

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia AF, Bahar A, Ruhana A, Mayasari NR. Daya Terima Cookies dengan Substitusi Tepung Kacang Merah dan Penambahan Tepung Daun Kelor sebagai Snack Sehat untuk Remaja Putri Anemia Defisiensi Besi. *J Ilmu Kesehat dan Gizi*. 2024;2(3):146–63.
- Anisa Yulianti, Siti Aisyah, Sri Handayani. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Anemia pada Remaja Putri. *Lentera Perawat*. 2024;5(1):10–7.
- Nuraini N, Lestari PP. *Jurnal Kesehatan Jurnal Kesehatan*. *J Kesehat*. 2021;9(3):140–
- Aditiya AP, Ismawati R. Uji Sensori, Kandungan Gizi, dan Nilai Ekonomi Cookies yang Disubstitusi Tepung Kacang Merah dan Tepung Biji Labu Kuning sebagai Snack Tinggi Zat Besi. *J Gizi Univ Negeri Surabaya* . 2023;3(2):297–305.
- Rahman Nurdin, Ariani, Rakhman A. Pelatihan Pembuatan Bolu Kukus Berbasis Kombinasi Tepung Ubi Jalar Ungu Dan Oranye (*Ipomoea Batatas L.*) Sebagai Makanan Selingan Alternatif Kaya Antioksidan Pasca Bencana. *J Dedikatif* [Internet]. 2023;4(1):6–13. Available from: <https://doi.org/10.22487/dedikatifkesmas.v4i1.927>
- Annisa SN, Suryaalamshah II. Formulasi Cookies dari Tepung Hati Ayam dan Tepung Kedelai Sebagai Makanan Sumber Zat Besi Pencegah Anemia Pada Remaja Putri. *Muhammadiyah J Nutr Food Sci*. 2023;4(1):14.
- Widhaswari VA, Dwi W, Putri R. Tepung Ubi Jalar Ungu The Effect of Chemical Modifications with STTP on Characteristics of Purple Sweet Potato Flour. 2021;2(3):121–8.
- Rijal M, Natsir NA, Sere I. Analisis Kandungan Zat Gizi pada tepung Ubi Ungu (*Ipomoea batatas* var *Ayumurasaki*) dengan Pengeringan Sinar Matahari dan Oven. *J Bioteknol Pangan*. 2020;7(1):48–57.
- Muthmainnah PR, Syahril K, Rahmawati, Nulanda M, Dewi AS. Fakumi medical journal. *J Mhs Kedokt*. 2022;2(5):359–67.
- Dhani AU. Pembuatan Tepung Ubi Ungu Dalam Upaya Diversifikasi

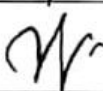
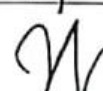
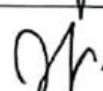
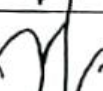
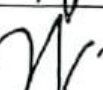
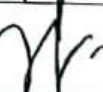
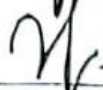
- Pangan Pada Industri Rumah Tangga Ukm Griya telaqu Di Kelurahan Plalangan Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Agricore J Agribisnis dan Sos Ekon Pertan Unpad*. 2020;5(1):70–8.
- Ananta PR, Singamurni Igan, Ridawati. Pengaruh Perbandingan Kacang Merah dan Tepung Tapioka dalam Pembuatan Keripik Tempe Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L.*) terhadap Daya Terima Konsumen dan Sifat. *J Sains Boga*. 2023;5(2):100–10.
- Qudsy SP, Fajri R, Lisnawati R. Pengaruh Penambahan Kacang Merah terhadap Daya Terima dan Kandungan Gizi Besi Biskuit untuk Wanita Hamil. *J Holist Heal Sci [Internet]*. 2020;2(2):49–55. Available from: <https://doi.org/10.51873/jhhs.v2i2.25>
- Perwita ES, Suhartiningsih, Pangesthi LT, Anna C. Proporsi Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dan Bubuk Daun Kelor (*Moringa oleifera L.*) Terhadap Sifat Organoleptik Snack Bar Labu Kuning. *J Tata Boga [Internet]*. 2021;10(2):303–13.
- Gusnasi D, Taufiq R, Baharta E. Jurnal Inovasi Penelitian. *J Inov Penelit*. 2021;1(12):2883–8.
- Lamusu D. Uji Organoleptik Jal. *J Pengolah Pangan*. 2018;3(1):9–15.
- Nuari Sulam Sari, Annis Kandriasari, Cucu Cahyana. Pengaruh Substitusi Tepung Mocaf terhadap Kualitas Organoleptik Kulit Pastel. *J Creat Student Res*. 2024;2(4):30–41.
- Safitry A, Pramadani M, Febriani W, Achyar A, Fevria Biologi R. Uji Organoleptik Tempe dari Kacang Kedelai (*Glycine max*) dan Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris*). *Pros SEMNAS BIO, Inov Ris Biol dalam Pendidik dan Pengemb Sumber Daya Lokal*. 2021;358–68.
- Daud A, Suriati, Nuzulyanti. Kajian Penerapan Fakrot yang Mempengaryhu Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri. *Agrisaintifika J Ilmu-Ilmu Pertan*. 2020;1(1):64.
- Surbakti E, Arief II, Suryati T. Nilai Gizi dan Sifat Organoleptik Sosis Daging Sapi dengan Penambahan Pasta Buah Merah pada Level yang Berbeda. *J Ilmu Produksi dan Teknol Has Peternak*. 2020;4(1):234–8.

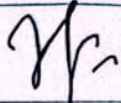
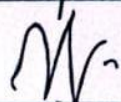
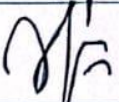
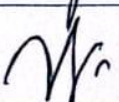
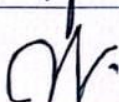
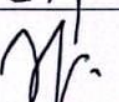
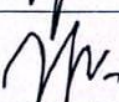
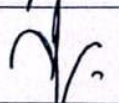
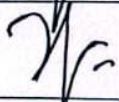
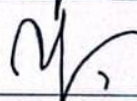
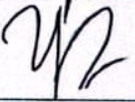
- Apriantini GAE. Analisis Kadar Protein Produk Susu Cair Yang Diolah Melalui Proses Pemanasan Pada Suhu Yang Sangat Tinggi (Ultra High Temperature). *Int J Appl Chem Res.* 2020;2(1):8.
- Yunianto AE, Lusiana SA, Suryana NTT, Utami N, Yunieswati W, Ningsih WIF, et al. *Ilmu Dasar Gizi.* Ilmu Dasar Gizi. 2021. 1–220 p.
- Kementrian Kesehatan, Food Composition Table-Indonesia (Daftar Konsumsi Bahan Makanan 2017) Tabel Komposisi Bahan Pangan Indonesia
- Umasangaji, M Sadli, Amir, Aswinta, Dan Siti Saharaih Rowa Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan Pada Balita Kurus Dan Sangat Kurus Di Wilayah Kerja Puskesmas Kapasa Kota Makassar, 2021

