DAFTAR PUSTAKA

Adera, S. S., Mariyani, N., & Eddy, F. F. (2022). Screening Panelis Internal Di Pt Foodex Inti Ingredients. *Jurnal Sains Terapan*, *12*(2), 49–59. https://doi.org/10.29244/jstsv.12.2.49-59

Adimarta, T., Nopriyanti, M., SP, I., & Defi, D. (2022). Pembuatan Tepung Labu Kuning (Kajian Penggunaan Suhu dan Lama Pengeringan). *Jurnal Teknologi Pangan Dan Industri Perkebunan (LIPIDA)*, *2*(2), 142–148. https://doi.org/10.58466/lipida.v2i2.372

Amadea Christa, et al. (2024). Study of red bean flour subtitution in brownie cookies on carbohydrate content, water content, fiber content and preference level. *Iron Steel Vanadium Titanium*, *45*(6), 80–86. https://doi.org/10.7513/j.issn.1004-7638.2024.06.011

Anandika Lestari, O., Sri Palupi, N., Setiyono, A., Kusnandar, F., & Dewi Yuliana, N. (2023). Profil sensori teh daun karamunting (melastoma malabathricum l.) Dengan metode sensometrik. *Jurnal Teknologi Pertanian*, *24*(2), 105–116. https://doi.org/10.21776/ub.jtp.2023.024.02.4

Aninditia, A. A., Setyaji, D. Y., & Pujiastuti, V. I. (2023). Pengaruh penambahan tepung kacang kedelai (glycine max) terhadap kadar protein dan mutu organoleptik cilok. *Journal of Nutrition College*, *12*(4), 260–267. https://doi.org/10.14710/jnc.v12i4.37505

Astuti, R. (2022). Analisis komposisi zat gizi dan antioksidan beberapa varietas labu kuning (Cucurbita moschata Durch). *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, *16*(4), 544–552. https://doi.org/10.21107/agrointek.v16i4.12336

Auliya Syukur, S., Alsuhendra, A., & Dahlia, M. (2024). Pengaruh Substitusi Tepung Millet Putih (Panicum miliaceum) Pada Pembuatan Berownies Crispy Terhadap Kualitas Fisik Dan Daya Terima Konsumen. *Comserva : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, *4*(2), 310–323. https://doi.org/10.59141/comserva.v4i2.1361

Desi Safitri, R., Gita Miranti, M., Bahar, A., & Purwidiani, N. (2023). Inovasi Pembuatan Mentega Nabati Dari Sari Kedelai dan Aplikasinya Pada Cookies. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, *6*(4), 1456–1467. http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp

Dewi, A. M., Halik, A., & Fatmawati, F. (2023). Penambahan Labu Kuning Cucurbita moschata Terhadap Brownies Panggang. *PALLANGGA: Journal of Agriculture Science and Research*, *1*(2), 132–141. https://doi.org/10.56326/pallangga.v1i2.2887

Dewi Apriliani Sholeha, E. a. (2023). Pengaruh Proporsi Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Dan Tepung Maizena Terhadap Tingkat Kesukaan Brownies Cookies. *Jurnal Tata Boga*, *12 NO 1*(2301–5012), 50–59.

Harleni, H., & Nidia, G. (2017). Pengaruh substitusi tepung kedelai (glycine max (l.) Merill) terhadap mutu organoleptik dan kadar zat gizi makro brownies kukus sebagai alternatif snack bagi anak penderita kep. *Jurnal kesehatan perintis (Perintis's Health Journal)*, *4*(2), 54–65. https://doi.org/10.33653/jkp.v4i2.231

Hatta, H., & Sandalayuk, M. (2020). Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning

terhadap Kandungan Karbohidrat dan Protein Cookies. *Gorontalo Journal of Public Health*, *3*(1), 41. https://doi.org/10.32662/gjph.v3i1.892

Khalisa, K., Lubis, Y. M., & Agustina, R. (2021). Uji Organoleptik Minuman Sari Buah Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi.L). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, *6*(4), 594–601. https://doi.org/10.17969/jimfp.v6i4.18689

Kurniawan, A. W., Maulina, R., & Fernandes, A. (2022). Faktor yang Berhubungan dengan Berat Badan Kurang pada Balita di Timor Leste. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, *7*(3), 139. https://doi.org/10.22146/jkesvo.69648

Larasati, S. E., Rukmini, A., & Sari, A. S. (2023). Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Kedelai Putih pada Pembuatan Brownies Kukus dan Tingkat Kesukanannya pada Masyarakat. *Pendidikan Teknik Boga Busana UNY*, *18*(1), 1–9.

Lestari, T. I., Nurhidajah, & Yusuf, M. (2018). Kadar Protein, Tekstur dan Sifat Organoleptik Cookies yang Disubstitusi Tepung Ganyong (Canna Edulis) dan Tepung Kacang Kedelai (Glycine Max L.). *Jurnal Pangan Dan Gizi*, *8*(6), 53–63.

Lisanti, E., Puspitaningrum, R., Tresnawati, N. E., & Arwin. (2021). Inovasi Aneka Pangan Bergizi Tinggi Dari Bahan Kedelai Iradiasi Gamasugen Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Rawamangun Jakarta Timur. *Sarwahita*, *18*(01), 84–92. https://doi.org/10.21009/sarwahita.181.8

Nidia, G. (2020). Pengaruh Substitusi Tepung Kedelai (Glycine Max (L.) Merill) Terhadap Mutu Organoleptik dan Kadar Zat Gizi Makro Brownies Sebagai Alternatif Snack Bagi Anak Penderita Kurang Energi Protein. *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia (JIGZI)*, *1*(1), 1–13. https://doi.org/10.57084/jigzi.v1i1.297

Prilianty, S. V. O., & Andriani, R. (2021). Kreasi Brownies Berbahan Dasar Tahu Susu Dan Daun Kelor Sebagai Produk Home Industry. *Jurnal Kajian Pariwisata*, *3*(1), 19–24.

Prof. Dr. Amir Husni, S. Pi., M. P. (2024). *Pengembangan brownies krispi arthrospira platensis rendah gula dengan menggunakan*.

program studi teknologi pangan, Universitas Muhammadiyah Semarang, 2013. (2013). Modul Penanganna Mutu Fisis (Organoleptik). *Universitas Muhammadiyah Semarang*, 31.

Pudjowati, J., Wahyuni, S. T., & ... (2023). Peran Pelaku Usaha Dalam Meningkatkan Penjualan Umkm Kripik Brownies Kribro" Di Kota Surabaya. *Community …*, *4*(5), 9648–9654. http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/20855%0Ahttp://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/download/20855/14938

Putri. RH, A., Simanjuntak, B. Y., & Sari, A. P. (2024). Pola Konsumsi Makan Dan Kejadian Underweight Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Anggut Atas Kota Bengkulu. *Gema Kesehatan*, *16*(1), 15–22. https://doi.org/10.47539/gk.v16i1.436

Rachmawanti, D. A., Ridwan, A. A., Safbrina Khairini, R., Ilmu dan Teknologi Pangan, J., & Pertanian, F. (2016). Pengaruh penambahan tepung koro pedang (canavalia ensiformis) termodifikasisebagai substitusi tepung terigu

terhadap karakteristik kimia, fisik dansensori brownies panggang. *Jurnal Teknosains Pangan*, *5*(1), 28–35.

