

DAFTAR PUSTAKA

- Ainurrohmah, P. (2021) "Pengaruh Penambahan Tepung Jewawut (*Setaria Italica* L .) Pada Produk Cookies Sagu (*Metroxylon* Sp .) Sebagai Inovasi The Effect Of Adding Barley Flour (*Setaria Italica* L .) On Sago Cookies Products (*Metroxylon* Sp .) As An Innovation In Local Food Prod.," 2.
- Anania Rahmah, F.H. And R. (2021) "Penggunaan Tepung Komposit Dari Terigu, Pati Sagu Dan Tepung Jagung Dalam Pembuatan Roti Tawar Use," 4(1), Pp. 1–14.
- Andrea, C. And Sopyana, F. (2020) "Penggunaan Tepung Oat Sebagai Substitusi Tepung Terigu Dalam Pembuatan Brownies [Using Oat Flour As A Substitute For Wheat Flour In Making Brownies]."
- Destiana Adinda And Trifany, L.A.N. (2021) "Sorgum Dan Pemanfaatannya Dalam Industri Pangan," *Sorgum Dan Pemanfaatannya Dalam Industri Pangan*, Pp. 1–9.
- Eni Purwani (2024) "Pengaruh Substitusi Tepung Jewawut Terhadap Nilai Warna Dan Daya Terima Roti Tawar," *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(3), Pp. 5542–5557. Available At: <https://doi.org/10.31004/prepotif.v8i3.34624>.
- Fatima, S. Et Al. (2021) "Uji Organoleptik Minyak Kelapa Dalam Dengan Pemberian Ekstrak Serai (*Cymbopogo Citratus* L .) Pada Konsentrasi Berbeda Organoleptic Testing Of Coconut Oil With The Giving Of Lettage (*Cymbopogo Citratus* L .) Extract At Different," 6(1), Pp. 15–19.
- Kartika Dkk (2024) "Analisis Kandungan Zat Besi Pada Roti Tawar Substitusi Tepung Sorgum," *Insologi: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 3(3), Pp. 226–233. Available At: <https://doi.org/10.55123/insologi.v3i3.3204>.
- Khabisa, A.A.F. (2022) "Karakteristik Organoleptik Roti Tawar Dengan Substitusi Tepung Sorghum (*Sorgum Bicolor* L. Moench) Organoleptic," 5(1), pp. 12–19.
- Kumalasari, I.D., Muthiah, R.A. And Satar, I. (2025) "Sifat Fisiko-Kimia, Mikrobiologi Dan Organoleptik Roti Tawar," *Jurnal Pangan*, 33(3), Pp. 249–266.
- Lamusu, D. (2020) "Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas* L) Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan Organoleptic Test Jalangkote Ubi Jalar Purple (*Ipomoea Batatas* L) As Food Diversification Effort," 3(1), Pp. 9–15.
- Lestari, A.D. Et Al. (2020) "Pengaruh Substitusi Tepung Talas Belitung (*Xanthosoma Sagittifolium*) Terhadap Karakteristik Fisika, Kimia Dan Tingkat Kesukaan Konsumen Pada Roti Tawar
- Makmur, S.A. (2018) "Penambahan Tepung Sagu Dan Tepung Terigu Pada

