DAFTAR PUSTAKA

Andriani, Disa, And Lusia Murtisiwi. 2020. "Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70 % Bunga Telang (Clitoria Ternatea L) Dari Daerah Sleman Dengan Metode Dpph Antioxidant Activity Test Of 70 % Ethanol Extract Of Telang Flower (Clitoria Ternatea L) From Sleman Area With Dpph Method." 1(1):70–76.

Anggraini, Eka Dewi, And Ruspiani. 2022. "Pengolahan Ubi Jalar Ungu Menjadi Stik Sebagai Diversifikasi Pangan Desa Pagar Batu Bengkulu Selatan." *Kreativasi : Journal Of Community Empowerment* 1(2):80–89. Doi: 10.33369/Kreativasi.V1i2.23840.

Angriani, Lisa. 2019. "Potensi Ekstrak Bunga Telang (Clitoria Ternatea) Sebagai Pewarna Alami Lokal Pada Berbagai Industri Pangan." 2(1).

Djaeni, M., Nita Ariani, Rahmat Hidayat, And Febiani Dwi Utari. 2017. "Ekstraksi Antosianin Dari Kelopak Bunga Rosella (Hibiscus Sabdariffa L.) Berbantu Ultrasonik: Tinjauan Aktivitas Antioksidan." 6(3):148–51.

Dwijayanti, Ira, And Jane C-J Chao. 2018. "Hubungan Pola Konsumsi Camilan Dan Status Gizi Pada Remaja Di Kota Malang, Indonesia."

Emilia, Esi, And Nikmat Akmal. 2021. "Analisis Konsumsi Makanan Jajanan Terhadap Pemenuhan Gizi Remaja." 1(1).

Fadlina, Athiya, And Khoirul Anwar. 2023. "Hubungan Antara Konsumsi Jenis Camilan Malam Dan Kenaikan Berat Badan Pada Populasi Dewasa Di Indonesia." 9–15.

Febrianti, Nuristha, Febr Yolanda Pasau, And Lilik Sofiatus Solikhah. 2025. "Stik Keju Berbasis Bahan Lokal Kaya Antioksidan : Substitusi Ekstrak Bunga Telang (Clitoria Ternatea L .)." 10(6):9055–65.

Gusnadi, Dendi, Riza Taufiq, And Edwin Baharta. 2020. "Uji Oranoleptik Dan Daya Terima Pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong Sebegai Komoditi Umkm Di Kabupaten Bandung." 1–5.

Haulilo, Susana, Yunialdi Hapynes Teffu, And Dewi Setiyowati Gadi. 2022. "Karakteristik Organoleptik Dan Kimiawi Cemilan Stik Rumput Laut (Eucheuma Cottonii) Menggunakan Kemasan Dan Lama Penyimpanan Yang Berbeda." 215–28.

Iftita, Multia, Ersa Fadilah Sahur, Silvira, Fauzan Al Farizi, Nurhidayah, And Samsinar. 2024. "Mie Ubi Ungu Sebagai Peluang Usaha Kreativitas Mahasiswa Yang Bernilai Jual." 5(2):1852–56.

Ken Ratu Gharizah Alhuur, Andry Pratama, Endah Yuniarti. 2020. "Kualitas Dan Cara Penyimpanan Telur Yang Baik Dalam Upaya Menjaga Asupan Gizi Optimal Di Masa Pandemi Covid-19 The." *Kualitas Dan Cara Penyimpanan Telur Yang Baik Dalam Upaya Menjaga Asupan Gizi Optimal Di Masa Pandemi Covid-19* 1(1):24–28.

Killay, Thimotina, Dian Sartin Tiwery, Yanpres Perulu, Marlon Salmon Frans, Juliuas A. Lakburlawal, Dorkas Maluakur, And Enggelina Rumahjara. 2023. "Inovasi Pemanfaatan Ubi Jalar Ungu Dalam Pembuatan Produk Makanan Olahan Untuk Meningkatkan Jiwa Kewirausahaan." 2(4):535–39.

Kusnandar, Feri, Harya Danniswara, And Agus Sutriyono. 2022. "Pengaruh Komposisi Kimia Dan Sifat Reologi Tepung Terigu Terhadap Mutu Roti Manis Effect Of Chemical Composition And Rheological Properties Of Wheat Flour To The Quality Of Sweet Bread." 9(2):67–75. Doi: 10.29244/Jmpi.2022.9.2.67.

Kusumawardhani, Shinta, And Anasthasia Pujiastuti. 2025. "Aktivitas Antioksidan Clitoria Gummy Sari Bunga Telang (Clitoria Edisi Januari 2025 Januari 2025 Edisi." 10(2):108–18.

Marpaung, Abdullah Muzi. 2020. "Tinjauan Manfaat Bunga Telang (Clitoria Ternatea L.) Bagi Kesehatan Manusia." 1(2):47–69. Doi: 10.33555/Jffn.V1i2.30.

Martcelia, Sally, And Retnani Rahmiati. 2025. "Mutu Kimia Dan Organoleptik Yogurt Kajian Dari Jenis Dan Konsentrasi Pewarna Alami Yang Berbeda." 7(1):1–15.

Natalie, Vanessa, And Jane Lekahena. 2019. "Karakteristik Kimia Dan Sensori Produk Stik Di Fortifikasi Dengan Tepung Ikan Madidihang (Characteristic Of Chemical And Sensory Of Stick Product Which Fortified With Yellowfin Tuna Flour)." 12(2):284–90. Doi: 10.29239/J.Agrikan.12.2.284-290.

Neda, G. D., M. S. Rabeta, And M. T. Ong. 2013. "Chemical Composition And Anti-Proliferative Properties Of Flowers Of Clitoria Ternatea." 20:1229–34.

