

LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Penjelasan Sebelum Penelitian

LEMBAR PENJELASAN SEBELUM PENELITIAN

Judul Penelitian : Pemanfaatan Tepung Tulang Ikan Patin (*Pangasius sp.*) Dengan Penambahan Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata (L) Walp.*) Sebagai Sumber Kalsium Pada Pembuatan Snack Bar

Peneliti : Nadhilah Syarafina

NIM : 20170302103

No.HP : 085289504139

Institusi : Universitas Esa Unggul

Kegiatan ini merupakan suatu penelitian yang berbentuk uji daya terima produk untuk mengetahui dari 4 formula produk snack bar yang terbuat dari tepung tulang ikan patin dengan penambahan kacang tunggak dengan persentase yang berbeda untuk melihat mana yang lebih disukai dan untuk mengetahui mutu produk mana yang lebih baik untuk dipasarkan pada konsumen.

Penelitian ini memiliki resiko dan efek samping yang dapat mengakibatkan kecelakaan baik pada saat dilakukan prosedur penelitian maupun di waktu yang akan datang terutama pada responden yang memiliki alergi terhadap ikan dan kacang.

Manfaat penelitian ini adalah untuk menciptakan produk snack bar yang terbuat dari tepung tulang ikan patin dengan penambahan kacang tunggak untuk memberikan snack/cemilan tinggi kalsium yang baik bagi tubuh dan aman dikonsumsi oleh anak remaja.

Semua informasi identitas yang diberikan responden di informed consent akan dirahasiakan. Data yang bersifat rahasia ini akan digunakan hanya untuk pengolahan data, ketika penelitian selesai maka data ini akan dimusnahkan.

Secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan apapun, panelis bersedia berkontribusi dalam penelitian ini, kapanpun jika pelaksanaannya tidak sesuai dengan apa yang telah dijelaskan dan disepakati tanpa mengurangi hak panelis. Sebagai ucapan terima kasih, panelis akan mendapat sebuah souvenir.

Lampiran 2 Informed Consent



**LEMBAR PERSETUJUAN SEBAGAI PANELIS
(INFORMED CONSENT)**

Saya telah mendapatkan penjelasan dari peneliti mengenai tujuan penelitian ini. Saya menyatakan bahwa saya telah memenuhi persyaratan untuk menjadi panelis dalam penelitian ini, sesuai dengan penjelasan dari peneliti. Dan saya juga mengerti bahwa penelitian ini tidak akan membahayakan diri saya. Identitas dan jawaban yang akan saya berikan akan dijaga kerahasiannya dan hanya diperlukan sebagai bahan penelitian.

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Fakultas/jurusan :

Demikian surat pernyataan ini saya tandatangani secara sadar dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Bekasi, Oktober 2021

Panelis

Peneliti

(

(



**LEMBAR PERSETUJUAN SEBAGAI PANELIS KONSUMEN
(INFORMED CONSENT)**

Saya telah mendapatkan penjelasan dari peneliti mengenai tujuan penelitian ini. Saya menyatakan bahwa saya telah memenuhi persyaratan untuk menjadi panelis dalam penelitian ini, sesuai dengan penjelasan dari peneliti. Dan saya juga mengerti bahwa penelitian ini tidak akan membahayakan diri saya. Identitas dan jawaban yang akan saya berikan akan dijaga kerahasiannya dan hanya diperlukan sebagai bahan penelitian.

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Alamat :

Demikian surat pernyataan ini saya tandatangani secara sadar dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Bekasi, Oktober 2021

Panelis

Peneliti

()

()

FORMULIR UJI HEDONIK

Nama Panelis :

Tanggal :

Kode Formula :

Dihadapan saudara/i disajikan sampel snack bar yang terbuat dari tepung tulang ikan patin dengan penambahan kacang tunggak. Berikan penilaian saudara berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dari snack bar dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Beri tanda garis vertical (I) diantara garis VAS (*Visual Analog Scale*) pada masing-masing kategori pengukuran sesuai penilaian saudara/i.
2. Silahkan minum atau berkumur terlebih dahulu sebelum dan sesudah saudara/i menilai dan mencicipi sampel berikutnya.

