

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelaleem, M.A. and Al-Azab, K.F. (2021) 'Evaluation of flour protein for different bread wheat genotypes', *Brazilian Journal of Biology*, 81(3), pp. 719–727.
- Atikah, H., Wahyuni, Y. and Novianti, A. (2020) 'Asupan magnesium, kalsium, purin, vitamin c, kafein dan kadar asam urat pada wanita menopause', *Darussalam Nutrition Journal*, 4(2), p. 104.
- Cahyati, J.S., Kartini, A. and Rahfiludin, M.Z. (2018) 'Hubungan Asupan Makanan (Lemak, Natrium, Magnesium) Dan Gaya Hidup Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Daerah Pesisir (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Barat Kota Tegal)', 6.
- Dhani, A.U. (2020) 'Pembuatan Tepung Ubi Ungu Dalam Upaya Diversifikasi Pangan Pada Industri Rumah Tangga Ukm Griya Ketelaqu Di Kelurahan Plalangan Kecamatan Gunungpati Kota Semarang', *Agricore: Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 5(1), pp. 70–78.
- Dobrowolska-Iwanek, J. *et al.* (2022) 'Determination of Essential Minerals and Trace Elements in Edible Sprouts from Different Botanical Families—Application of Chemometric Analysis', *Foods*, 11(3).
- Indriyani, M. *et al.* (2022) 'Karakteristik Sifat Sensori dan Daya Terima Cookies Substitusi Tepung Ubi Ungu Dan Tepung Sukun', *JGK: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 2(2), pp. 139–149.
- Kesehatan, K. (2019) 'Permenkes Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia', *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), pp. 1–14.
- Maulida, M. *et al.* (2024) 'The Effect of Tilapia Meat Flour Addition on the Preference level of Dried Sus', 15(2), pp. 275–288.
- Mayangsari, D., Ronitawati, P. and Swamilaksita, prita dhyani (2019) 'Biskuit Bayam (*Amarantus* sp) Dengan Penambahan Tepung Tulang

- Ikan Nila (*Oreochromis sp*) Sebagai Alternatif Makanan Selingan Tinggi Kalsium', *Studi Gizi*, 1(1).
- Meiyasa, F. and Tarigan, N. (2020) 'Pemanfaatan Limbah Tulang Ikan Tuna (*Thunnus sp.*) Sebagai Sumber Kalsium Dalam Pembuatan Stik Rumput Laut', *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 24, No.1.
- Njoroge, J.G. and Lokuruka, M.N.I. (2020) 'Sensory Acceptability of Cookies Fortified With Tilapia Fish Bone Powder', *Journal of Food and Nutritional Sciences Research* [Preprint].
- Novania, A., Sumardianto and Wijayanti, I. (2017) 'Pengaruh Perbandingan Penambahan Tepung Tulang Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) dan Bubur Rumput Laut *Ulva Lactuca* Terhadap Karakteristik Kerupuk', *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 6(1), pp. 21–30.
- Pangestika, W., Putri, F.W. and Arumsari, K. (2021) 'Pemanfaatan Tepung Tulang Ikan Patin Dan Tepung Tulang Ikan Tuna Untuk Pembuatan Cookies', *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 9(1), pp. 44–55.
- Rasyid, N., Hartono, R. and Sunarto (2020) 'Daya Terima Serta Analisis Kadar Protein Dan Fosfor Pada Nugget Cumi-Cumi Dengan Penambahan Bayam', *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 15(2), p. 147.
- Ratulangi, F.S. and Rimbing, S.C. (2021) 'Mutu Sensoris Dan Sifat Fisik Nugget Ayam Yang Ditambahkan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L*)', *Zootec*, 41(1), p. 230.
- Sani, I., Marsiti, C.I.R. and Masdarini, L. (2018) 'Studi Eksperimen Pengolahan Brownies Kukus Berbahan Baku Tepung Ubi Jalar Ungu', *Jurnal BOSAPARIS: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 9(1), p. 67.
- Sholihin, V.R. *et al.* (2023) 'Karakteristik Stik Keju Dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Bandeng *Chanos chanos* Sebagai Sumber Kalsium', *Jurnal Perikanan Unram*, 13(1), pp. 209–219.
- Simamora, G.R.R. and Hidayat, J.P. (2024) 'Pemanfaatan Hasil Samping

