

DAFTAR PUSTAKA

- Adliya, S. (2024). Formulasi cookies substitusi tepung ikan lele dan tepung kacang merah sebagai kudapan remaja putri untuk mencegah anemia [Skripsi/Karya Tulis Ilmiah, UPN Veteran Jakarta]. Repository UPN Veteran Jakarta.
- Afiska, W., Rotua, M., Yulianto, Y., Podojoyo, P., & Nabila, Y. (2021). Uji daya terima puding kacang merah sebagai alternatif makanan selingan untuk remaja putri anemia. *Jurnal Gizi dan Kesehatan (JGK)*, 1(1), 9–16.
- Anonim. (2013). Modul penanganan mutu fisik (organoleptik).
- Astawan, M. (2009). Sehat dengan hidangan kacang dan biji-bijian (Ed. 1). Penebar Swadaya.
- Aulia, M. A., Ansharullah, Faradilla, & Fitri, R. (2024). Pengaruh formulasi tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dengan penambahan blondo terhadap karakteristik organoleptik dan nilai gizi snack bar. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 9(2), 7225–7240.
- Awaliin, A. S., Yulianto, S., & Purwasih, R. (2023). Pemanfaatan daun kelor yang digunakan sebagai suplemen yang bertujuan untuk memberi nutrisi-nutrisi yang diperlukan bagi ibu hamil. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 8(3), 305.
- Badan Standardisasi Nasional. (2006). Petunjuk pengujian organoleptik dan atau sensori (SNI 01-2346-2006). Badan Standardisasi Nasional.
- Ilahi, F. (2020). Pengaruh substitusi tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) terhadap mutu organoleptik dan kadar serat brownies kukus [Tugas Akhir/Skripsi].
- Irmas, S. P. (2021). Hubungan kadar hemoglobin (Hb) dengan prestasi pada siswa Menengah Atas (SMA) atau sederajat. *Jurnal Medika Utama*, 2(4), 1187–1192. <http://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/246>
- Kaluku, K., Junieni, Mahmud, & Ruaida, N. (2023). Faktor yang mempengaruhi kebiasaan ngemil terhadap prestasi belajar dan status gizi. *Global Health Science*, 8(2), 69–74.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018a). Pedoman penatalaksanaan pemberian tablet tambah darah. Kementerian Kesehatan RI. <https://promkes.kemkes.go.id/download/fpck/files51888Buku%20Tablet%20Tambah%20darah%20100415.pdf>

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018b). Pencegahan dan penanggulangan anemia pada rematri dan WUS. Kementerian Kesehatan RI.
- Lisianti, D., Saragih, B., & Rachmawati, M. (2023). Pengaruh suhu pengeringan terhadap rendemen, karakteristik organoleptik dan fisik-kimia tepung jagaq (*Setaria italica* L.). *Jurnal Tropical Agrifood*, 4(2), 115.
- Miranda, M., Rotua, M., & Susyani, S. (2023). Formulasi brownies berbasis tepung kacang hijau dan pure kulit pisang raja sebagai makanan selingan tinggi kalium. *JGK: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 3(1), 21–28.
- Nasruddin, H., Faisal Syamsu, R., & Permatasari, D. (2021). Angka kejadian anemia pada remaja di Indonesia. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(4), 357–364. <https://doi.org/10.59141/cerdika.v1i4.66>
- Ponelo, F., Bait, Y., & Ahmad, L. (2022). Pengaruh penambahan tepung kacang hijau termodifikasi annealing terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik roti French baguette. *Jambura Journal of Food Technology*, 4(2), 185–197.
- Purnaning, D., Cholidah, R., Andari, M. Y., Jumsa, M. R., & Elizar, L. J. A. (2023). Pengenalan pembuatan menu sehat dan seimbang sebagai upaya pencegahan anemia pada remaja putri di Kota Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(4), 1414.
- Purnomo, R. A., Hartono, S., & Ekayanti, A. (2023). Peningkatan keterampilan warga disabilitas: Inovasi batik ciprat dengan media fesyen berkelanjutan. *Jurnal Solma*, 12(3), 1071–1080.
- Ratnasari, D., Dewi Rahmawati, Y., Fajarini, H., & Nafisyah, D. (2021). Potensi kacang hijau sebagai makanan alternatif penyakit degeneratif. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 1(2), 90–96.
- Rusminingsih, E., et al. (2023). Pencegahan anemia sebagai upaya peningkatan kesehatan remaja di SMAN 4 Klaten. *Madaniya*, 4(1), 264–269.
- Siahaan, B. F., Yusa, N. M., & Pratiwi, I. D. P. K. (2021). Pengaruh perbandingan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dan tepung daun pegagan (*Centella asiatica* (L.)) terhadap daya terima dan analisis kandungan serat pada brownies. *Journal of Food Technology and Health*, 1, 113–121.
- Simanullang, D. P. N. K., Arihantana, N. M. I. H., & Wisaniyasa, N. W. (2023). Pengaruh perbandingan terigu dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) terhadap karakteristik kue semprit. *ITEPA: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 12(2), 384–395.