Warna Snack Bar

Sangat Tidak Suka Sangat Suka

Aroma Snack Bar

Sangat Tidak Suka Sangat Suka

Tekstur Snack Bar

Sangat Tidak Suka Sangat Suka

Rasa Snack Bar

Sangat Tidak Suka Sangat Suka

Kesukaan Terhadap Snack Bar Secara Keseluruhan (Overall)

Sangat Tidak Suka Sangat Suka

FORMULIR PENILAIAN UJI HEDONIK KONSUMEN

Nama :
Tanggal Pengujian : / /
Produk :
Kode Sampel :

Dihadapan saudara disajikan beberapa sampel snack bar. Berikan penilaian saudara berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa dari snack bar dengan ketentuan sebagai berikut

1. Pilih nomor dengan keterangan penilaian yang sesuai dengan penilaian saudara.
2. Silahkan minum atau berkumur terlebih dahulu sebelum dan sesudah saudara/i menilai dan mencicipi sampel berikutnya.

<p><u>WARNA</u></p> <p>(1) Sangat tidak suka (2) Tidak Suka (3) Suka (4) Sangat Suka</p> <input type="checkbox"/>	<p><u>AROMA</u></p> <p>(1) Sangat tidak suka (2) Tidak Suka (3) Suka (4) Sangat Suka</p> <input type="checkbox"/>
<p><u>TEKSTUR GEOMETRI</u></p> <p>(1) Sangat tidak suka (2) Tidak Suka (3) Suka (4) Sangat Suka</p> <input type="checkbox"/>	<p><u>TEKSTUR MEKANIK</u></p> <p>(1) Sangat tidak suka (2) Tidak Suka (3) Suka (4) Sangat Suka</p> <input type="checkbox"/>
<p><u>RASA</u></p> <p>(1) Sangat tidak suka (2) Tidak Suka (3) Suka (4) Sangat Suka</p> <input type="checkbox"/>	<p><u>PENILAIAN KESELURUHAN</u></p> <p>(1) Sangat tidak suka (2) Tidak Suka (3) Suka (4) Sangat suka</p> <input type="checkbox"/>

Lampiran 1. Hasil Output SPSS Uji Mutu Hedonik Panelis Semi Terlatih

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Mutu Hedonik Warna	F0	30	3.220	1.9173	.3501	2.504	3.936	1.0	8.1
	F1	30	5.740	2.1391	.3905	4.941	6.539	2.0	9.4
	F2	30	5.170	2.3147	.4226	4.306	6.034	1.0	9.1
	F3	30	5.560	2.4350	.4446	4.651	6.469	1.0	9.3
	Total	120	4.923	2.4039	.2194	4.488	5.357	1.0	9.4
Mutu Hedonik Aroma	F0	30	7.760	1.4602	.2666	7.215	8.305	4.0	9.9
	F1	30	4.773	2.0974	.3829	3.990	5.557	.5	9.0
	F2	30	4.697	2.1490	.3924	3.894	5.499	.3	9.0
	F3	30	5.518	2.4693	.4508	4.596	6.440	1.0	9.5
	Total	120	5.687	2.3982	.2189	5.254	6.120	.3	9.9
Mutu Hedonik Tekstur Geometri	F0	30	6.633	1.8384	.3356	5.947	7.320	1.5	8.6
	F1	30	4.248	2.2138	.4042	3.421	5.074	.7	9.2
	F2	30	5.037	2.3519	.4294	4.158	5.915	.5	9.0
	F3	30	4.553	2.3831	.4351	3.663	5.443	.5	8.6
	Total	120	5.118	2.3668	.2161	4.690	5.546	.5	9.2
Mutu Hedonik Tesktur Mekanik	F0	30	7.303	1.6083	.2936	6.703	7.904	2.0	9.5
	F1	30	4.957	2.6680	.4871	3.960	5.953	.6	9.6
	F2	30	6.247	2.1588	.3941	5.441	7.053	1.0	9.5
	F3	30	6.583	1.8377	.3355	5.897	7.270	.5	9.5
	Total	120	6.273	2.2478	.2052	5.866	6.679	.5	9.6
Mutu Hedonik Rasa	F0	30	7.767	1.2804	.2338	7.289	8.245	5.0	10.0
	F1	30	6.680	1.2896	.2354	6.198	7.162	4.5	9.0
	F2	30	6.603	1.8687	.3412	5.906	7.301	1.7	9.5
	F3	30	7.147	1.2706	.2320	6.672	7.621	5.0	9.5
	Total	120	7.049	1.5053	.1374	6.777	7.321	1.7	10.0