- Tepung Tulang Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Menjadi Produk Added Value Berupa Cookies', *Jambura Fish Processing Journal*, 6(2), pp. 109–118.
- Soni, N., Kulkarni, A.S. and Patel, L. (2018) 'Studies on development of high protein cookies', ~ 439 ~ *International Journal of Chemical Studies*, 6(6), pp. 439–444.
- Suhartini, T. *et al.* (2018) 'Kandungan Protein Dan Kalsium Pada Biskuit Formula Tempe Dengan Penambahan Tepung Daun Kelor', *Media Gizi Pangan*, 25(1), pp. 64–68.
- Sulistyoningsih, M., Rakhmawati, R. and Ayu, W. (2017) 'Kandungan Fosfor Dan Kalsium Daging Akibat Pemberian Tambahan Kunyit Jahe Dan Salam Pada Ransum Bebek', *Pangan Dan Gizi*, 2(November), pp. 124–131.
- Sumbodo, J., Amalia, U. and Purnamayati, L. (2019) 'Peningkatan Gizi Dan Karakteristik Kerupuk Pangsit Dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)', 41(12), pp. 1543–1549.
- Tuhumury, H.C.D., Ega, L. and Keliobas, N. (2018) 'Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu Terhadap Karakteristik Kue Kering', *AGRITEKNO, Jurnal Teknologi Pertanian*, 7(1), pp. 30–35.
- Yolanda, R.S., Dewi, D.P. and Wijanarka, A. (2018) 'Kadar serat pangan, proksimat, dan energi pada mie kering substitusi tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L. Poir)', *Ilmu Gizi Indonesia*, 2(1), p. 01.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Master Tabel Warna dan Tekstur

Pa ne lis	Warna									Tekstur								
	P0A W (0,75 0)	P0B W (0,98 6)	Rata- rata P0W	P1A W (0,81 6)	P1B W (0,40 8)	Rata- rata P1W	P2A W (0,27 6)	P2B W (0,06 6)	Rata- rata P2W	P0A T (0,75 0)	P0B T (0,98 6)	Rata- rata P0T	P1A T (0,81 6)	P1B T (0,40 8)	Rata- rata P1T	P2A T (0,27 6)	P2B T (0,06 6)	Rata- rata P2T
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3,5	2	3	2,5
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3,5	4	3	3,5
3	4	3	3,5	4	4	4	3	4	3,5	4	4	4	4	5	4,5	4	4	4
4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5	3	3	3
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3,5
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,5
8	2	3	2,5	5	5	5	2	2	2	4	2	3	5	5	5	3	4	3,5
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3,5	5	5	5	4	4	4
10	4	4	4	5	4	4,5	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	3	3,5
11	4	4	4	4	4	4	4	5	4,5	4	5	4,5	4	4	4	4	4	4
12	4	5	4,5	5	4	4,5	5	5	5	4	5	4,5	5	4	4,5	5	5	5
13	4	5	4,5	4	5	4,5	4	3	3,5	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
14	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5	3	3	3	3	3	3	3	4	3,5
15	3	3	3	3	4	3,5	4	3	3,5	3	3	3	3	4	3,5	4	4	4
16	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3,5	4	3	3,5
18	4	3	3,5	4	4	4	3	5	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3,5
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4,5	4	4	4	4	4	4

Pa ne lis	Warna									Tekstur								
	P0A W (0,75 0)	P0B W (0,98 6)	Rata- rata P0W	P1A W (0,81 6)	P1B W (0,40 8)	Rata- rata P1W	P2A W (0,27 6)	P2B W (0,06 6)	Rata- rata P2W	P0A T (0,75 0)	P0B T (0,98 6)	Rata- rata P0T	P1A T (0,81 6)	P1B T (0,40 8)	Rata- rata P1T	P2A T (0,27 6)	P2B T (0,06 6)	Rata- rata P2T
20	3	4	3,5	4	5	4,5	3	4	3,5	5	3	4	4	4	4	4	4	4
21	4	4	4	5	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	4	4	4	3	4	3,5	3	4	3,5	4	4	4	3	4	3,5	4	4	4
23	4	5	4,5	4	4	4	4	5	4,5	5	5	5	3	4	3,5	4	3	3,5
24	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	4	3	3,5
26	2	2	2	2	3	2,5	3	2	2,5	3	5	4	2	3	2,5	2	2	2
27	4	5	4,5	4	5	4,5	4	5	4,5	4	4	4	4	4	4	5	3	4
28	4	2	3	3	4	3,5	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	4	5	4,5	4	5	4,5	5	4	4,5	3	3	3	4	3	3,5	3	3	3
30	4	4	4	5	5	5	4	5	4,5	4	5	4,5	4	3	3,5	5	4	4,5
31	5	5	5	4	3	3,5	4	4	4	4	5	4,5	5	3	4	4	3	3,5
32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
33	3	3	3	4	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3,5	4	5	4,5
35	3	3	3	4	4	4	5	4	4,5	4	3	3,5	5	5	5	3	4	3,5
36	3	3	3	3	3	3	2	3	2,5	3	3	3	3	2	2,5	3	3	3
37	4	4	4	3	3	3	4	3	3,5	4	4	4	3	4	3,5	3	2	2,5
38	4	4	4	5	3	4	4	3	3,5	4	4	4	4	4	4	3	4	3,5
39	3	4	3,5	4	4	4	3	5	4	2	4	3	3	2	2,5	5	4	4,5
40	4	5	4,5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	3,5	4	4	4
41	4	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3,5
42	4	3	3,5	4	3	3,5	3	4	3,5	4	5	4,5	4	3	3,5	4	4	4
43	4	4	4	3	4	3,5	4	3	3,5	4	4	4	3	4	3,5	4	3	3,5
44	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4,5	4	4	4	5	4	4,5

