

DAFTAR PUSTAKA

- Afiska, Widya, Manuntun Rotua, and Yunaini Nabila. 2021. "Uji Daya Terima Puding Kacang Merah Sebagai Alternatif Makanan Selingan Untuk Remaja Putri Anemia Acceptability Of Red Bean Pudding As A Food Alternative For Anemic." *Jurnal Gizi dan Kesehatan (JGK)* 1(1): 9–16.
- Amelia, Runi, Yunida Berliana, and Octanina Sari Sijabat. 2023. "Uji Kandungan Vitamin C Dengan Media Tanam Berbeda Serta Pengaruh Paranet Terhadap Warna Hijau Daun Pada Tanaman Bayam Hijau (*Amaranthus Tricolor L.*)" *Jurnal Agroteknologi dan Sains* 7(2): 108–117.
- Andriati, Ervina Dewi, Ita Fatkhur Romadhoni, Niken Purwidiani, and Andika Kuncoro. 2024. "Inovasi Pembuatan Cookies Dengan Pemanfaatan Tepung Sorgum Dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna Ridiata*)." *Jurnal Ilmu Pendidikan* 1(4): 204–225.
- Arza, Putri Aulia, Nadia Chalida Nur, and Andi Eka Yuniarto. 2023. "Efektifitas Pemberian Makanan Selingan Terhadap Status Gizi Remaja" *Jurnal Ilmiah Kesehatan* 5(1): 54–63.
- Asri, Melani nur, Arrahim, and Ria Marginingsih. 2025. "Pelatihan Pemanfaatan Bayam Hijau Menjadi Cookies Guna Meningkatkan Konsumsi Sayuran Di Desa Taman Rahayu." *Jurnal Bakti Bagi Bangsa* 4(1): 130–139.
- Ayu, Dewi F, and Shanti Fitriani. 2024. "Karakteristik Kimia Dan Sensori Brownies Ubi Jalar Putih Dengan Penambahan Tepung Kacang Hijau." *Jurnal Teknologi Pertanian* 13(1): 24–30.
- Ayub, Regina, Denny Indra Setiawan, Arifasno Napu, and Ayu Bulan Febry K D. 2025. "Pengembangan Mi Kering Modifikasi Tepung Ikan Cakalang Dengan Tepung Bayam Hijau." *Jurnal of Dietetics Science (JDS)* 1(2): 85–93.
- Baetillah, Dinda Nur, and Fitria. 2022. "Dimsum Ikan Bandeng Sebagai Makanan Selingan Tinggi Protein." *Jurnal Gizi Dan Dietetik* 1(2): 94–102.
- Dwikasari, Lingga Gita, Rafika Suari, and Universitas Mataram. 2021. "Sifat Fisik Dan Daya Terima Cookies Dari Tepung Biji Nangka Dimodifikasi." *Prosiding SAINTEK LPPM Universitas Mataram* 3: 612–21.
- Dyah, Ika. 2024. "Aktivitas Antioksidan Dan Evaluasi Sensori Kukis Tersubstitusi Tepung Kacang Hijau Dan Tepung Kulit Buah Naga Merah." *Jurnal*

Teknologi dan Industri Pangan 35(1): 67–78.

- Fitri, Hawa Rizqyah, and Marwanti. 2025. “Inovasi Cookies Tinggi Serat Melalui Substitusi Parsial Tepung Terigu Dengan Tepung Sorgum.” *Seminar Nasional PTBB* 20(1): 517–26.
- Fitriani. 2022. “Penyuluhan Tentang Pentingnya Memilih Jajanan Sehat Terhadap Pengetahuan Anak Di Sekolah Dasar 04 Tengguli.” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(1): 26–30.
- Harahap, Annisah Inriani, Fadilah Padma Marito Nasution, and Rahma Fitri Siregar. 2025. “Peningkatan Kesadaran Pencegahan Anemia Pada Remaja Melalui Edukasi Gizi Dan Kesehatan Di SMP 4 PADANGSIDIMPUAN.” *Jurnal Pengabdian Nusantara* 2898(2): 29–35.
- Ismawati, Rita. 2021. “Daya Terima Dan Kandungan Gizi Biskuit Daun Kelor Sebagai Alternatif Makanan Selingan Balita Stunting.” *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*: 31–37.
- Kamaruddin, Mustamir, La Supu, Merinta Sada, and Yolana Marsella. 2022. “Nilai Gizi Dan Daya Terima Cookies Dengan Penambahan Bayam Merah Dan Hati Ayam Sebagai Upaya Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri.” *Jurnal Gizi dan Kesehatan (JGK)* 2(1): 31–37.
- Karsika, Christina Tila, Didik Hariyadi, and Martinus Ginting. 2025. “Pembuatan Mie Kering Bebas Gluten Menggunakan Tepung Ubi Jalar Kuning (Ipomea Batatas L.) Dengan Penambahan Tepung Kacang Hijau Sebagai Makanan Alternatif Penderita Autis.” *Media Gizi Khatulistiwa* 2(4): 5–10.
- Lova, Eris Elvinta et al. 2024. “Analisis Kandungan Gizi Dan Daya Terima Cookies Substitusi Tepung Ikan Gabus Dan Tepung Kacang Hijau.” *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* 3(3): 659–668.
- Ma’rifah, Bahriyatul, Dkk. 2023. “Cookies Substitusi Pure Bayam Hijau Dan Tepung Kacang Hijau Sebagai Cemilan Tinggi Protein Dan Zat Besi Untuk Remaja Putri Anemia.” *Media Gizi Pangan* 30(2): 177–189.
- Muhliah, Arwin, Nova Anggita Putri, and Bahriyatul Ma’rifah. 2024. “Formulasi Cookies Lidah Kucing Substitusi Tepung Ikan Gabus Dan Tepung Kacang Hijau Sebagai Alternatif PMT Balita Gizi Kurang.” *Jurnal Riset Gizi* 12(2): 217–232.