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bukti Bimbingan Skripsi

Nama : Nasah Apikah Ibrah Harahap
 Nim : P01031222163
 Judul : Pengaruh Penambahan Tepung Ubi Ungu dan Tepung Kacang Merah Terhadap Mutu Fisik dan Mutu Kimia Cookies Sebagai Makanan Selingan Untuk Remaja Putri Anemia
 Dosen Pembimbing : Prof. Dr .Ir .Zuraidah Nasution, M. Kes

No.	Tanggal	Topik Bimbingan	TTD Mahasiswa	TTD Pembimbing
1	Jumat,28 Februari 2025	Memberikan surat permintaan sebagai dosen pembimbing		
2	Jumat,7 Maret 2025	Mengajukan judul		
3	Senin,10 Maret 2025	Diskusi terkait judul		
4	Senin,24 Maret 2025	Penyerahan BAB I		
5	Rabu,16 April 2025	Membahas perkembangan penulisan proposal		
6	Selasa, 29 April 2025	ACC Produk		
7	Jumat,2 Mei 2025	Uji Pendahuluan		
8	Jumat,9 Mei 2025	Revisi BAB I-III		
9	Rabu,21 Mei 2025	Seminar Proposal		

10	Rabu, 23 Juli 2025	Revisi Proposal Skripsi Bersama Dosen Pembimbing		
11.	Selasa, 05 Agustus 2025	Revisi Proposal Bersama Penguji I		
12.	Rabu, 20 Agustus 2025	Revisi Proposal Bersama Penguji II		
13	Senin, 26 Januari 2026	Revisi BAB IV-V		
14	Selasa, 27 Januari 2026	ACC BAB IV-V		
15.	Jum'at, 06 Feb 2026	Seminar Hasil		
16.	Senin, 20 April 2026	Revisi Skripsi Bersama Dosen Pembimbing		
17.	Senin, 18 Mei 2026	Revisi Skripsi Bersama Dosen Penguji I		
18.	Senin, 08 Juni 2026	Revisi Skripsi Bersama Dosen Penguji II		
19.	Kamis, 11 Juni 2026	Bimbingan Abstrak Bersama Dosen Pembimbing		
20.	Kamis, 26 Agustus 2026	Paraf Turnitin Bersama Dosen Pembimbing		

Lampiran 2. Surat Pernyataan Menjadi Panelis

SURAT PERNYATAAN MENJADI PANELIS (INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Kelas/Prodi :

Alamat :

Telp/Hp :

Dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia ikut berpartisipasi menjadi panelis penelitian ‘Pengaruh Penambahan Tepung Ubi Ungu Dan Kacang Merah Terhadap Mutu Fisik Dan Mutu Kimia Cookies Sebagai Makanan Selingan Remaja Putri Anemia’. Yang dilakukan oleh Nasah Apikah Ibrah Harahap dari Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

Demikian pernyataan ini dapat untuk digunakan seperlunya.

Lubuk Pakam, 2025

Peneliti

Panelis

(Nasah Apikah Ibrah)

()

Lampiran 3. Formulir Uji Organoleptik

FORMULIR UJI ORGANOLEPTIK

Nama Panelis :

Tanggal Pengujian :

Instruksi : berilah penilaian terhadap rasa, warna, aroma dan tekstur Cookies Tepung Ubi Ungu dan Tepung Kacang Merah sebagai makanan selingan pada setiap unit percobaan berdasarkan tingkat kesukaan yang anda anggap paling cocok. Bagi setiap panelis yang akan mencicipi, minum air putih terlebih dahulu.

Nyatakan penilaian anda 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	Unit Percobaan	Komponen Yang Dinilai			
		Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
1	0,0474				
2	0,6140				
3	0,1069				
4	0,8275				
5	0,3665				
	0,2000				

Kritik dan saran :

.....

.....

.....

.....

Lampiran 4. Formulir dan Hasil Uji Mutu Kimia



No. : 04.4/F-PP
Revisi 0
Page 1 of 2

FORMULIR ADMINISTRASI PELANGGAN & PENGUJIAN

Customer Administration & Testing Form

☒ Uji Lab / Lab Testing ☐ Uji Banding / Comparative Test

I. INFORMASI UMUM PERUSAHAAN

COMPANY GENERAL INFORMATION

Nama Perusahaan Company Name			
Jenis Produk Types of product	☒ Makanan & Minuman Food & Beverage ☐ Kecantikan & Perawatan Diri Beauty & Personal Care ☐ Farmasi Pharmaceutical ☐ Obat Tradisional & Suplemen Traditional Medicine & Supplement ☐ Penelitian / Ketrutuhan Akademis Research / Academic Purposes	☐ Produk K3L K3L Product ☐ ALKES & PKRT Medical Device & Hygiene Product ☐ Pakan, Pestisida & PSAT Feed, Pesticides, & PSAT ☐ Balai / Kedinasan Government / Municipality ☐ Lainnya ... Others	
Tujuan Pengujian Testing Purpose	☐ Registrasi Produk Product Registration ☐ Sertifikasi SNI SNI Certification ☒ Penelitian & Pengembangan Research & Development	☐ Ekspor/Impor (SKV/SKE) Export/Import ☐ Quality Check (QC) ☐ Lainnya ... Others	
Alamat Address	Jl.Negara, Politeknik Kesehatan Medan, Petapahan, Simpang Tanjung Garbus, Kec. Lubuk Pakam, Kab. Deli Serdang		
Negara Asal Origin	Indonesia	Kode Pos Postal Code	20515
Telephone	081351322629	Fax	Tidak Ada
Mobile No.	Tidak Ada		
Nomor Registrasi Usaha Company Registration No.	Tidak Ada	VAT/NPWP No.	Tidak Ada