- Sofiyatin, R. (2022). Makanan selingan berbasis pangan lokal untuk anak usia 3-5 tahun dalam upaya pencegahan stunting. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sasambo*, 3(2), 11.
- Suprijon, M. M., Widyastuti, T. W., & Widjajaseputra, A. I. (2023). Karakteristik fisikokimia tepung ubi jalar varietas Cilembu dari proses penepungan yang berbeda. *Metamorfosa: Journal of Biological Sciences*, 10(1), 75.
- Tarigan, H. (2022). The effect of giving tempeh nugget and cork fish substance on weight gain and height of school children in the Sarudik Health Center area, Central Tapanuli Regency in 2021. *Science Midwifery*, 10(2), 1054–1059.
- Tilohe, R. S., Lasindrang, M., & Ahmad, L. (2020). Analisis peningkatan nilai gizi produk wapili (waffle) yang diformulasikan dengan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jambura Journal of Food Technology*, 2(1), 28–39.
- Ulfa, N. (2021). Pemanfaatan tepung kacang hijau dalam pembuatan bolu kukus [Karya Tulis Ilmiah/Skripsi, Universitas Perintis Indonesia]. Repository Universitas Perintis Indonesia. <http://repo.upertis.ac.id/1777/1/Nadia%20Ulfa.pdf>
- World Health Organization. (2011). Konsentrasi hemoglobin untuk diagnosis anemia dan penilaian keparahan. Organisasi Kesehatan Dunia.
- Widiastuti, W., Zulkarnaini, A., Mahatma, G., & Anita Darmayanti. (2024). Review artikel: Pengaruh pola asupan makanan terhadap risiko penyakit diabetes. *Jurnal Public Health Science*, 1(2), 108–125.

Lampiran 1. Form Uji Organoleptik

FORM UJI ORGANOLEPTIK

Nama Peneliti : Anastasya Elisabeth Go Pasaribu

Nama Panelis :

Tanggal Pengujian :

Instruksi : Berilah penilaian anda terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma Brownies tepung kacang merah dan tepung Kacang Hijau pada setiap kode berdasarkan tingkat kesukaan yang anda anggap paling cocok. Pada setiap kode bahan yang akan dicicip, minum air putih terlebih dahulu. Nyatakan penilaian anda pada kolom yang tersedia dengan angka dengan skala sebagai berikut :

- a. Amat Sangat suka : 5
- b. Sangat Suka : 4
- c. Suka : 3
- d. Kurang Suka : 2
- e. Tidak Suka : 1

No.	Kode Bahan	Komponen Yang Dinilai			
		Warna	Tekstur	Aroma	Rasa
1	0,837				
2	0,689				
3	0,526				
4	0,519				
5	0,440				
6	0,132				

Lampiran 2. Bukti Bimbingan Skripsi

Lampiran 2. Bukti Bimbingan Skripsi

Nama Mahasiswa : Anastasya Elisabeth Go Pasaribu
 Nim : P01031222067
 Judul : Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Merah Dan Tepung Kacang Hijau Terhadap Mutu Organoleptik Dan Kimia Brownies Kukus Sebagai Makanan Selingan Zat Besi Remaja Anemia