- Muthma, Harlyanti. 2024. "Analisis Fitokimia Terhadap Tepung Bayam (*Amaranthus Viridis*)." *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran* 2(3): 1–12.
- Ponelo, Siti Safitri, Yoyanda Bait, and Lisna Ahmad. 2022. "Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Hijau Termodifikasi Annealling Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia Dan Organoleptik Roti French Baquette." *Jambura Journal of Food Technology (JJFT)* 4(3): 185–197.
- Pramita, Triutami Agustin. 2023. "Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah Dan Penambahan Tepung Bayam Merah Terhadap Daya Terima Dan Kandungan Gizi Biskuit Tinggi Protein Dan Serat." *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya* 3(3): 358–365.
- Puspitasari, Agustin et al. 2021. "Penentuan Kadar Asam Oksalat Pada Bayam Hijau (*Amaranthus Gangeticus*) Dan Bayam Merah (*Amaranthus Spinousus*) Menggunakan Metode Spektrofotometri." *Jurnal Kimia dan Rekayasa* 2(1): 32–38.
- Putri, Shindi Prisilia, Kamal Kasra, Afzahul Rahmi, and Universitas Alifah Padang. 2026. "Determinan Perilaku Konsumsi Buah Dan Sayur Pada Mahasiswa Universitas Alifah Padang." *Appicare Journal* 3(1): 505–522.
- Rahmawati. 2020. "Kandungan Gizi Tepung Jamur Tiram Dan Bayam Alternatif Bahan Olahan Pangan." *Jurnal Teknologi Pangan* 3(2): 12–20.
- Raihan, Rafi Umar, and Feda Anisah Makkiyah. 2024. "Manfaat Substitusi Tepung Terigu Dalam Produksi Biskuit." *Ikraith Teknologi* 8(1): 54–60.
- Ratnasari, Diah. 2021. "Potensi Kacang Hijau Sebagai Makanan Alternatif Penyakit Degeneratif." *Jurnal Abdi Masyarakat UMUS* 1(02): 90–96.
- Rinantina, Anastasia Elvira, Alip Suroto, and I Gusti Ayu Agung. 2025. "Pemanfaatan Tepung Jali, Tepung Mocaf, Dan Tepung Kedelai Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pasta Fettucini Dengan Penambahan Ekstrak Bayam Hijau." *Jurnal Pariwisata Indonesia* 2(3): 111–122.
- Saputri, Rasmi. 2025. "Mutu Organoleptik Dan Kadar Fe Pada Pancake Dengan Penambahan Tepung Bayam (*Amaranthus Tricolor*)." *Jurnal Ilmu Kesehatan* 18(2).
- Septyani, Luh Vela et al. 2021. "Pengaruh Waktu Dan Suhu Pemanasan Terhadap Stabilitas Sediaan Vitamin C Diukur Dengan Metode Titrasi Iodometri." *Jurnal Kimia dan Rekayasa* 2(1): 32–38.

Jurnal Dunia Farmasi 5(2): 74–81.

Sherinovita, Adelia Devi, Niken Purwidiani, Any Sutiadiningsih, and Ita Fatkhur.

2024. “Pembuatan Kulit Wonton Dengan Subtitusi Sari Bayam Hijau (*Amarathus Hybridus* L .).” *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 2(4): 404–419.

Sherly, Aliffika Maulidyarani, and Rina Rismaya. 2025. “Pengaruh Variasi Tepung Daun Bayam (*Amaranthus*) Dan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lamk) Terhadap Sifat Fisik Dan Sensori Nugget Ayam.” *Jurnal Saintek* 2(1): 1–10.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Survei Kesehatan Indonesia (SKI)*. 2023. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.

Utami, Hanna Marzuuqoh, Noli Novidahlia, and Aminullah. 2022. “Sifat Mutu Kimia Dan Sensori Cookies Tepung Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Dengan Penambahan Tepung Kacang Hijau (*Vigna Radiata*).” *Jurnal Agroindustri* 8(2): 270–277.