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Mutu Hedonik Warna	Between Groups	121.034	3	40.345	8.259	.000
	Within Groups	566.635	116	4.885		
	Total	687.669	119			
Mutu Hedonik Aroma	Between Groups	184.243	3	61.414	14.243	.000
	Within Groups	500.170	116	4.312		
	Total	684.413	119			
Mutu Hedonik Tekstur Geometri	Between Groups	101.375	3	33.792	6.935	.000
	Within Groups	565.234	116	4.873		
	Total	666.609	119			
Mutu Hedonik Tesktur Mekanik	Between Groups	86.740	3	28.913	6.518	.000
	Within Groups	514.540	116	4.436		
	Total	601.279	119			
Mutu Hedonik Rasa	Between Groups	25.781	3	8.594	4.088	.008
	Within Groups	243.859	116	2.102		
	Total	269.640	119			

Mutu Hedonik Warna			
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05	
Formulasi Produk	N	1	2
F0	30	3.220	
F2	30		5.170
F3	30		5.560
F1	30		5.740
Sig.		1.000	.351

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

Mutu Hedonik Aroma			
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05	
Formulasi Produk	N	1	2
F2	30	4.697	
F1	30	4.773	
F3	30	5.518	
F0	30		7.760
Sig.		.151	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

Mutu Hedonik Tekstur Geometri			
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05	
Formulasi Produk	N	1	2
F1	30	4.248	
F3	30	4.553	
F2	30	5.037	
F0	30		6.633
Sig.		.195	1.000
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.			

Mutu Hedonik Tesktur Mekanik			
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05	
Formulasi Produk	N	1	2
F1	30	4.957	
F2	30		6.247
F3	30		6.583
F0	30		7.303
Sig.		1.000	.068
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.			

Mutu Hedonik Rasa			
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05	
Formulasi Produk	N	1	2
F2	30	6.603	
F1	30	6.680	
F3	30	7.147	7.147
F0	30		7.767
Sig.		.174	.100
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.			

Lampiran 2. Hasil Output SPSS Uji Hedonik Panelis Semi Terlatih

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Hedonik Warna	F0	30	7.267	1.6009	.2923	6.669	7.864	4.5	10.0
	F1	30	6.200	1.6223	.2962	5.594	6.806	2.5	9.7
	F2	30	6.700	1.4879	.2716	6.144	7.256	3.0	9.7
	F3	30	6.290	2.1275	.3884	5.496	7.084	1.6	9.6
	Total	120	6.614	1.7571	.1604	6.297	6.932	1.6	10.0
Hedonik Aroma	F0	30	7.290	1.6902	.3086	6.659	7.921	2.7	10.0
	F1	30	4.513	1.5491	.2828	3.935	5.092	.8	7.0
	F2	30	5.390	2.2672	.4139	4.543	6.237	1.0	9.7
	F3	30	5.590	2.1909	.4000	4.772	6.408	1.5	9.7
	Total	120	5.696	2.1733	.1984	5.303	6.089	.8	10.0
Hedonik Tesktur Geometri	F0	30	6.820	1.8352	.3351	6.135	7.505	1.8	10.0
	F1	30	5.330	2.2055	.4027	4.506	6.154	2.0	10.0
	F2	30	5.743	2.3693	.4326	4.859	6.628	.5	9.5
	F3	30	5.917	2.1328	.3894	5.120	6.713	2.0	9.0
	Total	120	5.953	2.1867	.1996	5.557	6.348	.5	10.0
Hedonik Tekstur Mekanik	F0	30	6.953	1.7437	.3184	6.302	7.604	1.8	10.0
	F1	30	5.147	2.3477	.4286	4.270	6.023	1.0	10.0
	F2	30	5.677	2.3667	.4321	4.793	6.560	.5	9.5
	F3	30	5.917	2.1328	.3894	5.120	6.713	2.0	9.0
	Total	120	5.923	2.2344	.2040	5.519	6.327	.5	10.0
Hedonik Rasa	F0	30	7.353	1.5511	.2832	6.774	7.933	3.5	10.0
	F1	30	5.157	1.6982	.3100	4.523	5.791	2.0	8.5
	F2	30	6.290	2.1602	.3944	5.483	7.097	.2	9.3
	F3	30	5.933	2.1348	.3898	5.136	6.730	1.5	9.9
	Total	120	6.183	2.0412	.1863	5.814	6.552	.2	10.0
Overall	F0	30	7.327	1.3711	.2503	6.815	7.839	4.9	10.0
	F1	30	5.293	1.6686	.3046	4.670	5.916	2.5	9.7
	F2	30	6.357	2.0161	.3681	5.604	7.109	2.0	9.6
	F3	30	6.243	2.1492	.3924	5.441	7.046	1.7	9.9
	Total	120	6.305	1.9431	.1774	5.954	6.656	1.7	10.0

