

DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, M., Amaliah, L., Sartika, R. S., & Koerniawati, R. D. (2022). *Informasi Nilai Gizi dan Keamanan Pangan Brownies Talas Beneng*. 1(1), 13–17.
- Ariandi, A. P., & Rahman, N. D. (2023). *Analisis Kandungan Gizi dan Daya Terina "Entikajo": Formula Tinggi Protein*. 6(2), 53–58. <https://doi.org/10.51589/ags.v6i2.3137>
- Aulia P, I., Pangesthi, L. T., Astuti, N., & Sutiadiningsih, An. (2021). *Pengaruh Substitusi Tepung Beras Merah (Oryza Glanberrima) Terhadap Sifat Organoleptik Paris Brest Kering*. 10(1), 44–55.
- Batariuc, A., Cot, I., & Mironeasa, S. (2023). *Sorghum Flour Features Related to Dry Heat Treatment and Milling*.
- Elfeky, W. Z., Mohamed, E. S., & Hussien, H. A. (2025). *Nutritional , Physical , Chemical , and Sensory Evaluation of Pulse-Based Brownies as a Healthy Alternative to Wheat Flour*. 40(3), 26–45. <https://doi.org/10.21608/ENJ.2025.416803.1137>
- Fadhilah, N. N., & Sholichin. (2022). *Penelitian Organoleptik dan Estimasi Kandungan Gizi Brownies Panggang Tepung Beras Hitam (Oryza Sativa L.indica) dan Tepung Kacang Merah (Stevia Rebaudiana) Bagi Penderita Diabetes*.
- Fitriani, Karimuna, L., & Sadimantara, M. S. (2022). *Pembuatan Bubur Instan Beras Merah Dengan Penambahan Tepung KAcang Merah Untuk Meningkatkan Nilai Gizi Mp Asi*. 7(2), 4887–4899.
- Frinita, N. D. (2023). *Pembuatan Brownies kering Tepung Kacang Merah (Phaseolus vulgaris L.) Dan Tepung Beras Merah (Oryza sativa L.) dengan Penambahan Sari Buah Bit mengandung Zat Besi. Jurnal Gizi Sekolah Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga Bekasi*, 4–8.
- Hartika, Basuki, E., & Amora, M. (2025). *Pengaruh Rasio Mocaf (Modified Cassava Flour) Dan Tepung Kacang Hijau (Vigna radiata. L) Terhadap Mutu Fisikokimia Dan Sensorik Crispy Brownies*. 3(4).
- Hati, I. P., Setiani, B. E., & Bintoro, V. P. (2020). *Optimasi Penambahan Tepung Komposit Terigu, Bekatul, dan Kacang Merah Terhadap Kualitas Kimia Cookies*. 9, 100–105.
- Isnawaty, M., Herawati, N., & Johan, V. S. (2025). *Analisis Mutu Kimia dan Organoleptik Sosis ANalog Kacang Merah dan Rebung*. 16(1 June 2022), 1–14. <https://doi.org/10.33005/jtp.v16i1.3016>

- Khairiah, Azizah, A. N., & Listyaningrum, R. S. (2024). *Evaluasi Sensoris Dan Mutu Kritis Produk Malang Strudel Reguler Sensory Evaluation and Critical Quality of Malang Strudel Regular Product*. 7(1).
- Kunto, D. B. A., Hunaefi, D., & Nurtama, B. (2022). *Integrasi Metode Kano dan Turf dalam Evaluasi Sensori Minuman Cokelat Instan Komersial*. 33(2), 137–147.
- Kusumah, S. H., Andoyo, R., & Rialita, T. (2021). *Isolasi Protein Kacang Merah dan Kacang Hijau Menggunakan Metode Asam Basa Dikombinasikan Dengan Proses Enzimatis*. 32(2), 157–168. <https://doi.org/10.6066/jtip.2021.32.2.157>
- Kusumayanti, G. A. D., Asikin, H., & Nursalim. (2023). *Pengembangan Brownies Zenin Sebagai Pangan Fungsional Berbasis Lokal Untuk Pencegahan Stunting*. 14(4), 249–255.
- Larasati, S. A., Rosida, D. A., & Cahyani, W. K. D. (2022). *Pengaruh Proporsi Tepung Jagung (Zea Mays) Dan Tepung Kacang Hijau (Vigna Radiata) Terhadap Sifat Organoleptik Brownies Kukus*. 43–50.
- Lathifah, I. P. C., Sutiadiningsih, A., Kristiastuti Suwardiah, D., & Pangesthi, L. T. (2022). *Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Sifat Organoleptik Kue Pudak*. 11(2), 99–109.
- Murni, N. N., Masdarini, L., & Ekayan, I. A. P. H. (2024). *Pangan Lokal Tepung Kacang Gude (Cajanus Cajan (L) Millsp) Dalam Pembuatan Brownies Kukus*. *Jurnal Kuliner*, Volume 4. https://id.wikipedia.org/wiki/Sang_Pencerah#/media/Berkas:Sang_Pencerah.jpg
- Nuresa, H. D., Prihatno, & Nugroho, S. P. (2022). *Quality Non-Gluten Flour As A Substitute For Wheat Flour In Making Steamed Brownies*. *Gastronary*, 1(1), 1–15. <https://doi.org/10.36276/gtr.v1i1.368>
- Pandiansyah, A., Asiah, N., Ramadhan, K., & Ardiansyah. (2024). *Aktivitas Antioksidan dan Profil Sensori Minuman Sari Kacang Merah (Phaseolus vulgaris L.) dengan Penambahan Ekstrak Jahe Merah Antioxidant Activity and Sensory Profile of Kidney Bean Drink (Phaseolus vulgaris L.) with Added Red Ginger Extract*. 11(2), 71–77. <https://doi.org/10.29244/jmpi.2024.11.2.71>
- Parwati, P. I., Ma'rifah, B., & Muhlishoh, A. (2023). *Formulasi Brownies Panggang dengan Substitusi Tepung Daun Kelor dan Tepung Kacang Hijau sebagai Alternatif Cemilan Sumber Zat Besi untuk Remaja*. 7(2), 184–204.
- Ponelo, S. S., Bait, Y., & Ahmad, L. (2022). *Pengaruh Penambahan Tepung*

Kacang Hijau Termodifikasi Annealling Terhadap Karakteristik Fisik, Kian dan Organoleptik Roti French Baquette. 4(2), 185–197.

Ramadlani, S. V., & Fitriyah, D. (2025). *Karakteristik Organoleptik dan Kadar Serat pada Brownies Kering Tepung Pisang Kepok dan Tepung Beras Hitam*. 14, 100–112.

Resilia, D. Y., Basuki, E., & Utama, Q. D. (2025). *Pengaruh Perbandingan Tepung Sorgum (sorghum bicolor l.) dan Tepung Kacang Hijau (vigna radiata) Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik Kukis*. 3(4).

Safitri, D., Azkia, K., Adha, M. N., Putra, M. R. A., & Mandala, R. P. (2024). *Kandungan Folat Tepung Kacang Hijau Yang Diproses Dengan Berbagai Perlakuan Panas*. *Inovasi Global*, 2(1), 191–196. <https://doi.org/10.58344/jig.v2i1.52>

Saman, W. R., Dahlan, S. A., Arsyad, K., Sirajuddin, Z., Apriliani, S., & Rahman, R. (2024). *Pemanfaatan Biji dan Tepung Sorgum Menjadi Produk Olahan Turunan Sorgum di Desa Tulabolo Barat , Kabupaten Bone Bolango (Utilization of Sorghum Seeds and Flour into Sorghum Derived Products in Tulabolo Barat Village , Bone Bolango District)*. 10(November), 395–403.

Sambac, J. H. P., Karmin, E., Yulianto, G., & Istiraharsi, Y. (2025). *Analysis Of Preference Level And Quality Of Gembiliflour (Colocasia Escualental) As A Substitution For Wheat Flour In The Production Of Crispy Brownies*. 4(2), 141–153. <https://doi.org/10.36276/gastronary.v4i2.932>

Selawati, F., Quddus, A. A., & Mardiana. (2024). *Karakteristik Kimia dan Organoleptik Crackers Dengan Substitusi Tepung Beras Merah dan Tepung Tempe*. *Pangan Dan Gizi*, 14(2), 63–69.

Sembar, S. M., Imbar, M. R., Liwe, H., & Lontaan, N. N. (2022). *Kadar Tanin , Total Bakteri , pH dan Awal Kebusukan Salami Ayam Petelur Afkir Menggunakan Tepung Sorgum (sorghum bicolor L .)*. 42(1), 87–96.

Sholichah, F., Aqnah, Y. I., & Sari, C. R. (2021). *Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro Terhadap Persen Lemak Tubuh*. 02(02).

Triwahyuni, A., Puspitasari, D., & Solichah, K. M. (2025). *Daya Terima dan Analisis Kandungan Serat Pada Brownies Panggang Berbahan Dasar Tepung Sorgum Dan Tepung Kacang Merah*. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Ilmu Pertanian (JIPANG)*, 07(02), 69–80.

Tyas, D. W., Sari, D. K. P., & Nafies, D. A. A. (2025). *Analisis Zat Besi (Fe) dan Organoleptik Cookies Substitusi Tepung Hati Ayan dan Tepung Kacang Hijau (Vigna Radiata L)*. 2(26), 53–66.

Ulfa, H. B., ANtriyandarti, E., & Agustono, A. (2023). Analisis Kesedian Membayar (Willingness To Pay) Beras Merah Organik Oleh Konsumen di Kota Surakarta. In *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian* (Vol. 11, Issue 2). <https://doi.org/10.35138/paspalum.v11i2.635>



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

L

A

M

P

I

R

A

N



Kemenkes

Poltekkes Bengkulu

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



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>

19 Desember 2025

Nomor : : PP. 01.01/F.XXIII.1/ 5350 /2025
Perihal : : Izin Penelitian

Yth,
KA.Unit Laboratorium 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 : : Esna Gita Anggera
NIM : : P01730123011
Tempat Penelitian : : Laboratorium Pangan Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian : : 22 Desember 2025- 22 Januari 2026
Judul : : Tafsiran Nilai Gizi dan Daya Terima Organoleptik Brownies Kering Berbasis Tepung Serealisa dan Kacang-Kacangan
No Handphone : : 083835728268

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 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/060/01/2026

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

Peneliti utama : Esna Gita Anggera
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"TAFSIRAN NILAI GIZI DAN DAYA TERIMA ORGANOLEPTIK BROWNIES KERING BERBASIS TEPUNG
SEREALIA DAN KACANG-KACANGAN"**

**"INTERPRETATION OF NUTRITIONAL VALUE AND ORGANOLEPTIC ACCEPTABILITY OF DRY BROWNIES BASED
ON CEREAL FLOUR AND NUTS"**

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 13 Januari 2026 sampai dengan tanggal 13 Januari 2027.

This declaration of ethics applies during the period January 13, 2026 until January 13, 2027.