Utami, Sella Putri, Sussi Astuti, and Novita Herdiana. 2023. “Formulasi Tepung Kacang Hijau Dan Tepung Tapioka Terhadap Sifat Sensori Nugget Ikan Swanggi.” *Jurnal Agroindustri* 2(2): 284–297.

Zamzam, Syamsiar. 2022. “Pengolahan Daun Bayam Hijau (*Amarhantus Tricolor*) Guna Meningkatkan Tingkat Konsumsi Masyarakat.” *Journal of Community Service* 3(1): 14–18.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Meneliti



**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 : Alemia Etimanta Br Kaban
NIM : P01031123003

Benar telah mengadakan penelitian dalam rangka menyusun KTI/Tugas Akhir dengan judul DAYA TERIMA COOKIES SUBSTITUSI TEPUNG BAYAM HIJAU (*amarantus tri calour* l) DAN TEPUNG KACANG HIJAU (*vigna radiata* l) SEBAGAI ALTERNATIF CEMILAN SEHAT di Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi pada tanggal 27 April 2026.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Lubuk Pakam, 27 April 2026

Pj. Laboratorium

Sri Heriyanto, SST, MKM, RD
NIP. 197507252006041007

Lampiran 2 Surat 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 APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"**

No.01.26.3707/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : Alemina Etimanta Br Kaban
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"DAYA TERIMA COOKIES SUBSTITUSI TEPUNG BAYAM HIJAU (*Amaranthus tricolor* L.) DAN TEPUNG KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) SEBAGAI ALTERNATIF CEMILAN SEHAT"

*"Acceptability of Green Spinach Flour (*Amaranthus tricolor* L.) and Mung Bean Flour (*Vigna radiata* L.) Substitute Cookies as Alternatives Healthy Snacks"*

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 27 Agustus 2026 sampai dengan tanggal 27 Agustus 2027.

This declaration of ethics applies during the period August 27, 2026 until August 27, 2027.

August 27, 2026
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 3 Bukti Bimbingan KTI

Bukti Bimbingan KTI

Nama : Alemina Etimanta Br Kaban
 NIM : P01031123003
 Judul : Daya Terima *Cookies* Substitusi Tepung Bayam Hijau (*Amaranthus tricolor L.*) Dan Tepung Kacang Hijau (*vigna radiata L.*) Sebagai Alternatif Cemilan Sehat

No.	Tanggal Bimbingan	Topik Bimbingan	T. Tangan Mahasiswa	T. Tangan Dosen Pembimbing
1	20 Januari 2026	Penyerahan surat permintaan sebagai dosen pembimbing		
2	20 Januari 2026	Pengenalan dan persiapan materi/ judul dan merencanakan apa yang akan diteliti		
3	21 Januari 2026	Mencari sumber jurnal/ penelitian yang berhubungan dengan judul		
4	23 Januari 2026	Mendiskusikan jurnal yang sudah dicari dengan topik yang ingin diteliti		
5	24 Januari 2026	Perbaiki judul yang tepat		

6	29 Januari 2026	Mengajukan BAB 1-2		
7	30 Januari 2026	Revisian BAB 1-2		
8	18 Februari 2026	Penyerahan BAB 1-3		
9	19 Februari 2026	Revisian BAB 1-3		
10	27 Februari 2026	Uji pendahuluan		
11	4 Maret 2026	Revisi BAB 1-3		
12	9 Maret 2026	Revisi BAB 3 dan Lampiran		
13	12 Maret 2026	ACC Proposal Tugas Akhir		
14	2 April 2026	Seminal proposal Tugas Akhir		
15	10 April 2026	Revisi Proposal		

16	16 April 2026	Acc Proposal		
17	27 April 2026	Penelitian		
18	26 Mei 2026	Revisi BAB 4 dan 5		
19	3 Juni 2026	ACC Tugas Akhir		
20	9 Juni 2026	Seminar Hasil		
21	26 Juni 2026	Revisi tugas akhir dengan pembimbing		
22	27 Juni 2026	ACC tugas akhir dengan penguji I		
23	28 Juni 2026	ACC tugas akhir dengan penguji II		

Lampiran 4 Informed Consent

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PANELIS DALAM UJI ORGANOLEPTIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Nim :

Kelas :

Umur :

Menyatakan bersedia menjadi panelis uji organoleptik dalam penelitian dari Alemina Etimanta Br Kaban “Cookies Substitusi Tepung Bayam Hijau (*Amaranthus tricolor l.*) Dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata l.*) telah memenuhi kriteria sebagai panelis, yaitu sebagai berikut:

1. Sehat jasmani dan rohani
2. Menyatakan ketersediaan menjadi panelis uji organoleptik
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, 27 April 2026

Alemina Etimanta Br Kaban

Panelis

(Peneliti)

()

Lampiran 5 Form Uji Organoleptik

Formulir Uji Organoleptik

Nama Panelis :

Tanggal Pengujian :

Intruksi : Berilah penilaian anda terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma *Cookies* Substitusi Tepung Bayam Hijau (*Amaranthus tricolor l.*) Dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata l.*) 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:

1. Amat sangat suka
2. Sangat suka
3. Suka
4. Kurang suka
5. Tidak suka

No.	Kode Bahan	Komponen Yang Dinilai			
		Warna	Tekstur	Rasa	Aroma
1	0,791				
2	0,184				
3	0,454				
4	0,682				
5	0,145				
6	0,950				

Lampiran 6 Hasil Rekapitulasi Data Uji Organoleptik Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Warna *Cookies*

Panelis	Jenis Perlakuan								
	A1	A2	A	B1	B2	B	C1	C2	C
1	3	5	4	5	5	5	4	4	4
2	4	4	4	5	5	5	3	3	3
3	4	3	3,5	5	4	5	3	4	3,5
4	4	4	4	5	5	5	4	4	4
5	3	4	3,5	5	4	5	3	4	3,5
6	3	4	3,5	5	4	5	4	4	4
7	4	5	4,5	4	4	4	5	4	4,5
8	4	3	3,5	5	4	5	3	3	3
9	5	5	5	5	5	5	3	3	3
10	4	5	4,5	5	5	5	4	4	4
11	3	4	3,5	5	5	5	4	3	3,5
12	2	2	2	5	4	5	5	2	3,5
13	3	3	3	4	5	5	3	4	3,5
14	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
15	3	4	3,5	5	5	5	4	3	3,5
16	3	3	3	4	5	5	3	3	3
17	4	3	3,5	5	4	5	4	3	3,5
18	5	5	5	5	4	5	4	4	4
19	4	5	4,5	5	5	5	5	4	4,5
20	3	3	3	4	4	4	3	3	3
21	3	4	3,5	5	4	5	3	3	3
22	2	3	2,5	5	4	5	4	3	3,5
23	3	4	3,5	4	5	5	2	2	2
24	4	3	3,5	5	4	5	3	3	3
25	3	3	3	4	4	4	2	2	2
26	3	3	3	4	4	4	3	3	3
27	3	3	3	3	4	4	3	3	3

28	3	3	3	4	4	4	3	2	2,5
29	4	4	4	5	5	5	3	3	3
30	3	4	3,5	5	4	5	4	3	3,5
31	4	3	3,5	5	4	5	3	3	3
32	4	3	3,5	5	5	5	3	3	3
33	3	3	3	4	4	4	3	3	3
34	4	3	3,5	3	3	3	3	4	3,5
35	5	4	4,5	5	4	5	5	5	5
36	3	4	3,5	3	3	3	3	3	3
37	5	5	5	5	5	5	5	4	4,5
38	3	4	3,5	5	5	5	3	5	4
39	3	4	3,5	5	4	5	3	3	3
40	5	4	4,5	5	5	5	5	5	5
41	3	4	3,5	4	5	5	3	3	3
42	3	3	3	5	5	5	2	3	2,5
43	4	5	4,5	5	5	5	3	3	3
44	4	4	4	5	5	5	4	3	3,5
45	3	3	3	4	4	4	3	3	3
46	5	4	4,5	4	3	4	4	3	3,5
47	5	5	5	3	4	4	5	4	4,5
48	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
49	3	2	2,5	4	4	4	2	2	2
50	3	4	3,5	3	4	4	4	3	3,5
Jumlah			181			221			169,5
Rata-rata			3,62			4,42			3,39

Lampiran 7 Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Warna *Cookies*

A. Analisis Deskriptif

1. Perlakuan A

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Warna A	50	2.00	5.00	3.6200	.69664
Valid N (listwise)	50				

2. Perlakuan B

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Warna B	50	3.0	5.0	4.420	.5473
Valid N (listwise)	50				

3. Perlakuan C

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Warna C	50	2.0	5.0	3.390	.6798
Valid N (listwise)	50				

B. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Warna

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.126	2	147	.327

C. Uji ANOVA**ANOVA**

Warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	29.230	2	14.615	35.159	.000
Within Groups	61.105	147	.416		
Total	90.335	149			

D. Uji Duncan**Warna**Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
C	50	3.390	
A	50	3.620	
B	50		4.420
Sig.		.077	1.000

Lampiran 8 Hasil Rekapitulasi Data Uji Organoleptik Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Aroma *Cookies*

Panelis	Jenis Perlakuan								
	A1	A2	A	B1	B2	B	C1	C2	C
1	5	5	5	5	5	5	4	4	4
2	4	4	4	4	4	4	3	3	3
3	3	4	3,5	5	5	5	4	4	4
4	5	4	4,5	5	5	5	5	5	5
5	3	4	3,5	5	5	5	3	1	2
6	4	3	3,5	4	5	4,5	3	3	3
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	4	4	4	5	5	5	3	4	3,5
9	4	4	4	4	4	4	2	2	2
10	4	5	4,5	4	4	4	4	4	4
11	4	4	4	5	5	5	4	3	3,5
12	2	2	2	5	4	4,5	4	2	3
13	3	3	3	3	3	3	4	4	4
14	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
15	4	3	3,5	4	5	4,5	5	4	4,5
16	3	3	3	5	5	5	3	3	3
17	5	5	5	5	4	4,5	3	2	2,5
18	5	5	5	5	5	5	5	4	4,5
19	5	4	4,5	5	5	5	5	5	5
20	4	3	3,5	3	4	3,5	3	3	3
21	3	3	3	5	4	4,5	3	3	3
22	2	3	2,5	5	5	5	2	3	2,5
23	4	4	4	5	5	5	2	2	2
24	5	2	3,5	5	4	4,5	2	2	2
25	4	4	4	5	4	4,5	3	2	2,5
26	3	5	4	3	3	3	4	4	4
27	4	3	3,5	2	4	3	3	3	3

28	3	2	2,5	3	3	3	2	3	2,5
29	4	4	4	5	5	5	4	4	4
30	3	4	3,5	4	4	4	4	4	4
31	3	3	3	5	5	5	4	4	4
32	4	3	3,5	5	4	4,5	4	3	3,5
33	3	3	3	5	4	4,5	3	3	3
34	4	4	4	3	3	3	4	4	4
35	3	3	3	5	4	4,5	5	4	4,5
36	4	3	3,5	4	3	3,5	4	3	3,5
37	4	5	4,5	5	5	5	4	4	4
38	4	3	3,5	5	5	5	3	3	3
39	3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
40	5	4	4,5	5	5	5	3	3	3
41	4	4	4	5	5	5	4	3	3,5
42	3	3	3	5	5	5	3	3	3
43	4	4	4	5	5	5	3	4	3,5
44	4	5	4,5	5	4	4,5	4	4	4
45	4	4	4	4	4	4	3	3	3
46	5	4	4,5	4	3	3,5	2	4	3
47	5	5	5	4	3	3,5	4	3	3,5
48	3	3	3	4	4	4	3	3	3
49	3	3	3	4	4	4	3	3	3
50	3	3	3	3	4	3,5	3	3	3
Jumlah			187			218,5			170
Rata-rata			3,74			4,37			3,40

Lampiran 9 Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Aroma *Cookies*

A. Analisis Deskriptif

1. Perlakuan A

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Aroma A	50	2.0	5.0	3.740	.7160
Valid N (listwise)	50				

2. Perlakuan B

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Aroma B	50	3.0	5.0	4.370	.6762
Valid N (listwise)	50				

3. Perlakuan C

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Aroma C	50	2.0	5.0	3.400	.7759
Valid N (listwise)	50				

B. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Aroma

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.450	2	147	.638

C. Uji ANOVA**ANOVA**

Aroma

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	24.223	2	12.112	23.115	.000
Within Groups	77.025	147	.524		
Total	101.248	149			

D. Uji Duncan**Aroma**Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
C	50	3.400		
A	50		3.740	
B	50			4.370
Sig.		1.000	1.000	1.000

Lampiran 10 Hasil Rekapitulasi Data Uji Organoleptik Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur *Cookies*

Panelis	Jenis Perlakuan								
	A1	A2	A	B1	B2	B	C1	C2	C
1	4	4	4	5	5	5	4	4	4
2	4	4	4	4	4	4	3	3	3
3	4	3	3,5	5	4	4,5	4	4	4
4	4	5	4,5	5	5	5	5	4	4,5
5	2	2	2	4	5	4,5	4	2	3
6	4	4	4	4	3	3,5	3	4	3,5
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	5	4	4,5	5	5	5	4	2	3
9	4	4	4	5	5	5	4	4	4
10	4	4	4	5	4	4,5	4	5	4,5
11	3	4	3,5	4	5	4,5	3	3	3
12	3	4	3,5	4	4	4	4	3	3,5
13	3	4	3,5	3	3	3	4	5	4,5
14	4	4	4	4	5	4,5	4	4	4
15	4	3	3,5	5	5	5	4	4	4
16	2	3	2,5	5	4	4,5	2	1	1,5
17	4	4	4	4	5	4,5	4	5	4,5
18	5	5	5	5	4	4,5	4	4	4
19	4	5	4,5	5	5	5	4	5	4,5
20	3	3	3	3	4	3,5	3	3	3
21	4	3	3,5	4	5	4,5	2	3	2,5
22	3	2	2,5	5	4	4,5	4	4	4
23	2	4	3	4	5	4,5	3	2	2,5
24	3	2	2,5	4	5	4,5	3	2	2,5
25	3	3	3	3	4	3,5	3	3	3
26	5	4	4,5	2	3	2,5	3	4	3,5
27	2	3	2,5	3	4	3,5	3	3	3

28	3	2	2,5	4	4	4	3	2	2,5
29	4	4	4	5	5	5	4	4	4
30	4	3	3,5	5	4	4,5	4	4	4
31	3	3	3	5	5	5	3	4	3,5
32	3	3	3	5	5	5	3	3	3
33	3	3	3	5	4	4,5	3	3	3
34	5	3	4	4	4	4	4	4	4
35	5	3	4	5	3	4	4	5	4,5
36	3	3	3	3	4	3,5	4	3	3,5
37	4	4	4	5	5	5	4	4	4
38	3	3	3	5	5	5	3	4	3,5
39	4	3	3,5	5	5	5	3	4	3,5
40	3	3	3	5	5	5	3	3	3
41	3	3	3	5	5	5	3	3	3
42	3	3	3	4	4	4	2	3	2,5
43	4	3	3,5	4	4	4	3	4	3,5
44	5	3	4	5	5	5	5	4	4,5
45	3	4	3,5	5	4	4,5	4	4	4
46	4	2	3	4	3	3,5	3	3	3
47	5	5	5	4	4	4	4	4	4
48	2	3	2,5	4	4	4	3	2	2,5
49	3	3	3	4	4	4	3	3	3
50	4	4	4	3	3	3	3	3	3
Jumlah			176			217			175
Rata-rata			3,52			4,34			3,50

Lampiran 11 Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur *Cookies*

A. Analisis Deskriptif

1. Perlakuan A

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Tekstur A	50	2.0	5.0	3.520	.7211
Valid N (listwise)	50				

2. Perlakuan B

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Tekstur B	60	2.5	5.0	4.258	.6670
Valid N (listwise)	60				

3. Perlakuan C

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Tekstur C	50	1.5	5.0	3.500	.7284
Valid N (listwise)	50				

B. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Tekstur

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.605	2	147	.547

C. Uji ANOVA**ANOVA**

Tekstur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	22.973	2	11.487	23.715	.000
Within Groups	71.200	147	.484		
Total	94.173	149			

D. Uji Duncan**Tekstur**Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
c	50	3.500	
a	50	3.520	
b	50		4.340
Sig.		.886	1.000

Lampiran 12 Hasil Rekapitulasi Data Uji Organoleptik Rata-Rata Skor Kesukaan Panelis Terhadap Rasa *Cookies*

Panelis	Jenis Perlakuan								
	A1	A2	A	B1	B2	B	C1	C2	C
1	4	4	4	5	5	5	4	4	4
2	4	4	4	5	5	5	3	3	3
3	3	3	3	5	5	5	3	3	3
4	5	4	4,5	5	5	5	5	5	5
5	4	3	3,5	5	4	4,5	3	1	2
6	3	3	3	3	4	3,5	4	3	3,5
7	4	4	4	4	5	4,5	5	4	4,5
8	4	3	3,5	5	5	5	3	4	3,5
9	4	4	4	5	5	5	3	3	3
10	3	5	4	5	5	5	4	3	3,5
11	3	4	3,5	5	5	5	4	3	3,5
12	4	2	3	4	4	4	5	4	4,5
13	3	3	3	3	3	3	5	5	5
14	4	3	3,5	5	4	4,5	3	4	3,5
15	3	3	3	5	4	4,5	4	5	4,5
16	3	2	2,5	4	5	4,5	3	3	3
17	4	2	3	5	4	4,5	4	4	4
18	5	5	5	5	4	4,5	5	4	4,5
19	5	4	4,5	4	5	4,5	5	5	5
20	4	3	3,5	4	3	3,5	3	2	2,5
21	3	4	3,5	4	5	4,5	3	2	2,5
22	2	2	2	4	4	4	3	2	2,5
23	3	2	2,5	5	4	4,5	4	2	3
24	4	3	3,5	5	5	5	3	3	3
25	3	3	3	4	4	4	3	3	3
26	3	4	3,5	3	3	3	2	4	3
27	2	3	2,5	4	4	4	3	3	3

28	3	3	3	5	3	4	3	3	3
29	4	4	4	5	5	5	4	4	4
30	3	4	3,5	4	5	4,5	4	3	3,5
31	3	3	3	5	5	5	4	4	4
32	2	3	2,5	4	5	4,5	3	3	3
33	3	3	3	5	4	4,5	3	3	3
34	5	4	4,5	5	5	5	5	3	4
35	5	4	4,5	5	3	4	5	5	5
36	3	4	3,5	3	4	3,5	4	3	3,5
37	4	4	4	5	5	5	5	5	5
38	3	4	3,5	5	5	5	4	3	3,5
39	4	4	4	5	5	5	4	3	3,5
40	4	3	3,5	5	5	5	3	3	3
41	4	3	3,5	5	5	5	3	3	3
42	2	3	2,5	5	5	5	3	4	3,5
43	4	4	4	5	5	5	4	5	4,5
44	4	4	4	5	5	5	4	3	3,5
45	4	3	3,5	4	5	4,5	4	3	3,5
46	4	3	3,5	4	3	3,5	4	2	3
47	5	5	5	4	3	3,5	4	3	3,5
48	3	3	3	4	3	3,5	3	3	3
49	3	3	3	5	5	5	3	3	3
50	3	4	3,5	3	3	3	4	4	4
Jumlah			174,5			222			177,5
Rata-rata			3,49			4,44			3,55