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hedonik Warna	Between Groups	21.292	3	7.097	2.379	.073
	Within Groups	346.114	116	2.984		
	Total	367.406	119			
Hedonik Aroma	Between Groups	121.332	3	40.444	10.645	.000
	Within Groups	440.716	116	3.799		
	Total	562.048	119			
Hedonik Tesktur Geometri	Between Groups	35.553	3	11.851	2.577	.057
	Within Groups	533.446	116	4.599		
	Total	568.999	119			
Hedonik Tekstur Mekanik	Between Groups	51.750	3	17.250	3.689	.014
	Within Groups	542.365	116	4.676		
	Total	594.115	119			
Hedonik Rasa	Between Groups	74.905	3	24.968	6.881	.000
	Within Groups	420.902	116	3.628		
	Total	495.807	119			
Overall	Between Groups	62.212	3	20.737	6.215	.001
	Within Groups	387.085	116	3.337		
	Total	449.297	119			

Hedonik Aroma				
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05		
Formulasi Produk	N	1	2	3
F1	30	4.513		
F2	30	5.390	5.390	
F3	30		5.590	
F0	30			7.290
Sig.		.084	.692	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

Hedonik Tekstur Mekanik			
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05	
Formulasi Produk	N	1	2
F1	30	5.147	
F2	30	5.677	
F3	30	5.917	5.917
F0	30		6.953
Sig.		.197	.066

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

Hedonik Rasa				
Duncan ^a				
Subset for alpha = 0.05				
Formulasi Produk	N	1	2	3
F1	30	5.157		
F3	30	5.933	5.933	
F2	30		6.290	
F0	30			7.353
Sig.		.117	.470	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

Overall				
Duncan ^a				
Subset for alpha = 0.05				
Formulasi Produk	N	1	2	3
F1	30	5.293		
F3	30		6.243	
F2	30		6.357	
F0	30			7.327
Sig.		1.000	.811	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

Lampiran 3. Hasil Output SPSS Uji Hedonik Panelis Konsumen

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Hedonik Warna	F0	30	3.10	.305	.056	2.99	3.21	3	4
	F1	30	2.80	.484	.088	2.62	2.98	2	4
	F2	30	2.97	.414	.076	2.81	3.12	2	4
	F3	30	2.93	.583	.106	2.72	3.15	1	4
	Total	120	2.95	.465	.042	2.87	3.03	1	4
Hedonik Aroma	F0	30	3.27	.450	.082	3.10	3.43	3	4
	F1	30	2.60	.498	.091	2.41	2.79	2	3
	F2	30	2.83	.592	.108	2.61	3.05	2	4
	F3	30	2.80	.551	.101	2.59	3.01	2	4
	Total	120	2.88	.573	.052	2.77	2.98	2	4
Hedonik Tekstur Geometri	F0	30	3.47	.507	.093	3.28	3.66	3	4
	F1	30	2.93	.254	.046	2.84	3.03	2	3
	F2	30	3.03	.183	.033	2.97	3.10	3	4
	F3	30	3.03	.183	.033	2.97	3.10	3	4
	Total	120	3.12	.371	.034	3.05	3.18	2	4
Hedonik Tekstur Mekanik	F0	30	3.33	.547	.100	3.13	3.54	2	4
	F1	30	2.90	.481	.088	2.72	3.08	2	4
	F2	30	2.97	.556	.102	2.76	3.17	2	4
	F3	30	2.90	.548	.100	2.70	3.10	2	4
	Total	120	3.03	.557	.051	2.92	3.13	2	4
Hedonik Rasa	F0	30	3.23	.430	.079	3.07	3.39	3	4
	F1	30	2.77	.774	.141	2.48	3.06	1	4
	F2	30	2.90	.662	.121	2.65	3.15	2	4
	F3	30	3.13	.571	.104	2.92	3.35	2	4
	Total	120	3.01	.642	.059	2.89	3.12	1	4
Overall	F0	30	3.30	.466	.085	3.13	3.47	3	4
	F1	30	2.87	.571	.104	2.65	3.08	2	4
	F2	30	2.97	.556	.102	2.76	3.17	2	4
	F3	30	3.10	.481	.088	2.92	3.28	2	4
	Total	120	3.06	.539	.049	2.96	3.16	2	4

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hedonik Warna	Between Groups	1.367	3	.456	2.172	.095
	Within Groups	24.333	116	.210		
	Total	25.700	119			
Hedonik Aroma	Between Groups	7.092	3	2.364	8.560	.000
	Within Groups	32.033	116	.276		
	Total	39.125	119			
Hedonik Tekstur Geometri	Between Groups	5.100	3	1.700	17.503	.000
	Within Groups	11.267	116	.097		
	Total	16.367	119			
Hedonik Tekstur Mekanik	Between Groups	3.892	3	1.297	4.555	.005
	Within Groups	33.033	116	.285		
	Total	36.925	119			
Hedonik Rasa	Between Groups	4.092	3	1.364	3.524	.017
	Within Groups	44.900	116	.387		
	Total	48.992	119			
Overall	Between Groups	3.158	3	1.053	3.885	.011
	Within Groups	31.433	116	.271		
	Total	34.592	119			

Hedonik Aroma			
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05	
Formulasi Produk	N	1	2
F1	30	2.60	
F3	30	2.80	
F2	30	2.83	
F0	30		3.27
Sig.		.107	1.000
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.			

Hedonik Tekstur Geometri			
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05	
Formulasi Produk	N	1	2
F1	30	2.93	
F2	30	3.03	
F3	30	3.03	
F0	30		3.47
Sig.		.245	1.000
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.			

Hedonik Tekstur Mekanik			
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05	
Formulasi Produk	N	1	2
F1	30	2.90	
F3	30	2.90	
F2	30	2.97	
F0	30		3.33
Sig.		.652	1.000
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.			

Hedonik Rasa			
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05	
Formulasi Produk	N	1	2
F1	30	2.77	
F2	30	2.90	2.90
F3	30		3.13
F0	30		3.23
Sig.		.408	.051
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.			

Overall			
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05	
Formulasi Produk	N	1	2
F1	30	2.87	
F2	30	2.97	
F3	30	3.10	3.10
F0	30		3.30
Sig.		.103	.139
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.			

Lampiran 4. Hasil Analisis Kandungan Gizi

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Kadar Air	F0	2	8.9100	.01414	.01000	8.7829	9.0371	8.90	8.92
	F1	2	6.6700	.02828	.02000	6.4159	6.9241	6.65	6.69
	F2	2	7.8300	.04243	.03000	7.4488	8.2112	7.80	7.86
	F3	2	8.5000	.02828	.02000	8.2459	8.7541	8.48	8.52
	Total	8	7.9775	.90643	.32047	7.2197	8.7353	6.65	8.92
Kadar Abu	F0	2	1.7300	.02828	.02000	1.4759	1.9841	1.71	1.75
	F1	2	16.2700	.00000	.00000	16.2700	16.2700	16.27	16.27
	F2	2	15.8600	.02828	.02000	15.6059	16.1141	15.84	15.88
	F3	2	13.0900	.02828	.02000	12.8359	13.3441	13.07	13.11
	Total	8	11.7375	6.31368	2.23222	6.4591	17.0159	1.71	16.27
Protein	F0	2	7.0100	.02828	.02000	6.7559	7.2641	6.99	7.03
	F1	2	12.2500	.02828	.02000	11.9959	12.5041	12.23	12.27
	F2	2	12.7300	.01414	.01000	12.6029	12.8571	12.72	12.74
	F3	2	12.0650	.03536	.02500	11.7473	12.3827	12.04	12.09
	Total	8	11.0138	2.48484	.87852	8.9364	13.0911	6.99	12.74
Lemak	F0	2	22.4600	.02828	.02000	22.2059	22.7141	22.44	22.48
	F1	2	21.7500	.02828	.02000	21.4959	22.0041	21.73	21.77
	F2	2	22.9200	.02828	.02000	22.6659	23.1741	22.90	22.94
	F3	2	23.8200	.01414	.01000	23.6929	23.9471	23.81	23.83
	Total	8	22.7375	.80331	.28401	22.0659	23.4091	21.73	23.83
Karbohidrat	F0	2	59.8900	.04243	.03000	59.5088	60.2712	59.86	59.92
	F1	2	41.8300	.05657	.04000	41.3218	42.3382	41.79	41.87
	F2	2	41.8900	.02828	.02000	41.6359	42.1441	41.87	41.91
	F3	2	42.5250	.10607	.07500	41.5720	43.4780	42.45	42.60
	Total	8	46.5338	8.24894	2.91644	39.6375	53.4300	41.79	59.92
Kalsium	F0	2	.0000	.00000	.00000	.0000	.0000	.00	.00
	F1	2	6339.9300	18.31407	12.95000	6175.3846	6504.4754	6326.98	6352.88
	F2	2	5801.4500	6.59024	4.66000	5742.2391	5860.6609	5796.79	5806.11

F3	2	5572.3150	4.03758	2.85500	5536.0388	5608.5912	5569.46	5575.17
Total	8	4428.4238	2749.47678	972.08684	2129.8036	6727.0439	.00	6352.88

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kadar Air	Between Groups	5.748	3	1.916	2128.796	.000
	Within Groups	.004	4	.001		
	Total	5.751	7			
Kadar Abu	Between Groups	279.036	3	93.012	155019.861	.000
	Within Groups	.002	4	.001		
	Total	279.038	7			
Protein	Between Groups	43.218	3	14.406	18893.087	.000
	Within Groups	.003	4	.001		
	Total	43.221	7			
Lemak	Between Groups	4.515	3	1.505	2315.154	.000
	Within Groups	.003	4	.001		
	Total	4.517	7			
Karbohidrat	Between Groups	476.298	3	158.766	37247.182	.000
	Within Groups	.017	4	.004		
	Total	476.315	7			
Kalsium	Between Groups	52916962.657	3	17638987.552	178560.163	.000
	Within Groups	395.138	4	98.785		
	Total	52917357.795	7			

Kadar Air					
Duncan ^a					
Formulasi Produk	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
F1	2	6.6700			
F2	2		7.8300		
F3	2			8.5000	
F0	2				8.9100
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

Kadar Abu					
Duncan ^a					
Formulasi Produk	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
F0	2	1.7300			
F3	2		13.0900		
F2	2			15.8600	
F1	2				16.2700
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

Protein					
Duncan ^a					
Formulasi Produk	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
F0	2	7.0100			
F3	2		12.0650		
F1	2			12.2500	
F2	2				12.7300
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

Lemak					
Duncan ^a					
Subset for alpha = 0.05					
Formulasi Produk	N	1	2	3	4
F1	2	21.7500			
F0	2		22.4600		
F2	2			22.9200	
F3	2				23.8200
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

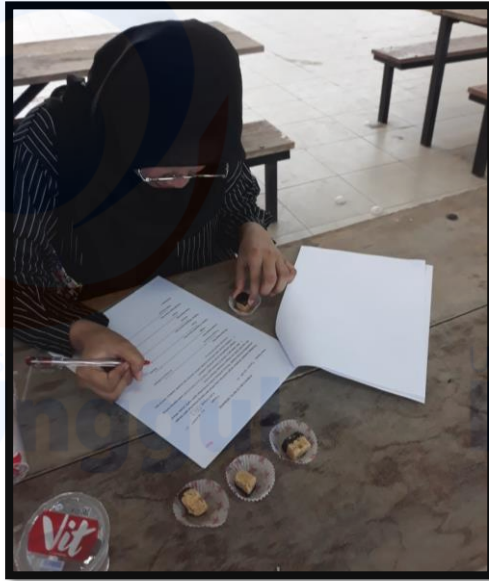
Karbohidrat					
Duncan ^a					
Subset for alpha = 0.05					
Formulasi Produk	N	1	2	3	
F1	2	41.8300			
F2	2	41.8900			
F3	2		42.5250		
F0	2				59.8900
Sig.		.410	1.000	1.000	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

Kalsium					
Duncan ^a					
Subset for alpha = 0.05					
Formulasi Produk	N	1	2	3	4
F0	2	.0000			
F3	2		5572.3150		
F2	2			5801.4500	
F1	2				6339.9300
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

Lampiran 5. Dokumentasi Uji Organoleptik





**DEWAN PENEGAKAN KODE ETIK
UNIVERSITAS ESA UNGGUL KOMISI ETIK PENELITIAN**
Jl. Arjuna Utara No.9 Kebon Jeruk Jakarta Barat 11510
Telp. 021-5674223 email: dpke@esaunggul.ac.id

Nomor : 0359-21.359 /DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/X/2021

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
ETHICAL APPROVAL

Komisi Etik Penelitian Universitas Esa Unggul dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul:

**PEMANFAATAN TEPUNG TULANG IKAN PATIN (*Pangasius Sp.*)
DENGAN PENAMBAHAN KACANG TUNGGAK (*Vigna Unguiculata (L) Walp.*)
SEBAGAI SUMBER KALSIMUM PADA PEMBUATAN SNACK BAR**

Peneliti Utama : Nadhilah Syarafina
Pembimbing : Dudung Angkasa, S.Gz, M.Gizi, RD.
Nama Institusi : Universitas Esa Unggul

dan telah menyetujui protokol tersebut di atas.

Jakarta, 29 Oktober 2021

Plt. Ketua

Dr. Aprilita Rina Yanti Eff, M.Biomed., Apt

* *Ethical approval* berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan.

** Peneliti berkewajiban

1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian
2. Memberitahukan status penelitian apabila:
 - a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini *ethical approval* harus diperpanjang
 - b. Penelitian berhenti di tengah jalan
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (*serious adverse events*).
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subyek sebelum penelitian lolos kaji etik dan informed consent.

Lampiran 10 Surat Persetujuan Turun Lapang

HALAMAN PERSETUJUAN TURUN LAPANG

Proposal skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Nadhilah Syarafina
NIM : 20170302103
Program Studi : Ilmu Gizi
Judul Skripsi : Pemanfaatan Tepung Tulang Ikan Patin (*Pangasius Sp.*) Dengan Penambahan Kacang Tunggak (*Vigna Unguiculata (L) Walp.*) Sebagai Sumber Kalsium Pada Pembuatan Snack Bar

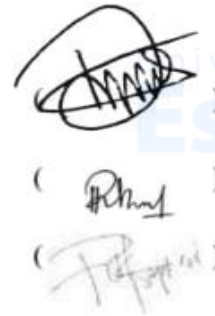
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk melakukan penelitian skripsi Pada Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul.

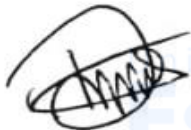


TIM PENGUJI

Pembimbing : Dudung Angkasa, S.Gz, M.Gizi, RD.

Penguji 1 : Reza Fadhilla, STP, MSi

Penguji 2 : Prita Dhyani Swamilaksita, SP., MSi



()
()
()

Ditetapkan di : Universitas Esa Unggul

Tanggal : 24 September 2021

Lampiran 7. Perhitungan Label Informasi Nilai Gizi

Produk Snack Bar per (15g)

Energi	: 64.8 kkal
Protein	: 1.80 g
Lemak	: 3.57 g
Karbohidrat	: 6.37 g
Kalsium	: 835 mg

Persentase AKG pada Informasi Nilai Gizi

$$\frac{\text{Kandungan gizi}}{\text{ALG zat gizi}} \times 100\%$$

(*) nilai ALG zat gizi dapat dilihat pada “Peraturan BPOM No.9 Tahun 2016 tentang Acuan Label Gizi” Untuk umum

Protein	: $\frac{1,80}{60} \times 100\% = 3\%$
Lemak	: $\frac{3,57}{67} \times 100\% = 5\%$
Karbohidrat	: $\frac{6,37}{325} \times 100\% = 2\%$

Lampiran 12 Desain Kemasan

 **Chocolate**

Snack CALBAR

Snack Calsium Bar

DI PRODUKSI OLEH:
Nadhilah Syarafina
Dudung Angkasa, S.Gz., M.Gizi, RD.
Reza Fadhillah, STP., M.Si.
Prita Dhyani Suamilakista, SP., M.Si

 **Berat Bersih: 90 gr**

INFORMASI NILAI GIZI (NUTRITION FACT)	
Takaran Saji (<i>Serving Size</i>)	15 g
Jumlah Sajian per Kemasan (<i>Serving per Package</i>)	1 Bar
JUMLAH PER SAJIAN (AMMOUNT PER SERVING)	
Energi Total (<i>Total Energy</i>)	64.8 kkal
Energi dari Lemak (<i>Energy from Fat</i>)	32 kkal
%AKG*	
Protein	1.80 g 3
Lemak	3.57 g 5
Karbohidrat	6.37 g 2
Kalsium	835 mg
*persen AKG berdasarkan kebutuhan energi 2150 kkal. Kebutuhan energi anda mungkin lebih tinggi atau lebih rendah.	

Komposisi:
Tepung tulang ikan patin, tepung terigu, kacang tunggak, margarin, gula halus, kuning telur, biji bunga matahari, buah mangga kering, garam, vanili.

Lampiran 13 Snack Bar



Lampiran 8. Rincian Biaya Penelitian

Jenis Biaya	Pemakaian	Harga (Rp)	Biaya (Rp)
Uji Lab			
Analisis Proksimat (kadar air, kadar abu, lemak total, protein, karbohidrat, energy total dan energy lemak)	Persampel	385.000	1.540.000
Kalsium	Persampel	110.000	330.0000
PPN 10%			187.000
Biaya Lain-Lain			
Biaya Kuesioner	60 panelis	650	92.000
Biaya Souvenir	60 panelis	757	64.850
Total			2.213.850

Daftar Bahan	Harga Bahan
Ikan Patin	Rp. 300.000/10 kg @30.000/kg
Kacang Tunggak	Rp. 22.000/kg
Biji Bunga Matahari	Rp. 29.900/500g
Buah Mangga Kering	Rp. 49.800/50g
Tepung Terigu	Rp. 16.000/kg
Gula Halus	Rp. 6.000/250 gr
Telur	Rp. 27.000/kg
Margarin	Rp. 9.000/200 gr
Garam	Rp. 4000/250 gr
Vanili	Rp. 2000
Total	Rp. 465.700

Lampiran 14. Hasil Uji Lab

F0



28.1/F-PP Revisi 4

No	Parameter	Unit	Simplo	Duplo	Limit Of Detection	Method
1	Protein	%	7.03	6.99	-	18-8-31/MU/SMM - SIG (Kjeltec)
2	Kadar Abu	%	1.71	1.75	-	SNI 01-2891-1992 point 6.1
3	Energi dari lemak	Kcal/100 g	201.96	202.32	-	Calculation
4	Lemak Total	%	22.44	22.48	-	18-8-5/MU/SMM-SIG point 3.2.2 (Weibull)
5	Kadar Air	%	8.90	8.92	-	SNI 01-2891 - 1992, point 5 . 1
6	Energi Total	Kcal/100 g	469.76	469.72	-	Calculation
7	Karbohidrat	%	59.92	59.86	-	FAO 2003, Point 2.3

Bogor, 19 Oktober 2021

PT. Saraswanti Indo Genetech



Dwi Yulianto Laksono, S.Si
General Laboratory Manager

F1



28.1/F-PP Revisi 4

No	Parameter	Unit	Simplo	Duplo	Limit Of Detection	Method
1	Protein	%	12.23	12.27	-	18-8-31/MU/SMM - SIG (Kjeltec)
2	Kadar Abu	%	16.27	16.27	-	SNI 01-2891-1992 point 6.1
3	Energi dari lemak	Kcal/100 g	206.46	206.1	-	Calculation
4	Lemak Total	%	21.77	21.73	-	18-8-5/MU/SMM-SIG point 3.2.2 (Weibull)
5	Kadar Air	%	6.65	6.69	-	SNI 01-2891 - 1992, point 5. 1
6	Energi Total	Kcal/100 g	423.02	422.66	-	Calculation
7	Karbohidrat	%	41.87	41.79	-	FAO 2003, Point 2.3
8	Kalsium	mg / 100 g	6352.88	6326.98	-	18-13-1/MU/SMM-SIG (ICP OES)

Bogor, 19 Oktober 2021
PT. Saraswanti Indo Genetech



Dwi Yulianto Laksono, S.Si
General Laboratory Manager

F2

SIG



28.1/F-PP Revisi 4

No	Parameter	Unit	Simplo	Duplo	Limit Of Detection	Method
1	Protein	%	12.72	12.74	-	18-8-31/MU/SMM - SIG (Kjeltec)
2	Kadar Abu	%	15.84	15.88	-	SNI 01-2891-1992 point 6.1
3	Energi dari lemak	Kcal/100 g	195.93	195.57	-	Calculation
4	Lemak Total	%	22.94	22.9	-	18-8-5/MU/SMM-SIG point 3.2.2 (Weibull)
5	Kadar Air	%	7.80	7.86	-	SNI 01-2891 - 1992, point 5 . 1
6	Energi Total	Kcal/100 g	414.29	413.69	-	Calculation
7	Karbohidrat	%	41.91	41.87	-	FAO 2003, Point 2.3
8	Kalsium	mg / 100 g	5808.11	5796.79	-	18-13-1/MU/SMM-SIG (ICP OES)

Bogor, 19 Oktober 2021
PT. Saraswanti Indo Genetech



Dwi Yulianto Laksono, S.Si
General Laboratory Manager

F3



28.1/F-PP Revisi 4

No	Parameter	Unit	Simplo	Duplo	Limit Of Detection	Method
1	Protein	%	12.04	12.09	-	18-8-31/MU/SMM - SIG (Kjeltec)
2	Kadar Abu	%	13.07	13.11	-	SNI 01-2891-1992 point 6.1
3	Energi dari lemak	Kcal/100 g	214.29	214.47	-	Calculation
4	Lemak Total	%	23.81	23.83	-	18-8-5/MU/SMM-SIG point 3.2.2 (Weibull)
5	Kadar Air	%	8.48	8.52	-	SNI 01-2891 - 1992, point 5.1
6	Energi Total	Kcal/100 g	432.85	432.63	-	Calculation
7	Karbohidrat	%	42.80	42.45	-	FAO 2003, Point 2.3
8	Kalsium	mg / 100 g	5589.46	5575.17	-	18-13-1/MU/SMM-SIG (ICP OES)

Bogor, 19 Oktober 2021
PT. Saraswanti Indo Genetech



Dwi Yulianto Laksono, S.Si
General Laboratory Manager