- Pembuatan Roti Manis,” *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 1(1), P. 1. Available At: <https://doi.org/10.32662/gatj.v1i1.161>.
- Maulida Nuzula Firdaus (2023) “Pengaruh Substitusi Tepung Oat Pada Pembuatan Kue Mangkok Terhadap Karakteristik Fisik Dan Daya Terima Konsumen,” 2(4), Pp. 31–41.
- Making, T. *Et Al.* (2017) “Pembuatan Roti Tawar Bebas Gluten Berbahan Baku Tepung Garut , Tepung Beras , Dan Maizena (Konsentrasi Glukomanan Dan Waktu Proofing),” 5(2), Pp. 34–44.
- Nuraeni, A.W.A. (2024) “Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Pohpohan Terhadap Hasil Uji Organoleptik Tepung Terigu,” 3(2), Pp. 58–67.
- Ningrum Dwi Hastuti, Rois Indriawan, I.S. (2024) “Uji Organoleptik (Sensori) Dan Kadar Air Pembuatan Cookies Dengan Penambahan Tepung Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus*),” 4044, pp. 64–73.
- Paramitha, I. (2023) “Pengaruh Kombinasi Tepung Terigu, Mocaf, Dan Tepung Sorgum (*Sorghum Bicolor L.*) Terhadap Mutu Roti Soft Roll,” 4(1), Pp. 104–119.
- Pusuma, D.A., Praptiningsih, Y. And Choiron, M. (2018) “Karakteristik Roti Tawar Kaya Serat Yang Disubstitusi Menggunakan Tepung Ampas Kelapa,” *Jurnal Agroteknologi*, 12(01), P. 29. Available At: <https://doi.org/10.19184/j-agt.v12i1.7886>.
- Putri, S.F.(2025) “Pengaruh Proporsi Tepung Komposit Dan Konsentrasi Karagenan Terhadap Mutu Kimia, Fisik Dan Organoleptik Roti Tawar Rendah Gluten,” *Pro Food*, 11(1), Pp. 139–150. Available At: <https://doi.org/10.29303/profood.v11i1.502>.
- Sachriani, S. And Yulianti, Y. (2021) “Analisis Kualitas Sensori Dan Kandungan Gizi Roti Tawar Tepung Oatmeal Sebagai Pengembangan Produk Pangan Fungsional,” *JST (Jurnal Sains Terapan)*, 7(2), Pp. 26–35. Available At: <https://doi.org/10.32487/jst.v7i2.1235>.
- Sarofa, U. *Et Al.* (2021) “Kualitas Roti Tawar Pengaruh Tingkat Substitusi Tepung Sorgum Modifikasi Terhadap Tepung Terigu Dan Penambahan Gliserol Monotearat Terhadap Kualitas Roti Segar,” 13(2), Pp. 45–52.
- Slamet And Herawati, H. (2025) “Karakteristik Fisikokimia Tepung Jewawut (*Setaria Italica*) Varietas Polewali Mandar Sebagai Pengaruh Frekuensi Proses Penyosohan,” *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 19(3), Pp. 584–596. Available At: <https://doi.org/10.21107/agrointek.v19i3.25233>.
- Sukmawati, K.D. *Et Al.* (2024) “Analisis Kandungan Zat Besi Pada Roti Tawar Substitusi Tepung Sorgum,” 3(3), Pp. 226–233. Available At: <https://doi.org/10.55123/insologi.v3i3.3204>.

- Tarsisius Dwi Wibawa Budianta (2025) “Peningkatan karakteristik roti tawar dengan penambahan pati termodifikasi,” pp. 197–218.
- Tuti, I. (2023) “Profil Nutrisi Dan Kualitas Sensori Produk Sereal Jewawut Dengan Substitusi Teh Hijau,” *Nutrition Science And Health Research*, 1(2), Pp. 13–20. Available At: <https://doi.org/10.31605/Nutrition.V1i2.2251>.



L

A

M

P



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

I

R

A

N

LAMPIRAN 1 Surat izin penelitian

 Kemenkes Poltekkes Bengkulu	Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Bengkulu Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan Bengkulu 38225 (0736) 341212 https://www.poltekkesbengkulu.ac.id	06 April 2026
Nomor : PP. 01.01/F.XXIII.1/2069 /2026 Perihal : Izin Penelitian		
Yth, Ka. Unit Lab Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu di Tempat		
Sehubungan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah(KTI) Progam Studi Gizi Program Diploma Tiga Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2025/2026 , dengan ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:		
Nama	: Ria Amilia	
NIM	: P01730123090	
Tempat Penelitian	: Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu	
Waktu Penelitian	: 1 Bulan	
Judul	: Gamberan Kandungan Nilai Gizi,Volume Pengembangan, Dan Daya Terima Organoleptik Roti Tawar Berbahan Baku Serelia	
No Handphone	: 082282155735	
Demikianlah, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.		
a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Wakil Direktur I Bidang Akademik  Septiyanti, S.Kep, Ners, M.Pd		