Nugraha, Patra, And Wilda Yunieswati. 2024. "Hubungan Kebiasaan Konsumsi Junk Food Dan Faktor Lainnya Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja Di Smk Negeri 39 Jakarta." 3(September):209–15.

Oktaviasari, Dianti Ias, Tri Ana Mulyati, Reny Nugraheni, And Fery Eko Pujiono. 2024. "Peningkatan Ketahanan Pangan Keluarga Melalui Inovasi Snackbar Ubi Jalar Ungu." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambei Manoktok Hitei* 4(2):323–27. Doi: 10.36985/M07dyz76.

Papilaya, Pamella Mercy, Hermelina Sinay, And Ritha Karuwal. 2022. "Penerapan Sts Di Desa Daya Tarik Musik Kota Ambon Memberdayakan Gandaria Endemik Maluku." 2(April):24–45.

Prihandini, Yustin Ari, Ahmad Hadi Maulana, Nadia Humairah, Muhammad Miftah, Marisa Putri, Lenny Handayani, And Universitas Borneo Lestari. N.D. "Pengaruh Kualitas Penambahan Tepung Bunga Telang (Clitoria Ternatea) Terhadap Sifat Organoleptik Cheese Cake Sebagai Dessert Box." 4(1):17–23.

Putra, Dian Pramana, Rera Aga Salihat, And Nika Rahma Yanti. 2017. "Analisis Kimia, Mikrobiologi Dan Organoleptik Margarin Yang Memanfaatkan Bubuk Angkak Sebagai Pewarna Alami." 239–47.

Saripudin, S. T., And Hermiza S. T. Mardesci. 2016. "Studi Penambahan Air Adonan Terhadap Karakteristik Stik Pangsit." 5(1):1–7.

Sazama, Arry. 2018. "Daya Terima Panelis Terhadap Mutu Organoleptik Selai Kangkung (Ipomoea Reptans Poir)."

Suladra, Made. 2020. "Pengaruh Penambahan Ubi Jalar Ungu (Ipomea Batatas L.) Terhadap Sifat Organoleptik Dan Aktivitas Antioksidan Pada Kue Yangko."

Tarwendah, Ivani Putri. 2017. "Jurnal Review : Studi Komparasi Atribut Sensoris Dan Kesadaran Merek Produk Pangan Comparative Study Of Sensory Attributes And Brand Awareness In Food Product : A Review." 5(2):66–73.

Taufiq, Nur, Syamsudin Putra, And Retno Hartati. 2016. "Produksi Garam Dan Bittern Di Tambak Garam." 19(1):43–47.

Tawfina, Tufli. 2018. "Pembuatan Cheese Stick Dari Tepung Tempe."

Yuliasari, Hikmah, Laksmi Putri Ayuningtyas, And Erminawati. 2023. "Identifikasi Senyawa Bioaktif Dan Evaluasi Kapasitas Antioksidan Seduhan Simplisia Bunga Telang (Clitoria Ternatea L.)." 18(1):1–9.

Lampiran 1. Surat Izin Penggunaan Laboraturium

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

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Penanggungjawab Laboratorium Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Izika Nabila Putri
Nim : P01031123021

Benar telah mengadakan penelitian dalam rangka menyusun KTI/Tugas Akhir dengan judul DAYA TERIMA STIK UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas L*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea L*) SEBAGAI CAMILAN SEHAT di Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi pada tanggal 29 April 2026.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Lubuk Pakam, 29 April 2026

Pj. Laboratorium

Sri Heriyanto, SST, MKM, RD
NIP. 197507252006041007

Lampiran 2. Surat Etical Clearence

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.01.26.3289/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : Izika Nabila Putri
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
"Daya Terima Stik Ubi Jalar Ungu (Ipomoea Batatas L) Dengan Variasi Penambahan Ekstrak Bunga Telang (Clitoria Ternatea L) Sebagai Camilan Sehat"

"Acceptance of Purple Sweet Potato Sticks (Ipomoea batatas L) with Variations in the Addition of Butterfly Pea Flower Extract (Clitoria ternatea L) as a Healthy Snack"

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 Concent, 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 21 Juli 2026 sampai dengan tanggal 21 Juli 2027.

This declaration of ethics applies during the period July 21, 2026 until July 21, 2027.

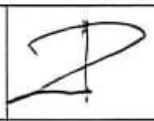
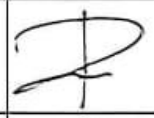
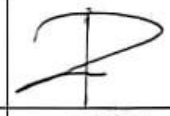
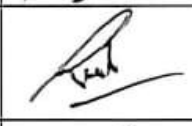
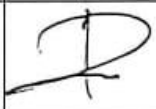
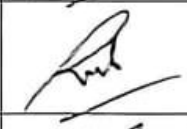
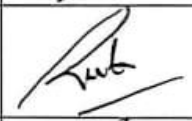
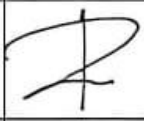
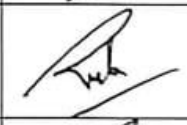
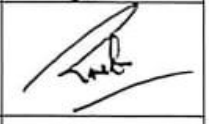
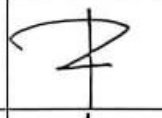
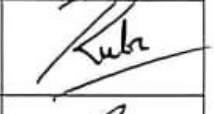
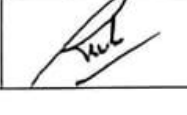
July 21, 2026
Chairperson,

Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 3. Lembar Bukti Bimbingan Karya Tulis Ilmiah

Nama : Izika Nabila Putri
NIM : P01031123021
Judul : Daya Terima Stik Ubi Jalar ungu (*Ipomoea batatas L*) Dengan Penambahan Variasi Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L*) Sebagai Camilan Sehat.