No	Tanggal	Topik Pembimbing	TTD Mahasiswa	TTD Pembimbing
1	28 Februari 2025	Memberikan surat Bimbingan dan mendiskusikan dasar pembuatan proposal serta judul penelitian		
2	7 Maret 2025	Mengajukan Judul		
3	10 Maret 2025	Diskusi terkait judul		
4	24 Maret 2025	Penulisan BAB I		
5	22 April 2025	Diskusi BAB I - II		
6	28 Maret 2025	Uji Pendahuluan		
7	2 Mei 2025	Penyerahan BAB I - II		
8	5 Mei 2025	Penyerahan Revisi BAB I - III serta Lampiran		
9.	8 mei 2025	Mendiskusikan perbaikan usulan penelitian		
10.	11 mei 2025	Penandatanganan surat persetujuan usulan penelitian		

11.	21 mei 2025	Ujian proposal	zh	zh
12.	10 Juni 2025	Revisi Proposal dengan Pembimbing	zh	zh
13.	Rabu 11 Juni 2025	Revisi Ke 2 Dengan Pembimbing	zh	zh
14	Senin, 26 januari 2026	Revisi BAB IV dan V	zh	zh
15	Senin, 2 januari 2026	Revisi BAB I-V	zh	zh
16	Rabu, 29 april 2026	Penyerahan Revisi BAB I-V	zh	zh
17	Selasa, 19 mei 2026	Revisi Skripsi	zh	zh
18	Jumat, 19 juni 2026	Revisi Jurnal dan Abstrak	zh	zh
19	Senin, 20 juni	Revisi Abstrak	zh	zh
20	Selasa, 21 juli 2026	Penyerahan Turnitin	zh	zh

Lampiran 3. Ethical Clearance



**Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan**
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.3070/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : Anastasya Elisabeth Go Pasaribu
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Merah Dan Tepung Kacang Hijau Terhadap Mutu Organoleptik Dan Kimia Brownies Kukus Sebagai Makanan Selingan Sumber Zat Besi Remaja Anemia"

"The Effect of Adding Red Bean Flour and Green Bean Flour on the Organoleptic and Chemical Quality of Steamed Brownies as a Snack Food Source of Iron for Anemic Teenagers"

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 03 Juli 2026 sampai dengan tanggal 03 Juli 2027.

This declaration of ethics applies during the period July 03, 2026 until July 03, 2027.

July 03, 2026
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 4. Rekapitulasi Data Rata-rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna

[illegible]

27	5	5	5	4	4	4	3	3	3
28	5	5	5	3	3	3	3	3	3
29	5	5	5	4	4	4	4	4	4
30	4	4	4	3	3	3	2	2	2
31	4	4	4	2	2	2	4	4	4
32	4	4	4	3	3	3	3	3	3
33	5	5	5	4	4	4	4	4	4
34	5	5	5	3	3	3	3	3	3
35	4	4	4	3	5	4	3	3	3
36	4	4	4	2	2	2	3	3	3
37	5	5	5	4	4	4	2	2	2
38	4	4	4	3	3	3	3	3	3
39	4	4	4	3	3	3	3	3	3
40	3	3	3	3	3	3	3	3	3
41	4	4	4	3	3	3	3	5	4
42	4	4	4	3	3	3	3	3	3
43	5	5	5	3	3	3	3	3	3
44	4	4	4	4	4	4	2	4	3
45	4	4	4	3	3	3	3	3	3
46	5	5	5	3	3	3	3	3	3
47	5	5	5	2	2	2	2	4	3
48	4	4	4	3	3	3	3	3	3
49	5	5	5	3	3	3	4	2	3
50	4	4	4	3	3	3	3	3	3
	Rata-rata		4			3			3

Lampiran 5. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Warna Brownies Tepung Kacang Merah Dan Tepung Kacang Hijau

ANOVA

warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	54.773	2	27.387	76.392	.000
Within Groups	52.700	147	.359		
Total	107,473	149			

Berdasarkan data sig diatas $000 < 0.05$ sehingga disimpulkan rata-rata kesukaan perlakuan berbeda.

warna

Duncan^a

perlakuan brownies	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A	50		4.340
B	50	3.020	
C	50	3.100	
Sig.		.505	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Lampiran 6. Rekapitulasi Data Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Brownies Dengan Penambahan Tepung Kacang Merah dan Tepung Kacang Hijau

Panelis	A1	A2	Mean	B1	B2	Mean	C1	C2	Mean
1	4	4	4	3	3	3	2	4	3
2	4	4	4	4	2	3	3	3	3
3	5	5	5	3	3	3	2	4	3
4	5	5	5	3	3	3	3	3	3
5	5	5	5	2	3	5	3	3	3
6	5	5	5	2	2	2	3	3	3
7	5	5	5	3	3	3	4	4	4
8	4	4	4	4	2	3	3	5	4
10	5	5	5	3	3	3	5	5	5
11	4	4	4	3	3	3	3	3	3
12	5	5	5	2	4	3	2	2	2
13	5	5	5	3	3	3	3	3	3
14	5	5	5	4	4	4	3	3	3
15	3	5	4	3	3	3	2	2	2
16	5	5	5	3	3	3	3	3	3
17	4	4	4	3	3	3	3	3	3
18	4	4	4	3	3	3	3	3	3
19	4	4	4	3	3	3	3	3	3
20	4	4	4	3	3	3	3	3	3
21	4	4	4	3	3	3	4	4	4
22	5	5	5	3	3	3	3	3	3
23	5	5	5	4	4	4	4	4	4
24	4	4	4	3	3	3	3	3	3
25	5	5	5	5	3	4	4	4	4
26	4	4	4	4	2	3	4	4	4
27	5	5	5	4	2	3	2	4	3
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4
29	4	4	4	3	3	3	3	3	3
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4
31	5	5	5	4	2	3	3	3	3
32	5	5	5	2	2	2	3	3	3
33	5	5	5	3	3	3	5	3	4
34	5	5	5	4	4	4	2	4	3
35	5	5	5	4	4	4	5	3	4
36	4	4	4	4	2	3	3	3	3
37	5	5	5	3	3	3	5	3	4
38	5	5	5	4	4	4	4	4	4
39	3	3	3	3	3	3	2	2	2
40	6	4	5	3	5	4	3	3	3
41	5	5	5	5	3	4	3	3	3

42	4	4	4	3	3	3	3	3	3
43	4	4	4	4	4	4	3	3	3
44	4	4	4	3	3	3	3	3	3
45	5	5	5	3	3	3	5	5	5
46	5	5	5	3	3	3	3	3	3
47	5	5	5	2	2	2	3	3	3
48	4	4	4	3	3	3	3	3	3
49	4	4	4	4	4	4	3	3	3
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Rata-rata		4			3			3

Lampiran 7. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Brownies

Berdasarkan data sig diatas $0.000 < 0.05$ sehingga disimpulkan rata-rata kesukaan

ANOVA

tekstur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	49.653	2	24.327	67.987	.000
Within Groups	53.680	147	.365		
Total	103.333	149			

perlakuan berbeda

tekstur

Duncan^a

perlakuan brownies	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A	50		4.480
B	50	3.240	
C	50	3.280	
Sig.		.741	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 49.000.

Lampiran 8. Rekapitulasi Data Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Brownies Dengan Penambahan Tepung Kacang Merah dan Tepung Kacang Hijau

Panelis	A1	A2	Mean	B1	B2	Mean	C1	C2	Mean
1	5	5	5	3	3	3	2	4	3
2	5	5	5	3	3	3	3	3	3
3	4	4	4	4	4	4	3	3	3
4	3	3	3	4	2	3	3	5	4
5	4	4	4	3	3	3	3	3	3
6	3	3	3	3	3	3	2	2	2
7	5	5	5	4	2	3	4	4	4
8	4	4	4	3	3	3	4	2	3
10	5	5	5	3	3	3	4	2	3
11	4	4	4	4	4	4	3	3	3
12	4	4	4	4	2	3	2	2	2
13	5	5	5	4	4	4	3	3	3
14	5	5	5	3	3	3	3	3	3
15	5	5	5	2	2	2	2	2	2
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17	5	5	5	3	3	3	3	3	3
18	4	4	4	3	3	3	4	4	4
19	4	4	4	3	3	3	3	3	3
20	5	5	5	3	3	3	3	3	3
21	5	5	5	2	4	3	4	4	4
22	5	5	5	3	3	3	5	3	4
23	5	5	5	3	3	3	4	4	4
24	4	4	4	3	3	3	3	3	3
25	4	4	4	3	3	3	3	3	3
26	4	4	4	3	3	3	2	4	3
27	5	5	5	4	2	3	2	2	2
28	4	4	4	4	4	4	4	2	3
29	5	5	5	3	5	4	3	5	4
30	5	5	5	5	3	4	4	4	4
31	5	5	5	3	3	3	4	4	4
32	5	5	5	3	3	3	3	3	3
33	5	5	5	2	4	3	2	2	2
34	5	5	5	3	5	4	5	3	4
35	4	4	4	4	2	3	3	5	4
36	5	5	5	4	4	4	4	4	4
37	5	5	5	3	3	3	4	4	4
38	4	4	4	2	4	3	5	3	4
39	4	4	4	2	2	2	2	2	2
40	4	4	4	3	3	3	2	2	2
41	5	5	5	4	4	4	3	3	3

42	4	4	4	5	5	5	3	3	3
43	5	5	5	3	3	3	3	3	3
44	4	4	4	3	3	3	3	3	3
45	3	5	4	4	4	4	4	4	4
46	3	3	3	3	3	3	3	3	3
47	5	5	5	3	3	3	3	3	3
48	4	4	4	4	4	4	3	3	3
49	5	5	5	3	3	3	3	3	3
50	5	5	5	2	4	3	3	3	3
	Rata-rata		4			3			3

Lampiran 9. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Brownies Dengan Penambahan Tepung Kacang Merah dan Tepung Kacang Hijau

ANOVA

rasa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	50.520	2	25.260	66.260	.000
Within Groups	56.040	147	.381		
Total	106.560	149			

Berdasarkan data sig diatas $0.000 < 0.05$ sehingga disimpulkan rata-rata kesukaan perlakuan berbeda

rasa

Duncan^a

perlakuan brownies	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A	50		4.460
B	50	3.200	
C	50	3.260	
Sig.		.628	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Lampiran 10. Rekapitulasi Data Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Brownies Dengan Penambahan Tepung Kacang Merah dan Tepung Kacang Hijau

Panelis	A1	A2	Mean	B1	B2	Mean	C1	C2	Mean
1	5	5	5	3	3	3	3	3	3
2	4	4	4	4	4	4	5	3	4
3	4	4	4	4	4	4	3	3	3
4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	4	4	4	3	3	3	2	2	2
7	4	4	4	3	3	3	3	3	3
8	3	5	4	3	3	3	3	3	3
10	5	5	5	4	4	4	4	4	4
11	5	5	5	3	3	3	3	3	3
12	5	5	5	4	2	3	2	2	2
13	5	5	5	3	3	3	3	3	3
14	4	4	4	3	3	3	3	3	3
15	4	4	4	5	3	4	3	3	3
16	3	5	4	3	3	3	4	4	4
17	5	5	5	3	3	3	3	3	3
18	5	5	5	3	3	3	3	3	3
19	3	5	4	5	3	4	2	2	2
20	4	4	4	3	3	3	3	3	3
21	4	4	4	4	4	4	2	4	3
22	5	5	5	3	5	4	4	4	4
23	4	4	4	3	5	4	4	4	4
24	3	3	3	4	2	3	3	3	3
25	4	4	4	5	3	4	3	3	3
26	4	4	4	2	4	3	4	4	4
27	5	3	4	5	3	4	2	4	3
28	5	5	5	2	4	3	4	2	3
29	5	5	5	4	2	3	3	3	3
30	5	3	4	3	3	3	3	3	3
31	4	4	4	4	4	4	4	4	4
32	4	4	4	2	4	3	3	3	3
33	5	5	5	3	3	3	3	3	3
34	4	4	4	3	3	3	2	2	2
35	5	5	5	3	3	3	3	3	3
36	5	5	5	3	3	3	5	3	4
37	4	4	4	3	3	3	4	4	4
38	5	3	4	4	4	4	3	3	3
39	3	3	3	3	3	3	3	3	3
40	3	3	3	2	2	2	3	3	3
41	4	4	4	4	2	3	4	2	3

42	3	5	4	3	3	3	2	4	3
43	4	4	4	3	3	3	4	4	4
44	4	4	4	3	3	3	2	4	3
45	5	5	5	4	2	3	3	5	4
46	5	3	4	3	3	3	3	3	3
47	5	5	5	4	4	4	3	3	3
48	4	4	4	3	3	3	3	3	3
49	4	4	4	4	4	4	4	2	3
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Rata-rata		4			3			3

Lampiran 11. Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Brownies Dengan Penambahan Tepung Kacang Merah dan Tepung Kacang Hijau

ANOVA

aroma

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	33.160	2	16.580	52.869	.000
Within Groups	46.100	147	.314		
Total	79.260	149			

Berdasarkan data sig diatas $0.000 < 0.05$ sehingga disimpulkan rata-rata kesukaan perlakuan berbeda

aroma

Duncan^a

perlakuan brownies	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A	50		4.200
B	50	3.140	
C	50	3.280	
Sig.		.213	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

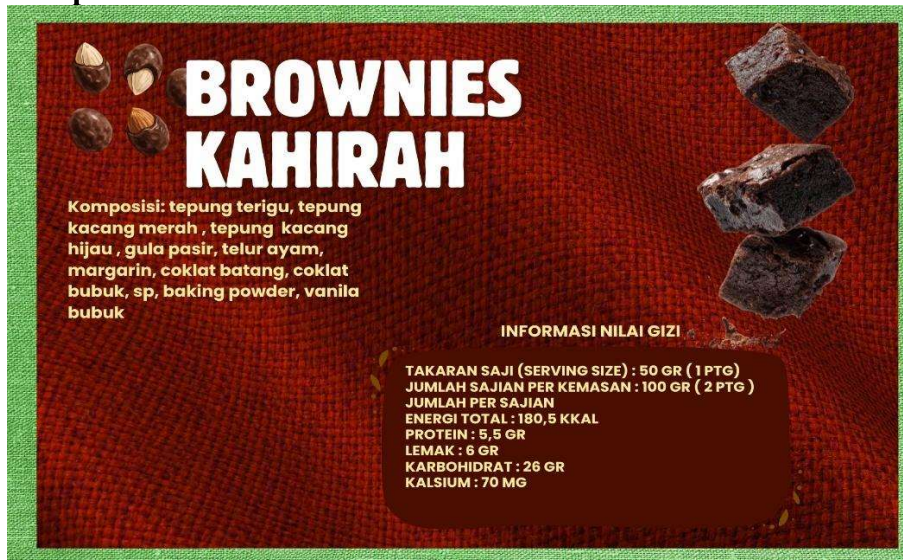
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Lampiran 12. Dokumentasi Hasil



Lampiran 13. Dokumentasi Panelis



Lampiran 14. Stiker Label Produk Brownies Kukus

Lampiran 15. Sertifikasi Hasil Uji Kimia Perlakuan Terbaik



28.1/F-PP Revisi 5

RESULT OF ANALYSIS / LAPORAN HASIL UJI

I. Number / Nomor	
1.1. Order No. / No. Order	: SIG.MARK.R.IX.2025.001648
1.2. Certificate No. / No. sertifikat	: SIG.LHP.IX.2025.161659151
II. Principal / Pelanggan	
2.1. Name / Nama	: Anastasya Elisabeth Go Pasaribu
2.2. Address / Alamat	: Jl. Negara, Politeknik Kesehatan Medan, Petapahan, Simpang Tanjung Garbus, Kec. Lubuk Pakam, Kab. Deli Serdang 20515
2.3. Phone / Telepon	: +6287711271863
2.4. Contact Person / Personil Penghubung	: Anastasya Elisabeth Go Pasaribu
III. Sample / Contoh Uji	
3.1. Sample Code / Kode Sampel	: A1 (0,837)
3.2. Batch Number / No Batch	: -
3.3. Lot Number / No Lot	: -
3.4. Packaging / Kemasan	: -
3.5. Production Date / Tanggal Produksi	: -
3.6. Expire Date / Tanggal Kadaluausa	: -
3.7. Factory Name / Nama Pabrik	: -
3.8. Factory Address / Alamat Pabrik	: -
3.9. Trade Mark / Nama Dagang	: -
3.10. Sample Name / Nama Sample	: Brownies Kukus Tepung Kacang Merah dan Tepung Kacang Hijau
3.11. Other Information / Keterangan Lain	: -
3.12. Date of Sampling / Tanggal Sampling	: -
3.13. Sampling Location / Lokasi Sampling	: -
3.14. Method Sampling / Metode Sampling	: -
3.15. Personnel Sampling / Personil Sampling	: -
3.16. Environmental Conditions / Kondisi Lingkungan	: -
3.17. Date of Acceptance / Diterima	: 10 September 2025
3.18. Date of Analysis / Tanggal Uji	: 10 September 2025 - 16 September 2025
3.19. Type of Analysis / Jenis Uji	: Terlampir
3.20. Laboratory location / Lokasi laboratorium	: Lokasi (Location) 1

SIG Laboratory (1st Location)
Graha SIG Jl. Rasamala No. 20 Taman
Yasmin Bogor 16113
Phone. +62 251 7532 348

SIG Laboratory (2nd Location)
Jl. Semeru B Ruko No.21
Menteng Bogor 16111

Result Of Analysis | Page 1 of 2

SIG Laboratory (3rd Location)
Jl. Raya Cifor RT 03 RW 08
Bubulak Bogor 16115

SIG Laboratory (4th Location)
Jl. Kanfer Raya Blok R No. 4 Pedalangan, Kec.
Banyumanik, Semarang, Jawa Tengah 50268,
Phone : +62 24 70040541

The results of these tests relate only to the sample(s) submitted.
This report shall not be reproduced except in full context,
without the written approval of PT. Saraswanti Indo Genetech



Dipindai dengan CamScanner

IV. Result / Hasil Uji

No	Parameter	Unit	Simplo	Duplo	Limit Of Detection	Method
1	Kadar Abu	%	1.21	1.25	-	SNI 01-2891-1992 butir 6.1
2	Energi Dari Lemak	Kcal/100 g	148.41	143.82	-	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
3	Kadar Lemak Total	%	16.49	15.98	-	18-8-5/MU (Gravimetri)
4	Kadar Air	%	26.41	26.89	-	SNI 01-2891-1992 butir 5.1
5	Energi Total	Kcal/100 g	371.97	367.34	-	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
6	Karbohidrat (By Difference)	%	49.16	49.38	-	18-8-9/MU (perhitungan)
7	Kadar Protein	%	6.73	6.50	-	18-8-31/MU (Titrimetri)
8	Besi (Fe)	mg / 100 g	5.18	5.32	-	18-13-1/MU (ICP-OES)

Bogor, 16 September 2025
PT. Saraswanti Indo Genetech



Dwi Yulianto Laksono, S.Si
General Laboratory Manager



scan for original

SIG Laboratory (1st Location)
Graha SIG Jl. Rasamala No. 20 Taman
Yasmin Bogor 16113
Phone. +62 251 7532 348

SIG Laboratory (3rd Location)
Jl. Raya Cifor RT 03 RW 08
Bubulak Bogor 16115

SIG Laboratory (2nd Location)
Jl. Semeru B Ruko No.21
Menteng Bogor 16111

SIG Laboratory (4th Location)
Jl. Kanfer Raya Blok R No. 4 Pedalangan, Kec.
Banyumanik, Semarang, Jawa Tengah 50268,
Phone : +62 24 70040541

Result Of Analysis | Page 2 of 2

The results of these tests relate only to the sample(s) submitted.
This report shall not be reproduced except in full context,
without the written approval of PT. Saraswanti Indo Genetech