Lampiran 2 Surat keterangan selesai

	Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Bengkulu Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan Bengkulu 38225 telp (0736) 345212 https://www.poltekkesbengkulu.ac.id								
SURAT KETERANGAN NOMOR PP.06.02/F.XXIII.1/211/2026									
Yang bertandatangan dibawah ini <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">nama</td> <td>: Septiyanti, S.Kep, Ners, M.Pd</td> </tr> <tr> <td>NIP</td> <td>: 197409161997032001</td> </tr> <tr> <td>jabatan</td> <td>: Wakil Direktur I</td> </tr> </table>		nama	: Septiyanti, S.Kep, Ners, M.Pd	NIP	: 197409161997032001	jabatan	: Wakil Direktur I		
nama	: Septiyanti, S.Kep, Ners, M.Pd								
NIP	: 197409161997032001								
jabatan	: Wakil Direktur I								
dengan ini menerangkan bahwa <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">nama</td> <td>: Ria Amilia</td> </tr> <tr> <td>NIM</td> <td>: P01730123080</td> </tr> <tr> <td>jurusan</td> <td>: Gizi</td> </tr> <tr> <td>prodi</td> <td>: DIII Gizi</td> </tr> </table>		nama	: Ria Amilia	NIM	: P01730123080	jurusan	: Gizi	prodi	: DIII Gizi
nama	: Ria Amilia								
NIM	: P01730123080								
jurusan	: Gizi								
prodi	: DIII Gizi								
Telah selesai melaksanakan penelitian di Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan judul "Gambaran Kandungan Nilai Gizi, Volume Pengembangan dan Daya Terima Organoleptik Roti Tawar Berbahan Baku Serealisa." Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.									
Bengkulu, 8 Juni 2026 Wadir I Poltekkes Kemenkes Bengkulu,									
									
SEPTIYANTI, S.Kep, Ners, M.Pd									
Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).									
									

Lampiran 3 Keterangan layak etik



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu

Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
<https://poltekkesbengkulu.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.KEPK.BKL/786/12/2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Penceliti utama : Ria Amilia
Principal In Investigator

Nama Institusi : Politeknik kesehatan kemenkes Bengkulu
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran kandungan Nilai Gizi, Volume Pengembangan Dan Daya Terima Organoleptik Roti Tawar Berbahan Baku Sereal"

"Description of Nutritional Content, Volume of Expansion and Organoleptic Acceptability of White Bread Made from Cereals"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 24 Desember 2025 sampai dengan tanggal 24 Desember 2026.

This declaration of ethics applies during the period December 24, 2025 until December 24, 2026.