No	Tanggal Bimbingan	Topik Bimbingan	TTD Mahasiswa	TTD Dosen Pembimbing
1	20 Januari 2026	Penyerahan surat permintaan sebagai dosen pembimbing		
2	22 Januari 2026	Pengenalan dan persiapan materi/judul penelitian		
3	23 Januari 2026	Mendiskusikan judul Dan menetapkan judul		
4	24 Januari 2026	Mencari sumber sumber jurnal/ penelitian yang berhubungan dengan judul		
5	4 Februari 2026	Pengerjaan Bab I		
6	19 Febuari 2026	Pengajuan produk		
7	26 Febuari 2026	Uji Pendahuluan		
8	5-6 Maret 2026	Revisian Bab II - III		
9	10 Maret 2026	Penandatanganan surat pernyataan persetujuan usulan proposal tugas akhir		

10	30 maret 2026	Seminar proposal		
11	15 maret 2026	Revisi proposal tugas akhir bersama Dosen Pembimbing		
12	17 maret 2026	Revisi proposal tugas akhir bersama Dosen Penguji I		
13	22 april 2026	Revisi proposal tugas akhir bersama Dosen Penguji II		
14	27 april 2026	ACC Proposal tugas akhir bersama Dosen Pembibing		
15	29 april 2026	Penelitian		
16	18 mei 2026	Mengajukan Bab IV dan Bab V		
17	19 mei 2026	Revisi Bab IV dan Bab V		
18	3 juni 2026	ACC karya tulis ilmiah		
19	8 juni 2026	Ujian seminar hasil		
20	9 juni 2026	Perbaikan dan bimbingan kepada dosen pembimbing		
21	7 juli 2026	ACC karya tulis ilmiah oleh dosen pembimbing		
22	22 agustus 2026	Bimbingan abstrak dengan dosen pembimbing		
23	27 agustus 2026	ACC abstrak oleh dosen pembimbing		
24	15 september 2026	ACC Turnitin		
25	25 september 2026	Jilid lux		

Lampiran 4. Surat Pernyataan Bersedia Menjadi Panelis

SURAT PERNYATAAN MENJADI PANELIS

(INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Semester :

Alamat :

Telp/Hp :

Dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia ikut berpartisipasi menjadi panelis Uji Pendahuluan "**DAYA TERIMA STIK UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas L*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea L)* SEBAGAI CAMILAN SEHAT"** yang akan dilakukan oleh Izika Nabila Putri dari Program Studi DIII Jurusan Gizi Politeknik Kemenkes Medan. Demikianlah pernyataan ini dapat digunakan seperlunya.

Lubuk Pakam, April 2026

Mengetahui

Peneliti Panelis

(Izika Nabila Putri) ( )

SURAT PERNYATAAN MENJADI PANELIS

(INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Shandalia Oktavia
Umur : 20 tahun
Semester : 7
Alamat : Jati Sari
Telp/Hp : 082260526972

Dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia ikut berpartisipasi menjadi panelis Uji Pendahuluan **"DAYA TERIMA STIK UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas L.*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN. EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea L)* SEBAGAI CAMILAN SEHAT"** yang akan dilakukan oleh Izika Nabila Putri dari Program Studi DIII Jurusan Gizi Politeknik Kemenkes Medan. Demikianlah pernyataan ini dapat digunakan seperlunya.

Lubuk Pakam, 29 April 202(

Mengetahui

Peneliti	Panelis
(Izika Nabila Putri)	(Shandalia Oktavia)

Lampiran 5. Formulir Uji Organoleptik

Nama Panelis :

Tanggal Pengujian :

Jenis Sampel : Stik Ubi Jalar Ungu Dengan Penambahan Variasi Ekstrak Bunga Telang

Instruksi : Berilah penilaian anda terhadap warna, tekstur, aroma dan rasa pada Stik ubi jalar ungu dengan penambahan variasi ekstrak bunga telang pada setiap kode berdasarkan tingkat kesukaan yang anda anggap paling cocok. Pada 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.	Kode Bahan	Komponen Yang Dinilai			
		Warna	Tekstur	Aroma	Rasa
1	0,196				
2	0,600				
3	0,617				
4	0,641				
5	0,715				
6	0,723				

SARAN:.....

FORMULIR UJI ORGANOLEPTIK

Nama Panelis : Shandalia Oktavia

Tanggal Pengujian : 29 april 2026

Jenis Sampel : Stik Ubi Jalar Ungu Dengan Penambahan Variasi Ekstrak Bunga Telang

Instruksi : Berilah penilaian anda terhadap warna, tekstur, aroma dan rasa pada Stik ubi jalar ungu dengan penambahan variasi ekstrak bunga telang pada setiap kode berdasarkan tingkat kesukaan yang anda anggap paling cocok. Pada 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.	Kode Bahan	Komponen Yang Dinilai			
		Warna	Tekstur	Aroma	Rasa
1	0,196	4	4	4	5
2	0,600	4	3	4	3
3	0,617	4	4	3	3
4	0,641	3	4	3	4
5	0,715	4	4	4	4
6	0,723	5	5	5	4

SARAN:.....