Pa ne lis	Warna									Tekstur								
	P0A W (0,75 0)	P0B W (0,98 6)	Rata- rata P0W	P1A W (0,81 6)	P1B W (0,40 8)	Rata- rata P1W	P2A W (0,27 6)	P2B W (0,06 6)	Rata- rata P2W	P0A T (0,75 0)	P0B T (0,98 6)	Rata- rata P0T	P1A T (0,81 6)	P1B T (0,40 8)	Rata- rata P1T	P2A T (0,27 6)	P2B T (0,06 6)	Rata- rata P2T
45	3	3	3	3	4	3,5	3	3	3	4	3	3,5	3	4	3,5	3	3	3
46	3	3	3	2	2	2	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3	4	3	3,5
47	5	4	4,5	3	3	3	4	5	4,5	4	3	3,5	4	4	4	5	5	5
48	4	5	4,5	5	4	4,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4,5
49	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4,5	4	5	4,5	5	5	5
50	4	5	4,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	3,5
Ra ta- rat a	3,87			3,91			3,9			3,81			3,7			3,68		

Lampiran 2. Master Tabel Aroma dan Rasa

Pa ne lis	Aroma									Rasa								
	P0A A (0,75 0)	P0B A (0,98 6)	Rata- rata P0A	P1A A (0,81 6)	P1B A (0,40 8)	Rata- rata P1AA	P2A A (0,27 6)	P2B A (0,06 6)	Rata- rata P2A	P0A R (0,75 0)	P0B R (0,98 6)	Rata- rata P0R	P1A R (0,81 6)	P1B R (0,40 8)	Rata- rata P1R	P2A R (0,27 6)	P2B R (0,06 6)	Rata- rata P2R
1	4	4	4	4	3	3,5	3	3	3	2	3	2,5	4	3	3,5	2	3	2,5
2	5	5	5	4	4	4	4	5	4,5	3	4	3,5	4	4	4	5	5	5
3	5	4	4,5	5	5	5	4	4	4	3	4	3,5	4	5	4,5	4	5	4,5
4	4	3	3,5	3	3	3	3	3	3	5	3	4	3	3	3	3	3	3
5	4	4	4	3	4	3,5	3	3	3	2	3	2,5	3	4	3,5	4	4	4
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2,5	4	4	4	2	3	2,5
7	4	3	3,5	4	5	4,5	4	3	3,5	4	3	3,5	4	4	4	4	3	3,5
8	2	3	2,5	5	5	5	2	3	2,5	2	3	2,5	5	5	5	4	3	3,5
9	4	5	4,5	4	5	4,5	3	3	3	4	4	4	3	5	4	3	3	3
10	5	5	5	5	5	5	4	5	4,5	4	5	4,5	4	4	4	4	4	4
11	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4,5	5	5	5	4	5	4,5
12	4	5	4,5	5	4	4,5	5	5	5	4	5	4,5	5	4	4,5	5	5	5
13	3	5	4	5	5	5	5	4	4,5	4	5	4,5	3	5	4	4	2	3
14	3	3	3	3	4	3,5	4	3	3,5	2	2	2	2	3	2,5	3	2	2,5
15	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	4	3,5	3	3	3
16	4	4	4	4	5	4,5	5	5	5	3	3	3	4	4	4	5	5	5
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	3	3	2	2	2
18	2	4	3	3	4	3,5	2	3	2,5	3	3	3	3	3	3	3	4	3,5
19	5	4	4,5	5	4	4,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	5	4	4,5	5	5	5	4	4	4	4	3	3,5	3	4	3,5	3	4	3,5
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	4,5	4	3	3,5
22	4	4	4	3	4	3,5	4	3	3,5	4	3	3,5	3	3	3	4	3	3,5
23	5	5	5	5	5	5	5	4	4,5	4	3	3,5	4	4	4	3	3	3

Pa ne lis	Aroma									Rasa								
	P0A A (0,75 0)	P0B A (0,98 6)	Rata- rata P0A	P1A A (0,81 6)	P1B A (0,40 8)	Rata- rata P1AA	P2A A (0,27 6)	P2B A (0,06 6)	Rata- rata P2A	P0A R (0,75 0)	P0B R (0,98 6)	Rata- rata P0R	P1A R (0,81 6)	P1B R (0,40 8)	Rata- rata P1R	P2A R (0,27 6)	P2B R (0,06 6)	Rata- rata P2R
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	5	4	5	3	4
25	3	3	3	4	2	3	4	4	4	2	2	2	5	2	3,5	3	2	2,5
26	3	2	2,5	5	3	4	3	3	3	5	4	4,5	4	4	4	2	5	3,5
27	4	3	3,5	4	4	4	4	3	3,5	3	3	3	4	5	4,5	3	4	3,5
28	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
29	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4,5
30	3	4	3,5	5	5	5	4	5	4,5	4	3	3,5	4	5	4,5	5	4	4,5
31	3	5	4	5	4	4,5	4	4	4	4	4	4	5	4	4,5	4	4	4
32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	2,5	5	3	4	4	4	4
33	4	4	4	4	3	3,5	4	4	4	2	4	3	3	2	2,5	2	3	2,5
34	5	4	4,5	5	5	5	5	5	5	3	4	3,5	4	4	4	5	4	4,5
35	3	4	3,5	3	4	3,5	4	3	3,5	3	3	3	3	3	3	4	3	3,5
36	3	2	2,5	2	3	2,5	3	3	3	2	3	2,5	3	3	3	3	3	3
37	4	4	4	4	4	4	4	3	3,5	4	4	4	3	3	3	3	3	3
38	4	3	3,5	4	4	4	3	4	3,5	3	2	2,5	4	4	4	3	3	3
39	4	3	3,5	5	3	4	3	4	3,5	3	2	2,5	4	3	3,5	2	4	3
40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,5	3	5	4	4	5	4,5
41	5	3	4	4	3	3,5	3	5	4	5	3	4	4	3	3,5	4	4	4
42	5	4	4,5	4	4	4	3	2	2,5	3	5	4	4	4	4	3	5	4
43	3	4	3,5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3,5	4	5	4,5
44	5	5	5	4	5	4,5	4	5	4,5	4	4	4	5	5	5	5	4	4,5
45	3	3	3	2	3	2,5	3	3	3	3	3	3	3	4	3,5	4	3	3,5
46	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	5	4,5	5	3	4
47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3,5	5	4	4,5	5	4	4,5
48	5	5	5	4	4	4	4	3	3,5	4	3	3,5	4	4	4	3	3	3

Pa ne lis	Aroma									Rasa								
	P0A A (0,75 0)	P0B A (0,98 6)	Rata- rata P0A	P1A A (0,81 6)	P1B A (0,40 8)	Rata- rata P1AA	P2A A (0,27 6)	P2B A (0,06 6)	Rata- rata P2A	P0A R (0,75 0)	P0B R (0,98 6)	Rata- rata P0R	P1A R (0,81 6)	P1B R (0,40 8)	Rata- rata P1R	P2A R (0,27 6)	P2B R (0,06 6)	Rata- rata P2R
49	5	4	4,5	5	5	5	3	5	4	3	4	3,5	5	5	5	5	4	4,5
50	5	3	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4,5	5	5	5	3	5	4
Ra ta- rat a	3,94			4,19			3,83			3,36			3,89			3,66		

Lampiran 3. 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 Safina Aulia Azzahra dengan judul “Daya Terima Cookies Ubi Jalar Ungu Dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*)” 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.....

.....

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PANELIS DALAM UJI
ORGANOLEPTIK**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Debby Amanda Br GRS

Nim : 20103112301

Kelas : 4A

Umur : 19 tahun

Menyatakan bersedia menjadi panelis uji organoleptik dalam penelitian dari Safina Aulia Azzahra dengan judul "Daya Terima Cookies Ubi Jalar Ungu Dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*)" 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..15 Mei 2025



Lampiran 4. Form Uji Organoleptik

FORM UJI ORGANOLEPTIK COOKIES

Nama Panelis :

Umur :

Tanggal Pengujian :

Instruksi :

Dihadapan saudara terhidang cookies, mohon berikan penilaian meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Silahkan isi pada kolom yang tersedia bila:

- a. Sangat Suka 5
- b. Suka 4
- c. Agak Suka 3
- d. Tidak Suka 2
- e. Sangat Tidak Suka 1

Sebelum saudara menilai, mohon meminum air putih terlebih dahulu.

No.	Jenis Perlakuan	Komponen Yang Dinilai			
		Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
1.	0,750				
2.	0,986				
3.	0,816				
4.	0,408				
5.	0,276				
6.	0,066				

Penilaian secara keseluruhan :

.....

.....

.....

.....

FORM UJI ORGANOLEPTIK COOKIES

Nama Panelis : Debby Amanda br grs

Umur : 19 tahun

Tanggal Pengujian : 15-05-2025

Instruksi : Dihadapan saudara terhidang, mohon berikan penilaian meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa. Sebelum saudara menilai, mohon meminum air putih terlebih dahulu. Silahkan isi pada kolom yang tersedia bila :

- 5= sangat suka
- 4= suka
- 3= agak suka
- 2= tidak suka
- 1= sangat tidak suka

No.	Kode Bahan	Komponen Yang Dinilai			
		Warna	Tekstur	Aroma	Rasa
1.	0,750	4	4	5	5
2.	0,986	5	4	3	4
3.	0,816	4	5	5	5
4	0,408	4	5	5	5
5	0,276	4	3	4	3
6	0,066	4	4	4	5

Penilaian secara keseluruhan:

Kurang manis... (cookiesnya enak :))

.....

.....

.....

Lampiran 5. Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Warna Cookies

Descriptives								
gabungan warna								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
p0w	50	3.870	.6686	.0946	3.680	4.060	2.0	5.0
p1w	50	4.720	5.8512	.8275	3.057	6.383	2.0	45.0
p2w	50	3.930	.6701	.0948	3.740	4.120	2.0	5.0
Total	150	4.173	3.4212	.2793	3.621	4.725	2.0	45.0

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
gabungan warna	Based on Mean	2.171	2	147	.118
	Based on Median	.977	2	147	.379
	Based on Median and with adjusted df	.977	2	50.389	.383
	Based on trimmed mean	.965	2	147	.384

Kruskal-Wallis Test

Ranks			
	perlakuan warna	N	Mean Rank
gabungan warna	p0w	50	73.89
	p1w	50	76.07
	p2w	50	76.54
	Total	150	

Test Statistics ^{a,b}	
	gabungan warna
Kruskal-Wallis H	.115
df	2
Asymp. Sig.	.944
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: perlakuan warna	

Lampiran 6. Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Tekstur Cookies

Descriptives								
gabungan tekstur								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
p0t	50	3.810	.5793	.0819	3.645	3.975	3.0	5.0
p1t	50	3.700	.6547	.0926	3.514	3.886	2.0	5.0
p2t	50	3.680	.6981	.0987	3.482	3.878	2.0	5.0
Total	150	3.730	.6441	.0526	3.626	3.834	2.0	5.0

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
gabungan tekstur	Based on Mean	.286	2	147	.752
	Based on Median	.521	2	147	.595
	Based on Median and with adjusted df	.521	2	145.057	.595
	Based on trimmed mean	.268	2	147	.765

Kruskal-Wallis Test

Ranks			
	perlakuan tekstur	N	Mean Rank
gabungan tekstur	p0t	50	81.30
	p1t	50	73.18
	p2t	50	72.02
	Total	150	

Test Statistics ^{a,b}	
	gabungan tekstur
Kruskal-Wallis H	1.448
df	2
Asymp. Sig.	.485
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: perlakuan tekstur	

Lampiran 7. Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Aroma Cookies

Descriptives								
gabungan aroma								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
p0a	50	3.9400	.71171	.10065	3.7377	4.1423	2.50	5.00
p1a	50	4.1900	.69171	.09782	3.9934	4.3866	2.50	5.00
p2a	50	3.8300	.68965	.09753	3.6340	4.0260	2.50	5.00
Total	150	3.9867	.70935	.05792	3.8722	4.1011	2.50	5.00

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
gabungan aroma	Based on Mean	.025	2	147	.975
	Based on Median	.024	2	147	.977
	Based on Median and with adjusted df	.024	2	146.924	.977
	Based on trimmed mean	.063	2	147	.939

Kruskal-Wallis Test

Ranks			
	perlakuan aroma	N	Mean Rank
gabungan aroma	p0a	50	72.93
	p1a	50	87.58
	p2a	50	65.99
	Total	150	

Test Statistics ^{a,b}	
	gabungan aroma
Kruskal-Wallis H	6.789
df	2
Asymp. Sig.	.034
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: perlakuan aroma	

Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Kesukaan Terhadap Rasa Cookies

Descriptives								
gabungan rasa								
					95% Confidence Interval for Mean			
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	Minimum	Maximum
p0r	50	3.3600	.74258	.10502	3.1490	3.5710	2.00	4.50
p1r	50	3.8900	.64119	.09068	3.7078	4.0722	2.50	5.00
p2r	50	3.6600	.75214	.10637	3.4462	3.8738	2.00	5.00
Total	150	3.6367	.74161	.06055	3.5170	3.7563	2.00	5.00

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
gabungan rasa	Based on Mean	1.725	2	147	.182
	Based on Median	1.654	2	147	.195
	Based on Median and with adjusted df	1.654	2	146.976	.195
	Based on trimmed mean	1.759	2	147	.176

Kruskal-Wallis Test

Ranks			
	perlakuan rasa	N	Mean Rank
gabungan rasa	p0r	50	60.68
	p1r	50	89.42
	p2r	50	76.40
	Total	150	

Test Statistics ^{a,b}	
	gabungan rasa
Kruskal-Wallis H	11.419
df	2
Asymp. Sig.	.003
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: perlakuan rasa	

Lampiran 9. Lembar Bukti Bimbingan

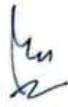
Lampiran 9. Lembar Bukti Bimbingan

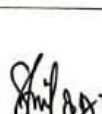
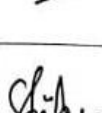
Lembar Bukti Bimbingan

Bukti Bimbingan Karya Tulis Ilmiah

Nama : Safina Aulia Azzahra
Nomor Induk Mahasiswa : P01031122038
Judul : Daya Terima Cookies Ubi Jalar Ungu
(Ipomoea Batatas L. Boiret) Dengan
Penambahan Tepung Tulang Ikan Nila
(Oreochromis Niloticus)

No	Tanggal	Topik Bimbingan	Tanda Tangan Mahasiswa	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
1.	21 Oktober 2024	Pemberian arahan mengenai peminatan yang mau diambil, dan mencari jurnal tentang tulang ikan nila, tepung ubi jalar ungu, dan cookies		
2.	23 Oktober 2024	Pengajuan dan diskusi topik yang di ajukan		
3.	30 oktober 204	perencanaan uji coba produk		

4.	11 november 2024	Penulisan BAB I		
5.	23 november	Revisi BAB I dan Penulisan BAB II		
6.	11 desember 2024	Pembuatan cookies		
7.	12 desember 2024	Menunjukkan hasil produk		
8.	14 desember 2024	Bimbingan BAB I,II,III dan membuat perhitungan kandungan gizi cookies		
9.	17 desember 2024	Penandatanganan pernyataan persetujuan seminar usulan penelitian		
10.	19 desember	Seminar Usulan Penelitian		
11.	20 desember 2024	Revisi usulan penelitian dari pembimbing		

12.	28 April 2025	ACC usulan penelitian dari pembimbing		
13.	28 April 2025	ACC usulan penelitian dari penguji 2		
14.	29 April 2025	ACC usulan penelitian dari penguji 1		
15.	12 Mei 2025	Perencanaan dan persiapan penelitian		
16.	15 Mei 2025	Penelitian		
17.	22 Mei 2025	Mendiskusikan hasil olah data, BAB IV, dan BAB V		
18.	25 Mei 2025	Revisi BAB IV dan BAB V		
19.	28 Mei 2025	Penandatanganan pernyataan persetujuan seminar hasil penelitian		
20.	11 Juni 2025	Seminar Hasil		

21.	27 Juni 2025	Revisi KTI dengan pembimbing		
22.	30 Juni 2025	ACC KTI dengan pembimbing		
23.	2 Juli 2025	ACC KTI dengan penguji 1		
24.	4 Juli 2025	ACC KTI dengan penguji 2		

Lampiran 10. 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.01.26.1669/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : Safina Aulia Azzahra
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Daya Terima Cookies Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas L. Boiret*) dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*)"

*"Acceptability of Purple Sweet Potato Cookies (*Ipomoea Batatas L. Boiret*) with the Addition of Tilapia Fish Bone Flour (*Oreochromis Niloticus*)"*

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 31 Juli 2025 sampai dengan tanggal 31 Juli 2026.

This declaration of ethics applies during the period July 31, 2025 until July 31, 2026.



July 31, 2025
Chairperson,

Dr. Lestari Rahmah, MKT

00687/EE/2025/0159231271

7 STANDAR
NOMOR PROTOKOL : 015923127111112025061400170

	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	Tidak
1.2	Sebagai upaya mendesiminasikan hasil	Tidak
1.3	Relevansinya bermanfaat dengan masalah kesehatan	Ya
1.4	Memberikan kontribusi promosi kesehatan	Tidak
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	Tidak
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
	i. Rencana analisis data, jaminan kualitas pengumpulan, penyimpanan dan analisis data	Ya

	7-STANDAR KELAIKAN ETIK PENELITIAN	SEKRETARIS
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
3.2	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 11. Pernyataan Keaslian Karya Tulis Ilmiah

Lampiran 11. Pernyataan Keaslian Karya Tulis Ilmiah

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Safina Aulia Azzahra

NIM : P01031122038

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di KTI saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya dibatalkan).

Yang membuat pernyataan,



(Safina Aulia Azzahra)

Lampiran 12. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Safina Aulia Azzahra

Tempat/tgl Lahir : Lhoksukon, 15 Desember 2004

Jumlah Anggota Keluarga : 3

Alamat Rumah : Gg. Jagung Lk VIII, Kelurahan Terjun
Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan,
Provinsi Sumatera Utara.

No Hp / Telp : 082274199550

Riwayat Pendidikan : 1. SDS Nur Fadhilah (2010 - 2016)
2. SMP Negeri 38 Medan (2016 - 2019)
3. SMA Negeri 16 Medan (2019 – 2022)

Hobby : Memasak, Baca Buku, Menulis, dan Baking

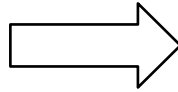
Motto : “Jangan terlalu keras pada dirimu sendiri,
karena hasil akhir dari semua urusan di dunia
ini sudah ditetapkan oleh Allah. Jika sesuatu
ditakdirkan untuk menjauh darimu, maka ia
tak akan pernah mendatangimu. Namun jika
ia ditakdirkan bersamamu, maka kau tak
akan bisa lari darinya.” - Umar bin Khattab

Lampiran 13. Dokumentasi Pembuatan Tepung Tulang Ikan Nila

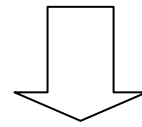
Dokumentasi Pembuatan Tepung Tulang Ikan Nila



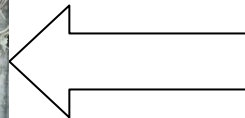
Tulang Ikan Nila Segar



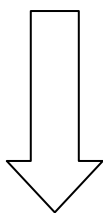
Cuci ikan nila dengan air sampai bersih, dan direndam dengan cuka selama 5 menit.



Tulang ikan di tata di baki setipis mungkin untuk di keringkan di cabinet dryer. Diperoleh hasil sebanyak 19.003 gram

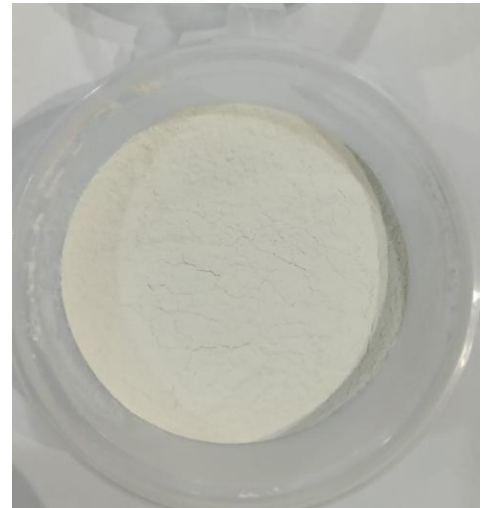
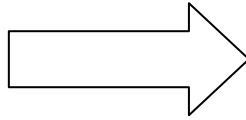


Di presto selama ± 2 jam.





Diayak menggunakan
ayakan 100 mesh merk
KZM.

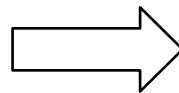


Tepung tulang ikan
nila yang sudah
diayak 100 mesh.

Lampiran 14. Dokumentasi Pembuatan Cookies

Dokumentasi Pembuatan Cookies

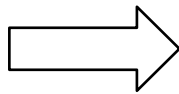
1. Tepung Terigu 350gr + Tepung Ubi Ungu 30gr + Tepung Tulang Ikan Nila 0 gr (P0)



Bahan pembuatan cookies
Tepung Terigu 350gr + Tepung
Tepung Ubi Jalar Ungu 30gr +
Tepung tulang ikan nila 0 gr

Cookies dengan
Tepung Terigu 350gr +
tepung ubi jalar ungu 30 gr
+ tepung tulang ikan nila
0 gr

2. Tepung Terigu 350gr + Tepung Ubi Jalar Ungu 35gr + Tepung Tulang Ikan Nila 30gr (P1)



Bahan pembuatan cookies
Tepung Terigu 350gr + Tepung
Tepung Ubi Jalar Ungu 35gr +
Tepung tulang ikan nila 30gr

Cookies dengan
Tepung Terigu 350gr +
tepung ubi jalar ungu 35gr
+ tepung tulang ikan nila
30gr

3. Tepung Terigu 350gr + Tepung Ubi Jalar Ungu 40gr + Tepung Tulang Ikan Nila 40gr (P2)

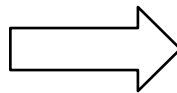


Bahan pembuatan cookies
Tepung Terigu 350gr + Tepung
Tepung Ubi Jalar Ungu 40gr +
Tepung tulang ikan nila 40 gr



Cookies dengan
Tepung Terigu 350gr +
tepung ubi jalar ungu 40 gr
+ tepung tulang ikan nila
40 gr

4. Tepung Terigu 350gr + Tepung Ubi Ungu 35gr + Tepung Tulang Ikan Nila 30gr (P3)



Bahan pembuatan cookies
Tepung Terigu 350gr + Tepung
Tepung Ubi Jalar Ungu 35gr +
Tepung tulang ikan nila 30gr

Cookies dengan
Tepung Terigu 350gr +
tepung ubi jalar ungu 35gr
+ tepung tulang ikan nila
30gr

Lampiran 15. Nilai Gizi Cookies Ubi Jalar Ungu Dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Nila

Perlakuan	Bahan	Berat	Satuan	Energi	Air	Kh	Protein	Lemak	Serat	Natrium	Kalsium	Magnesium	Fosfor	Zat Besi	Abu
0 (Terigu 100%)	Tepung Terigu	350	gr	1274	0	267,1	36,05	3,5	9,45	7	52,5	77	378	4,2	
	Tepung Ubi Jalar Ungu	30	gr	8,82	0	8,4	0,54	0,21	0	23,1	9		14,7	0,21	
	Tepung Tulang Ikan Nila	0	gr	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Telur Ayam	150	gr	417	0	3,5	28,8	31,05	31,05	328,5	144	39	495	8,85	
	Tepung Gula	30	gr	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mentega	250	gr	1775,3	0	0,0	0,5	201,5	0	552,5	15	2,5	15	0,25	
	Tepung Susu	30	gr	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Tepung Maizena	20	gr	76,2	0	18,3	18,26	0,02	0,18	1,8	0,4	0,6	2,6	0,1	
	Rumbutter	30	gr	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Chocochips	25	gr	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total				3551,3	0,0	297,1	84,2	236,3	40,7	912,9	220,9	119,1	905,3	13,6	0,0
Jumlah Produk	38buah/20gram														
Perbuah				93,5	0,0	7,8	2,2	6,2	1,1	24,0	5,8	3,1	23,8	0,4	0,0

Perlakuan	Bahan	Berat	Satuan	Energi	Air	Kh	Protein	Lemak	Serat	Natrium	Kalsium	Magnesium	Fosfor	Zat besi	Abu
1 (Terigu 80%, Tepung Ubi Jalar Ungu 8,5%, Tepung Tulang Ikan Nila 8,5%)	Tepung Terigu	280	gr	1019,2	0	213,6	28,84	2,8	7,56	5,6	42	61,6	302,4	3,36	
	Tepung Ubi Jalar Ungu	30	gr	8,82	0	8,4	0,54	0,2	0	23,1	9		14,7	0,21	
	Tepung Tulang Ikan Nila	30	gr	18,15	1,47	1,4	6,45	4,92	0	0	3517,29	796,5	26995,5		15,74
	Telur Ayam	150	gr	417	0	3,5	28,8	31,05	0	328,5	144	39	495	8,85	
	Tepung Gula	30	gr	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mentega	250	gr	1775,25	0	0,0	0,5	201,5	0	552,5	15	2,5	15	0,25	
	Tepung Susu	30	gr	0	0	0,0		0	0	0	0	0	0	0	
	Tepung Maizena	20	gr	76,2	18,26	18,3	18,26	0,02	0,18	1,8	0,4	0,6	2,6	0,1	
	Rumbutter	30	gr	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Chocochips	25	gr	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total				3314,6	19,7	245,1	83,4	240,5	7,7	911,5	3727,7	900,2	27825,2	12,8	15,7
Jumlah Produk	38 Buah/20gram														
Jumlah Energi Per Buah				87,2	0,5	6,5	2,2	6,3	0,2	24,0	98,1	23,7	732,2	0,3	0,4
Jumlah Kalsium Per Buah											92,6				
Jumlah Persaji	3 Buah/Saji														
Jumlah Energi Per Saji				174,4536842											
Jumlah Kalsium Per Saji											185,1205263				

Perlakuan	Bahan	Berat	Satuan	Energi	Air	Kh	Protein	Lemak	Serat	Natrium	Kalsium	Magnesium	fosfor	Zat besi	Abu
2 (Terigu 60%, Tepung Ubi Jalar Ungu 20%, Tepung Tulang Ikan Nila 11,4%)	Tepung Terigu	210	gr	764,4	0	583,2	21,63	2,1	5,67	4,2	31,5	46,2	226,8	2,52	
	Tepung Ubi Jalar Ungu	30	gr	20,6	0	8,4	0,54	0,21	0	23,1	9		14,7	0,21	
	Tepung Tulang Ikan Nila	40	gr	42,3	1,96	1,9	8,6	6,56	0	0	4689,72	1062	35994		20,98
	Telur Ayam	150	gram	416,9	0	3,5	3,45	31,05	0	328,5	144	39	495	8,85	
	Tepung Gula	30	gr	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mentega	250	gr	1775,2	0	0,0	0,5	201,5	0	552,5	15	2,5	15	0,25	
	Tepung Susu	30	gr	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Tepung Maizena	20	gr	76,2	0	18,3	0,06	0,02	0,18	1,8	0,4	0,6	2,6	0,1	
	Rumbutter	30	gr	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Chocochips	25	gr	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total				3095,6	2,0	615,2	34,8	241,4	5,9	910,1	4889,6	1150,3	36748,1	11,9	21,0
Jumlah Produk	38buah/20gram														
Jumlah Energi Per Buah				81,5	0,1	16,2	0,9	6,4	0,2	24,0	128,7	30,3	967,1	0,3	0,6
Jumlah Kalsium Per Buah															
Jumlah Persaji	3 Buah/Saji														
Jumlah Energi Per Saji				162,9											
Jumlah Kalsium Per Saji											246,8273684				

Lampiran 16. Dokumentasi Uji Organoleptik