Rifada, A. (2024). *Kadar Protein dan Lemak pada Cookies Cokelat Bebas Gluten Berbahan Dasar Tepung Mocaf dengan Subtitusi Tepung Ganyong dan Tepung Sorgum*. *6*(6), 2728–2733.

Robiatul Adawiyah, D., Mellyana Tjiptoputri, O., & Lince, L. (2020). Profil Sensori Sediaan Pemanis dengan Metode Rate-All-That-Apply (RATA). *Jurnal Mutu Pangan : Indonesian Journal of Food Quality*, *7*(1), 38–45. https://doi.org/10.29244/jmpi.2020.7.1.38

Salsabil, et. al. (2023). The effect of taro Beneng flour (Xanthosoma undipes K. Koch) substitution on the production of brownies cookies on sensory quality. *Journal of Engineering, Social and Health*, *2*(8), 649–654. https://ajesh.ph/index.php/gp

Sari, Dini Novita, 2023. (2023). *Karakteristik tepung labu kuning (cucurbita moschata , d.) Dan tepung kedelai lemak penuh (glycine max , l.) Serta campurannya*. *8*(4), 6418–6431.

Sitoayu, L., & Trisia, N. (2016). Cita Rasa Sebagai Faktor Dominan Terhadap Daya Terima Pasien Bedah Di Rsud Cengkarengtahun 2016. *Nutrire Diaita*, *8*(2), 50–75.

Sulastri, Y., Ihromi, S., & Nurhayati. (2016). Modifikasi Tepung Labu Kuning (Cucurbita Flour) Dengan Hidrolisis Secara Enzimatis. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan*, *2*(1), 112–119. http://profood.unram.ac.id/index.php/profood

Sumbawa, R., Nurjanah, S., & Sari, R. N. (2023). Ruminansia sumbawa 1 1. *Uts Student Conference*, 185–194.

Survei Kesehatan Indonesia (SKI). (2023). In *Kemenkes BKPK*.

Sutrisno, A., & Apriyandi, P. A. (2024). Pengaruh penggantian lemak kakao oleh glukomanan porang dan lesitin terhadap sifat fisik cokelat hitam (Dark chocolate). *Maret*, *18*(1), 159–171. https://doi.org/10.21107/agrointek.v18i1.17036

TKPI. (2017). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*.

UNICEF, WHO, & WORLD BANK. (2023). Level and trend in child malnutrition. *World Health Organization*, 4. https://www.who.int/publications/i/item/9789240073791

Winarti, P. A., Kristianto, Y., Setyobudi, S. I., & Palupi, F. D. (2024). Formulasi Biskuit sebagai Makanan Tambahan Balita Gizi Kurang menggunakan Tepung Tempe. *Media Gizi Kesmas*, *13*(1), 352–361. https://doi.org/10.20473/mgk.v13i1.2024.352-361

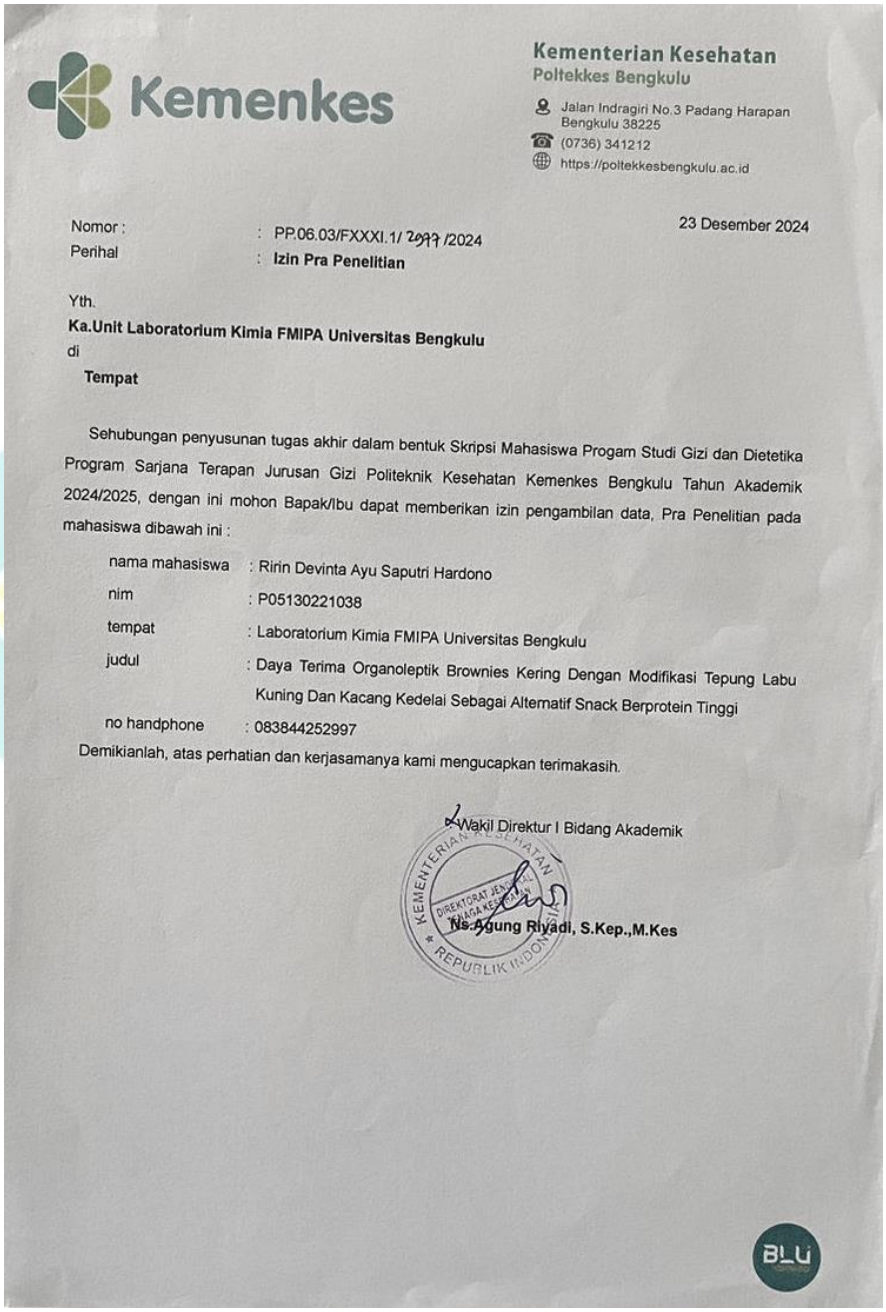
Wulandari, Asyik, N., & Syukri Sadimantara, M. (2019). Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning (Cucurbita moschata L) Terhadap Uji Organoleptik Dan Nilai Gizi Brownies Kukus Sebagai Makanan Selingan Tinggi β-Karoten. *J. Sains Dan Teknologi Pangan*, *4*(3), 2188–2203.

Yuniartini, N. L. P. S., & Dwiani, A. (2021). Mutu Organoleptik Brownies Panggang Yang Terbuat Dari Tepung Terigu, Mocaf Dan Tepung Kelor. *Jurnal Agrotek Ummat*, *8*(1), 54. https://doi.org/10.31764/jau.v8i1.5973

LAMPIRAN

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

lampiran 1 Surat Izin Pra Penelitian Laboratorium Pangan Poltekkes Kemen kes *Bengkulu*



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu
Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://poltekkesbengkulu.ac.id

Nomor : PP.06.03/FXXXI.1/ 2977 /2024
Perihal : **Izin Pra Penelitian**

23 Desember 2024

Yth.
Ka.Unit Laboratorium Kimia FMIPA Universitas Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir dalam bentuk Skripsi Mahasiswa Progam Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2024/2025, dengan ini mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data, Pra Penelitian pada mahasiswa dibawah ini :

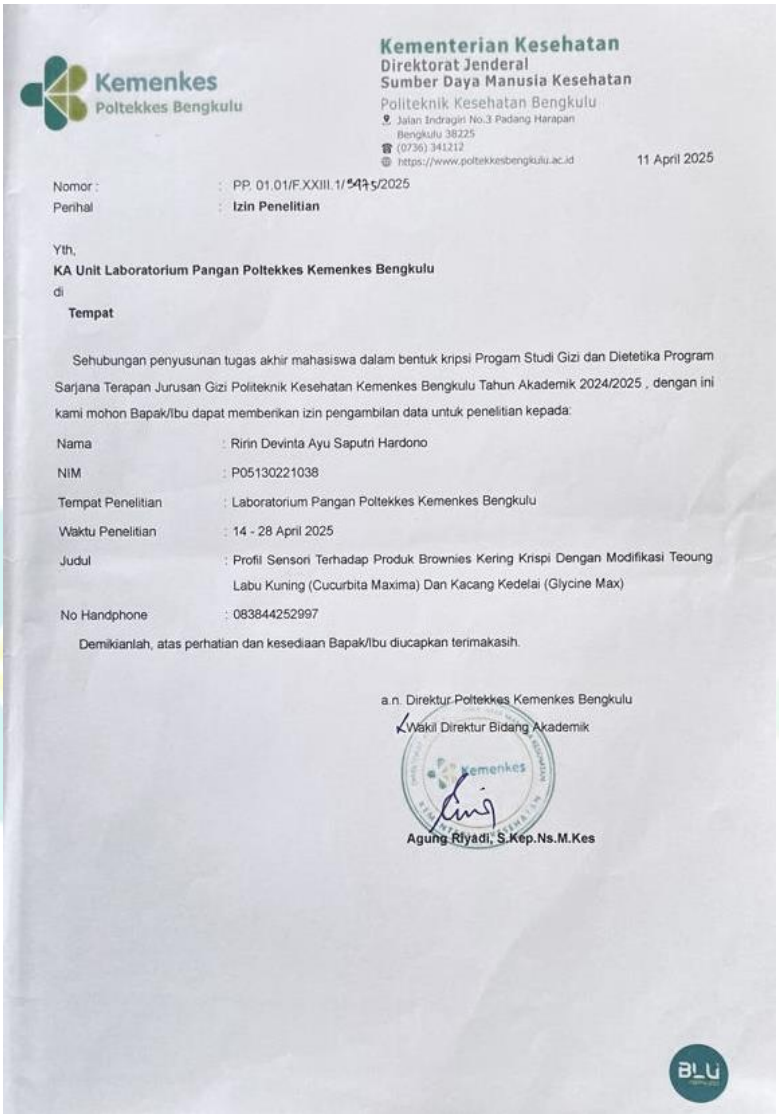
nama mahasiswa	: Ririn Devinta Ayu Saputri Hardono
nim	: P05130221038
tempat	: Laboratorium Kimia FMIPA Universitas Bengkulu
judul	: Daya Terima Organoleptik Brownies Kering Dengan Modifikasi Tepung Labu Kuning Dan Kacang Kedelai Sebagai Alternatif Snack Berprotein Tinggi
no handphone	: 083844252997

Demikianlah, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terimakasih.

Wakil Direktur I Bidang Akademik

Ns.Agung Riyadi, S.Kep.,M.Kes

lampiran 2 Surat Izin Penelitian Laboratorium Pangan Poltekkes Kemenkes 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

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

11 April 2025

Nomor : PP.01.01/F.XXIII.1/5475/2025
Perihal : **Izin Penelitian**

Yth,
KA Unit Laboratorium Pangan Poltekkes Kemenkes Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk kripsi Progam Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2024/2025 , dengan ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama	: Ririn Devinta Ayu Saputri Hardono
NIM	: P05130221038
Tempat Penelitian	: Laboratorium Pangan Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian	: 14 - 28 April 2025
Judul	: Profil Sensori Terhadap Produk Brownies Kering Krispi Dengan Modifikasi Teoung Labu Kuning (Cucurbita Maxima) Dan Kacang Kedelai (Glycine Max)
No Handphone	: 083844252997

Demikianlah, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

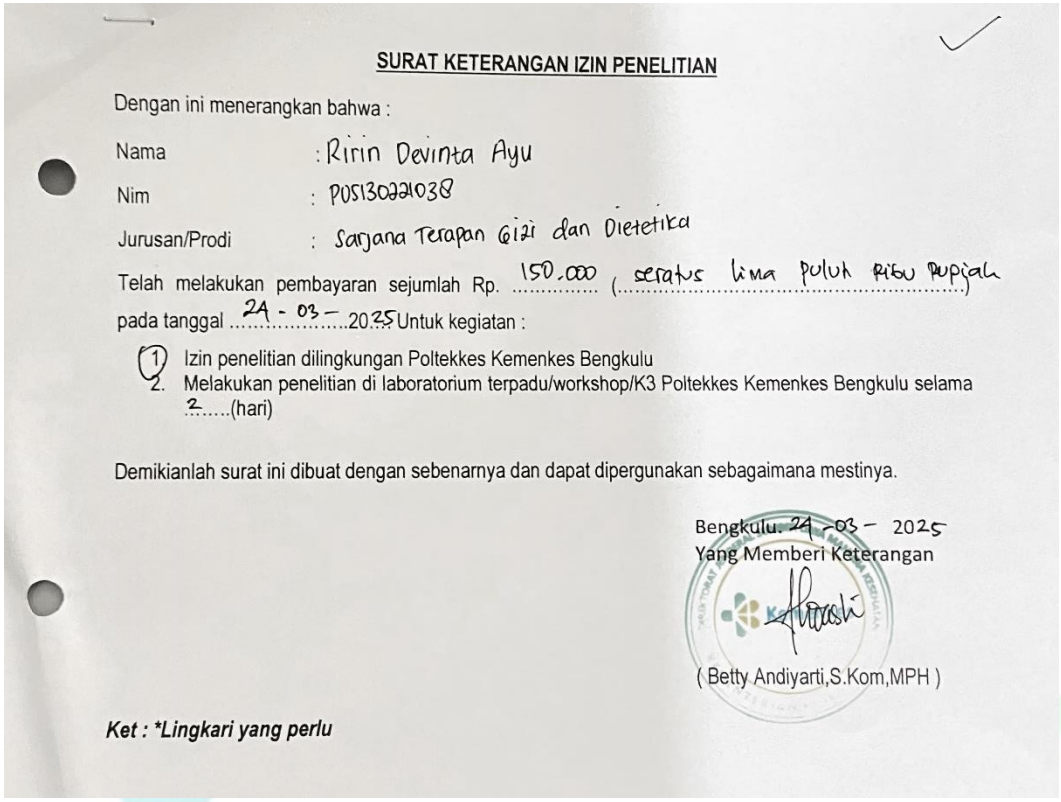
a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik

Kemenkes

Agung Riyadi, S.Kep.Ns.M.Kes

BLU

lampiran 3 Bukti Pembayaran Penelitian



SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Ririn Devinta Ayu

Nim : P05130221038

Jurusan/Prodi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Telah melakukan pembayaran sejumlah Rp. 150.000 (seratus lima puluh ribu rupiah)

pada tanggal 24 - 03 - 2025 Untuk kegiatan :

1. Izin penelitian dilingkungan Poltekkes Kemenkes Bengkulu
2. Melakukan penelitian di laboratorium terpadu/workshop/K3 Poltekkes Kemenkes Bengkulu selama 2 (hari)

Demikianlah surat ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 24 - 03 - 2025
Yang Memberi Keterangan

(Betty Andiyarti,S.Kom,MPH)

Ket : *Lingkari yang perlu

lampiran 4 Form Pembedaan Segitiga

UJI SEGITIGA (*Triangle Test*)

Nama Panelis :
Tanggal Pengujian :
Sampel : *Brownies cookies* dengan Tepung Labu Kuning dan Tepung Kacang Kedelai

Intruksi :

Dihadapan saudara/i disajikan tiga sampel *brownies.* Diantara sampel-sampel tersebut terdapat 2 sampel dengan formula yang sama, saudara diminta untuk menentukan sampel mana yang berbeda kemudian tuliskan kode sampel yang menurut anda berbeda pada kolom yang tersedia pada tiap-tiap sesi pengujian.

Sesi pengujian	Kode sampel	Sampel yang berbeda
I	187,471,982	
II	291,529,738	
III	649,891,369	

Komentar:……
……
……
……
……
……
……
……

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

lampiran 5 Form Uji Skoring

Uji Organoleptik

Nama :
Tanggal pengujian :
Sampel : *Brownies cookies* dengan tepung labu kuning dan tepung kacang kedelai

Intruksi:

Dihadapan anda tersedia produk dengan formula yang berbeda, F1, F2, dan F3. Berikan penilaian anda dengan memberi nilai sesuai tingkat kesukaan anda terhadap sampel yang paling sesuai.

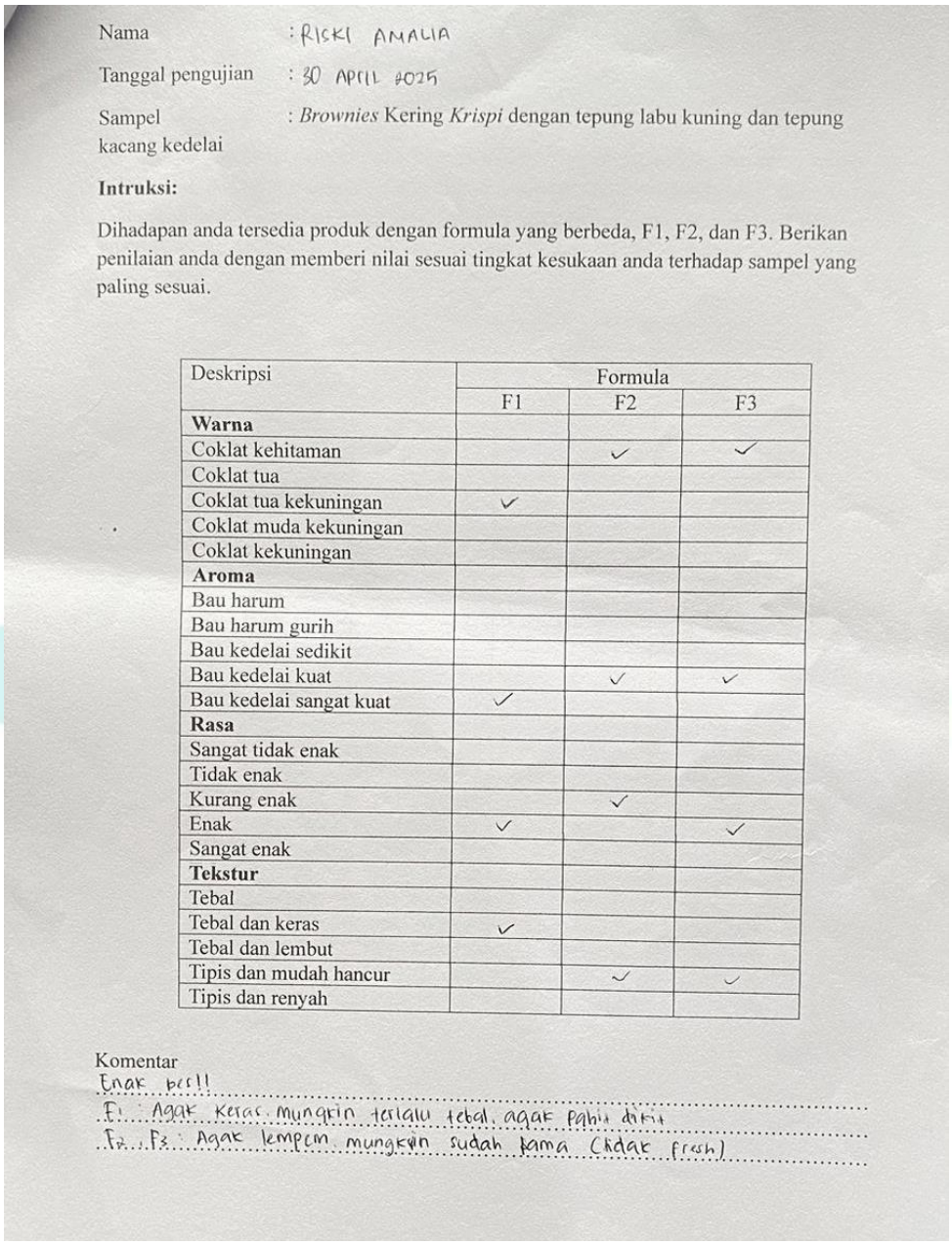
Deskripsi	Formula		
	F1	F2	F3
Warna			
Coklat kehitaman			
Coklat tua			
Coklat tua kekuningan			
Coklat muda kekuningan			
Coklat kekuningan			
Aroma			
Bau harum			
Bau harum gurih			
Bau kedelai sedikit			
Bau kedelai kuat			
Bau kedelai sangat kuat			
Rasa			
Sangat tidak enak			
Tidak enak			
Kurang enak			
Enak			
Sangat enak			
Tekstur			
Tebal			
Tebal dan keras			
Tebal dan lembut			
Tipis dan mudah hancur			
Tipis dan renyah			

Komentar

……
……
……
……

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Contoh form uji organoleptik



Nama : RISKI AMALIA

Tanggal pengujian : 30 APRIL 2025

Sampel : *Brownies* Kering *Krispi* dengan tepung labu kuning dan tepung kacang kedelai

Intruksi:

Dihadapan anda tersedia produk dengan formula yang berbeda, F1, F2, dan F3. Berikan penilaian anda dengan memberi nilai sesuai tingkat kesukaan anda terhadap sampel yang paling sesuai.

Deskripsi	Formula		
	F1	F2	F3
Warna			
Coklat kehitaman		✓	✓
Coklat tua			
Coklat tua kekuningan	✓		
Coklat muda kekuningan			
Coklat kekuningan			
Aroma			
Bau harum			
Bau harum gurih			
Bau kedelai sedikit			
Bau kedelai kuat		✓	✓
Bau kedelai sangat kuat	✓		
Rasa			
Sangat tidak enak			
Tidak enak			
Kurang enak		✓	
Enak	✓		✓
Sangat enak			
Tekstur			
Tebal			
Tebal dan keras	✓		
Tebal dan lembut			
Tipis dan mudah hancur		✓	✓
Tipis dan renyah			

Komentar

Enak bgt!!

F1 : Agak keras mungkin terlalu tebal, agak pahit dikit

F2..F3 : Agak lempem mungkin sudah lama (tidak fresh)

lampiran 6 Form Uji Hedonik

Form Uji Hedonik

Nama :
Tanggal :

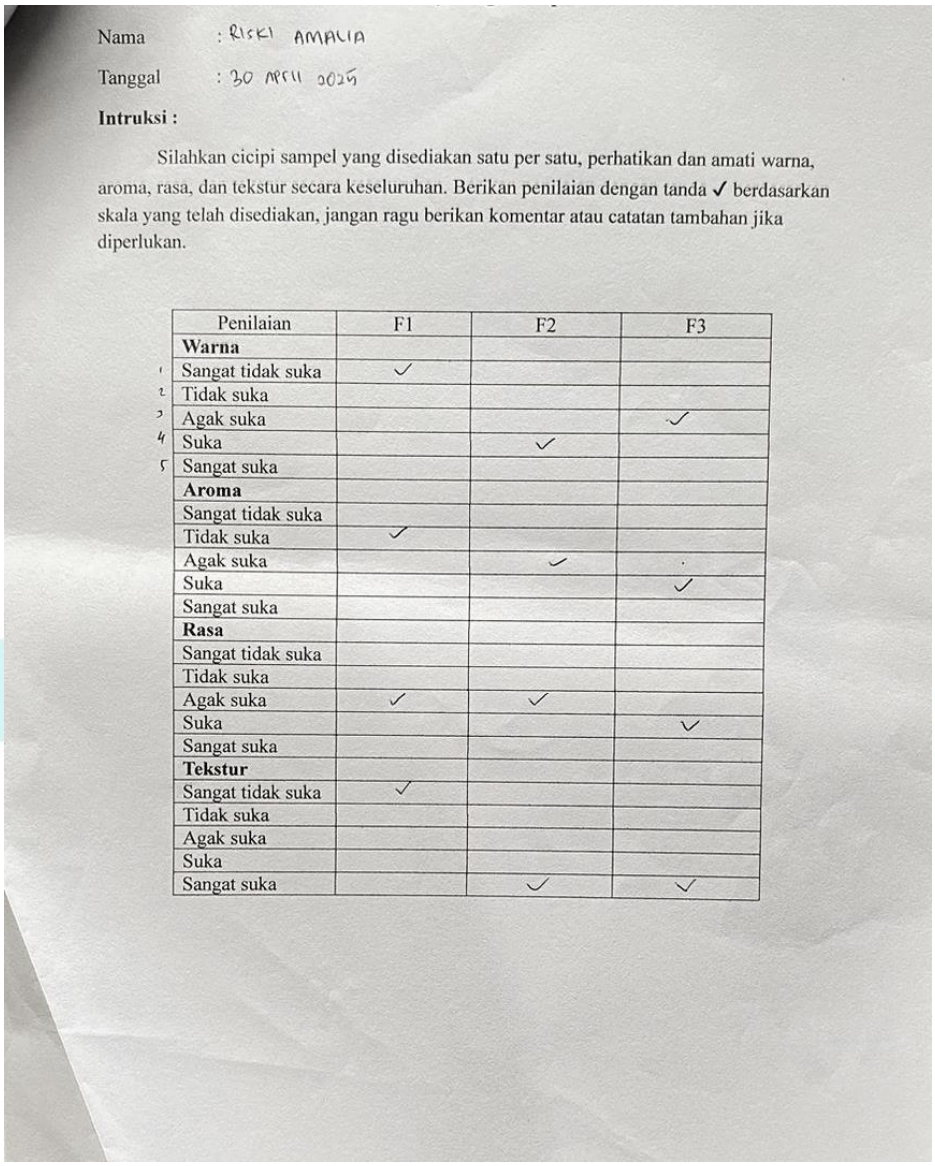
Intruksi :

Silahkan cicipi sampel yang disediakan satu per satu, perhatikan dan amati warna, aroma, rasa, dan tekstur secara keseluruhan. Berikan penilaian dengan tanda ✓ berdasarkan skala yang telah disediakan, jangan ragu berikan komentar atau catatan tambahan jika diperlukan.

Penilaian	F1	F2	F3
Warna			
Sangat tidak suka			
Tidak suka			
Agak suka			
Suka			
Sangat suka			
Aroma			
Sangat tidak suka			
Tidak suka			
Agak suka			
Suka			
Sangat suka			
Rasa			
Sangat tidak suka			
Tidak suka			
Agak suka			
Suka			
Sangat suka			
Tekstur			
Sangat tidak suka			
Tidak suka			
Agak suka			
Suka			
Sangat suka			

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Contoh form uji hedonik



Nama : RISKI AMALIA

Tanggal : 30 APRIL 2025

Intruksi :

Silahkan cicipi sampel yang disediakan satu per satu, perhatikan dan amati warna, aroma, rasa, dan tekstur secara keseluruhan. Berikan penilaian dengan tanda ✓ berdasarkan skala yang telah disediakan, jangan ragu berikan komentar atau catatan tambahan jika diperlukan.

	Penilaian	F1	F2	F3
	Warna			
1	Sangat tidak suka	✓		
2	Tidak suka			
3	Agak suka			✓
4	Suka		✓	
5	Sangat suka			
	Aroma			
	Sangat tidak suka			
	Tidak suka	✓		
	Agak suka		✓	
	Suka			✓
	Sangat suka			
	Rasa			
	Sangat tidak suka			
	Tidak suka			
	Agak suka	✓	✓	
	Suka			✓
	Sangat suka			
	Tekstur			
	Sangat tidak suka	✓		
	Tidak suka			
	Agak suka			
	Suka			
	Sangat suka		✓	✓

lampiran 7 Dokumentasi Pra Penelitian



lampiran 8 Dokumentasi Penelitian








Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

lampiran 9 Pembedaan Segitiga



lampiran 10 Dokumentasi Penelitian Uji Skoring dan Uji Hedonik



lampiran 11 Hasil Uji Kruskall-Wallis dan Mann Whitney “Hedonik”

Parameter	N	Nilai Modus	Mean			Uji Kruskall Wallis P - Valeu
			F1	F2	F3	
Warna	35	4	3,14 ± 1,08[a]	4,20 ± 0,99[b]	3,51 ± 0,91[a]	0,000
Aroma	35	4	3,91 ± 0,91[a]	3,86 ± 0,49[b]	3,60 ± 0,87[a]	0,003
Tekstur	35	4	3,83 ± 0,89[a]	4,34 ± 0,63[bc]	4,14 ± 0,49[ac]	0,020
Rasa	35	4	4,03 ± 0,85[a]	4,20 ± 0,63[b]	3,86 ± 0,60[a]	0,002

Keterangan:

- Huruf a,b,c yang berbeda menunjukkan signifikan berdasarkan uji Mann Whitney ($p<0,05$)
- Nilai mean diukur dengan skala 1-5 (1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak suka, 4 = suka, 5 = sangat suka).

Hasil Uji Mann Whitney

Parameter	N	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma
F1 F2	35	0,000*	0,084*	0,010*	0,028*
F1 F3	35	0,217	0,255	0,143	0,286
F2 F3	35	0,001*	0,000*	0,106	0,000*

Keterangan:

*= Hasil uji Mann Whitney menyatakan perbedaan signifikan P value < 0,05.

Repository Poltekkes Bengkulu

lampiran 12 Hasil Uji Kruskall-Wallis dan Mann Whitney “Skoring”

Parameter	N	Nilai Modus	Mean			Uji Kruskall Wallis P - Valeu
			F1	F2	F3	
Warna	35	5	3,14 ± 1,08[a]	4,20 ± 0,99[b]	3,51 ± 0,91[a]	0,000
Aroma	35	4	3,31 ± 1,15[a]	4,06 ± 0,68[b]	2,89 ± 0,83[a]	0,020
Tekstur	35	4	3,83 ± 0,89[a]	4,34 ± 0,63[bc]	4,14 ± 0,49[ac]	0,000
Rasa	35	4	3,34 ± 1,21[a]	4,23 ± 0,69[b]	3,26 ± 0,95[a]	0,000

Keterangan:

- Huruf a,b,c yang berbeda menunjukkan perbedaan signifikan berdasarkan uji Mann-Whitney ($p < 0,05$).
- Nilai mean diukur dengan skala 1–5 berdasarkan atribut warna, aroma, tekstur dan rasa

a. Atribut rasa (1) Sangat tidak enak, (2)Tidak enak, (3) Kurang enak, (4) Enak, (5) Sangat enak.
b. Atribut warna (1) Coklat kehitaman, (2) Coklat tua kekuningan, (3) Coklat muda kekuningan, (4) Coklat tua, (5) Coklat kekuningan.
c. .Atribut aroma (1) Bau harum, (2) Bau harum gurih, (3) Bau kedelai sedikit, (4) Bau kedelai kuat, (5)Bau kedelai sangat kuat dan harum.
d. .Atribut tekstur (1) Tebal, (2) Tebal dan keras, (3) Tebal dan kering, (4) Tipis dan mudah hancur, (5) Renyah dan garing

Hasil uji Mann Whitney

Parameter	N	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma
F1 F2	35	0,000*	0,001*	0,010*	0,003*
F1 F3	35	0,217	0,860	0,143	0,135
F2 F3	35	0,001*	0,000*	0,106	0,000*

Keterangan:

*= Hasil uji Mann Whitney menyatakan perbedaan signifikan P value < 0,05.

lampiran 13 Master Data Uji Pembedaan Segitiga

No	Panelis	Uji 1			Uji 2			Uji 3			Skor	Ket
		187	471	982	291	529	738	649	891	369		
1	TM	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
2	RA	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
3	NN	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	TIDAK LULUS
4	AR	0	1	0	0	0	1	0	0	1	2	LULUS
5	SNA	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	TIDAK LULUS
6	TMJ	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
7	MR	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	TIDAK LULUS
8	ADP	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	TIDAK LULUS
9	NA	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	TIDAK LULUS
10	NR	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	LULUS
11	MC	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	LULUS
12	KDS	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	TIDAK LULUS
13	MR	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
14	AA	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
15	PTJ	0	1	0	0	0	1	0	0	1	2	LULUS
16	LA	1	0	0	0	0	1	0	0	1	2	LULUS
17	CW	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
18	EC	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
19	RDA	1	0	0	0	0	1	0	0	1	2	LULUS
20	DPD	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	TIDAK LULUS
21	KR	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS

22	AL	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	TIDAK LULUS
23	FF	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	TIDAK LULUS
24	DF	1	0	0	0	0	1	0	0	1	2	LULUS
25	RF	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
26	HN	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
27	KDR	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
28	WR	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
29	FNR	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	TIDAK LULUS
30	ZN	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	TIDAK LULUS
31	EI	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
32	ZA	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
33	SDH	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	TIDAK LULUS
34	Mw	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	TIDAK LULUS
35	SA	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
36	AA	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
37	DY	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
38	AA	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	TIDAK LULUS
39	DS	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
40	SAB	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
41	QI	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	TIDAK LULUS
42	DB	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
43	AN	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	TIDAK LULUS
44	SS	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	TIDAK LULUS
45	NC	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	TIDAK LULUS

46	QQ	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	TIDAK LULUS
47	DPS	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
48	DSO	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	LULUS
49	II	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
50	UA	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	TIDAK LULUS
51	RSA	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	TIDAK LULUS
52	ZTM	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	LULUS
53	MM	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	LULUS
54	AD	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	TIDAK LULUS
55	BF	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
56	RN	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	LULUS
57	IA	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	TIDAK LULUS
58	AS	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	TIDAK LULUS
59	MS	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	LULUS
60	SDP	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	TIDAK LULUS

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

lampiran 14 Master Data Uji Skoring

No	Warna			No	Rasa			No	Tekstur			No	Aroma		
	F1	F2	F3		F1	F2	F3		F1	F2	F3		F1	F2	F3
1	4	5	3	1	5	4	4	1	4	5	4	1	5	4	3
2	1	4	3	2	3	3	4	2	1	5	5	2	2	3	4
3	4	5	5	3	2	4	3	3	5	5	5	3	3	4	3
4	4	4	4	4	3	5	3	4	4	4	4	4	2	5	3
5	2	5	3	5	3	4	5	5	3	4	5	5	5	3	2
6	3	4	4	6	4	5	4	6	4	4	3	6	1	5	3
7	2	1	1	7	3	5	4	7	4	4	2	7	3	4	3
8	3	4	4	8	2	5	4	8	4	4	1	8	2	4	3
9	3	2	2	9	5	4	3	9	5	5	5	9	4	3	2
10	3	3	3	10	2	5	3	10	3	3	3	10	3	3	3
11	5	5	5	11	5	5	4	11	5	5	4	11	3	5	4
12	4	4	3	12	4	5	3	12	4	4	2	12	4	4	3
13	1	2	3	13	3	4	4	13	3	3	4	13	2	3	2
14	4	4	5	14	3	5	4	14	4	4	3	14	3	4	4
15	4	4	4	15	3	5	4	15	3	3	3	15	3	3	4
16	3	5	4	16	2	5	3	16	5	5	5	16	2	4	3
17	3	5	4	17	1	4	2	17	3	4	4	17	3	4	2
18	3	5	4	18	3	4	2	18	2	4	1	18	4	5	3
19	3	5	3	19	3	4	3	19	4	4	4	19	2	4	3
20	1	4	4	20	2	3	2	20	2	5	4	20	2	3	1
21	1	3	2	21	3	5	3	21	5	4	1	21	3	4	2
22	2	4	3	22	3	3	4	22	2	5	5	22	3	4	5

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

23	4	5	3	23	5	4	2	23	4	5	4	23	5	4	2
24	4	5	3	24	5	4	3	24	4	5	4	24	5	4	3
25	2	5	4	25	4	5	4	25	1	4	2	25	3	5	2
26	4	5	3	26	1	3	2	26	4	5	4	26	5	4	3
27	3	4	4	27	2	4	3	27	3	4	3	27	3	4	2
28	4	5	3	28	5	4	4	28	4	5	5	28	5	4	4
29	3	4	5	29	3	4	5	29	3	4	2	29	4	5	3
30	4	4	3	30	5	3	4	30	4	5	4	30	5	4	4
31	3	4	4	31	5	4	1	31	5	4	1	31	5	4	3
32	5	5	5	32	3	4	2	32	4	4	1	32	2	5	3
33	4	5	3	33	5	4	3	33	3	5	2	33	3	4	2
34	4	5	3	34	3	4	2	34	1	5	2	34	3	5	3
35	3	4	4	35	4	5	4	35	2	4	3	35	4	5	2
Jumlah	**110**	**147**	**123**	Jumlah	**117**	**148**	**114**	Jumlah	**121**	**152**	**114**	Jumlah	**116**	**142**	**101**
Rata-Rata	**3.14**	**4.2**	**3.51**	Rata-Rata	**3.34**	**4.23**	**3.26**	Rata-Rata	**3.46**	**4.34**	**3.26**	Rata-Rata	**3.31**	**4.1**	**2.8857**

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

lampiran 15 Master Data Uji Hedonik

No	Warna			No	Rasa			No	Tekstur			No	Aroma		
	F1	F2	F3		F1	F2	F3		F1	F2	F3		F1	F2	F3
1	4	5	3	1	5	4	4	1	4	5	4	1	5	4	3
2	1	4	3	2	3	3	4	2	1	5	5	2	2	3	4
3	4	5	5	3	4	4	3	3	5	5	5	3	4	2	3
4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4
5	2	5	3	5	3	4	5	5	3	4	5	5	5	3	2
6	3	4	4	6	4	5	4	6	4	4	4	6	4	2	3
7	2	1	1	7	3	4	4	7	4	4	4	7	3	4	3
8	3	4	4	8	2	5	4	8	4	4	4	8	4	3	2
9	3	2	2	9	5	4	3	9	5	5	5	9	4	3	2
10	3	3	3	10	4	4	3	10	3	3	3	10	3	3	3
11	5	5	5	11	5	5	4	11	5	5	4	11	4	5	2
12	4	4	3	12	4	5	3	12	4	4	4	12	4	2	3
13	1	2	3	13	3	4	2	13	3	3	4	13	2	3	2
14	4	4	5	14	3	5	4	14	4	4	4	14	3	2	3
15	4	4	4	15	4	4	4	15	3	3	3	15	3	3	4
16	3	5	4	16	4	5	3	16	5	5	5	16	4	2	2
17	3	5	4	17	4	5	3	17	3	4	4	17	4	2	2
18	3	5	4	18	4	5	3	18	4	4	4	18	4	3	1
19	3	5	3	19	4	4	2	19	4	4	4	19	4	2	4
20	1	4	4	20	2	3	2	20	2	5	4	20	2	3	1
21	1	3	2	21	4	4	3	21	5	4	4	21	3	4	2
22	2	4	3	22	3	3	4	22	2	5	5	22	3	3	3

23	4	5	3	23	5	4	3	23	4	5	4	23	5	3	2
24	4	5	3	24	5	4	4	24	4	5	4	24	5	4	1
25	2	5	4	25	4	5	4	25	4	4	4	25	3	5	1
26	4	5	3	26	4	4	4	26	4	5	4	26	5	2	1
27	3	4	4	27	4	4	3	27	4	4	4	27	4	3	3
28	4	5	3	28	5	4	1	28	4	5	5	28	5	2	2
29	3	4	5	29	4	4	5	29	4	4	4	29	4	3	2
30	4	4	3	30	5	3	4	30	4	5	4	30	5	2	1
31	3	4	4	31	5	4	2	31	5	4	4	31	5	1	2
32	5	5	5	32	4	4	2	32	4	4	4	32	4	2	1
33	4	5	3	33	5	4	3	33	4	5	4	33	5	3	2
34	4	5	3	34	5	4	4	34	4	5	4	34	5	2	4
35	3	4	4	35	3	5	4	35	4	4	4	35	4	2	1
Jumlah	**110**	**151**	**123**	Jumlah	**182**	**147**	**135**	Jumlah	**134**	**157**	**145**	Jumlah	**137**	**98**	**88**
Rata-Rata	**3,1428**	**4,1328**	**3,5142**	Rata-Rata	**5.2**	**4.2**	**3,8571**	Rata-Rata	**3,8285**	**4,4867**	**4,1428**	Rata-Rata	**3,91**	**2,8**	**2,51**

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Uji Mann Whitney Hedonik

- Warna

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	formulasi 1	35	25.66	898.00
	formulasi 2	35	45.34	1587.00
	Total	70		

Test Statistics[a]

	Warna
Mann-Whitney U	268.000
Wilcoxon W	898.000
Z	-4.226
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	formulasi 1	35	32.66	1143.00
	formulasi 3	35	38.34	1342.00
	Total	70		

Test Statistics[a]

	Warna
Mann-Whitney U	513.000
Wilcoxon W	1143.000
Z	-1.235
Asymp. Sig. (2-tailed)	.217

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	formulasi 2	35	43.19	1511.50
	formulasi 3	35	27.81	973.50
	Total	70		

Test Statistics[a]

	Warna
Mann-Whitney U	343.500
Wilcoxon W	973.500
Z	-3.317
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Grouping Variable: Perlakuan

Uji Mann Whitney

- Rasa

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	formulasi 1	35	30.43	1065.00
	formulasi 2	35	40.57	1420.00
	Total	70		

Test Statistics[a]

	Rasa
Mann-Whitney U	435.000
Wilcoxon W	1065.000
Z	-2.199
Asymp. Sig. (2-tailed)	.028

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	formulasi 1	35	37.99	1329.50
	formulasi 3	35	33.01	1155.50
	Total	70		

Test Statistics[a]

	Rasa
Mann-Whitney U	525.500
Wilcoxon W	1155.500
Z	-1.067
Asymp. Sig. (2-tailed)	.286

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	formulasi 2	35	43.94	1538.00
	formulasi 3	35	27.06	947.00
	Total	70		

Test Statistics[a]

	Rasa
Mann-Whitney U	317.000
Wilcoxon W	947.000
Z	-3.700
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

Uji Mann Whitney

- Aroma

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aroma	formulasi 1	35	31.50	1102.50
	formulasi 2	35	39.50	1382.50
	Total	70		

Test Statistics[a]

	Aroma
Mann-Whitney U	472.500
Wilcoxon W	1102.500
Z	-1.727
Asymp. Sig. (2-tailed)	.084

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aroma	formulasi 1	35	38.17	1336.00
	formulasi 3	35	32.83	1149.00
	Total	70		

Test Statistics[a]

	Aroma
Mann-Whitney U	519.000
Wilcoxon W	1149.000
Z	-1.139
Asymp. Sig. (2-tailed)	.255

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aroma	formulasi 2	35	43.90	1536.50
	formulasi 3	35	27.10	948.50
	Total	70		

Test Statistics[a]

	Aroma
Mann-Whitney U	318.500
Wilcoxon W	948.500
Z	-3.740
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

Uji Mann Whitney

- Tekstur

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekstur	formulasi 1	35	29.83	1044.00
	formulasi 2	35	41.17	1441.00
	Total	70		

Test Statistics[a]

	Tekstur
Mann-Whitney U	414.000
Wilcoxon W	1044.000
Z	-2.588
Asymp. Sig. (2-tailed)	.010

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekstur	formulasi 1	35	32.54	1139.00
	formulasi 3	35	38.46	1346.00
	Total	70		

Test Statistics[a]

	Tekstur
Mann-Whitney U	509.000
Wilcoxon W	1139.000
Z	-1.464
Asymp. Sig. (2-tailed)	.143

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekstur	formulasi 2	35	38.87	1360.50
	formulasi 3	35	32.13	1124.50
	Total	70		

Test Statistics[a]

	Tekstur
Mann-Whitney U	494.500
Wilcoxon W	1124.500
Z	-1.615
Asymp. Sig. (2-tailed)	.106

a. Grouping Variable: Perlakuan

Uji Mann Whitney Skoring

- Warna

Ranks

	warna	N	Mean Rank	Sum of Ranks
perlakuan	coklat kehitaman	6	6.83	41.00
	coklat tua	8	8.00	64.00
	Total	14		

Test Statistics[a]

	perlakuan
Mann-Whitney U	20.000
Wilcoxon W	41.000
Z	-.578
Asymp. Sig. (2-tailed)	.563
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.662[b]

a. Grouping Variable: warna

b. Not corrected for ties.

Ranks

	warna	N	Mean Rank	Sum of Ranks
perlakuan	coklat kehitaman	6	13.25	79.50
	coklat tua kekuningan	29	18.98	550.50
	Total	35		

Test Statistics[a]

	perlakuan
Mann-Whitney U	58.500
Wilcoxon W	79.500
Z	-1.387
Asymp. Sig. (2-tailed)	.165
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.218[b]

a. Grouping Variable: warna

b. Not corrected for ties.

Ranks

	warna	N	Mean Rank	Sum of Ranks
perlakuan	coklat tua	8	16.13	129.00
	coklat tua kekuningan	29	19.79	574.00
	Total	37		

Test Statistics[a]

	perlakuan
Mann-Whitney U	93.000
Wilcoxon W	129.000
Z	-.936
Asymp. Sig. (2-tailed)	.349
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.414[b]

a. Grouping Variable: warna

b. Not corrected for ties.

Uji Mann Whitney Skoring

- Rasa

Ranks

	rasa	N	Mean Rank	Sum of Ranks
perlakuan	sangat tidak enak	3	7.17	21.50
	tidak enak	13	8.81	114.50
	Total	16		

Test Statistics[a]

	perlakuan
Mann-Whitney U	15.500
Wilcoxon W	21.500
Z	-.620
Asymp. Sig. (2-tailed)	.535
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.611[b]

a. Grouping Variable: rasa

b. Not corrected for ties.

Ranks

	rasa	N	Mean Rank	Sum of Ranks
perlakuan	sangat tidak enak	3	14.83	44.50
	kurang enak	30	17.22	516.50
	Total	33		

Test Statistics[a]

	perlakuan
Mann-Whitney U	38.500
Wilcoxon W	44.500
Z	-.445
Asymp. Sig. (2-tailed)	.656
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.701[b]

a. Grouping Variable: rasa

b. Not corrected for ties.

Ranks

	rasa	N	Mean Rank	Sum of Ranks
perlakuan	tidak enak	13	23.42	304.50
	kurang enak	30	21.38	641.50
	Total	43		

Test Statistics[a]

	perlakuan
Mann-Whitney U	176.500
Wilcoxon W	641.500
Z	-.539
Asymp. Sig. (2-tailed)	.590
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.629[b]

a. Grouping Variable: rasa

b. Not corrected for ties.

Uji Mann Whitney Skoring

- Aroma

Ranks

	aroma	N	Mean Rank	Sum of Ranks
perlakuan	bau harum	2	10.00	20.00
	bau harum gurih	18	10.56	190.00
	Total	20		

Test Statistics[a]

	perlakuan
Mann-Whitney U	17.000
Wilcoxon W	20.000
Z	-.146
Asymp. Sig. (2-tailed)	.884
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.947[b]

a. Grouping Variable: aroma

b. Not corrected for ties.

Ranks

	aroma	N	Mean Rank	Sum of Ranks
perlakuan	bau harum	2	19.00	38.00
	bau kedelai sedikit	37	20.05	742.00
	Total	39		

Test Statistics[a]

	perlakuan
Mann-Whitney U	35.000
Wilcoxon W	38.000
Z	-.138
Asymp. Sig. (2-tailed)	.890
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.923[b]

a. Grouping Variable: aroma

b. Not corrected for ties.

Ranks

	aroma	N	Mean Rank	Sum of Ranks
perlakuan	bau harum gurih	18	28.22	508.00
	bau kedelai sedikit	37	27.89	1032.00
	Total	55		

Test Statistics[a]

	perlakuan
Mann-Whitney U	329.000
Wilcoxon W	1032.000
Z	-.079
Asymp. Sig. (2-tailed)	.937

a. Grouping Variable: aroma

Uji Mann Whitney Skoring

- Tekstur

Ranks

	tekstur	N	Mean Rank	Sum of Ranks
perlakuan	tebal	8	9.63	77.00
	tebal dan keras	10	9.40	94.00
	Total	18		

Test Statistics[a]

	perlakuan
Mann-Whitney U	39.000
Wilcoxon W	94.000
Z	-.105
Asymp. Sig. (2-tailed)	.916
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.965[b]

a. Grouping Variable: tekstur

b. Not corrected for ties.

Ranks

	tekstur	N	Mean Rank	Sum of Ranks
perlakuan	tebal	8	14.75	118.00
	tebal dan lembut	17	12.18	207.00
	Total	25		

Test Statistics[a]

	perlakuan
Mann-Whitney U	54.000
Wilcoxon W	207.000
Z	-.896
Asymp. Sig. (2-tailed)	.370
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.440[b]

a. Grouping Variable: tekstur

b. Not corrected for ties.

Ranks

	tekstur	N	Mean Rank	Sum of Ranks
perlakuan	tebal dan keras	10	15.50	155.00
	tebal dan lembut	17	13.12	223.00
	Total	27		

Test Statistics[a]

	perlakuan
Mann-Whitney U	70.000
Wilcoxon W	223.000
Z	-.830
Asymp. Sig. (2-tailed)	.407
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.473[b]

a. Grouping Variable: tekstur

b. Not corrected for ties.

Kandungan Nilai Gizi 1 Resep *Brownies cookies*

Tabel 1 Kandungan Nilai Gizi 1 Resep *Brownies cookies*

Formulasi	Energi kkal	Protein gr	Lemak gr	Karbohidrat gr	Serat gr
F1	819,7	56,2	53,4	28,7	25,4
F2	788,2	47,4	53,3	30,4	20,5
F3	756,6	38,5	53,2	32,0	15,6

Kandungan Nilai Gizi 1 Porsi *Brownies cookies*

Table 10 Kandungan Nilai Gizi 1 Porsi *Brownies cookies*

Formulasi	Energi kkal	Protein gr	Lemak gr	Karbohidrat gr	Serat gr
F1	81,97	5,62	5,34	2,87	2,54
F2	78,82	4,74	5,34	3,04	2,05
F3	75,66	3,85	5,32	3,20	1,56

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu