

DAFTAR PUSTAKA

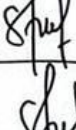
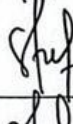
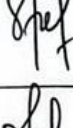
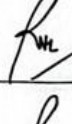
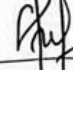
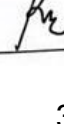
- Antioksidan, F. D. A. N. (2021). *daun kelor*. 13(2), 40–53.
- Ayu, I. M., Situngkir, M., Nitami, M., & Nadiyah. (2020). Program Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Remaja di SMK “X” Tangerang Raya. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(April), 87–95.
- Claudina, I., Rahayuning, D., & Kartini, A. (2018). Hubungan Asupan Serat Makanan Dan Cairan Dengan Kejadian Konstipasi Fungsional Pada Remaja Di Sma Kesatrian 1 Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(1), 486–495.
- Covid-, D. A. N. M. V., Lubis, S. R., Alfaruqi, M. A., Fasha, A. K., & Intan, N.(n.d.).manfaat daun kelor. 21–28.
<http://jurnal.poltekkesmamuju.ac.id/index.php/m>
- Dharmatika, I. M. P., Nesa, N. N. M., Hartawan, I. N. B., Putra, I. G. N. S., & Karyana, I. P. G. (2019). Prevalensi konstipasi dan gambaran asupan serat makanan dan cairan pada anak remaja. *Jurnal Medika Udayana*, 8(konstipasi), 1–1.
- Fathonah, S., Rosidah, R., & Karsinah, K. (2018). Teknologi Penepungan Kacang Hijau dan Terapannya pada Biskuit. *Jurnal Kompetensi Teknik*, 10(11221.<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JKT/article/view/17361/8630>
- Germinasi, L., Puspitasari, A., Harini, N., & Anggriani, R. (2024). Studi Karakteristik Fisikokimia Tepung Kacang Hijau (*Vigna*. 7(1), 93– 107.
- Hakim, T., Sulardi, Wasito, M., & Lubis, N. (2021). Buku Monograf Kacang Hijau (Issue April).
- Irwan, Z. (2020). Kandungan Zat Gizi Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Berdasarkan Metode Pengeringan. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 6(1), 66–77. <http://jurnal.poltekkesmamuju.ac.id/index.php/m>

- Kamalia, P. U., Nurhamidah, A., & Kunhardianto, H. (2023). Pengolahan Daun Kelor Sebagai Produk Olahan Lokal Yang Berdaya Saing. 8(2). Literatur, S. (2023). Global health science ,. 8(2), 69–74.
- Medho, M. S., & Muhamad, E. V. (2019). Pengaruh Blanching Terhadap Perubahan Nilai Nutrisi Mikro Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*). Partner, 24(2), 1010. <https://doi.org/10.35726/jp.v24i2.363>
- Nur, A., Bunga, K., Hidayati, L., & Putu, N. L. (2023). Pemanfaatan Daun Kelor (*Moringa Oleifera* L .) Untuk Mengatasi Anemia. 02(01), 18–25.
- Pricilya, V., Wirjatmadi, B., & Andriani, M. (2017). Daya Terima Proporsi Kacang Hijau (*Phaseolus Radiata* L) Dan Bekatul (*Rice Bran*) Terhadap Kandungan Serat Pada Snack Bar. Media Gizi Indonesia, 10(2), 136–140. <https://doi.org/10.20473/mgi.v10i2.136-140>
- Putri, M. F., & Rahmawati, F. T. (2020). Jajanan Sehat Kaya Serat Untuk Keluarga: Pemanfaatan Tepung Bekatul Sebagai Substitusi Bahan Pembuatan Stik Bawang. JKPP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan), 7(02), 181–190. <https://doi.org/10.21009/jkpp.072.06>
- Sugiantoro, M. I., Surialaga, S., & Putri, M. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dan Konsumsi Air dengan Konstipasi pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Islam Bandung. Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains, 5(2), 150–154. <https://doi.org/10.29313/jiks.v5i2.11758>
- Wawan. (2023). Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia. In Katalog Dalam Terbitan http://eprints.undip.ac.id/38840/1/Kesehatan_Mental.pdf
- Yunita, L., Rahmiati, B. F., Naktiany, W. C., & Lastyana, W. (2022). Analisis Kandungan Proksimat Dan Serat Pangan Tepung Daun Kelor dari Kabupaten Kupang Sebagai Pangan Fungsional Analysis of Proximat

Lampiran 1 Bukti Bimbingan

BUKTI BIMBINGAN

Nama : Sukma Ayu Januarini
 Nim : P0103112240
 Program studi : Diploma III Gizi
 Judul : "Daya Terima Stick Kacang Kacang Hijau (Vigna Radita
 L) Dengan Penambahan Daun Kelor (Moringa O'leifera
 L) Sebagai Cemilan Sehat