Lampiran 6. Data Hasil Anova Dan Duncan

A. Warna

RATA -RATA REKAPITULASI BERDASARKAN WARNA									
Panelis	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	4	4	4	4	3	3,5	4	5	4,5
2	3	4	3,5	4	3	3,5	4	5	4,5
3	4	3	3,5	3	4	3,5	5	5	5
4	3	4	3,5	4	5	4,5	4	3	3,5
5	4	4	4	4	4	4	5	5	5
6	3	3	3	4	4	4	3	4	3,5
7	4	3	3,5	4	4	4	4	5	4,5
8	4	4	4	4	3	3,5	4	4	4
9	4	4	4	4	4	4	4	5	4,5
10	4	3	3,5	3	3	3	3	4	3,5
11	3	3	3	3	3	3	5	4	4,5
12	4	4	4	3	3	3	5	4	4,5
13	3	3	3	4	5	4,5	4	4	4
14	4	4	4	3	4	3,5	4	5	4,5
15	4	5	4,5	4	3	3,5	3	4	3,5
16	4	4	4	4	4	4	4	5	4,5
17	3	3	3	4	3	3,5	5	4	4,5
18	4	3	3,5	4	3	3,5	4	5	4,5
19	4	4	4	3	4	3,5	5	4	4,5
20	3	4	3,5	3	3	3	4	3	3,5
21	4	3	3,5	4	4	4	5	4	4,5
22	3	4	3,5	3	3	3	5	4	4,5
23	4	4	4	4	3	3,5	4	5	4,5
24	3	4	3,5	4	3	3,5	4	4	4
25	4	4	4	3	4	3,5	5	4	4,5
26	4	3	3,5	3	3	3	4	5	4,5
27	3	4	3,5	4	5	4,5	5	4	4,5
28	4	4	4	4	3	3,5	4	5	4,5
29	3	3	3	4	4	4	5	5	5
30	4	4	4	3	4	3,5	3	4	3,5
31	4	4	4	4	3	3,5	4	5	4,5
32	4	4	4	4	4	4	5	5	5
33	3	3	3	3	3	3	5	5	5
34	3	3	3	3	3	3	4	3	3,5
35	4	3	3,5	4	4	4	4	3	3,5
36	3	3	3	3	4	3,5	3	4	3,5
37	4	4	4	4	4	4	4	3	3,5
38	5	4	4,5	4	4	4	3	4	3,5
39	4	4	4	3	3	3	3	4	3,5
40	4	4	4	3	3	3	4	4	4
41	5	4	4,5	4	4	4	4	4	4
42	3	4	3,5	4	3	3,5	5	5	5
43	3	3	3	3	3	3	4	4	4
44	4	4	4	3	4	3,5	3	5	4
45	4	3	3,5	4	4	4	5	5	5
46	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
47	4	4	4	3	4	3,5	3	4	3,5
48	4	3	3,5	3	3	3	4	4	4
49	4	4	4	3	4	3,5	5	5	5
50	4	4	4	3	4	3,5	5	4	4,5
JUMLAH	185	182	183,5	178	180	179	208	214	211
RATA RATA	3,70	3,64	3,67	3,56	3,6	3,58	4,16	4,28	4,22

ANOVA

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
warna	Between Groups	4665.453	2	2332.727	8.191	.000
	Within Groups	41863.620	147	284.787		
	Total	46529.073	149			
tekstur	Between Groups	4023.413	2	2011.707	6.818	.001
	Within Groups	43376.080	147	295.075		
	Total	47399.493	149			
rasa	Between Groups	5926.573	2	2963.287	10.326	.000
	Within Groups	42186.900	147	286.986		
	Total	48113.473	149			
aroma	Between Groups	8484.840	2	4242.420	17.939	.000
	Within Groups	34764.660	147	236.494		
	Total	43249.500	149			

Berdasarkan tabel hasil uji anova pada gambar di atas, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) untuk masing-masing parameter organoleptik yaitu warna sebesar 0,000, tekstur sebesar 0,001, rasa sebesar 0,000, dan aroma sebesar 0,000. Seluruh nilai signifikansi menunjukkan bahwa $\alpha < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada setiap perlakuan terhadap parameter warna, tekstur, rasa, dan aroma.

DUNCAN

Organoleptik Warna

warna

Duncan[a]

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A	50	16.180	
B	50	19.240	
C	50		29.240
Sig.		.366	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Berdasarkan hasil uji lanjut Duncan dapat dijelaskan bahwa: perlakuan A dan perlakuan B tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p>0,05$) karena keduanya berada pada subset yang sama, yaitu

subset 1. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penerimaan panelis terhadap warna pada perlakuan A dan B relatif sama. Sementara itu, perlakuan C menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p<0,05$) dibandingkan dengan perlakuan A dan B karena perlakuan C berada pada subset yang berbeda, yaitu subset 2. Hasil ini menunjukkan bahwa warna stik ubi jalar ungu pada perlakuan C lebih disukai oleh panelis dibandingkan warna pada perlakuan A dan B. Perbedaan tersebut diduga disebabkan oleh jumlah ekstrak bunga telang yang lebih tinggi pada perlakuan C, sehingga menghasilkan warna ungu kebiruan yang lebih pekat, merata, dan menarik.

Kandungan antosianin pada bunga telang berperan sebagai pewarna alami yang mampu meningkatkan intensitas warna produk. Berdasarkan nilai rata-rata daya terima warna, perlakuan C memperoleh nilai tertinggi yaitu 4,22 (sangat suka), diikuti perlakuan A sebesar 3,67 (suka) dan perlakuan B sebesar 3,58 (suka). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perlakuan C merupakan perlakuan yang paling disukai panelis dari segi warna dibandingkan perlakuan A dan B.