Lampiran 13 Hasil Analisis Kesukaan Panelis Terhadap Rasa *Cookies*

A. Analisis Deskriptif

1. Perlakuan A

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rasa A	50	2.0	5.0	3.490	.6585
Valid N (listwise)	50				

2. Perlakuan B

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rasa B	50	3.0	5.0	4.440	.6279
Valid N (listwise)	50				

3. Perlakuan C

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rasa C	50	2.0	5.0	3.550	.7440
Valid N (listwise)	50				

B. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Rasa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.779	2	147	.461

C. Uji ANOVA**ANOVA**

Rasa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	28.303	2	14.152	30.733	.000
Within Groups	67.690	147	.460		
Total	95.993	149			

D. Uji Duncan**Rasa**Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
a	50	3.490	
c	50	3.550	
b	50		4.440
Sig.		.659	1.000

Lampiran 14 Harga Perlakuan

Harga Perlakuan A

1 resep: 370 g

1 takaran saji: 30 g = 3 keping

1 resep : ± 12 takar saji

1 keping: 10 g

No.	Bahan	Berat Bersih (g)	Berat Kotor (g)	Harga satuan	Jumlah
1	Tepung terigu	135	135	Rp.15.000/kg	Rp. 2.025
2	Tepung bayam hijau	5	5	Rp.15.000/ons	Rp. 750
3	Tepung kacang hijau	20	20	Rp. 40.000/kg	Rp. 800
4	Butter	100	100	Rp. 10.000/ons	Rp. 10.000
5	Gula pasir	80	80	Rp.18.000/kg	Rp. 1.440
6	Telur	50	50	Rp. 2.000/btr	Rp. 2.000
7	Vanili	5	5	Rp. 5.000/btl	Rp. 1.250
8	Baking powder	3	3	Rp. 7.000/btl	Rp. 1.050
9	Baking soda	1,5	1,5	Rp. 6.000/btl	Rp. 450
Total					Rp. 19.765

Biaya unit cost makanan perlakuan A = Food cost+ upah+ overhead
= Rp. 19.765 + 5.000+ 7.500
= Rp. 32.265

Biaya tarif makanan = unit cost + laba+ jasa pelayanan
= Rp. 32.265 + (5% unit cost) + 1.000
= Rp. 32.265+ 1.613+ 1.000
= Rp.34.878

Harga jual persajian = Rp. 34.878/ 12
= Rp 2.906/ sajian

Harga Perlakuan B

1 resep: 370 g

1 takaran saji: 30 g = 3 keping

1 resep : $\pm$ 12 takar saji

1 keping: 10 g

No.	Bahan	Berat Bersih (g)	Berat Kotor (g)	Harga satuan	Jumlah
1	Tepung terigu	110	110	Rp.15.000/kg	Rp. 1.650
2	Tepung bayam hijau	10	10	Rp.15.000/ons	Rp. 1.500
3	Tepung kacang hijau	40	40	Rp. 40.000/kg	Rp. 1.600
4	Butter	100	100	Rp. 10.000/ons	Rp. 10.000
5	Gula pasir	80	80	Rp.18.000/kg	Rp. 1.440
6	Telur	50	50	Rp. 2.000/btr	Rp. 2.000
7	Vanili	5	5	Rp. 5.000/btl	Rp. 1.250
8	Baking powder	3	3	Rp. 7.000/btl	Rp. 1.050
9	Baking soda	1,5	1,5	Rp. 6.000/btl	Rp. 450
Total					Rp. 20.940

Biaya unit cost makanan perlakuan B = Food cost+ upah+ overhead
 = Rp. 20.940+ 5.000+ 7.500
 = Rp. 33.440

Biaya tarif makanan = unit cost + laba+ jasa pelayanan
 = Rp. 33.440+ (5% unit cost) + 1.000
 = Rp. 33.440+ 1.672+ 1.000
 = Rp.36.112

Harga jual persajian = Rp. 36.112/ 12
 = Rp 3.009/ sajian

Harga Perlakuan C

1 resep: 370 g

1 takaran saji: 30 g = 3 keping

1 resep : $\pm$ 12 takar saji

1 keping: 10 g

No.	Bahan	Berat Bersih (g)	Berat Kotor (g)	Harga satuan	Jumlah
1	Tepung terigu	80	80	Rp.15.000/kg	Rp. 1.200
2	Tepung bayam hijau	15	15	Rp.15.000/ons	Rp. 2.250
3	Tepung kacang hijau	60	60	Rp. 40.000/kg	Rp. 2.400
4	Butter	100	100	Rp. 10.000/ons	Rp. 10.000
5	Gula pasir	80	80	Rp.18.000/kg	Rp. 1.440
6	Telur	50	50	Rp. 2.000/btr	Rp. 2.000
7	Vanili	5	5	Rp. 5.000/btl	Rp. 1.250
8	Baking powder	3	3	Rp. 7.000/btl	Rp. 1.050
9	Baking soda	1,5	1,5	Rp. 6.000/btl	Rp. 450
Total					Rp. 22.040

Biaya unit cost makanan perlakuan C = Food cost+ upah+ overhead

$$= \text{Rp. } 22.040 + 5.000 + 7.500$$

$$= \text{Rp. } 35.940$$

Biaya tarif makanan

$$= \text{unit cost} + \text{laba} + \text{jasa pelayanan}$$

$$= \text{Rp. } 35.940 + (5\% \text{ unit cost}) + 1.000$$

$$= \text{Rp. } 32.940 + 1.727 + 1.000$$

$$= \text{Rp. } 37.267$$

Harga jual persajian

$$= \text{Rp. } 37.267 / 12$$

$$= \text{Rp. } 3.105 / \text{sajian.}$$

Lampiran 15 Dokumentasi Pembuatan Tepung Bayam Hijau



Bayam segar



Petik daun bayam
Lalu cuci bersih



Lalu rebus
2-3 menit



Rendam di air dingin,
tiriskan selama 5 menit



Blender sampai halus



Setelah kering,
angkat dan tunggu
Sampai dingin



Masukkan ke
cabinet dryer
dengan suhu 60°C



Letakkan diatas
baki.



Saring menggunakan
Ayakan 80 mesh.

Lampiran 16 Dokumentasi Pembuatan Tepung Kacang Hijau



Kacang hijau
segar



Rendam selama
3 jam



Tiriskan



Letak diatas baki



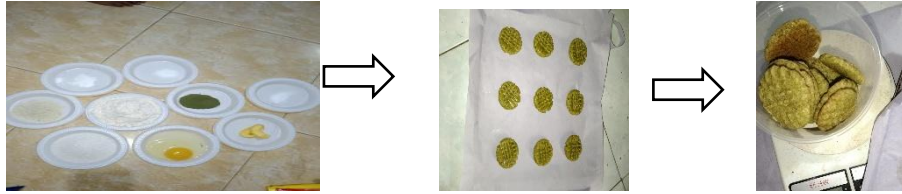
Masukkan cabinet dryer
panggang pada suhu 60°C



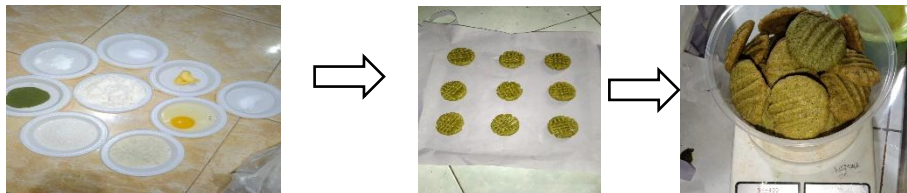
Dinginkan dan
Giling, lalu saring
pakai ayakan 80 mesh.

Lampiran 17 Dokumentasi Pembuatan Tepung Kacang Hijau

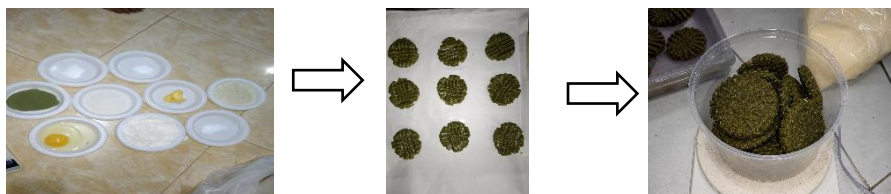
1. Perlakuan A : Tepung Bayam Hijau 5 g+ Tepung Kacang Hijau 20 g+
Tepung Terigu 135 g



2. Perlakuan B: Tepung Bayam Hijau 10 g+ Tepung Kacang Hijau 40 g+
Tepung Terigu 110 g



3. Perlakuan C: Tepung Bayam Hijau 15 g+ Tepung Kacang Hijau 60 g+
Tepung Terigu 85g



Lampiran 18 Dokumentasi Panelis



Lampiran 19 Nilai Gizi *Cookies* Substitusi Tepung Bayam Hijau Dan Tepung Kacang Hijau /100 g

• **Perlakuan A**

No.	Zat Gizi	Satuan
1	Energi	460,2 kcal
2	Karbohidrat	53,2 g
3	Protein	6,9 g
3	Lemak	24,4 g
4	Serat	1,4 g
5	Fe	1,08 mg
6	Vit. A	209,2 µg
7	Vit.C	1,05 mg
8	Natrium	289 mg

• **Perlakuan B**

No.	Zat Gizi	Satuan
1	Energi	453,6 kcal
2	Karbohidrat	51,2 g
3	Protein	7,5 g
3	Lemak	24,4 g
4	Serat	1,6 g
5	Fe	1,46 mg
6	Vit. A	216,2 µg
7	Vit.C	2,03 mg
8	Natrium	289 mg

- **Perlakuan C**

No.	Zat Gizi	Satuan
1	Energi	447 kcal
2	Karbohidrat	49,3 g
3	Protein	8,1 g
3	Lemak	24,4 g
4	Serat	1,9 g
5	Fe	1,84 mg
6	Vit. A	223,2 µg
7	Vit.C	2mg
8	Natrium	289 mg