January 13, 2026
Chairperson,

apt. Zamharira Muslim, M.Farm

7 STANDAR
NOMOR PROTOKOL : 006422177111112025122500156

	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 3 Surat Selesai Penelitian

	Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Bengkulu Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan Bengkulu 35225 ☎ (0736) 341212 🌐 https://www.poltekkesbengkulu.ac.id
SURAT KETERANGAN NOMOR PP.06.02/F.XXIII.1/210/2026	
Yang bertandatangan dibawah ini	
nama	: Septiyanti, S.Kep, Ners, M.Pd
NIP	: 197409161997032001
jabatan	: Wakil Direktur I
dengan ini menerangkan bahwa	
nama	: Esna Gita Anggera
NIM	: P01730123011
jurusan	: Gizi
prodi	: DIII Gizi
Telah selesai melaksanakan penelitian di Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan judul "Tafsiran Nilai Gizi dan Daya Terima Organoleptik Brownies Kering Berbasis Tepung Serealifia dan Kacang-Kacangan." 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 4 Form Uji Organoleptik

UJI ORGANOLEPTIK

Nama:

Tanggal:

Petunjuk:

Dihadapan saudara disajikan tiga jenis brownies kering. Saudara diminta menilai berdasarkan kesukaan terhadap atribut.warna,aroma,tekstur dan rasa Sebelum mencicipi setiap jenis brownies kering,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		
	F1	F2	F3
	357	479	531
Warna			
Aroma			
Tekstur			
Rasa			

Komentar:

Formulasi Penelitian Organoleptik

UJI ORGANOLEPTIK

Nama: Fadila Syandina Dwipa

Tanggal: 23.12.2015

Petunjuk:

Dihadapan saudara disajikan tiga jenis brownies kering. Saudara diminta menilai berdasarkan kesukaan terhadap atribut warna, aroma, tekstur dan rasa. Sebelum mencicipi setiap jenis brownies kering, 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		
	F1	F2	F3
	357	479	531
Warna	5	4	5
Aroma	5	5	5
Tekstur	4	2	4
Rasa	5	4	4

Komentar:

Formulasi Penelitian Organoleptik

UJI ORGANOLEPTIK

Nama: Yenna

Tanggal: 23-12-2025

Petunjuk:

Dihadapan saudara disajikan tiga jenis brownies kering. Saudara diminta menilai berdasarkan kesukaan terhadap atribut warna, aroma, tekstur dan rasa. Sebelum mencicipi setiap jenis brownies kering, 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		
	F1	F2	F3
	357	479	531
Warna	4	5	5
Aroma	5	5	5
Tekstur	5	5	5
Rasa	5	4	5

Komentar:

Formulasi Penelitian Organoleptik

UJI ORGANOLEPTIK

Nama: *Bunga Senha*

Tanggal: *23 . 12 . 2025*

Petunjuk:

Dihadapan saudara disajikan tiga jenis brownies kering. Saudara diminta menilai berdasarkan kesukaan terhadap atribut.warna,aroma,tekstur dan rasa Sebelum mencicipi setiap jenis brownies kering,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		
	F1	F2	F3
	357	479	531
Warna	5	5	5
Aroma	4	4	4
Tekstur	4	3	5
Rasa	5	4	4

Komentar:

Formulasi Penelitian Organoleptik

UJI ORGANOLEPTIK

Nama: *Winda Liana Putri*

Tanggal: *23.12.2025*

Petunjuk:

Dihadapan saudara disajikan tiga jenis brownies kering. Saudara diminta menilai berdasarkan kesukaan terhadap atribut, warna, aroma, tekstur dan rasa. Sebelum mencicipi setiap jenis brownies kering, 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		
	F1	F2	F3
	357	479	531
Warna	4	4	4
Aroma	4	4	4
Tekstur	4	4	4
Rasa	4	4	5

Komentar:

Formulasi Penelitian Organoleptik

UJI ORGANOLEPTIK

Nama: Monic Arisandi

Tanggal: 23 Desember 2025

Petunjuk:

Dihadapan saudara disajikan tiga jenis brownies kering. Saudara diminta menilai berdasarkan kesukaan terhadap atribut, warna, aroma, tekstur dan rasa. Sebelum mencicipi setiap jenis brownies kering, 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		
	F1	F2	F3
	357	479	531
Warna	4	4	5
Aroma	4	3	5
Tekstur	5	3	5
Rasa	5	4	5

Komentar:

Lampiran 5 Tafsiran Nilai Gizi 1 Formula (F1, F2, F3)

Setiap formulasi brownies kering menghasilkan produk sebanyak 300 gram. Penentuan ukuran saji dilakukan berdasarkan berat per porsi sebesar 50 gram, sehingga dalam satu formulasi diperoleh 6 porsi brownies kering ($300 \text{ gram} \div 50 \text{ gram} = 6 \text{ porsi}$).