No	Tanggal Bimbingan	Topik Bimbingan	TTD Mahasiswa	TTD Dosen
1.	14 Oktober 2024	Penyerahan surat Permintaan dosen pembimbing		
2.	14 Oktober 2024	Pengenalan dan persiapan materi penelitian		
3.	03 November 2024	Menetapkan judul / ACC judul judul yang ingin diteliti		
4.	07 November 2024	Mendiskusikan Bab 1 (Pendahuluan)		
5.	09 November 2024	ACC Bab 1 (Pendahuluan)		
6.	13 November 2024	Mendiskusikan Bab 2 (Tinjauan Pustaka)		
7.	17 November 2024	Kembali mendiskusikan Bab 2 (Tinjauan Pustaka)		
8.	20 November 2024	Mendiskusikan dan ACC Bab 3 (Metode Penelitian)		
9.	23 November 2024	Mendiskusikan/ACC produk uji pendahuluan		

10.	29 November 2024	Melakukan Uji Organoleptik (Uji Pendahuluan)	<i>Spuf</i>	<i>Am</i>
11.	14 Desember 2024	ACC Hasil Uji Pendahuluan & ACC Maju Ujian Seminar Proposal	<i>Spuf</i>	<i>Am</i>
12.	04 Januari 2025	Perbaikan/diskusi Revisi Seminar Proposal	<i>Spuf</i>	<i>Am</i>
13.	12 Januari 2025	ACC Revisi Proposal	<i>Spuf</i>	<i>Am</i>
14.	20 Mei 2025	Konsultasi Bab 4 dan 5	<i>Spuf</i>	<i>Am</i>
15.	24 Mei 2025	ACC Bab 4 dan 5	<i>Spuf</i>	<i>Am</i>
16.	28 Mei 2025	Uji Organoleptik Penelitian Produk	<i>Spuf</i>	<i>Am</i>
17.	30 mei 2025	ACC hasil Uji Organoleptik/ACC Maju Ujian Seminar Hasil	<i>Spuf</i>	<i>Am</i>
18.	02 Juni 2025	Ujian seminar hasil	<i>Spuf</i>	<i>Am</i>
19.	10 Juni 2025	Diskusi Revisi Seminar Hasil	<i>Spuf</i>	<i>Am</i>
20.	15 Juni 2025	ACC Revisi KTI	<i>Spuf</i>	<i>Am</i>
21.	17 Juli 2025	Revisi / ACC Abstrak	<i>Spuf</i>	<i>Am</i>
22.	02 Oktober 2025	ACC Hasil Turnitin 20%	<i>Spuf</i>	<i>Am</i>

Lampiran 2 Surat Pernyataan Bersedia Sebagai Panelis
SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PANELIS DALAM UJI
ORGANOLEPTIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Nim :

Kelas :

Umur :

Menyatakan bersedia menjadi panelis uji organoleptic dalam penelitian dari Sukma Ayu Januarini dengan judul “Daya Terima Stick Kacang Hijau (*Vigna Radiata L*) Dengan Penambahan Daun Kelor (*Moringa O`leifera L*) Sebagai Cemilan Sehat.

(SMP)” telah memenuhi kriteria sebagai panelis, yaitu sebagai berikut:

1. Sehat jasmani dan rohani
2. Menyatakan ketersediaan menjadi panelis uji organoleptic
3. Sudah mendapatkan penjelasan dari peneliti mengenai tujuan penelitian

Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak membahayakan diri saya. Identitas dan jawaban yang saya berikan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan sebagai bahan penelitian. Demikian surat pernyataan ini saya tanda tangani dengan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Lubuk Pakam.....

Panelis

Lampiran 3 Form Uji Organoleptik

FORM UJI ORGANOLEPTIK STICK

Nama panelis :

Tanggal pengujian :

Instruksi :Berilah penilaian anda terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma Stick 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:

Amat suka 5

Sangat suka 4

Suka 3

Kurang suka 2

Tidak suka 1

No	Kode Bahan	Komponen Yang Dinilai			
		Warna	Tekstur	Rasa	Aroma
1	0,112				
2	0,293				
3	0,536				
4	0,558				
5	0,680				
6	0,728				

