

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Panelis

No. Responden

--	--	--

KUESIONER PENELITIAN

**PENAMBAHAN TEPUNG IKAN LELE (*Clarias sp*) PADA ROTI MANIS
TINGGI PROTEIN DAN KALSIUM SEBAGAI PEMBERIAN MAKANAN
TAMBAHAN UNTUK ANAK USIA 2-5 TAHUN**

**Program Studi Gizi Reguler Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Esa Unggul**

JL. Arjuna Utara 9, Kebon Jeruk, Jakarta Barat 11510

LEMBAR PENJELASAN PANELIS

Dalam penelitian ini, peneliti membuat produk makanan berupa roti manis tepung lele. Diharapkan dengan produk ini dapat menjadi salah makanan tambahan pada anak usia 2-5 tahun.

Penelitian ini melibatkan mahasiswa Esa Unggul sebagai panelis semi terlatih dengan persyaratan panelis bersedia melakukan uji hedonik dan mutu hedonik, dalam keadaan sehat, tidak alergi terhadap bahan makanan tertentu, dan tidak buta warna. Dalam uji hedonik dan mutu hedonik tersebut, panelis menilai masing-masing kriteria roti manis berdasarkan tingkat kesukaan atau skala penilaian dari empat formulasi. Dalam penelian kriteria digunakan skala *visual analog scale*. Parameter yang diuji meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan dari produk. Lembar uji hedonik dan mutu hedonik yang telah tersedia sesuai dengan tingkat kesukaan panelis dengan memberikan titik pada skala yang diberikan. Kegiatan organoleptik ini akan dilakukan \pm 10 menit diakhir kegiatan, panelis akan diberikan cinderamata sebagai *rewards* karena telah mengikuti kegiatan dan membantu peneliti dalam penelitian. Panelis yang sudah sesuai dengan kriteria dapat mengikuti kegiatan ini sesuai keinginan tanpa paksaan dan dapat menandatangani lembar persetujuan, tetapi panelis tidak sesuai dengan kriteria diharapkan tidak mengikuti kegiatan ini untuk menghindari timbulnya masalah kesehatan (alergi) dari produk.

Partisipasi saudara/saudari bersifat sukarela tanpa paksaan dan bila tidak berkenan dapat menolak atau sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri tanpa sanksi apapun. Saudara/i juga diperbolehkan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas terkait dengan penelitian ini. Semua informasi dan hasil pemeriksaan yang berkaitan dengan privasi akan dijaga kerahasiaannya. Hasil penelitian akan di publikasikan tanpa menggunakan identitas subyek penelitian.

Lampiran 2. Lembar Persetujuan Sebagai Panelis

No. Responden

--	--	--

LEMBAR PERSETUJUAN SEBAGAI PANELIS

Saya adalah Mahasiswa Program Studi Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul yang saat ini sedang melakukan pengambilan data untuk uji hedonik pada produk roti manis. Kegiatan ini dilakukan untuk melengkapi data skripsi sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana gizi. Saya memohon ketersediaan waktu saudara/i untuk menjadi panelis semi terlatih. Perlu saya informasikan bahwa keikutsertaan saudara/i sebagai panelis bersifat sukarela dan diakhir pelaksanaan pengujian akan diberikan *rewards* sebagai tanda terima kasih. Jika ada hal yang ingin disampaikan atau ditanyakan silahkan hubungi kontak pribadi saya.

Nama : Shella Sicilia

No.Hp : 085694912543

Inform consent :

Setelah saya mendapatkan penjelasan mengenai tujuan dan manfaat pengambilan data tersebut, dengan ini saya:

Nama :

Alamat :

No. Hp :

Secara sukarela dan tanpa ada paksaan, setuju untuk menjadi panelis semi terlatih dalam penelitian ini.

Jakarta,,2019

Panelis

Peneliti

(.....)

(Shella Sicilia)

Lampiran 4. Kuesioner Uji Organoleptik Roti Manis (Mutu Hedonik)

FORMULIR UJI MUTU HEDONIK

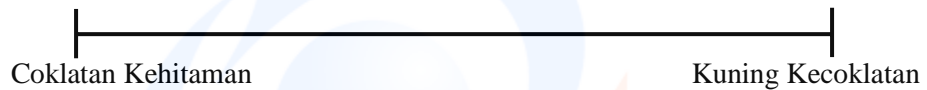
Nama :
Tanggal pengujian : / /2019
Produk : Roti Manis
Kode sampel :

Dihadapan saudara disajikan beberapa sampel roti manis. Berikan penilaian saudara berdasarkan aspek warna, tekstur, aroma, rasa, dan keseluruhan dari roti manis dengan ketentuan sebagai berikut :

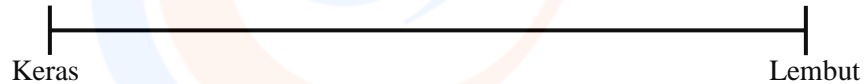
1. Beri tanda garis vertikal (I) pada garis yang telah disediakan pada masing-masing kategori pengukuran sesuai penilain saudara.
2. Silahkan saudara untuk minum air putih terlebih dahulu sebelum dan sesudah saudara mencicipi roti manis sebelum memberikan penilaian.

Atas kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

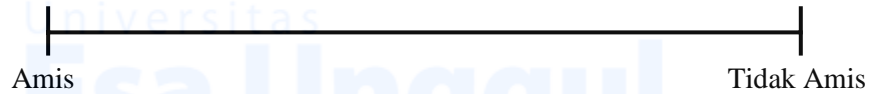
Warna



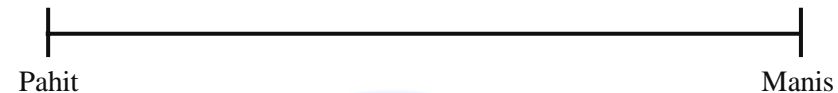
Tekstur



Aroma



Rasa



Kesukaan Keseluruhan



Lampiran 5. Keterangan Lolos Kaji Etik



**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 : 0451-19.434/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/VIII/2019

**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:

**PENAMBAHAN TEPUNG IKAN LELE (*CLARIAS SP*) PADA ROTI MANIS TINGGI PROTEIN
DAN KALSIMUM SEBAGAI PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN UNTUK ANAK USIA 2-5
TAHUN**

Peneliti Utama : Shella Sicilia
Pembimbing : Prita Dhyani Swamilaksita, SP., M.Si.
Nama Institusi : Universitas Esa Unggul

dan telah menyetujui protokol tersebut di atas.

Jakarta, 21 Agustus 2019

Ketua

Universitas
Esa Unggul
Dewan Penegakan Kode Etik

Dr. Rokiah Kusumapradja, SKM., MHA

- *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 6. Hasil Pengujian Laboratorium Makanan MBRIO



"Food Safety is Honesty with Integrity"

REPORT OF ANALYSIS

Laporan Hasil Uji
2019-001533.04

RESULTS

Hasil

Sample identity : Roti Manis Abon
Identitas sampel Formula 3

Sample code : 3493
Kode sampel

No	Parameter Parameter	Result Hasil	Unit Satuan	Method Metode
1	Moisture Content	25.31	g/100g	SNI 01-2891-1992 Point 5.1 (Gravimetric)
2	Moisture Content	25.29	g/100g	SNI 01-2891-1992 Point 5.1 (Gravimetric)
3	Total Ash	2.38	g/100g	SNI 01-2891-1992 Point 6.1 (Gravimetric)
4	Total Ash	2.37	g/100g	SNI 01-2891-1992 Point 6.1 (Gravimetric)
5	Total Fat	12.18	g/100g	IKP/K-1 (Soxhlet-Hydrolysis)
6	Total Fat	12.60	g/100g	IKP/K-1 (Soxhlet-Hydrolysis)
7	Protein	13.31	g/100g	SNI 01-2891-1992 Point 7.1 (Kjeltech)
8	Protein	13.27	g/100g	SNI 01-2891-1992 Point 7.1 (Kjeltech)
9	Carbohydrate	46.82	g/100g	IKP/K-3 (By difference)
10	Carbohydrate	46.47	g/100g	IKP/K-3 (By difference)
11	Calories	354.96	kcal/100g	Calculation
12	Calories	354.92	kcal/100g	Calculation
13	Ca, Calcium	339.76	mg/Kg	IKP/K-7 (AAS)
14	Ca, Calcium	340.94	mg/Kg	IKP/K-7 (AAS)
15	Crude Fiber	0.32	g/100g	SNI 01-2891-1992 Point 11 (Gravimetric)
16	Crude Fiber	0.34	g/100g	SNI 01-2891-1992 Point 11 (Gravimetric)
17	Total Plate Count	9.1×10^2	cfu/g	ISO 4833-1:2013 (Pour plate)
18	Total Plate Count	9.2×10^2	cfu/g	ISO 4833-1:2013 (Pour plate)

Serving you sincerely,
MBRIO Food Laboratory

Roswita Puji Lestari
Technical Manager

Jl. Villa Indah Pajajaran Blok B-17
Pulo Armin, Bogor 16143, Indonesia
Phone/Fax: +62 251 8325-753, 8346-986
www.mbrío-food.com

Page 2 of 2
F/U-17

Report of Analysis relate only to the samples analysed. This report shall not be reproduced, without the written approval from MBRIO Food Laboratory.

Laporan Hasil Uji hanya berhubungan dengan sampel yang dianalisis. Sertifikat/Laporan Hasil Uji tidak dapat digandakan tanpa persetujuan terlebih dahulu secara tertulis dan MBRIO Food Laboratory.

Lampiran 7. Hasil Olah Data Uji Organoleptik SPSS Uji *One Way Anova* dan Uji *Duncan*

a. Uji Hedonik

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Warna	Between Groups	56,828	3	18,943	10,676	,000
	Within Groups	170,333	96	1,774		
	Total	227,161	99			
Tekstur	Between Groups	36,416	3	12,139	4,616	,005
	Within Groups	252,456	96	2,630		
	Total	288,872	99			
Aroma	Between Groups	35,854	3	11,951	5,268	,002
	Within Groups	217,806	96	2,269		
	Total	253,660	99			
Rasa	Between Groups	45,309	3	15,103	9,024	,000
	Within Groups	160,675	96	1,674		
	Total	205,984	99			
Keseluruhan	Between Groups	27,177	3	9,059	5,369	,002
	Within Groups	161,989	96	1,687		
	Total	189,166	99			

Hedonik Warna

Duncan^a

Formulasi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
F3	25	6,092		
F1	25	6,636	6,636	
F2	25		7,212	
F0	25			8,128
Sig.		,152	,130	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 25,000.

Hedonik Tekstur

Duncan^a

Formulasi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
F3	25	6,264	
F1	25	6,596	
F2	25	7,188	7,188
F0	25		7,848
Sig.		,059	,153

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 25,000.

b. Uji Mutu Hedonik

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Warna	Between Groups	130,346	3	43,449	14,985	,000
	Within Groups	278,351	96	2,899		
	Total	408,698	99			
Tekstur	Between Groups	71,776	3	23,925	6,482	,000
	Within Groups	354,338	96	3,691		
	Total	426,114	99			
Aroma	Between Groups	65,442	3	21,814	7,128	,000
	Within Groups	293,808	96	3,060		
	Total	359,250	99			
Rasa	Between Groups	44,910	3	14,970	8,434	,000
	Within Groups	170,388	96	1,775		
	Total	215,298	99			
Keseluruhan	Between Groups	44,143	3	14,714	6,276	,001
	Within Groups	225,090	96	2,345		
	Total	269,233	99			

Warna

Duncan^a

Formulasi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
F1	25	5,440		
F3	25	5,592	5,592	
F2	25		6,532	
F0	25			8,308
Sig.		,753	,054	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Tekstur

Duncan^a

Formulasi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
F1	25	5,668		
F3	25	6,052	6,052	
F2	25		6,944	6,944
F0	25			7,860
Sig.		,481	,104	,095

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 25,000.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 25,000.

Lampiran 8. Analisa Harga Pokok Produksi

Harga pokok produksi (HPP) didapatkan dengan menghitung jumlah biaya pengeluaran yang digunakan untuk membeli bahan baku dan bahan bakar yang digunakan pada saat produksi satu resep produk roti manis (F1). Perhitungan HPP disajikan dalam tabel dibawah ini

Bahan Baku	Kebutuhan	Harga Satuan	Total Harga
Tepung Terigu	90 g	Rp14.000/kg	Rp1.260,-
Ikan Lele	10 g	Rp13.000/500g	Rp260,-
Ragi	3 g	5.000/11g	Rp1.400,-
Mentega	10 g	7.000/200g	Rp350,-
Telur (Kuning)	Ayam 20 g	23.000/kg	Rp460,-
Susu Cair (ml)	50 ml	16.000/1L	Rp800,-
Gula Halus	35 g	6.000/250g	Rp840,-
Packaging	1 pcs	5.000/pcs	Rp5.000,-
Total Biaya Bahan			Rp10.370,-
Bahan Bakar 10%			Rp1.037,-
SDM Tenaga 15%			Rp1.555,-
Total Biaya Produk			Rp12.962,-

Perhitungan biaya produksi diatas menghasilkan satu adonan sebanyak 100 gram untuk dihasilkan sebanyak 6 buah roti. Langkah selanjutnya ditetapkan harga jual roti per pcs. Jika peneliti menetapkan laba sebesar 20% dari total biaya produksi, maka perhitungannya yaitu :

$$\begin{aligned}
 1 \text{ adonan} / \text{jumlah roti} &= \text{Rp}12.962,- / 6 = 2.160 \text{ atau } \text{Rp}2.200,- \\
 \text{Harga Jual} &= \text{Rp}2.200 + (20\% \times 2.200) \\
 &= \text{Rp}2.200 + 440 \\
 &= \text{Rp}2.640,-
 \end{aligned}$$

Setelah dilakukan pembulatan menjadi Rp2.600,- per pcs (20 g)

1 box = 5 pcs, Jadi harga 1 box Rp13.000,-

Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian



Gambar Tepung Ikan Lele



Gambar Adonan dibuat



Gambar Keempat Formulasi Tampak Atas



Gambar Formulasi F3 Tampak Samping



Gambar Saat Pelaksanaan Uji Organoleptik

Lampiran 10. Desain Kemasan Produk

MAKANAN TAMBAHAN BALITA



Robole

authentic recipe for a better life. Eat the bread

Diproduksi Oleh : Shella Sicilia
Pembimbing : Prita Dhyani, Vitria Melani, dan Putri Ronitawati

**INFORMASI NILAI GIZI
NUTRITION FACTS**

Takaran Saji (Serving Size) 20g
Jumlah Sajian per Kemasan (Serving Size per Container) 5

Jumlah Per Sajian (Amount per Serving)

Energi Total	59kcal	
		%AKG
Karbohidrat	7,78 gram	4,14%
Protein	2,21 gram	7,25%
Lemak	2,07 gram	3,91%
Kalsium	56,73 miligram	6,88%
Serat Kasar	0,06 gram	

Konsumsi lima buah roti dalam satu hari

Komposisi :
Tepung terigu tinggi protein, tepung ikan lele, gula, susu cair, telur, mentega, ragi

Jumlah Per Kemasan (Amount per Container)

Energi Total	340kcal	
		%AKG
Karbohidrat	46,65 gram	24,81 %
Protein	13,29 gram	43,57%
Lemak	12,39 gram	23,37%
Kalsium	340,35 miligram	41,25%
Serat Kasar	0,33 gram	

* Persen AKG berdasarkan kebutuhan energi 1400 kkal. Kebutuhan energi anak mungkin lebih tinggi atau lebih rendah.



masa simpan selama tiga hari setelah didistribusikan

simpan ditempat yang kering dan tidak terkena sinar matahari langsung