Parameter Gizi	Satuan	F1	F2	F3
Energi	Kkal	1756.6	1756.3	1734.7
Protein	gr	23.4	22.1	21.9
Lemak	gr	94.4	94.6	94.4
Karbohidrat	gr	207.7	209.1	203.8
Serat	gr	10.6	9.3	9.6



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian

Dokumentasi Pembuatan Brownies Kering Tepung Sereal dan Kacang-Kacangan



Pembuatan Brownies Kring



Pencampuran gula pasir dan telur



Penambahan lelehan coklat dan margarin



Penambahan Tepung beras merah dan Tepung kacang merah



Penambahan Tepung beras merah dan Tepung Sorgum



Penambahan Tepung beras merah dan Tepung Kacang Hijau



Penambahan Coklat Bubuk



Pengadukan adonan hingga merata



Peletakan adonan ke loyang



Pengovenan



F1



F2



F3

Dokumentasi Persiapan Sampel Uji Organoleptik



Persiapan Sampel

Dokumentasi Uji Organoleptik



Lampiran 7 Master Data

Daya Terima Organoleptik Pada Brownies Kering

NO	NAMA	F1 (357)				F2 (479)				F3 (531)			
		WARNA	RASA	TEKSTUR	AROMA	WARNA	RASA	TEKSTUR	AROMA	WARNA	RASA	TEKSTUR	AROMA
1	GAP	4	5	4	4	4	4	3	4	3	2	2	4
2	NTM	5	4	5	4	3	5	4	3	4	4	5	4
3	STA	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4
4	AH	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3
5	AB	4	4	4	5	3	3	3	4	5	5	3	5
6	NC	2	5	5	2	4	3	5	2	5	4	4	5
7	BS	5	5	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4
8	TS	3	5	5	5	5	4	3	4	4	5	4	4
9	NA	3	5	5	5	4	4	4	4	3	2	2	3
10	FFA	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	2	3
11	AN	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4
12	YM	3	2	3	2	3	2	2	2	3	4	2	2
13	MR	4	4	3	4	4	3	4	4	3	5	3	4
14	HDL	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3
15	FSD	5	5	4	5	4	4	2	5	5	4	4	5
16	KW	4	4	4	4	4	2	2	3	4	4	2	4
17	SA	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	5
18	PM	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4
19	S	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5
20	Y	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
21	RNAZ	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	2	4
22	EPL	4	5	5	4	3	4	4	4	5	4	4	4
23	WA	3	3	2	4	4	4	4	4	3	3	4	3
24	N	4	3	5	4	4	5	4	3	3	4	4	4
25	MA	4	5	5	4	4	4	3	3	5	5	5	5
26	CD	4	5	4	3	4	3	3	5	4	4	3	4
27	YP	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
28	ZNT	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4
29	WDP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
30	JA	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	5
Jumlah		115	123	119	116	116	107	100	113	118	120	109	121
Rata-Rata		4.13	4.1667	4.067	3.83	3.7	3.4	3.63	3.2	3.47	3.03	3.63	2.93

Daya Terima Organoleptik Pada Brownies Kering

NO	Warna		
	F1	F2	F3
1	4	4	3
2	5	3	4
3	4	4	4
4	4	3	4
5	4	3	5
6	2	4	5
7	5	5	5
8	3	5	4
9	3	4	3
10	3	3	3
11	4	4	4
12	3	3	3
13	4	4	3
14	4	3	3
15	5	4	5
16	4	4	4
17	4	5	4
18	3	4	3
19	4	4	4
20	4	5	5
21	4	4	4
22	4	3	5
23	3	4	3
24	4	4	3
25	4	4	5
26	4	4	4
27	4	3	4
28	4	4	4
29	4	4	4
30	4	4	4
Jumlah	115	116	118
Rata-Rata	4.13	3.7	3.47