B. Tekstur

	RATA -RATA REKAPITULASI BERDASARKAN TEKSTUR								
Panelis	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	4	3	3,5	4	4	4	5	4	4,5
2	3	3	3	3	4	3,5	3	4	3,5
3	4	4	4	4	4	4	5	4	4,5
4	4	3	3,5	3	4	3,5	4	5	4,5
5	5	4	4,5	4	4	4	5	4	4,5
6	4	4	4	3	4	3,5	5	5	5
7	3	4	3,5	4	3	3,5	4	4	4
8	3	3	3	3	4	3,5	5	4	4,5
9	4	3	3,5	3	3	3	5	5	5
10	3	4	3,5	4	3	3,5	4	5	4,5
11	4	4	4	3	3	3	5	5	5
12	5	4	4,5	4	4	4	5	4	4,5
13	3	3	3	3	4	3,5	4	4	4
14	4	3	3,5	4	3	3,5	4	5	4,5
15	4	4	4	4	4	4	5	4	4,5
16	3	3	3	3	3	3	4	4	4
17	3	4	3,5	4	4	4	4	4	4
18	4	3	3,5	4	4	4	5	4	4,5
19	3	4	3,5	3	4	3,5	4	3	3,5
20	3	3	3	4	4	4	5	5	5
21	4	4	4	3	3	3	5	4	4,5
22	4	4	4	4	3	3,5	3	4	3,5
23	5	4	4,5	5	5	5	4	4	4
24	4	4	4	3	4	3,5	5	4	4,5
25	4	3	3,5	5	5	5	4	5	4,5
26	3	3	3	4	3	3,5	5	4	4,5
27	3	4	3,5	4	4	4	5	4	4,5
28	4	4	4	5	4	4,5	3	4	3,5
29	5	4	4,5	3	3	3	4	5	4,5
30	4	4	4	4	4	4	5	4	4,5
31	3	3	3	4	4	4	4	4	4
32	4	3	3,5	4	4	4	4	5	4,5
33	3	4	3,5	3	4	4	4	4	4
34	4	3	3,5	4	4	4	3	3	3
35	3	4	3,5	4	3	4	4	4	4
36	4	3	3,5	4	3	4	4	4	4
37	3	4	3,5	3	4	4	5	5	5
38	4	4	4	4	4	4	4	4	4
39	4	3	3,5	3	4	4	3	3	3
40	3	3	3	3	3	3	4	4	4
41	4	4	4	4	4	4	5	5	5
42	3	3	3	3	4	4	4	4	4
43	4	3	3,5	4	3	4	5	4	4,5
44	4	4	4	4	4	4	5	4	4,5
45	3	3	3	3	4	4	4	4	4
46	3	4	3,5	4	5	5	5	4	4,5
47	4	3	3,5	3	4	4	3	3	3
48	4	4	4	4	3	4	4	4	4
49	3	4	3,5	4	4	4	5	5	5
50	4	4	4	4	4	4	5	4	4,5
JUMLAH	184	178	181	184	188	186	217	209	213
RATA RATA	3,68	3,56	3,62	3,68	3,76	3,72	4,34	4,18	4,26

Organoleptik Tektur

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
warna	Between Groups	4665.453	2	2332.727	8.191	.000
	Within Groups	41863.620	147	284.787		
	Total	46529.073	149			
tekstur	Between Groups	4023.413	2	2011.707	6.818	.001
	Within Groups	43376.080	147	295.075		
	Total	47399.493	149			
rasa	Between Groups	5926.573	2	2963.287	10.326	.000
	Within Groups	42186.900	147	286.986		
	Total	48113.473	149			
aroma	Between Groups	8484.840	2	4242.420	17.939	.000
	Within Groups	34764.660	147	236.494		
	Total	43249.500	149			

DUNCAN

tekstur

Duncan[a]

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
B	50	12.200	
A	50		20.720
C	50		24.600
Sig.		1.000	.261

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Berdasarkan hasil uji lanjut Duncan dapat dijelaskan bahwa : Hasil ini menunjukkan bahwa perlakuan C memiliki tingkat penerimaan tekstur tertinggi, diikuti oleh perlakuan A, sedangkan perlakuan B memperoleh tingkat penerimaan tekstur terendah. Meskipun nilai rata-rata perlakuan C lebih tinggi dibandingkan perlakuan A, perbedaan tersebut tidak cukup besar untuk dinyatakan berbeda nyata secara statistik.

Tingginya nilai tekstur pada perlakuan C mengindikasikan bahwa formulasi tersebut menghasilkan tekstur stik yang lebih disukai panelis, kemungkinan

karena memiliki tingkat kerenyahan dan kepadatan yang lebih baik. Sebaliknya, perlakuan B memiliki karakteristik tekstur yang kurang disukai sehingga memperoleh nilai rata-rata paling rendah. Dengan demikian, berdasarkan parameter tekstur, perlakuan C merupakan formulasi yang paling disukai panelis, namun secara statistik tidak berbeda nyata dengan perlakuan A, sedangkan perlakuan B berbeda nyata dan memiliki tingkat penerimaan terendah