December 24, 2025
Chairperson,

apt. Zamharira Muslim, M.Farm

7 STANDAR
NOMOR PROTOKOL : 006422177111112025121100042

	7-STANDAR KELAIKAN ETIK PENELITIAN	SEKRETARIS
1	Nilai Sosial / Klinis <i>Penelitian ini memenuhi standar Nilai Sosial/ Klinis, minimal terdapat satu diantara 7 (tujuh) nilai berikut ini :</i>	Ya
1.2	Sebagai upaya mendesiminasikan hasil	Ya
1.3	Relevansinya bermanfaat dengan masalah kesehatan	Ya
2	Nilai Ilmiah <i>Penelitian ini memenuhi standar nilai ilmiah</i>	Ya
2.1.1	Disain penelitian mengikuti kaidah ilmiah, yang menjelaskan secara rinci meliputi :	Ya
	a. Desain penelitian; <i>Terdapat deskripsi detil tentang desain penelitian, untuk berbagai jenis penelitian.</i> <i>1) Bila berupa kuesioner, terdapat uraian mengenai tatacara kuesioner, kartu buku harian dan bahan lain yang relevan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian</i> <i>2) Bila penelitian klinis dan atau ujicoba klinis, deskripsi harus meliputi apakah kelompok intervensi ditentukan secara non-random, random, (termasuk bagaimana metodenya), dan apakah blinded (single/double) atau terbuka (open-label)</i>	Ya
	b. Tempat dan waktu penelitian	Ya
	c. Jenis sampel, besar sampel, kriteria inklusi dan eksklusi; teknik sampling <i>Terdapat uraian tentang jumlah subjek yang dibutuhkan sesuai tujuan penelitian dan bagaimana penentuannya secara statistik (tergantung relevansi)</i>	Ya
	d. Variabel penelitian dan definisi operasional;	Ya
	e. Instrument penelitian/alat untuk mengambil data/bahan penelitian ;	Ya
	i. Rencana analisis data, jaminan kualitas pengumpulan, penyimpanan dan analisis data	Ya
3	Pemerataan Beban dan Manfaat <i>Pemerataan beban dan manfaat mengharuskan peserta/ subjek diambil dari kualifikasi populasi di wilayah geografis di mana hasilnya dapat diterapkan. Protokol suatu penelitian mencerminkan adanya perhatian atas minimal satu diantara butir-butir di bawah ini:</i>	Ya
3.2	Rekrutmen subjek dilakukan berdasarkan pertimbangan ilmiah, dan tidak berdasarkan status sosial ekonomi, atau karena mudahnya subjek dimanipulasi atau dipengaruhi untuk mempermudah proses maupun pencapaian tujuan penelitian. Bila pemilihan berdasarkan pada sosial ekonomi, harus atas dasar pertimbangan etik dan ilmiah - Terdapat rincian kriteria subjek dan alasan penentuan yang tidak masuk kriteria dari kelompok kelompok berdasarkan umur, sex, faktor sosial atau ekonomi, atau alasan alasan lainnya	Ya

	7-STANDAR KELAIKAN ETIK PENELITIAN	SEKRETARIS
4	Potensi Manfaat dan Resiko <i>Risiko kepada subjek seminimal mungkin dengan keseimbangan memadai/tepat dalam kaitannya dengan prospek potensial manfaat terhadap individu, nilai sosial dan ilmiah suatu penelitian.</i> • menyiratkan ketidaknyamanan, atau beban yang merugikan mulai dari yang amat kecil dan hampir pasti terjadi. • potensi subjek mengalami kerugian fisik, psikis, sosial, material • kerugian yang besar dan atau bermakna. • risiko kematian sangat tinggi, belum/tidak adanya perawatan yang efektif	Ya
4.1	Terdapat uraian potensi manfaat penelitian yang lebih besar bagi individu/subjek	Ya
5	Bujukan/ Eksploitasi/ Inducement (undue)	Ya
5.1	Terdapat penjelasan tentang insentif bagi subjek, dapat berupa material seperti uang, hadiah, layanan gratis jika diperlukan, atau lainnya, berupa non material: uraian mengenai kompensasi atau penggantian yang akan diberikan (dalam hal waktu, perjalanan, hari-hari yang hilang dari pekerjaan, dll)	Ya
6	Rahasia dan Privacy	Ya
6.4	Peneliti menjaga kerahasiaan temuan tersebut, jika terpaksa maka peneliti membukan rahasia setelah menjelaskan kepada subjek ttg keharusannya peneliti menjaga rahasia dan seberapa besar peneliti telah melakukan pelanggaran atas prinsip ini, dengan membuka rahasia tersebut	Ya
	a. Terdapat penjelasan bagaimana peneliti menjaga privacy dan kerahasiaan subjek sejak rekrutmen hingga penelitian selesai, bahkan jika terjadi pembatalan subjek karena subjek tidak memenuhi syarat sbg sampel	Ya
7	Informed Consent <i>Penelitian ini dilengkapi dengan Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP/Informed Consent-IC), merujuk pada 35 butir IC secara lengkap, termasuk uraian seperti berikut ini</i>	Ya