NO	Rasa		
	F1	F2	F3
1	5	4	2
2	4	5	4
3	4	3	3
4	4	4	3
5	4	3	5
6	5	3	4
7	5	4	4
8	5	4	5
9	5	4	2
10	3	3	4
11	4	3	4
12	2	2	4
13	4	3	5
14	4	3	4
15	5	4	4
16	4	2	4
17	4	4	5
18	3	4	4
19	4	4	4
20	5	4	5
21	4	3	3
22	5	4	4
23	3	4	3
24	3	5	4
25	5	4	5
26	5	3	4
27	3	3	4
28	4	3	5
29	4	4	5
30	4	4	4
Jumlah	123	107	120
Rata-Rata	4.1	3.4	3.03

NO	Tekstur		
	F1	F2	F3
1	4	3	2
2	5	4	5
3	4	3	3
4	4	3	3
5	4	3	3
6	5	5	4
7	4	3	5
8	5	3	4
9	5	4	2
10	2	3	2
11	3	3	4
12	3	2	2
13	3	4	3
14	4	3	4
15	4	2	4
16	4	2	2
17	3	4	4
18	3	3	4
19	5	4	5
20	5	5	5
21	4	3	2
22	5	4	4
23	2	4	4
24	5	4	4
25	5	3	5
26	4	3	3
27	3	3	4
28	4	3	5
29	4	4	4
30	4	3	4
Jumlah	119	100	109
Rata-Rata	4.0	3.6	3.63

NO	Aroma		
	F1	F2	F3
1	4	4	4
2	4	3	4
3	4	4	4
4	4	4	3
5	5	4	5
6	2	2	5
7	4	4	4
8	5	4	4
9	5	4	3
10	3	3	3
11	4	4	4
12	2	2	2
13	4	4	4
14	3	4	3
15	5	5	5
16	4	3	4
17	4	4	5
18	4	4	4
19	5	4	5
20	5	5	5
21	3	4	4
22	4	4	4
23	4	4	3
24	4	3	4
25	4	3	5
26	3	5	4
27	3	3	4
28	4	4	4
29	4	4	4
30	3	4	5
Jumlah	116	113	121
Rata-Rata	3.83	3.2	2.93

Lampiran 8 Hasil Uji Statistik

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank
Warna	F1_357	30	44.65
	F2_479	30	44.90
	F3_531	30	46.95
	Total	90	
Rasa	F1_357	30	51.92
	F2_479	30	35.25
	F3_531	30	49.33
	Total	90	
Tekstur	F1_357	30	54.27
	F2_479	30	36.20
	F3_531	30	46.03
	Total	90	
Aroma	F1_357	30	45.00
	F2_479	30	41.60
	F3_531	30	49.90
	Total	90	

Test Statistics^{a,b}

	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma
Kruskal-Wallis H	.178	8.293	7.941	1.903
df	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.915	.016	.019	.386

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Perlakuan

Uji Mann Whitney

1. Rasa

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	F1_357	30	36.02	1080.50
	F2_479	30	24.98	749.50
	Total	60		

Test Statistics^a

Rasa	
Mann-Whitney U	284.500
Wilcoxon W	749.500
Z	-2.638
Asymp. Sig. (2-tailed)	.008

a. Grouping Variable:
Perlakuan

2. Tekstur

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekstur	F1_357	30	36.68	1100.50
	F2_479	30	24.32	729.50
	Total	60		

Test Statistics^a

Tekstur	
Mann-Whitney U	264.500
Wilcoxon W	729.500
Z	-2.899
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004

a. Grouping Variable:
Perlakuan