Lampiran 4 Hasil Rata Rata Warna Penelitian Uji Organoleptik

No	Rata-rata dari hasil uji organoleptic terhadap Warna pada Daya Terima Stick Kacang Hijau (Vigna Radiata L) Dengan Penambahan Daun Kelor (Moringa O'leifera L)								
	Jenis Perlakuan								
	0.293	0.536	Rata Rata	0.728	0.112	Rata Rata	0.558	0.68	Rata Rata
1	5	5	5	4	4	4	4	4	4
2	5	5	5	4	4	4	4	4	4
3	5	5	5	4	4	4	4	4	4
4	5	5	5	4	3	3.5	4	4	4
5	5	5	5	4	3	3.5	4	4	4
6	5	5	5	3	4	3.5	4	3	3.5
7	4	4	4	3	4	3.5	4	3	3.5
8	5	5	5	4	4	4	4	4	4
9	5	5	5	4	4	4	4	4	4
10	5	5	5	4	3	3.5	4	3	3.5
11	4	4	4	4	5	4.5	3	4	3.5
12	5	5	5	4	5	4.5	4	5	4.5
13	5	5	5	4	3	3.5	3	5	4
14	5	5	5	3	5	4	4	3	3.5
15	4	4	4	4	3	3.5	4	3	3.5
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17	3	4	3.5	4	4	4	4	4	4
18	4	5	4.5	4	5	4	4	5	4.5
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	5	5	5	4	3	3.5	4	4	4
21	5	5	5	3	4	3.5	4	4	4
22	5	5	5	4	4	4	4	4	4
23	5	5	5	4	4	4	4	4	4
24	5	4	4.5	4	4	4	5	4	4.5
25	5	5	5	4	4	4	4	4	4
26	4	5	4.5	1	3	2	1	2	1.5
27	4	5	4.5	4	3	3.5	4	4	4
28	4	5	4.5	3	3	3	3	2	2.5
29	4	4	4	4	5	4.5	4	4	4
30	5	4	4.5	3	2	2.5	3	2	2.5
31	4	4	4	4	4	4	4	4	4
32	4	4	4	3	3	3	4	4	4

33	5	5	5	4	4	4	4	3	3.5
34	5	5	5	3	3	3	4	4	4
35	5	5	5	4	4	4	3	4	3.5
36	5	5	5	5	5	5	4	4	4
37	4	4	4	4	4	4	3	3	3
38	5	5	5	5	5	5	5	4	4.5
39	5	5	5	5	4	4.5	4	4	4
40	4	5	4.5	4	5	4.5	4	4	4
41	5	5	5	5	5	5	4	5	4.5
42	5	5	5	5	5	5	5	5	5
43	4	4	4	4	3	3.5	3	3	3
44	5	5	5	4	4	4	3	3	3
45	5	5	5	4	4	4	4	4	4
46	4	5	4.5	3	3	3	3	3	3
47	4	4	4	5	4	4.5	3	3	3
48	3	5	4	5	5	5	3	2	2.5
49	5	5	5	4	3	3.5	3	3	3
50	3	5	4	4	4	4	3	3	3
JUMLAH	227	236	231.5	195	195	194.5	187	184	185.5
RATA-RATA	4.54	4.72	4.63	3.90	3.90	3.89	3.74	3.68	3.71

Lampiran 5. Hasil Uji Anova dan Duncan Terhadap Warna

ANOVA

Warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	23.773	2	11.887	35.232	.000
Within Groups	49.595	147	.337		
Total	73.368	149			

Warna

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
perlakuan c	50	3.7100	
perlakuan B	50	3.8900	
perlakuan A	50		4.6300
Sig.		.123	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Lampiran 6. Hasil Rata Rata Rasa Penelitian Uji Organoleptik

No	Rata-rata dari hasil uji organoleptik pada Rasa terhadap Daya Terima Stick Kacang Hijau (Vigna Radiata L) Dengan Penambahan Daun Kelor (Moringa O'leifera L)								
	Jenis Perlakuan								
	0.536	0.293	Rata Rata	0.728	0.112	Rata Rata	0.558	0.68	Rata Rata
1	5	5	5	4	3	3.5	3	4	3.5
2	5	5	5	4	4	4	4	4	4
3	5	5	5	4	3	3.5	4	4	4
4	5	5	5	5	4	4.5	5	5	5
5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
6	5	5	5	3	3	3	3	3	3
7	5	5	5	4	3	3.5	4	4	4
8	5	5	5	3	4	3.5	4	3	3.5
9	5	5	5	3	4	3.5	4	3	3.5
10	4	4	4	3	3	3	3	4	3.5
11	4	5	4.5	5	3	4	4	5	4.5
12	5	5	5	4	5	4.5	4	4	4
13	4	4	4	2	3	2.5	2	3	2.5
14	4	4	4	4	3	3.5	3	3	3
15	4	4	4	4	4	4	3	4	3.5
16	5	5	5	4	4	4	4	3	3.5
17	5	5	5	4	4	4	4	4	4
18	4	4	4	5	5	5	4	5	4.5
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	4	4	4	3	3	3	3	4	3.5
21	4	4	4	3	3	3	4	4	4
22	5	5	5	4	4	4	4	4	4
23	5	5	5	4	4	4	4	4	4
24	4	4	4	3	3	3	3	4	3.5
25	4	4	4	3	3	3	3	3	3
26	4	4	4	3	3	3	2	2	2
27	5	5	5	3	3	3	3	4	3.5
28	5	5	5	3	3	3	4	2	3
29	5	5	5	4	4	4	2	3	2.5
30	5	5	5	4	4	4	5	2	3.5
31	4	4	4	3	3	3	4	4	4

32	4	5	4.5	3	3	3	3	4	3.5
33	5	5	5	4	3	3.5	4	5	4.5
34	5	5	5	4	4	4	4	3	3.5
35	5	5	5	3	4	3.5	3	4	3.5
36	5	5	5	4	4	4	3	3	3
37	4	4	4	4	4	4	4	2	3
38	4	4	4	5	4	4.5	5	5	5
39	5	5	5	4	5	4.5	5	5	5
40	5	5	5	4	4	4	4	4	4
41	5	5	5	5	5	5	5	5	5
42	5	5	5	5	5	5	5	3	4
43	4	4	4	3	3	3	4	4	4
44	5	5	5	4	4	4	4	3	3.5
45	5	5	5	4	4	4	4	4	4
46	5	5	5	4	4	4	3	3	3
47	3	3	3	3	3	3	4	3	3.5
48	3	4	3.5	3	3	3	3	4	3.5
49	5	5	5	4	4	4	3	3	3
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TOTAL	228	231	229.5	187	184	185.5	185	184	184.5
RATA-RATA	4.56	4.62	4.59	3.74	3.68	3.71	3.70	3.68	3.69

Lampiran 7. Hasil Uji Anova dan Duncan Terhadap Rasa

ANOVA

Rasa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	26.413	2	13.207	36.744	.000
Within Groups	52.835	147	.359		
Total	79.248	149			

Rasa

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
perlakuan c	50	3.6900	
perlakuan B	50	3.7100	
perlakuan A	50		4.5900
Sig.		.868	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Lampiran 8. Hasil Rata Rata Aroma Penelitian Uji Organoleptik

No	Rata-rata dari hasil uji organoleptik pada Aroma terhadap Daya Terima Stick Kacang Hijau (Vigna Radiata L) Dengan Penambahan Daun Kelor (Moringa O'leifera L)								
	Jenis Perlakuan								
	0.536	0.293	Rata Rata	0.728	0.112	Rata Rata	0.558	0.68	Rata Rata
1	5	5	5	4	4	4	4	4	4
2	5	5	5	4	4	4	4	4	4
3	5	5	5	4	4	4	4	4	4
4	5	5	5	3	4	3.5	3	3	3
5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
6	5	5	5	4	4	4	4	4	4
7	5	5	5	4	4	4	4	4	4
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	5	5	5	3	2	2.5	3	4	3.5
11	5	5	5	5	4	4.5	5	5	5
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	5	4	4.5	3	2	2.5	3	3	3
14	4	3	3.5	3	4	3.5	4	4	4
15	4	5	4.5	4	4	4	4	3	3.5
16	5	4	4.5	3	3	3	4	3	3.5
17	5	5	5	4	4	4	4	4	4
18	4	5	4.5	4	4	4	4	3	3.5
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	5	5	5	3	3	3	4	3	3.5
21	5	5	5	3	3	3	4	3	3.5
22	5	5	5	4	4	4	4	4	4
23	5	5	5	4	4	4	4	4	4
24	3	3	3	4	4	4	4	5	4.5
25	4	4	4	3	3	3	3	3	3
26	5	4	4.5	1	1	1	3	2	2.5
27	5	4	4.5	3	3	3	4	4	4
28	5	4	4.5	1	1	1	2	2	2
29	5	4	4.5	4	4	4	3	4	3.5
30	5	5	5	3	3	3	2	2	2
31	5	5	5	4	4	4	4	4	4

32	3	3	3	4	4	4	3	3	3
33	4	5	4.5	4	4	4	3	3	3
34	4	5	4.5	3	3	3	4	4	4
35	5	5	5	4	3	3.5	4	3	3.5
36	5	5	5	4	4	4	4	3	3.5
37	4	4	4	3	3	3	3	2	2.5
38	4	4	4	4	4	4	4	4	4
39	5	4	4.5	4	4	4	4	5	4.5
40	5	5	5	5	5	5	4	4	4
41	5	5	5	5	5	5	5	4	4.5
42	5	5	5	5	5	5	5	5	5
43	4	3	3.5	5	3	4	3	3	3
44	5	5	5	5	4	4.5	3	3	3
45	5	5	5	5	4	4.5	4	4	4
46	5	5	5	5	4	4.5	3	3	3
47	4	4	4	3	3	3	3	3	3
48	5	5	5	5	5	5	2	3	2.5
49	5	5	5	5	4	4.5	3	3	3
50	4	4	4	4	4	4	3	3	3
JUMLAH	231	226	228.5	191	183	187	182	177	179.5
RATA-RATA	4.62	4.52	4.57	3.82	3.66	3.74	3.64	3.54	3.59

Lampiran 9. Hasil Uji Anova dan Duncan Terhadap Aroma

ANOVA

Aroma

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	27.863	2	13.932	28.655	.000
Within Groups	71.470	147	.486		
Total	99.333	149			

Aroma

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
perlakuan c	50	3.5900	
perlakuan B	50	3.7400	
perlakuan A	50		4.5700
Sig.		.284	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Lampiran 10. Hasil Rata Rata Tekstur Penelitian Uji Organoleptik

No	Rata-rata dari hasil uji organoleptic pada tekstur terhadap Daya Terima Stick Kacang Hijau (Vigna Radiata L) Dengan Penambahan Daun Kelor (Moringa O'leifera L)								
	Jenis Perlakuan								
	0.536	0.293	Rata Rata	0.728	0.112	Rata Rata	0.558	0.68	Rata Rata
1	5	5	5	4	4	4	4	4	4
2	5	5	5	4	4	4	4	4	4
3	5	5	5	4	4	4	4	4	4
4	5	5	5	3	4	3.5	3	3	3
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	5	5	5	4	4	4	4	4	4
7	5	5	5	4	4	4	4	4	4
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	5	5	5	3	2	2.5	3	4	3.5
11	5	5	5	5	4	4.5	5	5	5
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	5	4	4.5	3	2	2.5	3	3	3
14	4	3	3.5	3	4	3.5	4	4	4
15	4	5	4.5	4	4	4	4	3	3.5
16	5	4	4.5	3	3	3	4	3	3.5
17	5	5	5	4	4	4	4	4	4
18	4	5	4.5	4	4	4	4	3	3.5
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	5	5	5	3	3	3	4	3	3.5
21	5	5	5	3	3	3	4	3	3.5
22	5	5	5	4	4	4	4	4	4
23	5	5	5	4	4	4	4	4	4
24	3	3	3	4	4	4	4	5	4.5
25	4	4	4	3	3	3	3	3	3
26	5	4	4.5	1	1	1	3	2	2.5
27	5	4	4.5	3	3	3	4	4	4
28	5	4	4.5	1	1	1	2	2	2
29	5	4	4.5	4	4	4	3	4	3.5
30	5	5	5	3	3	3	2	2	2
31	5	5	5	4	4	4	4	4	4

32	3	3	3	4	4	4	3	3	3
33	4	5	4.5	4	4	4	3	3	3
34	4	5	4.5	3	3	3	4	4	4
35	5	5	5	4	3	3.5	4	3	3.5
36	5	5	5	4	4	4	4	3	3.5
37	4	4	4	3	3	3	3	2	2.5
38	4	4	4	4	4	4	4	4	4
39	5	4	4.5	4	4	4	4	5	4.5
40	5	5	5	5	5	5	4	4	4
41	5	5	5	5	5	5	5	4	4.5
42	4	4	4	5	5	5	5	5	5
43	4	3	3.5	5	3	4	3	3	3
44	5	5	5	5	4	4.5	3	3	3
45	5	5	5	5	4	4.5	4	4	4
46	5	5	5	5	4	4.5	3	3	3
47	4	4	4	3	3	3	3	3	3
48	5	5	5	5	5	5	2	3	2.5
49	5	5	5	5	4	4.5	3	3	3
50	4	4	4	4	4	4	3	3	3
JUMLAH	229.536	224	226.5	191	183	187	182	177	179.5
RATA-RATA	4.59	4.48	4.53	3.82	3.66	3.74	3.64	3.54	3.59

Lampiran 11. Hasil Uji Anova dan Duncan Terhadap Tekstur

ANOVA

tekstur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	25.503	2	12.752	26.155	.000
Within Groups	71.670	147	.488		
Total	97.173	149			

tekstur

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
perlakuan c	50	3.5900	
perlakuan B	50	3.7400	
perlakuan A	50		4.5300
Sig.		.285	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50.000.

Lampiran 12. Dokumentasi Pembuatan Stick Kacang Hijau dengan Penambahan Daun Kelor

Perlakuan A



Perlakuan B



Perlakuan C



Lampiran 13 Dokumentasi Uji Panelis



Lampiran 14 Perhitungan Zat Gizi Standar Resep Stick

HASIL PERHITUNGAN STANDAR RESEP STICK

Nama Makanan	Jumlah	energy	carbohydr.
tepung terigu	350 g	1274,0 kcal	267,1 g
tepung tapioka	150 g	571,5 kcal	137,0 g
santan	150 g	106,5 kcal	4,5 g
mentega	75 g	532,5 kcal	0,0 g
telur ayam	60 g	93,0 kcal	0,7 g
bawang merah	25 g	11,0 kcal	2,5 g
bawang putih	15 g	13,2 kcal	3,1 g
merica halus	3 g	9,8 kcal	1,7 g
garam	5 g	0,0 kcal	0,0 g

Meal analysis: energy 2611,5 kcal (100 %), carbohydrate 416,5 g (100 %)

HASIL PERHITUNGAN

Zat Gizi	hasil analisis nilai	rekomendasi nilai/hari	persentase pemenuhan
energy	2611,5 kcal	1900,0 kcal	137 %
water	0,0 g	2700,0 g	0 %
protein	46,4 g(7%)	48,0 g(12 %)	97 %
fat	81,0 g(28%)	77,0 g(< 30 %)	105 %
carbohydr.	416,5 g(65%)	351,0 g(> 55 %)	119 %
dietary fiber	15,3 g	30,0 g	51 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	4,8 g	10,0 g	48 %
cholesterol	409,6 mg	-	-
Vit. A	678,7 µg	800,0 µg	85 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E	0,0 mg	-	-
Vit. B1	0,4 mg	1,0 mg	44 %
Vit. B2	0,5 mg	1,2 mg	39 %
Vit. B6	0,3 mg	1,2 mg	28 %

folic acid eq.	0,0 µg	-	-
Vit. C	4,6 mg	100,0 mg	5 %
sodium	2206,1 mg	2000,0 mg	110 %
potassium	704,3 mg	3500,0 mg	20 %
calcium	123,2 mg	1000,0 mg	12 %
magnesium	111,0 mg	310,0 mg	36 %
phosphorus	569,4 mg	700,0 mg	81 %
iron	7,5 mg	15,0 mg	50 %
zinc	3,8 mg	7,0 mg	54 %

Lampiran 15. Hasil Perhitungan Setiap Perlakuan Produk

HASIL PERHITUNGAN PERLAKUAN A (KACANG HIJAU 100 GR + DAUN KELOR 20 GR)

Nama Makanan	Jumlah	energy	carbohydr.
tepung tapioka	150 g	571,5 kcal	137,0 g
tepung terigu	250 g	910,0 kcal	190,8 g
kacang hijau	100 g	116,0 kcal	20,8 g
mentega	75 g	532,5 kcal	0,0 g
telur ayam	60 g	93,0 kcal	0,7 g
bawang merah	25 g	11,0 kcal	2,5 g
bawang putih	15 g	13,2 kcal	3,1 g
kaldu ayam	7 g	0,6 kcal	0,1 g
garam	5 g	0,0 kcal	0,0 g
daun kelor mentah	20 g	12,0 kcal	2,2 g
minyak kelapa sawit	300 g	2586,0 kcal	0,0 g

Meal analysis: energy 4845,8 kcal (100 %), carbohydrate 357,1 g (100 %)

HASIL PERHITUNGAN

Zat Gizi	hasil analisis nilai	rekomendasi nilai/hari	persentase pemenuhan
energy	4845,8 kcal	1900,0 kcal	255 %
water	0,0 g	2700,0 g	0 %
protein	43,5 g(4%)	48,0 g(12 %)	91 %
fat	370,3 g(67%)	77,0 g(< 30 %)	481 %
carbohydr.	357,1 g(30%)	351,0 g(> 55 %)	102 %
dietary fiber	15,8 g	30,0 g	53 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	9,2 g	10,0 g	92 %
cholesterol	409,6 mg	-	-
Vit. A	15818,0 µg	800,0 µg	1977 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E	0,0 mg	-	-
Vit. B1	0,6 mg	1,0 mg	59 %

Vit. B2	0,6 mg	1,2 mg	54 %
Vit. B6	0,5 mg	1,2 mg	44 %
folic acid eq.	0,0 µg	-	-
Vit. C	8,9 mg	100,0 mg	9 %
sodium	2241,5 mg	2000,0 mg	112 %
potassium	792,4 mg	3500,0 mg	23 %
calcium	161,7 mg	1000,0 mg	16 %
magnesium	155,7 mg	310,0 mg	50 %
phosphorus	607,6 mg	700,0 mg	87 %
iron	7,6 mg	15,0 mg	51 %
zinc	4,1 mg	7,0 mg	58 %

**HASIL PERHITUNGAN PERLAKUAN B
(KACANG HIJAU 110 GR + DAUN KELOR 20 GR)**

Nama Makanan	Jumlah	energy	carbohydr.
tepung tapioka	150 g	571,5 kcal	137,0 g
tepung terigu	250 g	910,0 kcal	190,8 g
kacang hijau	110 g	127,6 kcal	22,9 g
mentega	75 g	532,5 kcal	0,0 g
telur ayam	60 g	93,0 kcal	0,7 g
bawang merah	25 g	11,0 kcal	2,5 g
bawang putih	15 g	13,2 kcal	3,1 g
kaldu ayam	7 g	0,6 kcal	0,1 g
garam	5 g	0,0 kcal	0,0 g
daun kelor mentah	20 g	12,0 kcal	2,2 g
minyak kelapa sawit	300 g	2586,0 kcal	0,0 g

Meal analysis: energy 4857,4 kcal (100 %), carbohydrate 359,1 g (100 %)

HASIL PERHITUNGAN

Zat Gizi	hasil analisis nilai	rekomendasi nilai/hari	persentase pemenuhan
energy	4857,4 kcal	1900,0 kcal	256 %
water	0,0 g	2700,0 g	0 %
protein	44,2 g(4%)	48,0 g(12 %)	92 %
fat	370,3 g(67%)	77,0 g(< 30 %)	481 %
carbohydr.	359,1 g(30%)	351,0 g(> 55 %)	102 %
dietary fiber	16,4 g	30,0 g	55 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	9,2 g	10,0 g	92 %
cholesterol	409,6 mg	-	-
Vit. A	15818,2 µg	800,0 µg	1977 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E	0,0 mg	-	-
Vit. B1	0,6 mg	1,0 mg	61 %
Vit. B2	0,7 mg	1,2 mg	54 %
Vit. B6	0,5 mg	1,2 mg	45 %

folic acid eq.	0,0 µg	-	-
Vit. C	8,9 mg	100,0 mg	9 %
sodium	2241,9 mg	2000,0 mg	112 %
potassium	820,2 mg	3500,0 mg	23 %
calcium	164,1 mg	1000,0 mg	16 %
magnesium	161,0 mg	310,0 mg	52 %
phosphorus	623,2 mg	700,0 mg	89 %
iron	7,9 mg	15,0 mg	53 %
zinc	4,2 mg	7,0 mg	60 %

**HASIL PERHITUNGAN PERLAKUAN C
(KACANG HIJAU 120 GR + DAUN KELOR 20 GR)**

Nama Makanan	Jumlah	energy	carbohydr.
tepung tapioka	150 g	571,5 kcal	137,0 g
tepung terigu	250 g	910,0 kcal	190,8 g
kacang hijau	120 g	139,2 kcal	25,0 g
mentega	75 g	532,5 kcal	0,0 g
telur ayam	60 g	93,0 kcal	0,7 g
bawang merah	25 g	11,0 kcal	2,5 g
bawang putih	15 g	13,2 kcal	3,1 g
kaldu ayam	7 g	0,6 kcal	0,1 g
garam	5 g	0,0 kcal	0,0 g
daun kelor mentah	20 g	12,0 kcal	2,2 g
minyak kelapa sawit	300 g	2586,0 kcal	0,0 g

Meal analysis: energy 4869,0 kcal (100 %), carbohydrate 361,2 g (100 %)

HASIL PERHITUNGAN

Zat Gizi	hasil analisis nilai	rekomendasi nilai/hari	persentase pemenuhan
energy	4869,0 kcal	1900,0 kcal	256 %
water	0,0 g	2700,0 g	0 %
protein	45,0 g(4%)	48,0 g(12 %)	94 %
fat	370,4 g(66%)	77,0 g(< 30 %)	481 %
carbohydr.	361,2 g(30%)	351,0 g(> 55 %)	103 %
dietary fiber	17,1 g	30,0 g	57 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	9,2 g	10,0 g	92 %
cholesterol	409,6 mg	-	-
Vit. A	15818,3 µg	800,0 µg	1977 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E	0,0 mg	-	-
Vit. B1	0,6 mg	1,0 mg	63 %
Vit. B2	0,7 mg	1,2 mg	55 %
Vit. B6	0,6 mg	1,2 mg	46 %

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.2182/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : Sukma Ayu Januarini
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES KEMENKES
MEDAN/JURUSAN GIZI
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
"DAYA TERIMA STICK KACANG HIJAU (Vigna Radiata L) DENGAN PENAMBAHAN DAUN KELOR (Moringa O'leifera L) SEBAGAI CEMILAN SEHAT"

"ACCEPTANCE OF MUNG BEAN STICK (Vigna Radiata L) WITH THE ADDITION OF MORINGA LEAVES (Moringa O'leifera 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 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 30 September 2025 sampai dengan tanggal 30 September 2026.

This declaration of ethics applies during the period September 30, 2025 until September 30, 2026.

September 30, 2025

Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

7 STANDAR
NOMOR PROTOKOL : 015923127111112025070100020

	7-STANDAR KELAIKAN ETIK PENELITIAN	SEKRETARIS
1	Nilai Sosial / Klinis <i>Penelitian ini memenuhi standar Nilai Sosial/ Klinis, <u>minimal terdapat satu diantara 7 (tujuh) nilai berikut ini</u> :</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
2	Nilai Ilmiah <i>Penelitian ini memenuhi standar nilai ilmiah</i>	Ya
2.1.1	Disain penelitian mengikuti kaidah ilmiah, yang menjelaskan secara rinci meliputi :	Ya
	a. Desain penelitian; <i>Terdapat deskripsi detil tentang desain penelitian, untuk berbagai jenis penelitian.</i> <i>1) Bila berupa kuesioner, terdapat uraian mengenai tatacara kuesioner, kartu buku harian dan bahan lain yang relevan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian</i> <i>2) Bila penelitian klinis dan atau ujicoba klinis, deskripsi harus meliputi apakah kelompok intervensi ditentukan secara non-random, random, (termasuk bagaimana metodenya), dan apakah blinded (single/double) atau terbuka (open-label)</i>	Ya
	b. Tempat dan waktu penelitian	Ya
	c. Jenis sampel, besar sampel, kriteria inklusi dan eksklusi; teknik sampling <i>Terdapat uraian tentang jumlah subjek yang dibutuhkan sesuai tujuan penelitian dan bagaimana penentuannya secara statistik (tergantung relevansi)</i>	Ya
	d. Variabel penelitian dan definisi operasional;	Ya
	e. Instrument penelitian/alat untuk mengambil data/bahan penelitian ;	Ya
	i. Rencana analisis data, jaminan kualitas pengumpulan, penyimpanan dan analisis data	Ya
3	Pemerataan Beban dan Manfaat <i>Pemerataan beban dan manfaat mengharuskan peserta/ subjek diambil dari kualifikasi populasi di wilayah geografis di mana hasilnya dapat diterapkan. Protokol suatu penelitian mencerminkan adanya perhatian atas minimal <u>satu</u> diantara butir-butir di bawah ini:</i>	Ya

	7-STANDAR KELAIKAN ETIK PENELITIAN	SEKRETARIS
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
4	Potensi Manfaat dan Resiko <i>Risiko kepada subjek seminimal mungkin dengan keseimbangan memadai/tepat dalam kaitannya dengan prospek potensial manfaat terhadap individu, nilai sosial dan ilmiah suatu penelitian.</i> ♦ menyiratkan ketidaknyamanan, atau beban yang merugikan mulai dari yang amat kecil dan hampir pasti terjadi. ♦ potensi subjek mengalami kerugian fisik, psikis, sosial, material ♦ kerugian yang besar dan atau bermakna. ♦ risiko kematian sangat tinggi, belum/tidak adanya perawatan yang efektif	Ya
4.1	Terdapat uraian potensi manfaat penelitian yang lebih besar bagi individu/subjek	Ya
5	Bujukan/ Eksploitasi/ Inducement (undue)	Ya
5.1	Terdapat penjelasan tentang insentif bagi subjek, dapat berupa material seperti uang, hadiah, layanan gratis jika diperlukan, atau lainnya, berupa non material: uraian mengenai kompensasi atau penggantian yang akan diberikan (dalam hal waktu, perjalanan, hari-hari yang hilang dari pekerjaan, dll)	Ya
6	Rahasia dan Privacy	Ya
6.4	Peneliti menjaga kerahasiaan temuan tersebut, jika terpaksa maka peneliti membukan rahasia setelah menjelaskan kepada subjek ttg keharusannya peneliti menjaga rahasia dan seberapa besar peneliti telah melakukan pelanggaran atas prinsip ini, dengan membuka rahasia tersebut	Ya
	a. Terdapat penjelasan bagaimana peneliti menjaga privacy dan kerahasiaan subjek sejak rekrutmen hingga penelitian selesai, bahkan jika terjadi pembatalan subjek karena subjek tidak memenuhi syarat sbg sampel	Ya
7	Informed Consent <i>Penelitian ini dilengkapi dengan Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP/Informed Consent-IC), merujuk pada 35 butir IC secara lengkap, termasuk uraian seperti berikut ini</i>	Ya

Lampiran 17. Surat Pernyataan

Surat Pernyataan

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sukma Ayu Januarini
NIM : P01031122140

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di Karya Tulis Ilmiah saya Adalah benar saya ambil dan jika tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya batalkan)

Lubuk Pakam, 29 September 2025

Yang Membuat Pernyataan,



(Sukma Ayu Januarini)

Lampiran 18. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama	: Sukma Ayu Januarini
Tempat/Tanggal Lahir	: Tanjung Morawa, 20 Januari 2004
Jumlah Anggota Keluarga	: 5 orang
Alamat Rumah	: Asrama Armed no 16, Desa Limau Manis, Tanjung Morawa
No HP/Telp	: 082267618904
Riwayat Pendidikan	: 1. SDN 105855 PTPN II 2. MTs N 1 Deli Serdang 3. SMA N 2 Tanjung Morawa
Motto	: Qs. Al – Insyirah : 6 - 7