Lampiran 4 Form Penelitian Organoleptik Formulasi Penelitian Organoleptik
UJI ORGANOLEPTIK

Nama:

Tanggal:

Petunjuk:

Dihadapan saudara disajikan 4 jenis roti tawar. Saudara diminta menilai berdasarkan kesukaan terhadap atribut. warna, rasa, tekstur dan aroma sebelum mencicipi setiap jenis roti tawar, kumur terlebih dahulu dengan air minum yang disediakan dan di buang,istirahatlah sebentar sebelum mencicipi roti tawar berikutnya. Memberikan kategori sebagai berikut

1.= Sangat tidak Suka

2.= Tidak Suka

3.= Agak Suka

4.= Suka

5.= Sangat Suka

Atribut Mutu	Kode			
	F0	F1	F2	F3
	305	531	478	405
Warna				
Rasa				
Tekstur				
Aroma				

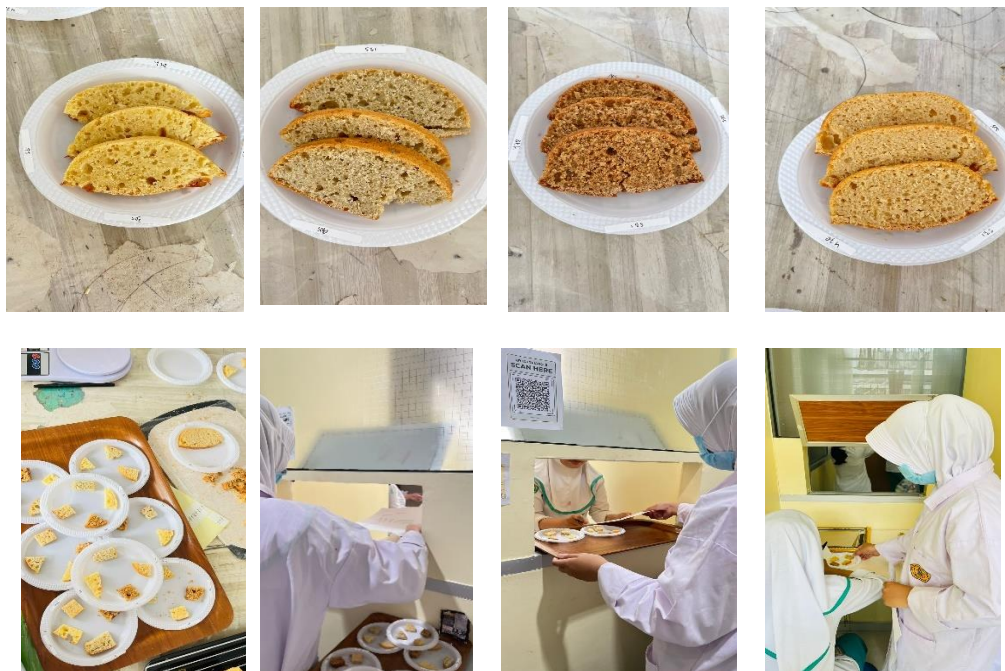
Komentar:

Lampiran 5 Dokumentasi Pembuatan Roti Tawar Berbahan Baku Sereal





Lampiran 6 Dokumentasi uji organoleptik



Lampiran 7 hasil nilai ujiorganoleptik oleh panelis

Formulasi Penelitian Organoleptik				
UJI ORGANOLEPTIK				
Nama: <u>Selina Agnes Sembu</u>				
Tanggal: <u>19 April 2026</u>				
Petunjuk:				
Dihadapan saudara disajikan 4 jenis roti tawar. Saudara diminta menilai berdasarkan kesukaan terhadap atribut warna, aroma, tekstur dan rasa Sebelum mencicipi setiap jenis roti tawar, kumur terlebih dahulu dengan air minum yang disediakan dan di buang, istirahatlah sebentar sebelum mencicipi roti tawar berikutnya. Memberikan kategori sebagai berikut 1.= Sangat tidak Suka 2.= Tidak Suka 3.= Agak Suka 4.= Suka 5.= Sangat Suka				
Atribut Mutu	Kode			
	F0	F1	F2	F3
	305	531	478	405
Warna	5	3	2	5
Aroma	4	4	3	4
Tekstur	4	3	3	4
Rasa	4	4	3	4
Komentar:				

Formulasi Penelitian Organoleptik				
UJI ORGANOLEPTIK				
Nama: <u>Ranti Sugianti</u>				
Tanggal:				
Petunjuk:				
Dihadapan saudara disajikan 4 jenis roti tawar. Saudara diminta menilai berdasarkan kesukaan terhadap atribut warna, aroma, tekstur dan rasa Sebelum mencicipi setiap jenis roti tawar, kumur terlebih dahulu dengan air minum yang disediakan dan di buang, istirahatlah sebentar sebelum mencicipi roti tawar berikutnya. Memberikan kategori sebagai berikut 1.= Sangat tidak Suka 2.= Tidak Suka 3.= Agak Suka 4.= Suka 5.= Sangat Suka				
Atribut Mutu	Kode			
	F0	F1	F2	F3
	305	531	478	405
Warna	5	4	3	4
Aroma	4	3	3	4
Tekstur	4	5	4	3
Rasa	4	4	4	4
Komentar:				

Formulasi Penelitian Organoleptik				
UJI ORGANOLEPTIK				
Nama: <u>Delia Fara Surya</u>				
Tanggal: <u>19 - 04 - 2026</u>				
Petunjuk:				
Dihadapan saudara disajikan 4 jenis roti tawar. Saudara diminta menilai berdasarkan kesukaan terhadap atribut warna, aroma, tekstur dan rasa Sebelum mencicipi setiap jenis roti tawar, kumur terlebih dahulu dengan air minum yang disediakan dan di buang, istirahatlah sebentar sebelum mencicipi roti tawar berikutnya. Memberikan kategori sebagai berikut 1.= Sangat tidak Suka 2.= Tidak Suka 3.= Agak Suka 4.= Suka 5.= Sangat Suka				
Atribut Mutu	Kode			
	F0	F1	F2	F3
	305	531	478	405
Warna	3	4	5	5
Aroma	3	4	4	4
Tekstur	3	5	5	3
Rasa	5	5	4	5
Komentar:				

Formulasi Penelitian Organoleptik				
UJI ORGANOLEPTIK				
Nama: <u>Elia</u>				
Tanggal: <u>19/04/2026</u>				
Petunjuk:				
Dihadapan saudara disajikan 4 jenis roti tawar. Saudara diminta menilai berdasarkan kesukaan terhadap atribut warna, aroma, tekstur dan rasa Sebelum mencicipi setiap jenis roti tawar, kumur terlebih dahulu dengan air minum yang disediakan dan di buang, istirahatlah sebentar sebelum mencicipi roti tawar berikutnya. Memberikan kategori sebagai berikut 1.= Sangat tidak Suka 2.= Tidak Suka 3.= Agak Suka 4.= Suka 5.= Sangat Suka				
Atribut Mutu	Kode			
	F0	F1	F2	F3
	305	531	478	405
Warna	3	3	5	4
Aroma	4	3	4	3
Tekstur	3	4	4	4
Rasa	4	3	4	3
Komentar:				

Lampiran 8 hasil perhitungan volume pengembangan

Formulasi	Rumus Volume Pengembangan	Hasil Perhitungan
F0	$VP \% = \frac{TR-TA}{TR} \times 100 \%$	$VP \% = \frac{5,5-2,5}{5,5} \times 100 \% = 54,5 \%$
F1	$VP \% = \frac{TR-TA}{TR} \times 100 \%$	$VP \% = \frac{5,6-2,5}{5,6} \times 100 \% = 55,3 \%$
F2	$VP \% = \frac{TR-TA}{TR} \times 100 \%$	$VP \% = \frac{5,8-2,5}{5,8} \times 100 \% = 56,8 \%$
F3	$VP \% = \frac{TR-TA}{TR} \times 100 \%$	$VP \% = \frac{5,9-2,5}{5,9} \times 100 \% = 57,6 \%$

Volume pengembangan $VP \% = \frac{TR-TA}{TR} \times 100 \%$

Keterangan : Volume Pengembangan

TR : Tinggi Roti sesudah di oven

TA : Tinggi awal sebelum di oven

Lampiran 9 kandungan nilai gizi 1 resep

Parameter gizi	Satuan	F0	F1	F2	F3
Energi	Kkal	1.013,7	983,6	723,2	1.135,9
Protein	g	24,92	26,08	15,22	33,31
Lemak	g	14,50	17,7	13,18	26,21
Karbohidrat	g	193,01	190,9	135,2	193,2
Serat	g	6,84	11,2	8,2	13,44
Zat besi	Mg	2,22	4,67	3,39	4,71

Lampiran 9 Master Data

NO	NAMA	F0 (305)				F1 (531)				F2 (478)				F3 (405)			
		W	R	T	A	W	R	T	A	W	R	T	A	W	R	T	A
1	UA	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	5	3	3	3
2	WAN	5	4	4	4	3	4	3	3	2	4	2	4	3	4	3	3
3	RS	3	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	3	4	4	3	4
4	SAS	5	4	4	4	3	4	3	4	2	3	3	3	5	4	4	4
5	DPAW	4	3	4	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4	4
6	PA	4	4	4	5	3	3	5	4	4	3	3	4	5	3	4	5
7	EPL	4	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4
8	NJS	4	4	2	4	3	4	3	4	4	2	2	4	4	3	4	4
9	HN	4	5	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4
10	NAN	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5
11	RTS	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4
12	ADV	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	3	3
13	UJ	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4	3	5	5	5	4
14	FE	5	5	4	3	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4
15	SF	5	4	5	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	CRA	5	5	4	3	5	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4
17	WNS	5	4	4	3	5	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
18	JFS	3	5	3	3	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4
19	NL	4	4	2	3	4	4	2	3	4	3	2	3	3	4	2	3
20	RA	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3
21	TA	3	4	3	4	3	3	4	3	5	4	4	4	4	3	4	3
22	SA	2	5	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	4	4	4	2
23	TDH	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2
24	EAG	5	5	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4
25	ZY	4	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4
26	GM	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	5	3	5	4
27	WH	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4
28	LA	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	4	4	3	3
29	MR	4	5	4	4	4	4	3	5	3	4	3	4	4	3	4	5
30	AS	4	4	3	4	5	3	5	4	4	3	3	4	3	2	4	3

Lampiran 11 Uji kruskall – wallis

Ranks			
	Perlakuan	N	Mean Rank
Warna	F0_305	30	72.38
	F1_531	30	54.88
	F2_478	30	46.18
	F3_405	30	68.55
	Total	120	
Rasa	F0_305	30	78.27
	F1_531	30	60.72
	F2_478	30	50.90
	F3_405	30	52.12
	Total	120	
Tekstur	F0_305	30	63.55
	F1_531	30	69.42
	F2_478	30	41.32
	F3_405	30	67.72
	Total	120	
Aroma	F0_305	30	72.85
	F1_531	30	55.57
	F2_478	30	47.97
	F3_405	30	65.62
	Total	120	

Test Statistics ^{a,b}				
	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma
Kruskal-Wallis H	12.861	13.987	14.970	10.945
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	.005	.003	.002	.012

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Perlakuan

Lampiran 11 Uji Mann Whitney

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	F0_305	30	34.88	1046.50
	F1_531	30	26.12	783.50
	Total	60		
Rasa	F0_305	30	35.07	1052.00
	F1_531	30	25.93	778.00
	Total	60		
Tekstur	F0_305	30	28.92	867.50
	F1_531	30	32.08	962.50
	Total	60		
Aroma	F0_305	30	34.92	1047.50
	F1_531	30	26.08	782.50
	Total	60		

Test Statistics ^a				
	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma
Mann-Whitney U	318.500	313.000	402.500	317.500
Wilcoxon W	783.500	778.000	867.500	782.500
Z	-2.114	-2.202	-.790	-2.187
Asymp. Sig. (2-tailed)	.035	.028	.430	.029

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	F0_305	30	36.93	1108.00
	F2_478	30	24.07	722.00
	Total	60		
Rasa	F0_305	30	37.30	1119.00
	F2_478	30	23.70	711.00
	Total	60		
Tekstur	F0_305	30	36.27	1088.00
	F2_478	30	24.73	742.00
	Total	60		
Aroma	F0_305	30	36.82	1104.50
	F2_478	30	24.18	725.50
	Total	60		

Test Statistics^a

	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma
Mann-Whitney U	257.000	246.000	277.000	260.500
Wilcoxon W	722.000	711.000	742.000	725.500
Z	-3.080	-3.251	-2.801	-3.127
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002	.001	.005	.002

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	F0_305	30	31.57	947.00
	F3_405	30	29.43	883.00
	Total	60		
Rasa	F0_305	30	36.90	1107.00
	F3_405	30	24.10	723.00
	Total	60		
Tekstur	F0_305	30	29.37	881.00
	F3_405	30	31.63	949.00
	Total	60		
Aroma	F0_305	30	32.12	963.50
	F3_405	30	28.88	866.50
	Total	60		

Test Statistics^a

	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma
Mann-Whitney U	418.000	258.000	416.000	401.500
Wilcoxon W	883.000	723.000	881.000	866.500
Z	-.535	-3.044	-.562	-.813
Asymp. Sig. (2-tailed)	.593	.002	.574	.416

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	F1_531	30	32.75	982.50
	F2_478	30	28.25	847.50
	Total	60		
Rasa	F1_531	30	33.05	991.50
	F2_478	30	27.95	838.50
	Total	60		
Tekstur	F1_531	30	37.42	1122.50
	F2_478	30	23.58	707.50
	Total	60		
Aroma	F1_531	30	32.43	973.00
	F2_478	30	28.57	857.00
	Total	60		

Test Statistics^a

	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma
Mann-Whitney U	382.500	373.500	242.500	392.000
Wilcoxon W	847.500	838.500	707.500	857.000
Z	-1.082	-1.250	-3.331	-.978
Asymp. Sig. (2-tailed)	.279	.211	.001	.328

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	F1_531	30	27.02	810.50
	F3_405	30	33.98	1019.50
	Total	60		
Rasa	F1_531	30	32.73	982.00
	F3_405	30	28.27	848.00
	Total	60		
Tekstur	F1_531	30	30.92	927.50
	F3_405	30	30.08	902.50
	Total	60		
Aroma	F1_531	30	28.05	841.50
	F3_405	30	32.95	988.50
	Total	60		

Test Statistics^a

	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma
Mann-Whitney U	345.500	383.000	437.500	376.500
Wilcoxon W	810.500	848.000	902.500	841.500
Z	-1.678	-1.087	-.203	-1.195
Asymp. Sig. (2-tailed)	.093	.277	.839	.232

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	F2_478	30	24.87	746.00
	F3_405	30	36.13	1084.00
	Total	60		
Rasa	F2_478	30	30.25	907.50
	F3_405	30	30.75	922.50
	Total	60		
Tekstur	F2_478	30	24.00	720.00
	F3_405	30	37.00	1110.00
	Total	60		
Aroma	F2_478	30	26.22	786.50
	F3_405	30	34.78	1043.50
	Total	60		

Test Statistics^a

	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma
Mann-Whitney U	281.000	442.500	255.000	321.500
Wilcoxon W	746.000	907.500	720.000	786.500
Z	-2.699	-.122	-3.139	-2.089
Asymp. Sig. (2-tailed)	.007	.903	.002	.037

a. Grouping Variable: Perlakuan



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu