hasil pengamatan dengan nilai terjelek

VARIABEL	BV	BN	P1		P2		P3	
			Ne	Nh	Ne	Nh	Ne	Nh
Kadar Air	0,17	0,023	1	0	0,443	0,010	0	0,000
Kadar Abu	0,21	0,028	0	0,000	0,400	0,011	1	0
Energi	0,97	0,131	1	0,131	0,500	0,066	0	0
Protein	0,59	0,080	1	0,080	0,506	0,040	0	0
Lemak	0,57	0,077	1	0,077	0,488	0,038	0	0
Karbohidrat	0,84	0,114	0	0	4,360	0,496	1	0,114
Fe	1,00	0,135	0	0	0,500	0,068	1	0,135
Vitamin C	0,73	0,099	0	0	0,500	0,049	1	0,099
Warna	0,56	0,076	1	0,076	0,926	0,070	0	0
Aroma	0,51	0,069	1	0,069	0,444	0,031	0	0
Tekstur	0,58	0,078	1	0,078	1,000	0,078	0	0
Rasa	0,66	0,089	0,647	0,058	1,000	0,089	0	0
Jumlah	7,39			0,592		1,311		0,376
RANKING				II		I		III

Lampiran 27 Dokumentasi Pembuatan Produk



Gambar 3 Persiapan Bahan dan Alat



Gambar 4 Pencampuran Bahan dan Penimbangan adonan



Gambar 5 Pengukusan Siomay