II. PERSONEL PENGHUBUNG

CONTACT PERSON

Nama Name	Nasah Apikah Ibrahim Harahap	Personel Keuangan Finance Contact	Nazaruddin Hakim Harahap
Jabatan Designation	Mahasiswa	Jabatan Designation	Pensiunan
Telephone	081351322629	Telephone	Tidak Ada
Ext.	Tidak Ada	Ext.	Tidak Ada
Mobile No.	Tidak Ada	Mobile No.	Tidak Ada
Email	apikahharahap@gmail.com	Email	Tidak Ada

III. INFORMASI PENAGIHAN

INVOICE TO INFORMATION

Perusahaan Tertagih Invoice to Company	Nasah Apikah Ibrahim Harahap	Personel Penghubung Contact Person	081351322629
Alamat Address	Jalan Tanjung Garbus Jati Sari Kec. Lubuk Pakam, Kab. Deli Serdang		
Telephone	081351322629	Fax	Tidak Ada
Ext.	Tidak Ada	Email	apikahharahap@gmail.com

Towards
a safer world

PT. SARASWANTI INDO GENETECH
Jl. Rasamala No. 20, Taman Yasmin,
Bogor, Jawa Barat 16113
Tel. +62 251 7530348 Hotline. +62 821 11 516 516
www.siglabsona.tgry.com



IV. DESKRIPSI SAMPEL
SAMPLE DESCRIPTION

No.	Nama Sampel <i>Name of Sample</i>	Kode <i>Code</i>	Pemintaan Uji <i>Analyst's Request</i>	Metode/Regulasi* <i>Methods/Regulation*</i>
1.	Cookies Tepung Ubi Ungu dan Tepung Kacang Merah	A1, A2	1. Uji Proksimat (Kadar abu, Energi dari lemak, Lemak total, Kadar air, Energi total, Karbohidrat, Kadar protein) 2. Zat Besi	Metode : Mencapai target sesuai angka kecukupan gizi (AKG 2019) Regulasi : sesuai standart data

* Jika Ada / If Any

 Permintaan layanan
Service Requested :
☒ Regular☐ Urgent*☐ Very Urgent*

*Syarat dan ketentuan berlaku / Term and condition applied

*Status uji regular, urgent, dan very urgent memiliki harga yang berbeda / All services may vary in price

 Dengan ini saya mengonfirmasi bahwa data di atas ialah benar
I hereby confirm that the data above is true

Selasa, 02 September 2025

Nama / Tanda Tangan / Cap Basah

Name / Signature / Company Stamp

Harap lampirkan photocopy NPWP / KTP

Please attach photocopy of valid NPWP/ID (KTP)
 Halaman ini dapat diperbanyak
This page can be reproduce

A1



28.1/F-PP Revisi 5

IV. Result / Hasil Uji

No	Parameter	Unit	Simplo	Duplo	Limit Of Detection	Method
1	Kadar Abu	%	1.25	1.27	-	SNI 01-2891-1992 butir 6.1
2	Energi Dari Lemak	Kcal/100 g	209.43	203.22	-	18-B-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
3	Kadar Lemak Total	%	23.27	22.58	-	18-B-5/MU (Gravimetri)
4	Kadar Air	%	5.35	5.45	-	SNI ISO 712:2015
5	Energi Total	Kcal/100 g	489.95	486.02	-	18-B-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
6	Karbohidrat (By Difference)	%	63.05	63.34	-	18-B-9/MU (perhitungan)
7	Kadar Protein	%	7.08	7.36	-	18-B-31/MU (Titrimetri)
8	Besi (Fe)	mg / 100 g	2.52	2.53	-	18-13-1/MU (ICP-OES)

Bogor, 16 September 2025
PT. Saraswathi Indo Genetech



Dwi Yulianto Laksono, S.Si
General Laboratory Manager



scan for original

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

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

SIG Laboratory (2nd Location)
Jl. Semeru 8 Ruko No.21
Menteng Bogor 16111

SIG Laboratory (4th Location)
Jl. Karier Raja Blok R No. 4 Pedalangan, Kec.
Banyuwangi, Semarang, Jawa Tengah 50268,
Phone : +62 24 70040341

Result Of Analysis | Page 2 of 2

The results of this analysis shall only be valid if signed by the analyst.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of PT. Saraswathi Indo Genetech

A2



28.1/F-PP Rantai 5

IV. Result / Hasil Uji

No	Parameter	Unit	Simplo	Duplo	Limit Of Detection	Method
1	Kadar Abu	%	1.29	1.32	-	SNI 01-2891-1992 butir 6.1
2	Energi Dari Lemak	Kcal/100 g	163.98	158.31	-	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
3	Kadar Lemak Total	%	18.22	17.59	-	18-8-5/MU (Gravimetri)
4	Kadar Air	%	3.05	3.00	-	SNI ISO 712:2015
5	Energi Total	Kcal/100 g	473.74	470.67	-	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
6	Karbohidrat (By Difference)	%	70.41	70.84	-	18-8-9/MU (perhitungan)
7	Kadar Protein	%	7.03	7.25	-	18-8-31/MU (Titrimetri)
8	Besi (Fe)	mg / 100 g	2.97	2.87	-	18-13-1/MU (ICP-OES)

Bogor, 16 September 2025
PT. Saraswati Indo Genetech



Dwi Yulianto Laksono, S.Si
General Laboratory Manager



scan for original

SIG Laboratory (1st Location)
Gedung 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
Bubulek Bogor 16115

SIG Laboratory (2nd Location)
Jl. Semeru 8 Ruko No.21
Menteng Bogor 16111

SIG Laboratory (4th Location)
Jl. Kanfer Raya Blok R No. 4 Pedalangan, Kec.
Banyuwangi, Semarang, Jawa Tengah 50268

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 SIG Sarawati Indo Genetech.

Lampiran 5. 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.01.26.3441/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : NASAH APIKAH IBRAH HARAHAP
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG UBI UNGU DAN TEPUNG KACANG MERAH TERHADAP MUTU FISIK DAN MUTU KIMIA COOKIES SEBAGAI MAKANAN SELINGAN UNTUK REMAJA PUTRI ANEMIA"

"THE EFFECT OF ADDITION OF PURPLE SWEET POTATO FLOUR AND RED BEAN FLOUR ON THE PHYSICAL AND CHEMICAL QUALITY OF COOKIES AS A SNACK FOR TEENAGE GIRLS WITH ANEMIA"

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 02 Agustus 2026 sampai dengan tanggal 02 Agustus 2027.

This declaration of ethics applies during the period August 02, 2026 until August 02, 2027.

August 02, 2026
 Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

7 STANDAR
NOMOR PROTOKOL : 0159231271111122026052000340

	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
1.1	Terdapat Novelty (kebaruan). Dalam penelitian ini terdapat nilai kebaruan, yaitu terdapat minimal satu dari 3 sifat berikut :	Ya
	a. Potensi menghasilkan informasi yang valid sesuai dengan tujuan yang dinyatakan dalam protokol penelitian.	Ya
	b. Memiliki relevansi bermakna dengan masalah kesehatan	Ya
	c. Memiliki kontribusi terhadap suatu penciptaan/ kebermanfaatan dalam melakukan evaluasi intervensi kebijakan, atau sebagai bagian dari pelaksanaan kegiatan yang mempromosikan kesehatan individu atau masyarakat	Ya
1.2	Sebagai upaya mendesiminasikan hasil	Ya
1.3	Relevansinya bermanfaat dengan masalah kesehatan	Ya
1.4	Memberikan kontribusi promosi kesehatan	Ya
1.5	Menghasilkan alternatif cara mengatasi masalah	Ya
1.6	Menghasilkan data & informasi yang dapat dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan klinis/sosial	Ya
1.7	Terdapat uraian tentang penelitian lanjutan yang dapat dilakukan dari hasil penelitian yang sekarang	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> 1) Bila berupa kuesioner, terdapat uraian mengenai tatacara kuesioner, kartu buku harian dan bahan lain yang relevan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian 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)	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
	f. Prosedur penelitian dan keterlibatan subjek, serta dalam protokol menggambarkan peran dan tanggung jawab masing-masing anggota tim	Ya

	7-STANDAR KELAIKAN ETIK PENELITIAN	SEKRETARIS
	g. Intervensi/cara pengumpulan data (uraikan secara detail langkah-langkah yang akan dilakukan)	Ya
	h. Tata cara pencatatan selama penelitian, termasuk efek samping dan komplikasi bila ada;	Tidak
	i. Rencana analisis data, jaminan kualitas pengumpulan, penyimpanan dan analisis data	Ya
	j. Penjelasan mengenai tes laboratorium dan prosedur diagnostik	Ya
	k. Gambaran protokol mengenai pengkodean spesimen dan /atau data	Tidak
2.1.2	Jika merupakan <u>bahan biologis/spesimen</u> sebagai subyek:	Tidak
	a. Uraian mengenai penggunaan sampel spesimen yang akan dimasukkan, baik dalam penelitian saat ini dan dalam jangka panjang	Tidak
	b. Penjelasan apabila spesimen akan dikirimkan ke luar negeri atau berpindah dan dimanfaatkan oleh peneliti/pihak lain	Tidak
	c. Penjelasan lama spesimen akan disimpan dan cara spesimen akan dihancurkan; termasuk ketentuan untuk subjek dalam memutuskan penggunaan sisa spesimen dalam penelitian masa depan yang bersifat terbatas atau tidak spesifik	Tidak
	d. Penjelasan mengenai pengujian genetik / analisis genom yang akan dilakukan pada bahan biologis manusia	Tidak
	e. Terdapat penjelasan mengenai prosedur untuk mendapatkan sampel, baik rutin atau intervensi. Jika rutin, terdapat penjelasan bila prosedur merupakan prosedur yang lebih invasif daripada biasanya	Tidak
	Jika Intervensi/ Penelitian uji klinik, maka:	Tidak
2.2.1	Peneliti peneliti harus memahami sepenuhnya kewajiban dan tanggung jawab yang dipersyaratkan dengan:	Tidak
	a. Memiliki sertifikat Etik Dasar Lanjut dan GCP	Tidak
	b. Mengisi dan menyerahkan daftar tilik GCP E6.4.1-13 yang telah di tandatangi peneliti tentang ringkasan tanggung jawab peneliti yang berkaitan dengan uji klinik kepada KEPK (tersedia di web sim-epk.keppkn.kemkes.go.id)	Tidak
2.2.2	Kontribusinya terhadap penciptaan atau evaluasi intervensi, harus memenuhi: <i>semua atau antara lain</i>	Ya
	a. Terdapat ringkasan hasil penelitian sebelumnya sesuai topik penelitian yang diusulkan, baik yang belum dipublikasi/diketahui peneliti dan sponsor, dan sudah dipublikasi, termasuk kajian-kajian pada hewan	Ya
	b. Terdapat gambaran singkat tentang lokasi penelitian, informasi demografis dan epidemiologis yang relevan tentang daerah penelitian, termasuk informasi ketersediaan fasilitas yang laik untuk keamanan dan ketepatan penelitian.	Ya
	c. Terdapat deskripsi dan penjelasan semua intervensi (metode perlakuan), termasuk rute pemberian, dosis, interval dosis, dan masa perlakuan produk yang digunakan (investigasi dan pembanding)	Ya
	d. Terdapat rencana dan justifikasi untuk meneruskan atau menghentikan standar terapi selama penelitian	Tidak

	7-STANDAR KELAIKAN ETIK PENELITIAN	SEKRETARIS
	e. Terdapat uraian jenis perlakuan/pengobatan lain yang mungkin diberikan atau diperbolehkan, atau menjadi kontraindikasi, selama penelitian	Tidak
	f. Terdapat penjelasan tentang pemeriksaan klinis/ non klinis yang harus dilakukan;	Ya
	g. Terdapat format laporan kasus yang sudah terstandar, metode pencatatan respon terapeutik (deskripsi dan evaluasi metode dan frekuensi pengukuran), prosedur tindak lanjut, dan, bila mungkin, ukuran yang diusulkan untuk menentukan tingkat kepatuhan subjek yang menerima perlakuan.	Tidak
	h. Terdapat aturan atau kriteria kapan subjek bisa diberhentikan dari penelitian atau uji klinis, atau, dalam hal studi multi senter, kapan sebuah pusat/lembaga di non-aktifkan, dan kapan penelitian bisa dihentikan (tidak lagi dilanjutkan)	Ya
	i. Terdapat uraian tentang metode pencatatan dan pelaporan <i>Adverse Events</i> atau reaksi, dan syarat penanganan (jika terjadi) komplikasi	Tidak
	j. Terdapat uraian tentang risiko yang diketahui dari <i>Adverse Events</i> , termasuk risiko yang terkait dengan masing masing rencana intervensi, dan terkait dengan obat, vaksin, atau terhadap prosedur yang akan diujicobakan	Tidak
	k. Terdapat deskripsi tentang rencana analisis statistik, termasuk rencana analisis interim bila diperlukan, dan kriteria bila atau dalam kondisi bagaimana akan terjadi penghentian prematur keseluruhan penelitian	Ya
	l. Terdapat rincian sumber dan jumlah dana riset; lembaga penyanggah dana, dan pernyataan komitmen finansial sponsor pada kelembagaan penelitian, para peneliti, para subjek riset, dan, bila ada, pada komunitas	Tidak
	m. Terdapat dokumen pengaturan (<i>financial disclosure</i>) untuk mengatasi konflik finansial atau yang lainnya yang bisa mempengaruhi keputusan para peneliti atau personil lainnya; peluang adanya konflik kepentingan (<i>conflict of interest</i>); dan langkah langkah berikutnya yang harus dilakukan	Tidak
	n. Terdapat penjelasan jika hasil riset negatif dan memastikan bahwa hasilnya tersedia melalui publikasi atau dengan melaporkan ke otoritas pencatatan obat obatan (regulator)	Tidak
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
3.1	Tercantum uraian bahwa manfaat dan beban didistribusikan secara merata	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
3.3	Informasi dalam "media" perekrutan peserta (misalnya iklan, pemberitahuan, artikel media transkrip pesan radio) disediakan dalam bahasa Inggris atau bahasa lokal	Ya

	7-STANDAR KELAIKAN ETIK PENELITIAN	SEKRETARIS
3.4	Dalam memilih atau tidak memilih subjek tertentu, pertimbangkan kekhususan subjek sehingga perlu perlindungan khusus selama menjadi subjek; hal ini dapat dibenarkan karena peneliti mempertimbangkan kemungkinan memburuknya kesenjangan kesehatan	Tidak
3.5	Kelompok subjek yang tidak mungkin memperoleh manfaat dari penelitian ini, dapat dipisahkan dari subjek lain, agar terhindar dari risiko dan beban yang sama	Tidak
3.7	Pembedaan distribusi beban dan manfaat juga dapat dipertimbangkan untuk dilakukan jika berkait dengan lokasi populasi	Tidak
3.8	Jumlah/proporsi subjek terpinggirkan dalam penelitian ini terwakili secara seimbang dengan kelompok lain	Tidak
3.9	Subjek terpilih menerima beban keikutsertaan dalam penelitian lebih besar (>) dibanding dengan peluang menikmati manfaat pengetahuan dan hasil dari penelitian	Tidak
3.10	Kelompok rentan tidak dikeluarkan dari partisipasi dalam penelitian, meski bermaksud melindunginya; tetap diikutsertakan agar memperoleh manfaat secara proporsional sebagaimana subjek dari kelompok lainnya	Tidak
3.11	Penelitian tidak memanfaatkan subjek secara berlebihan karena kemudahan memperoleh subjek, misalnya tahanan, mahasiswa peneliti, bawahan peneliti; juga karena dekatnya dengan lokasi penelitian, kompensasi utk subjek kecil, dan sejenisnya	Ya
	a. Terdapat pernyataan yang jelas tentang pentingnya penelitian, pentingnya untuk pembangunan dan untuk memenuhi kebutuhan bangsa, khususnya penduduk/komunitas di lokasi penelitian	Ya
	b. Kriteria subjek dan alasan penentuan yang tidak masuk kriteria dari kelompok kelompok berdasarkan umur, sex, faktor sosial atau ekonomi, atau alasan alasan lainnya	Ya
	c. Terdapat alasan melibatkan anak atau orang dewasa yang tidak bisa mandiri, atau kelompok rentan, serta langkah langkah bagaimana memaksimalkan manfaat penelitian bagi mereka	Tidak
	d. Terdapat rencana dan alasan untuk meneruskan atau menghentikan standar terapi selama penelitian, jika diperlukan termasuk jika tidak memberi manfaat kepada subjek dan populasi	Tidak
	e. Terdapat penjelasan tentang perlakuan lain yang mungkin diberikan atau diperbolehkan, atau menjadi kontraindikasi, selama penelitian, sekaligus memberi manfaat bagi subjek karena adanya pengetahuan dan pengalaman itu	Tidak
	f. Terdapat penjelasan tentang rencana pemeriksaan klinis atau pemeriksaan laboratorium lain yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian sekaligus memberikan manfaat karena subjek memperoleh informasi kemajuan penyakit/ kesehatannya	Tidak
	g. Disertakan format laporan kasus yang sudah distandarisasi, metode pencatatan respon terapeutik (deskripsi dan evaluasi metode dan frekuensi pengukuran), prosedur tindak lanjut, dan, bila mungkin, ukuran yang diusulkan untuk menentukan tingkat kepatuhan subjek yang menerima perlakuan; lengkap dengan manfaat yg diperoleh subjek karena dapat dipantaunya kemajuan kesehatan/ penyakitnya	Tidak

	7-STANDAR KELAIKAN ETIK PENELITIAN	SEKRETARIS
	h. Terdapat uraian tentang potensi manfaat/keuntungan dengan keikutsertaan dalam penelitian secara pribadi bagi subjek dan bagi yang lainnya	Ya
	i. Terdapat uraian keuntungan yang dapat diharapkan dari penelitian ini bagi penduduk, termasuk pengetahuan baru yang dapat dihasilkan	Ya
	j. Terdapat uraian kemungkinan dapat diberikan kelanjutan akses bila hasil intervensi menghasilkan manfaat yang signifikan, modalitas yang tersedia, pihak-pihak yang akan mendapatkan keberlangsungan pengobatan, organisasi yang akan membayar, dan untuk berapa lama	Tidak
	k. Ketika penelitian melibatkan ibu hamil, ada penjelasan tentang adanya rencana untuk memonitor kesehatan ibu dan kesehatan anak dalam jangka pendek maupun jangka panjang	Tidak
4	Potensi Manfaat dan Risiko <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
4.2	Terdapat uraian risiko bahwa risiko sangat minimal yang didukung bukti intervensi setidaknya menguntungkan;	Ya
4.3	Tersedia uraian intervensi efektif (sesuai dengan <i>golden standard</i>) yang harus diberikan kepada kelompok intervensi dan kontrol;	Tidak
4.4	Terdapat uraian tentang kerugian yang dapat dialami oleh subjek, tetapi hanya sedikit di atas ambang risiko minimal	Tidak
4.5	Terdapat uraian tentang tinggi rendahnya potensi risiko penelitian terhadap peneliti	Ya
4.6	Terdapat uraian tentang kerugian yang dapat dialami oleh subjek; fisik, sosial, emosional, stigmatisasi, kehilangan privasi, berbagi informasi rahasia, pelecehan gender	Ya
4.8	Terdapat simpulan agregat risiko dan manfaat dari keseluruhan penelitian	Ya
4.9	Terdapat uraian tentang <i>potensi risiko</i> terhadap subjek, mengalami kerugian fisik, psikis, dan sosial yang lebih besar (>) di atas risiko minimal, <i>selama atau bahkan setelah penelitian berakhir.</i>	Tidak
4.10	Terdapat penjelasan tentang keuntungan yang diperoleh secara sosial dan ilmiah; yaitu prospek dan potensi dari hasil penelitian yang menghasilkan ilmu pengetahuan baru sebagai media yang diperlukan untuk melindungi dan meningkatkan kesehatan masyarakat; dibandingkan dengan potensi kerugian /risiko yang dapat terjadi kepada subjek	Ya

	7-STANDAR KELAIKAN ETIK PENELITIAN	SEKRETARIS
4.11	Terdapat brosur peneliti (termasuk informasi keselamatan) saat melibatkan obat-obatan baru atau vaksin	Tidak
4.12	Protokol mendeskripsikan manfaat yang diterima oleh komunitas asal subyek, selama dan paska penelitian (berakhir) termasuk deskripsi bahwa penelitian menguntungkan bagi masyarakat di luar populasi penelitian	Ya
4.13	Pada penelitian intervensi, terdapat informasi mengenai perlunya Komite Pemantauan Keamanan Data (DSMB/DMC)	Tidak
4.14	Protokol menjelaskan mengenai kemungkinan adanya kejadian buruk serius (Serious Adverse Event/SAE) dan mekanisme pelaporan	Tidak
4.15	Deskripsi mengenai ketentuan untuk menangani reaksi negatif yang terkait dengan penelitian (medis/fisik /emosional/ psikologis/sosial) serta temuan kebetulan selama penelitian (misalnya melalui tes darah dll)	Ya
5	Bujukan/ Eksploitasi/ Inducement (undue)	Tidak
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)	Tidak
5.2	Insentif pada penelitian yang berisiko luka fisik, atau lebih berat dari itu, diuraikan insentif yg lebih detail, pemberian pengobatan bebas biaya termasuk asuransi, bahkan kompensasi jika terjadi disabilitas, bahkan kematian	Tidak
5.3	Terdapat uraian yang mengindikasikan adanya bujukan yang tidak semestinya, dan atau eksploitasi terhadap subyek.	Tidak
6	Rahasia dan Privacy	Ya
6.1	Meminta persetujuan baru ketika ada indikasi munculnya kejadian yang tidak diinginkan selama penelitian (yg sebelumnya tidak ada)	Ya
6.2	Peneliti mengharuskan subjek agar melakukan konsultasi lanjutan ketika peneliti menemukan indikasi penyakit serius; dengan tetap menjaga hubungan peneliti-subjek	Tidak
6.3	Peneliti harus netral terhadap temuan baru, tidak memberikan pendapat tentang temuannya itu dan menyerahkan kepada ahlinya	Tidak
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
	b. Terdapat penjelasan bagaimana peneliti menjaga privacy subjek ketika harus menjelaskan prosedur penelitian dan keikutsertaan subjek, dimana subjek tidak bisa berada dalam kelompok subjek oleh sebab jadwal yg tidak sesuai atau materi penjelasan yang spesifik	Ya

	7-STANDAR KELAIKAN ETIK PENELITIAN	SEKRETARIS
	c. Terdapat penjelasan bagaimana peneliti akan tetap menjaga kerahasiaan dan privacy subjek meski subjek diwakili, karena alasan usia, alasan budaya (seperti misalnya sekelompok masyarakat cukup diwakili kepala kelompok masyarakat itu, atau anggota keluarga diwakili oleh kepala keluarga)	Tidak
	d. Terdapat penjelasan yang menunjukkan bahwa peneliti memahami terdapat beberapa data/informasi dimana kerahasiaan/privacy merupakan hal yang mutlak dan karenanya harus sangat dijaga; disertai penjelasan detail tentang bagaimana menjaganya, misalnya hasil test genetik.	Tidak
	e. Terdapat uraian tentang bagaimana peneliti membuat kode identitas subjek, alasan pembuatan kode, di mana di simpan dan kapan, serta bagaimana dan oleh siapa kode identitas subjek bisa dibuka bila terjadi kedaruratan	Tidak
	f. Terdapat penjelasan tentang kemungkinan penggunaan data personal atau material biologis dari subjek untuk penelitian lain/penelitian lanjutan	Tidak
	g. Terdapat penjelasan jika hasil riset negatif dan memastikan bahwa hasilnya tersedia melalui publikasi atau dengan melaporkan ke otoritas/regulator	Tidak
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 6. Data Hasil Penelitian Mutu Fisik

Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik

WARNA								
A1	A2	A	B1	B2	B	C1	C2	C
4	5	4,5	4	4	4	4	5	4,5
4	3	3,5	4	4	4	4	4	4
4	4	4	3	4	3,5	4	4	4
4	4	4	3	4	3,5	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	3	3,5
3	4	3,5	3	4	3,5	3	4	3,5
4	4	4	4	4	4	4	3	3,5
4	3	3,5	4	4	4	4	3	3,5
4	5	4,5	4	4	4	3	4	3,5
5	4	4,5	4	4	4	4	3	3,5
4	3	3,5	4	4	4	4	4	4
4	3	3,5	4	4	4	3	4	3,5
4	4	4	4	4	4	4	3	3,5
4	4	4	4	4	4	4	3	3,5
4	4	4	4	3	3,5	3	4	3,5
4	4	4	4	3	3,5	4	4	4
5	4	4,5	4	3	3,5	3	4	3,5
4	3	3,5	4	3	3,5	4	4	4
4	4	4	4	3	3,5	4	4	4
4	5	4,5	4	3	3,5	4	4	4
4	4	4	4	3	3,5	4	4	4
3	4	3,5	4	3	3,5	3	4	3,5
4	4	4	4	3	3,5	4	4	4
3	3	3	4	3	3,5	3	3	3
4	5	4,5	4	3	3,5	4	3	3,5
4	5	4,5	4	3	3,5	3	5	4
3	5	4	4	3	3,5	4	4	4
5	5	5	3	4	3,5	4	4	4
4	5	4,5	3	5	4	5	4	4,5
4	4	4	4	4	4	3	4	3,5
4	4	4	4	4	4	3	4	3,5
4	3	3,5	4	4	4	4	3	3,5
4	5	4,5	4	5	4,5	5	3	4
4	4	4	3	3	3	4	4	4
5	5	5	4	5	4,5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	3	3,5	4	4	4	3	3	3

4	3	3,5	3	4	3,5	4	4	4
4	3	3,5	4	3	3,5	4	3	3,5
4	4	4	4	3	3,5	4	3	3,5
5	4	4,5	4	4	4	4	4	4
4	5	4,5	4	4	4	4	3	3,5
4	5	4,5	3	4	3,5	3	4	3,5
5	5	5	4	4	4	4	5	4,5
4	4	4	4	5	4,5	3	4	3,5
4	4	4	3	4	3,5	4	4	4
3	4	3,5	3	4	3,5	3	4	3,5
4	5	4,5	4	4	4	3	4	3,5
4	4	4	3	4	3,5	4	4	4
5	5	5	4	4	4	5	4	4,5
3	5	4	4	5	4,5	4	3	3,5
4	3	3,5	4	4	4	4	3	3,5
5	4	4,5	3	4	3,5	3	4	3,5
4	3	3,5	3	5	4	4	5	4,5
4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
4	4	4	4	5	4,5	3	5	4
5	4	4,5	4	4	4	4	4	4
4	4	4	3	3	3	4	4	4
4	4	4	4	3	3,5	5	5	5
4	5	4,5	4	4	4	4	4	4
4	3	3,5	4	3	3,5	4	4	4
5	4	4,5	3	3	3	3	5	4
4	4	4	4	4	4	4	5	4,5
4	4	4	3	5	4	4	5	4,5

RASA								
A1	A2	A	B1	B2	B	C1	C2	C
5	4	4,5	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	4	4	4	4	3	3,5
4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	3,5	3	4	3,5	3	4	3,5
4	4	4	4	3	3,5	4	4	4
5	5	5	4	3	3,5	4	4	4

4	3	3,5	3	3	3	4	4	4
5	4	4,5	5	3	4	4	3	3,5
4	4	4	4	3	3,5	4	4	4
4	3	3,5	4	3	3,5	3	3	3
5	5	5	4	3	3,5	4	3	3,5
3	4	3,5	4	4	4	3	4	3,5
4	3	3,5	4	3	3,5	4	3	3,5
5	5	5	4	3	3,5	4	4	4
4	4	4	4	3	3,5	4	4	4
4	3	3,5	4	3	3,5	3	4	3,5
4	4	4	4	3	3,5	3	3	3
4	3	3,5	4	3	3,5	3	3	3
4	4	4	5	3	4	3	4	3,5
4	5	4,5	4	3	3,5	4	4	4
5	4	4,5	5	3	4	5	4	4,5
3	4	3,5	3	3	3	4	4	4
4	3	3,5	4	3	3,5	3	4	3,5
3	3	3	4	3	3,5	4	4	4
4	5	4,5	4	3	3,5	4	4	4
4	5	4,5	4	3	3,5	3	3	3
4	4	4	3	3	3	4	4	4
5	4	4,5	4	3	3,5	5	4	4,5
3	4	3,5	3	3	3	3	3	3
4	5	4,5	3	3	3	4	3	3,5
4	3	3,5	3	4	3,5	4	4	4
4	5	4,5	3	5	4	3	4	3,5
4	4	4	3	4	3,5	4	4	4
3	5	4	3	3	3	5	4	4,5
4	4	4	4	3	3,5	5	3	4
3	4	3,5	4	3	3,5	4	4	4
5	4	4,5	4	4	4	4	4	4
4	4	4	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	4	3	3,5	4	4	4
4	4	4	4	5	4,5	4	4	4
5	5	5	4	4	4	5	4	4,5
3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
5	3	4	4	4	4	4	3	3,5
4	5	4,5	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	3	3,5
4	3	3,5	4	4	4	3	4	3,5

AROMA								
A1	A2	A	B1	B2	B	C1	C2	C
5	3	4	3	4	3,5	4	4	4
4	4	4	3	4	3,5	3	4	3,5
4	5	4,5	4	4	4	4	3	3,5
4	4	4	3	4	3,5	3	4	3,5
4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	3	3	3
4	4	4	4	3	3,5	4	3	3,5
4	4	4	3	3	3	3	4	3,5
5	4	4,5	3	3	3	4	4	4
4	3	3,5	4	3	3,5	4	3	3,5
4	4	4	4	3	3,5	4	3	3,5
4	5	4,5	3	3	3	4	4	4
4	4	4	4	3	3,5	4	4	4
4	4	4	3	3	3	4	4	4
4	4	4	4	3	3,5	4	4	4
4	3	3,5	4	3	3,5	3	3	3
4	4	4	3	3	3	4	3	3,5
3	3	3	4	3	3,5	3	3	3
3	4	3,5	4	3	3,5	3	3	3
4	4	4	4	3	3,5	3	4	3,5
5	4	4,5	3	3	3	4	3	3,5
4	5	4,5	4	3	3,5	4	4	4
4	4	4	4	3	3,5	4	4	4
3	3	3	4	3	3,5	3	3	3
4	3	3,5	4	3	3,5	3	3	3
5	5	5	3	5	4	4	4	4
4	5	4,5	3	5	4	3	3	3
4	4	4	3	4	3,5	4	4	4
5	4	4,5	3	3	3	5	5	5
4	4	4	4	4	4	3	4	3,5
3	4	3,5	4	5	4,5	5	4	4,5
4	4	4	4	5	4,5	3	4	3,5
4	5	4,5	4	4	4	5	3	4
4	5	4,5	4	4	4	4	4	4

4	4	4	4	4	4	4	5	4,5
4	3	3,5	3	4	3,5	4	3	3,5
5	3	4	4	3	3,5	3	3	3
5	3	4	3	3	3	3	4	3,5
4	3	3,5	3	4	3,5	4	3	3,5
4	5	4,5	4	5	4,5	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	5	4,5
4	4	4	4	4	4	4	3	3,5
5	5	5	4	5	4,5	5	4	4,5
3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
3	4	3,5	4	3	3,5	3	4	3,5
3	4	3,5	4	4	4	3	4	3,5
4	5	4,5	4	3	3,5	4	4	4
4	4	4	4	5	4,5	3	3	3
4	4	4	4	3	3,5	4	3	3,5
4	3	3,5	4	3	3,5	3	5	4

Hasil Uji Anova Dan Duncan

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Warna	Between Groups	3.330	2	1.665	9.642	.006
	Within Groups	25.385	147	.173		
	Total	28.715	149			
Tekstur	Between Groups	1.863	2	.932	5.404	.005
	Within Groups	25.345	147	.172		
	Total	27.208	149			
Rasa	Between Groups	4.163	2	2.082	10.005	.005
	Within Groups	30.585	147	.208		
	Total	34.748	149			
Aroma	Between Groups	4.203	2	2.102	10.249	.012
	Within Groups	30.145	147	.205		
	Total	34.348	149			

Warna

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
B	50	3.750	4.080
C	50	3.780	
A	50		
Sig.		.719	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Tekstur

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
C	50	3.790	4.040
B	50	3.820	
A	50		
Sig.		.718	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Rasa

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
B	50	3.660	4.060
C	50	3.790	
A	50		
Sig.		.156	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Aroma

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
B	50	3.640	4.000
C	50	3.650	
A	50		
Sig.		.912	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Rendemen Tepung Ubi Ungu dan Kacang Merah dan Daftar Harga Cookies

No.	Bahan	Berat Kotor (gr)	Berat Bersih (gr)	Berat Kering (gr)	Berat Tepung (gr)
1.	Ubi Ungu	4000	3800	1200	1000
2.	Kacang Merah	3000	3000	2500	2400

No.	Nama Bahan	Berat (gr)	Harga Satuan(RP)	Jumlah (Rp)
1.	Margarin	240	13.000/200 gr	15.600
2.	Tepung Terigu	300	12.000/kg	3.600
3.	Tepung Ubi Ungu	45	25.000/kg	1.125
4.	Tepung Kacang Merah	104	30.000/kg	3.150
5.	Kuning Telur	45	2.000/butir	3.000
6.	Gula Pasir	240	14.000/kg	3.360

Total Harga Produksi (3 Perlakuan)

= **Rp 29.835**

Total Berat Adonan

= **975 gram**

Perhitungan harga per 100 gram

Harga Per 100 gram

= **Rp. 3.060**

Berdasarkan total biaya produksi sebesar Rp 29.835 dengan berat adonan 975 gram, diperoleh harga sebesar Rp 3.060 per 100 gram cookies, yang digunakan sebagai acuan untuk masing-masing perlakuan.

DOKUMENTASI PEMBUATAN COOKIES



DOKUMENTASI UJI ORGANOLEPTIK



ANALISIS NUTRISURVEY

Resep Standar

NutriSurvey for Windows versi Indonesia
File Edit Perhitungan Makanan Extra'S T4 ber???

MnuEditor: Usman.DCN

Women 19-24 years Hari Porsi

Makanan	Jumlah	kcal	water	protein	fat	carbohyd	dietary	alcohol	PUFA	cholest	Vit. A	carotene	Vit. E	Vi
1 mentega	80	568,1	0,0	0,2	64,5	0,0	0,0	0,0	2,4	165,6	599,2	0,0	0,0	
2 tepung terigu	100	364,0	0,0	10,3	1,0	76,3	2,7	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	
3 toge kacang kedele mentah	25	30,5	0,0	3,3	1,7	2,4	0,2	0,0	0,9	0,0	0,3	0,0	0,0	
4 hati ayam	25	39,3	0,0	6,1	1,4	0,2	0,0	0,0	0,2	157,8	2831,3	0,0	0,0	
5 telur ayam	10	15,5	0,0	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0	0,1	42,4	19,0	0,0	0,0	
6 gula pasir	50	193,5	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														

Total analysis:

energy 1210,8 kcal
water 0,0 g
protein (7%) 21,1 g
fat (50%) 69,6 g
carbohydr. (43%) 129,0 g
dietary fiber 2,9 g
alcohol (0%) 0,0 g
PUFA 2,4 g
cholesterol 365,8 mg
Vit. A 3449,7 µg
carotene 0,0 mg
Vit. E 0,0 mg
Vit. B1 0,3 mg
Vit. B2 0,8 mg
Vit. B6 0,2 mg
folic acid eq. 0,0 µg
Vit. C 9,5 mg
sodium 207,9 mg
potassium 282,2 mg
calcium 45,5 mg
magnesium 47,0 mg
phosphorus 250,0 mg
iron 4,1 mg
zinc 2,2 mg

Resep Penambahan

NutriSurvey for Windows versi Indonesia
File Edit Perhitungan Makanan Extra'S T4 ber???

MnuEditor: Usman.DCN

Women 19-24 years Hari Porsi

Makanan	Jumlah	kcal	water	protein	fat	carbohyd	dietary	alcohol	PUFA	cholest	Vit. A	carotene	Vit. E	Vi
1 mentega	100	710,1	0,0	0,2	80,6	0,0	0,0	0,0	3,0	207,0	749,0	0,0	0,0	
2 tepung terigu	100	364,0	0,0	10,3	1,0	76,3	2,7	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	
3 ubi jalar ungu	10	11,2	0,0	0,2	0,0	2,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4 kacang merah	40	134,0	0,0	9,2	0,5	24,1	6,8	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	
5 telur ayam	15	23,3	0,0	1,9	1,6	0,2	0,0	0,0	0,2	63,6	28,5	0,0	0,0	
6 gula pasir	80	309,6	0,0	0,0	0,0	79,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														

Total analysis:

energy 1552,2 kcal
water 0,0 g
protein (6%) 21,8 g
fat (47%) 83,7 g
carbohydr. (47%) 183,1 g
dietary fiber 9,6 g
alcohol (0%) 0,0 g
PUFA 3,9 g
cholesterol 270,6 mg
Vit. A 777,5 µg
carotene 0,0 mg
Vit. E 0,0 mg
Vit. B1 0,3 mg
Vit. B2 0,2 mg
Vit. B6 0,2 mg
folic acid eq. 0,0 µg
Vit. C 2,6 mg
sodium 244,7 mg
potassium 594,9 mg
calcium 59,8 mg
magnesium 75,1 mg
phosphorus 295,9 mg
iron 4,7 mg
zinc 2,1 mg

Dari hasil analisis nutrisurvey pembuatan cookies dengan resep standar memiliki kadar Fe sebanyak 4,1 mg sedangkan pembuatan cookies dengan resep penambahan tepung ubi ungu dan tepung kacang merah memiliki kadar Fe sebanyak 4,7 mg