C. Rasa

	RATA -RATA REKAPITULASI BERDASARKAN RASA								
Panelis	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	4	4	4	3	3	3	5	4	4,5
2	3	3	3	3	4	3,5	3	3	3
3	4	4	4	4	3	3,5	3	4	3,5
4	3	3	3	3	3	3	3	4	3,5
5	4	4	4	3	4	3,5	4	4	4
6	3	4	3,5	3	3	3	5	4	4,5
7	3	3	3	3	3	3	4	5	4,5
8	4	4	4	4	3	3,5	5	4	4,5
9	4	4	4	4	4	4	3	4	3,5
10	3	4	3,5	3	4	3,5	4	5	4,5
11	4	3	3,5	4	4	4	5	5	5
12	3	3	3	3	3	3	5	5	5
13	4	4	4	3	4	3,5	4	5	4,5
14	4	3	3,5	4	5	4,5	5	4	4,5
15	4	4	4	3	3	3	4	4	4
16	3	4	3,5	4	4	4	4	3	3,5
17	4	3	3,5	4	5	4,5	4	5	4,5
18	4	5	4,5	5	4	4,5	5	5	5
19	3	4	3,5	4	4	4	5	4	4,5
20	3	3	3	4	3	3,5	4	5	4,5
21	4	4	4	3	4	3,5	4	4	4
22	4	3	3,5	4	4	4	3	4	3,5
23	3	3	3	3	3	3	4	3	3,5
24	3	4	3,5	4	4	4	4	5	4,5
25	4	3	3,5	3	3	3	4	5	4,5
26	3	4	3,5	4	4	4	4	5	4,5
27	4	4	4	3	3	3	5	4	4,5
28	4	3	3,5	4	4	4	4	5	4,5
29	4	4	4	4	5	4,5	4	4	4
30	4	3	3,5	3	3	3	4	5	4,5
31	3	4	3,5	4	4	4	4	4	4
32	3	3	3	4	3	3,5	4	5	4,5
33	4	4	4	4	4	4	4	5	4,5
34	3	3	3	3	4	3,5	3	4	3,5
35	4	3	3,5	4	3	3,5	4	5	4,5
36	3	3	3	4	4	4	4	5	4,5
37	4	4	4	4	4	4	3	4	3,5
38	3	4	3,5	5	4	4,5	4	5	4,5
39	4	4	4	4	3	3,5	4	5	4,5
40	4	3	3,5	4	4	4	4	4	4
41	3	4	3,5	5	4	4,5	4	5	4,5
42	4	3	3,5	4	3	3,5	4	5	4,5
43	4	4	4	4	4	4	3	4	3,5
44	3	4	3,5	3	4	3,5	4	5	4,5
45	4	4	4	4	3	3,5	4	4	4
46	4	3	3,5	4	4	4	5	5	5
47	3	4	3,5	3	4	3,5	4	4	4
48	4	3	3,5	4	3	3,5	4	5	4,5
49	4	4	4	4	4	4	3	4	3,5
50	3	3	3	4	4	4	4	5	4,5
JUMLAH	179	179	179	185	184	184,5	201	222	211,5
RATA RATA	3,58	3,58	3,58	3,70	3,68	3,69	4,02	4,44	4,23

Organoleptik Rasa

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
warna	Between Groups	4665.453	2	2332.727	8.191	.000
	Within Groups	41863.620	147	284.787		
	Total	46529.073	149			
tekstur	Between Groups	4023.413	2	2011.707	6.818	.001
	Within Groups	43376.080	147	295.075		
	Total	47399.493	149			
rasa	Between Groups	5926.573	2	2963.287	10.326	.000
	Within Groups	42186.900	147	286.986		
	Total	48113.473	149			
aroma	Between Groups	8484.840	2	4242.420	17.939	.000
	Within Groups	34764.660	147	236.494		
	Total	43249.500	149			

rasa

Duncan[a]

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A	50	18.880	
B	50	19.260	
C	50		32.400
Sig.		.911	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Berdasarkan hasil uji lanjut Duncan dapat dijelaskan bahwa : perlakuan A dan perlakuan B tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan (p>0,05) karena keduanya berada pada subset yang sama, yaitu

subset 1. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penerimaan panelis terhadap perlakuan A dan B relatif sama. Perlakuan B dan perlakuan C menunjukkan perbedaan yang signifikan (p<0,05) karena berada pada subset yang berbeda. Perlakuan B berada pada subset 1, sedangkan perlakuan C berada pada subset 2. Hasil ini menunjukkan bahwa perlakuan C memberikan tingkat penerimaan yang lebih baik dibandingkan perlakuan B.

Demikian pula, perlakuan A dan perlakuan C menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p<0,05$) karena berada pada subset yang berbeda. Perlakuan A berada pada subset 1, sedangkan perlakuan C berada pada subset 2. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan C lebih disukai panelis dibandingkan perlakuan A. Berdasarkan nilai rata-rata daya terima, perlakuan C memperoleh nilai tertinggi yaitu sebesar 4,50 dengan kategori sangat suka, diikuti perlakuan A sebesar 3,88 dan perlakuan B sebesar 3,67 yang keduanya termasuk kategori suka. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perlakuan C merupakan perlakuan yang paling disukai panelis dibandingkan perlakuan lainnya.

D. Aroma

	RATA -RATA REKAPITULASI BERDASARKAN AROMA								
Panelis	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	4	3	3,5	3	4	3,5	5	4	4,5
2	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	5	4,5	3	3	3	5	5	5
5	4	3	3,5	3	3	3	5	4	4,5
6	3	4	3,5	4	3	3,5	4	3	3,5
7	4	3	3,5	4	3	3,5	4	5	4,5
8	3	4	3,5	3	4	3,5	5	4	4,5
9	4	4	4	4	4	4	4	5	4,5
10	3	3	3	3	3	3	4	3	3,5
11	4	5	5	4	3	3,5	5	4	4,5
12	3	4	3,5	3	4	3,5	5	4	4,5
13	3	3	3	3	3	3	4	5	4,5
14	4	3	3,5	4	3	3,5	4	5	4,5
15	3	4	3,5	3	3	3	4	5	4,5
16	4	4	4	4	3	3,5	5	4	4,5
17	3	4	3,5	3	4	3,5	4	4	4
18	4	5	4,5	3	4	3,5	5	4	4,5
19	3	4	3,5	3	4	3,5	4	3	3,5
20	3	3	3	4	4	4	3	4	3,5
21	3	4	3,5	4	3	3,5	5	4	4,5
22	3	3	3	4	4	4	4	5	4,5
23	4	4	4	3	3	3	4	3	3,5
24	3	3	3	4	4	4	5	4	4,5
25	4	4	4	3	3	3	5	4	4,5
26	4	3	3,5	4	3	3,5	5	5	5
27	3	3	3	4	3	3,5	4	3	3,5
28	4	5	4,5	4	3	3,5	5	4	4,5
29	4	4	4	4	4	4	4	5	4,5
30	4	3	3,5	4	3	3,5	4	3	3,5
31	3	3	3	4	3	3,5	4	5	4,5
32	4	4	4	3	4	3,5	4	3	3,5
33	3	3	3	3	3	3	5	4	4,5
34	4	4	4	4	4	4	4	3	3,5
35	3	4	3,5	3	3	3	4	4	4
36	4	3	3,5	4	4	4	5	4	4,5
37	3	3	3	3	4	3,5	4	5	4,5
38	3	4	3,5	4	3	3,5	4	3	3,5
39	4	3	3,5	3	3	3	5	4	4,5
40	3	3	3	3	4	3,5	4	3	3,5
41	4	4	4	4	4	4	5	4	4,5
42	4	3	3,5	4	3	3,5	4	3	3,5
43	3	3	3	3	4	3,5	3	4	3,5
44	4	4	4	4	3	3,5	4	3	3,5
45	4	3	3,5	3	3	3	3	4	3,5
46	4	4	4	4	4	4	4	3	3,5
47	4	3	3,5	4	5	4,5	5	4	4,5
48	3	4	3,5	4	3	3,5	4	3	3,5
49	4	3	3,5	3	3	3	3	4	3,5
50	4	4	4	4	5	4,5	4	4	4
JUMLAH	178	180	179	178	175	176,5	214	196	205
RATA RATA	3,56	3,6	3,58	3,56	3,5	3,53	4,28	3,92	4,10

Organoleptik Aroma

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
warna	Between Groups	4665.453	2	2332.727	8.191	.000
	Within Groups	41863.620	147	284.787		
	Total	46529.073	149			
tekstur	Between Groups	4023.413	2	2011.707	6.818	.001
	Within Groups	43376.080	147	295.075		
	Total	47399.493	149			
rasa	Between Groups	5926.573	2	2963.287	10.326	.000
	Within Groups	42186.900	147	286.986		
	Total	48113.473	149			
aroma	Between Groups	8484.840	2	4242.420	17.939	.000
	Within Groups	34764.660	147	236.494		
	Total	43249.500	149			

aroma

Duncan[a]

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A	50	19.880	
B	50	20.900	
C	50		36.320
Sig.		.741	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Berdasarkan hasil uji lanjut Duncan dapat dijelaskan bahwa : perlakuan A dan perlakuan B tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan (p>0,05) karena kedua perlakuan berada pada subset yang sama, yaitu

subset 1. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penerimaan panelis terhadap aroma pada perlakuan A dan B relatif sama. Perlakuan B dan perlakuan C menunjukkan perbedaan yang signifikan (p<0,05) karena berada pada subset yang berbeda. Perlakuan B berada pada subset 1, sedangkan perlakuan C berada pada subset 2. Hasil ini menunjukkan bahwa perlakuan C memiliki tingkat penerimaan aroma yang lebih baik dibandingkan perlakuan B.

Demikian pula, perlakuan A dan perlakuan C menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p<0,05$) karena berada pada subset yang berbeda. Perlakuan A berada pada subset 1, sedangkan perlakuan C berada pada subset 2. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan C memberikan tingkat penerimaan aroma yang lebih baik dibandingkan perlakuan A. Berdasarkan nilai rata-rata daya terima aroma, perlakuan C memperoleh nilai tertinggi yaitu sebesar 4,10 dengan kategori sangat suka, diikuti perlakuan A sebesar 3,58 dan perlakuan B sebesar 3,53 yang termasuk kategori suka. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perlakuan C merupakan perlakuan yang paling disukai panelis dibandingkan perlakuan lainnya.

Lampiran 7. Dokumentasi Bahan Bahan Pembuatan stik ubi ungu



(Ubi jalar ungu)



(Ubi jalar ungu yg sudah direbus)



(Margarin)



(Tepung Terigu)



(Tepung Tapioka)



(Tepung Gula)



(Air Bunga Telang)



(Telur)



(Santan)



(Bunga Telang 5 gr)



(Bunga Telang 10 gr)



(Bunga Telang 15)



(Garam)



(Perlakuan 1)



(Perlakuan 2)



(Perlakuan 3)

Lampiran 8. Dokumentasi Produk Stik

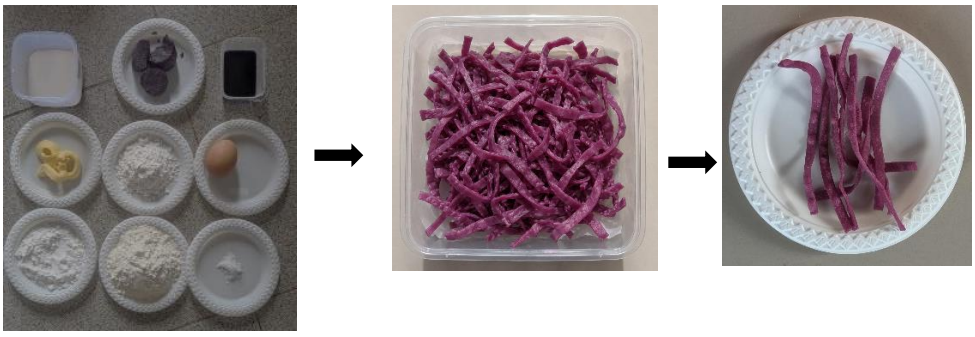
PERLAKUAN A



PERLAKUAN B



PERLAKUAN C



Lampiran 9. Dokumentasi Uji Organoleptik




















Lampiran 10. Hasil Perhitungan Zat Gizi Standar Resep Stik

Hasil Perhitungan Zat Gizi Perlakuan A

Food	Amount	energy	carbohydr.
Bunga telang	5 g	0,0 kcal	0,1 g
ubi jalar ungu	100 g	112,1 kcal	26,3 g
tepung terigu	250 g	910,0 kcal	190,8 g
tepung tapioka	25 g	95,2 kcal	22,8 g
telur ayam	50 g	77,6 kcal	0,6 g
santan (kelapa saja)	30 g	106,2 kcal	4,6 g
gula pasir	30 g	116,1 kcal	30,0 g
margarin	25 g	159,0 kcal	0,0 g
garam	5 g	0,0 kcal	0,0 g

Meal analysis: energy 1576,2 kcal (100 %), carbohydrate 275,1 g (100 %)

Hasil Perhitungan Zat Gizi

Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	1576,2 kcal	2036,3 kcal	77 %
water	4,6 g	2700,0 g	0 %
protein	35,5 g(9%)	60,1 g(12 %)	59 %
fat	36,1 g(20%)	69,1 g(< 30 %)	52 %
carbohydr.	275,1 g(71%)	290,7 g(> 55 %)	95 %
dietary fiber	11,2 g	30,0 g	37 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	6,6 g	10,0 g	66 %
cholesterol	212,0 mg	-	-
Vit. A	157,5 µg	800,0 µg	20 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	8,8 mg	12,0 mg	73 %
Vit. B1	0,4 mg	1,0 mg	43 %
Vit. B2	0,4 mg	1,2 mg	33 %
Vit. B6	0,4 mg	1,2 mg	36 %
tot. fol.acid	92,8 µg	400,0 µg	23 %
Vit. C	14,9 mg	100,0 mg	15 %
sodium	2014,8 mg	2000,0 mg	101 %
potassium	787,0 mg	3500,0 mg	22 %
calcium	78,8 mg	1000,0 mg	8 %
magnesium	100,4 mg	310,0 mg	32 %
phosphorus	438,8 mg	700,0 mg	63 %
iron	5,4 mg	15,0 mg	36 %
zinc	3,3 mg	7,0 mg	47 %

Hasil Perhitungan Zat Gizi Perlakuan B

Food	Amount	energy	carbohydr.
Bunga telang	10 g	0,0 kcal	0,2 g
ubi jalar ungu	100 g	112,1 kcal	26,3 g
tepung terigu	250 g	910,0 kcal	190,8 g
tepung tapioka	25 g	95,2 kcal	22,8 g
telur ayam	50 g	77,6 kcal	0,6 g
santan (kelapa saja)	30 g	106,2 kcal	4,6 g
gula pasir	30 g	116,1 kcal	30,0 g
margarin	25 g	159,0 kcal	0,0 g
garam	5 g	0,0 kcal	0,0 g

Meal analysis: energy 1576,2 kcal (100 %), carbohydrate 275,2 g (100 %)

Hasil Perhitungan Zat Gizi

Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	1576,2 kcal	2036,3 kcal	77 %
water	9,2 g	2700,0 g	0 %
protein	35,5 g(9%)	60,1 g(12 %)	59 %
fat	36,2 g(20%)	69,1 g(< 30 %)	52 %
carbohydr.	275,2 g(71%)	290,7 g(> 55 %)	95 %
dietary fiber	11,3 g	30,0 g	38 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	6,6 g	10,0 g	66 %
cholesterol	212,0 mg	-	-
Vit. A	157,5 µg	800,0 µg	20 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	8,8 mg	12,0 mg	73 %
Vit. B1	0,4 mg	1,0 mg	43 %
Vit. B2	0,4 mg	1,2 mg	33 %
Vit. B6	0,4 mg	1,2 mg	36 %
tot. fol.acid	92,8 µg	400,0 µg	23 %
Vit. C	14,9 mg	100,0 mg	15 %
sodium	2014,8 mg	2000,0 mg	101 %
potassium	787,0 mg	3500,0 mg	22 %
calcium	78,8 mg	1000,0 mg	8 %
magnesium	100,4 mg	310,0 mg	32 %
phosphorus	438,8 mg	700,0 mg	63 %
iron	5,4 mg	15,0 mg	36 %
zinc	3,3 mg	7,0 mg	47 %

Hasil Perhitungan Zat Gizi Perlakuan C

Food	Amount	energy	carbohydr.
Bunga telang	15 g	0,0 kcal	0,3 g
ubi jalar ungu	100 g	112,1 kcal	26,3 g
tepung terigu	250 g	910,0 kcal	190,8 g
tepung tapioka	25 g	95,2 kcal	22,8 g
telur ayam	50 g	77,6 kcal	0,6 g
santan (kelapa saja)	30 g	106,2 kcal	4,6 g
gula pasir	30 g	116,1 kcal	30,0 g
margarin	25 g	159,0 kcal	0,0 g
garam	5 g	0,0 kcal	0,0 g

Meal analysis: energy 1576,2 kcal (100 %), carbohydrate 275,3 g (100 %)

Hasil Perhitungan Zat Gizi

Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	1576,2 kcal	2036,3 kcal	77 %
water	13,9 g	2700,0 g	1 %
protein	35,6 g(9%)	60,1 g(12 %)	59 %
fat	36,3 g(20%)	69,1 g(< 30 %)	53 %
carbohydr.	275,3 g(71%)	290,7 g(> 55 %)	95 %
dietary fiber	11,4 g	30,0 g	38 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	6,6 g	10,0 g	66 %
cholesterol	212,0 mg	-	-
Vit. A	157,5 µg	800,0 µg	20 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	8,8 mg	12,0 mg	73 %
Vit. B1	0,4 mg	1,0 mg	43 %
Vit. B2	0,4 mg	1,2 mg	33 %
Vit. B6	0,4 mg	1,2 mg	36 %
tot. fol.acid	92,8 µg	400,0 µg	23 %
Vit. C	14,9 mg	100,0 mg	15 %
sodium	2014,8 mg	2000,0 mg	101 %
potassium	787,0 mg	3500,0 mg	22 %
calcium	78,8 mg	1000,0 mg	8 %
magnesium	100,4 mg	310,0 mg	32 %
phosphorus	438,8 mg	700,0 mg	63 %
iron	5,4 mg	15,0 mg	36 %
zinc	3,3 mg	7,0 mg	47 %