

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, & Dewijanti, indra irjani. (2020). *JBS (Jurnal Berbasis Sosial)*. 1(2), 1–10.
- Alduanira, fathurrahmi ichwan, Winasri, H., & Aini, N. (2018). *Flakes Whole Banana Raja Nangka* (No. G18338, Universitas jenderal soedirman).
- Aryanti, N., Kharis, D., & Abidin, Y. (2015). Ekstraksi glukomanan dari porang lokal (*Amorphophallus oncophyllus* dan *Amorphophallus muerelli blume*). *Metana*, 11(01), 21–30.
- Dewi, T. T., Suwardji, Mulyati, Kusumo, B. D., Tanaya, P., & Herawati, N. (2021). Arahan Kesesuaian Lahan Kering Untuk Pengembangan Tanaman Porang Di Kabupaten Bima. *Jurnal Planoeath*, 6(2), 71–76.
- Dianingtyas, E., Sulistiasutik, & Suwita, i komang. (2018). Formulasi Tepung Bekatul Dan Tepung Tempe Terhadap Mutu Kimia, Nilai Energi, Dan Mutu Organoleptik Sereal Flakes Untuk Obesitas Pada Anak. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia (JIKI)*, 4(2), 128.
- Dzaka, N., Auliasari, K., & Faisol, A. (2021). *Porang Terbaik Untuk Kebutuhan Ekspor Menggunakan Metode K-Means Clustering*. 5(2), 611–617.
- Engelen, A. (2018). Analisis Kekerasan, Kadar Air, Warna dan Sifat Sensori pada Pembuatan Keripik Daun Kelor. *Journal of Agritech Science*, 2(1), 10–15.
- Ferdian, M. A., & Perdana, R. G. (2021). Teknologi Pembuatan Tepung Porang Termodifikasi Dengan Variasi Metode Penggilingan Dan Lama Fermentasi. *Jurnal Agroindustri*, 11(1), 23–31.
- Ginting, R. F. B., & Husni, A. (2020). Karakteristik Flakes dengan Fortifikasi Tepung *Sargassum hystrix* sebagai Pangan Fungsional. *Industria: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 9(3), 241–261.
- Gusnadi, D., Taufiq, R., & Baharta, E. (2021). Uji organoleptik dan daya terima pada produk mousse berbasis tapai singkong sebagai komoditi UMKM di Kabupaten bandung. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2883–2888.
- Hamdhan, R. Al. (2021). Dampak Usahatani Komoditas Porang Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Di Desa Klangon, Kecamatan Saradan, Kabupaten Madiun. *Agricore: Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 5(2), 125–138.
- Hasbullah, U. H. A., & Umiyati, R. (2017). Perbandingan Warna Tepung Suweg Fase Dorman dan Vegetatif Secara Instrumental dan Sensoris. *AGRISAINTEFIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 1(1), 64.

- Hasni, D., Nilda, C., & Amalia, J. R. (2022). Kajian Pembuatan Mie Basah Tinggi Serat dengan Substitusi Tepung Porang dan Pewarna Alami. *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian*, 27(1), 31–41.
- Khairunissa, Harun, N., & Rahmayuni. (2018). Pemanfaatan Tepung Talas Dan Tepung Kacang Hijau Dalam Pembuatan Flakes [Utilization of Taro Flour and Mung Bean Flour in Making Flakes]. *Jurnal SAGU Universitas Riau*, 17(1), 2018.
- Lamusu, D. (2018). Uji Organoleptik Jalangkote ubu jalar ungu (Ipomoea batatas L) Sebagai upaya diversifikasi pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), 9–15.
- Mahirdini, S., & Afifah, D. N. (2016). Pengaruh substitusi tepung terigu dengan tepung porang (amorphophallus oncophyllus) terhadap kadar protein, serat pangan, lemak, dan tingkat penerimaan biskuit. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 5(1), 42–49.
- Mahmudah, N. A., Amanto, B. S., & Widowati, E. (2017). Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensoris Flakes Pisang Kepok Samarinda (Musa paradisiaca balbisiana) dengan Substitusi Pati Garut. *Teknologi Hasil Pertanian*, 10(1), 32–40.
- Mamuaja, C. F. (2016). Pengawasan Mutu Dan Keamanan Pangan. In *Unsrat Press*.
- Masthura, M. (2019). Identifikasi rhodamin B Dan methanyl yellow pada manisan buah yang beredar di kota banda aceh secara kualitatif. *Amina*, 1(1), 39–44.
- Munira, Aimanah, U., & Nuraeni. (2020). Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Hijau (Mung Bean Flour) Terhadap Pembuatan “Coconut Flakes.” *Jurnal Agrisistem*, 16(2), 66–74.
- Naviyanti, I., Nuraina, E., & Styaningrum, F. (2021). Strategi Pengembangan Program Pemberdayaan Masyarakat Petani Porang Dalam Meningkatkan Perekonomian Di Desa Wonoasri Kabupaten Pacitan. *Review of Accounting and Business*, 2(1), 118–135.
- Nindyawati, L., Ina, P. T., & Wiadnyani, A. A. I. S. (2019). Pengaruh perbandingan kentang kukus dan tepung kacang hijau (Phaseolus radiatus L.) terhadap karakteristik flakes. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 8(1), 66.
- Nugraheni, B., & Sulistyowati, E. (2018). Analisis Kimia, Makronutrien dan Kadar Glukomanan pada Tepung Umbi Porang (Amorphophallus konjac K. Koch.) Setelah Dihilangkan Kalsium Oksalatnya Menggunakan NaCl 10%. *Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi*, 1(2), 92–101.
- Nurcahyani, R. (2016). Eksperimen Pembuatan Cookies Tepung Kacang

Hijau Substitusi Tepung Bonggol Pisang. In 2016.

- Paramartha, D. N. A., Sulastri, Y., Widyasari, R., & Zainuri, Z. (2019). Formulasi Daging Keong Sawah Dan Tepung Porang Terhadap Mutu Fisik Dan Sensoris Bakso. *Pro Food*, 5(2), 549–559.
- Pasaribu, G. T., Hastuti, N., Efiyanti, L., Waluyo, T. K., & Pari, G. (2019). Optimasi Teknik Pemurnian Glukomanan Pada Tepung Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) (The Glucomannan Purification Techniques Optimization of Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) Flour *Amorphophallus*. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 37(7), 197–203.
- Pasaribu, G., Waluyo, T. K., Hastuti, N., Pari, G., & Sahara, E. (2016). Pengaruh Penambahan Natrium Bisulfit Dan Pencucian Etanol Bertingkat Terhadap Kualitas Tepung Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume). *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 34(3), 241–248.
- Rahayuningsih, Y. (2020). Strategi Pengembangan Porang (*Amorphophallus Muelleri*) Di Provinsi Banten. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*, 4(2), 77–92.
- Safira, shela amelia, Gumilar, M., Dewi, M., & Mulyo, gurid pe. (2022). Sifat Organoletik dan Nilai Gizi Cookies Soygressn Formula Tepung Kacang Hijau Dan Properties and Nutritional Value of Soygreen Cookies Formula. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 2(3), 1028–1040.
- Safitry, A., Pramadani, M., Febriani, W., Achyar, A., & Fevria, R. (2021). Uji Organoleptik Tempe dari Kacang Kedelai (*Glycine max*) dan Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris*). *Jurnal Prosiding SEMNAS BIO 2021*, 1(1), 358–368.
- Situmorang, C., Swamilaksita, D. P., Anugrah, N., Gizi, P. I., Kesehatan, F. I., & Unggul, U. E. (2017). Substitusi tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai pada pembuatan bean flakes tinggi serat dan tinggi protein sebagai sarapan sehat. *Universitas Esa Unggul*.
- Susanti, N. (2014). Suplementasi Tepung Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) Sebagai Nutraceutical Dalam Manajemen Diabetes Melitus Tipe 2. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 5(1), 9–16.
- Tarwendah, I. P. (2017). Studi Komparasi Atribut Sensori dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(2), 66–73.
- Wardani, R. kusuma, & Hardrianto, P. (2019). Analisis kadar kalsium oksalat pada tepung setelah perlakuan perendaman dalam larutan asam. *Journal of Research and Technolgy*, 5(2), 148.
- Wardhani, D. H., Arif Atmadja, A., & Rinaldy Nugraha, C. (2017). Pencegahan pencoklatan enzimatik pada tepung porang (*Amorphophallus oncophyllus*). *Reaktor*, 17(2), 104–110.

- Yasir, M., Mailoa, M., & Picauly, P. (2019). Karakteristik organoleptik teh daun binahong dengan penambahan kayu manis. *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*, 8(2), 53–57.
- Yuniwati, I., Pamuji, D. R., Trianasari, E., Rahayu, N. S., & Ulfiyati, Y. (2021). Pembuatan tepung porang sebagai upaya peningkatan penjualan umbi porang di masa pandemi covid19. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 4(2), 231.



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLTEKKES KESEHATAN KEMENKES MEDAN**



KES RI

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136

Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644

email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com

**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01387/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**“Uji Sensori Dan Kadar Air Pada Flakes Berbahan Dasar Tepung Porang
(*Amorphophallus muelleri*) Dan Tepung Kacang Hijau”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Siti Hadijah Siregar**
Dari Institusi : **Jurusan DIV Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan.
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Februari 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,



Dr.Ir. Zuraidah Nasution,M.Kes
NIP. 196101101989102001

Lampiran 2. Surat Pernyataan Menjadi Panelis

Surat Pernyataan Menjadi Panelis

(INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Kelas :

Alamat :

Telp/Hp :

Dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia ikut berpartisipasi menjadi panelis penelitian “ Uji Sensori dan Kadar Air *Flakes* Berbahan Dasar Tepung Porang (*Amorphopallus Muelleri*) Dan Tepung Kacang Hijau ” yang akan dilakukan oleh Siti Hadijah Siregar dari Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Politeknik Kemenkes Medan.

Lubuk Pakam, Januari 2023

Mengetahui

Peneliti

Panelis

(Siti Hadijah Siregar)

()

Lampiran 3. Formulir Uji Sensori

FORM UJI SENSORI

Nama Panelis :

Tanggal Pengujian :

Instruksi : Berilah penilaian anda terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma *flakes* berbahan dasar tepung porang dan tepung kacang hijau pada setiap kode berdasarkan tingkat kesukaan yang anda anggap paling cocok. Pada setiap kode bahan yang akan dicicip, minum air putih terlebih dahulu. Nyatakan penilaian anda pada kolom yang tersedia dengan angka 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	Rasa	Aroma
1	0,032				
2	0,120				
3	0,317				
4	0,499				
5	0,711				
6	0,995				

Lampiran 4. Hasil uji SPSS

Rekapitulasi Rata-rata nilai kesukaan terhadap warna Flakes berbahan dasar tepung porang (*Amorphophallus muelleri*) dan tepung kacang hijau

No	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	2	4	3	4	3	3.5	4	3	3.5
2	4	3	3.5	2	3	2.5	4	5	4.5
3	5	5	5	4	3	3.5	3	2	2.5
4	5	4	4.5	4	4	4	5	5	5
5	3	4	3.5	4	3	3.5	4	3	3.5
6	3	3	3	3	3	3	4	4	4
7	3	3	3	4	3	3.5	4	4	4
8	4	5	4.5	4	5	4.5	5	4	4.5
9	4	4	4	4	3	3.5	5	5	5
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	5	5	5	4	4	4	5	4	4.5
12	5	4	4.5	3	3	3	4	4	4
13	4	4	4	4	4	4	5	5	5
14	5	5	5	4	4	4	5	5	5
15	3	3	3	3	4	3.5	4	5	4.5
16	3	3	3	3	3	3	4	5	4.5
17	4	3	3.5	3	3	3	4	4	4
18	3	4	3.5	3	4	3.5	4	4	4
19	3	3	3	3	2	2.5	5	3	4
20	4	5	4.5	3	3	3	4	3	3.5
21	3	4	3.5	4	4	4	3	2	2.5
22	4	4	4	2	2	2	4	4	4
23	1	2	1.5	1	2	1.5	3	3	3
24	3	3	3	3	2	2.5	4	4	4
25	3	2	2.5	2	2	2	3	2	2.5
26	2	3	2.5	3	4	3.5	4	4	4
27	3	3	3	2	3	2.5	5	4	4.5
28	5	4	4.5	4	5	4.5	4	5	4.5
29	5	4	4.5	4	4	4	5	5	5
30	3	2	2.5	1	1	1	4	5	4.5
31	5	4	4.5	4	5	4.5	5	5	5
32	4	3	3.5	4	3	3.5	5	4	4.5
33	3	3	3	1	2	1.5	3	4	3.5
34	3	3	3	2	2	2	4	3	3.5
35	5	1	3	3	4	3.5	2	3	2.5
36	3	3	3	2	2	2	3	4	3.5
37	4	4	4	4	4	4	4	4	4

38	4	4	4	4	4	4	4	4	4
39	3	3	3	2	4	3	3	3	3
40	1	1	1	4	4	4	1	1	1
41	4	4	4	5	5	5	3	3	3
42	3	3	3	3	2	2.5	4	3	3.5
43	4	4	4	2	2	2	2	3	2.5
44	1	3	2	2	1	1.5	3	3	3
45	4	3	3.5	4	4	4	3	2	2.5
46	4	4	4	3	4	3.5	4	2	3
47	4	4	4	3	3	3	3	2	2.5
48	4	3	3.5	4	3	3.5	4	3	3.5
49	3	3	3	3	3	3	3	3	3
50	5	3	4	3	5	4	3	3	3
Rata-rata	3.51			3.21			3.72		

Hasil analisis kesukaan panelis terhadap warna pada *flakes* berbahan tepung porang (*Amorphophallus muelleri*) dan tepung kacang hijau

Descriptives

Rata_Warna_ABC

					95% Confidence Interval for Mean			
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	Minimum	Maximum
A	50	3.5100	.85410	.12079	3.2673	3.7527	1.00	5.00
B	50	3.1400	.91496	.12939	2.8800	3.4000	1.00	4.50
C	50	3.7200	.88156	.12467	3.4695	3.9705	1.00	5.00
Total	150	3.4567	.91030	.07433	3.3098	3.6035	1.00	5.00

Test of Homogeneity of Variances

Rata_Warna_ABC

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.208	2	147	.812

ANOVA

Rata_Warna_ABC

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8.623	2	4.312	5.519	.005
Within Groups	114.845	147	.781		
Total	123.468	149			

Rekapitulasi Rata-rata nilai kesukaan terhadap aroma Flakes berbahan dasar tepung porang (*Amorphophallus muelleri*) dan tepung kacang hijau

No	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	2	2	2	3	2	2.5	5	5	5
2	4	4	4	3	4	3.5	5	5	5
3	3	3	3	3	4	3.5	4	3	3.5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	3	5	4	5	4	4.5	3	3	3
6	4	3	3.5	3	4	3.5	4	4	4
7	4	4	4	4	4	4	5	4	4.5
8	5	4	4.5	4	5	4.5	4	4	4
9	5	5	5	5	4	4.5	5	5	5
10	4	4	4	4	4	4	5	5	5
11	4	4	4	4	4	4	5	5	5
12	4	4	4	4	4	4	4	5	4.5
13	4	4	4	4	4	4	5	5	5
14	4	5	4.5	4	5	4.5	5	5	5
15	3	4	3.5	3	3	3	4	5	4.5
16	3	3	3	3	3	3	4	5	4.5
17	4	4	4	3	4	3.5	4	4	4
18	4	2	3	4	3	3.5	3	3	3
19	4	5	4.5	4	4	4	4	4	4
20	4	4	4	3	3	3	5	4	4.5
21	3	4	3.5	4	4	4	4	4	4
22	4	4	4	4	4	4	5	5	5
23	2	3	2.5	1	3	2	2	2	2
24	3	2	2.5	2	3	2.5	4	4	4
25	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26	3	3	3	4	4	4	4	5	4.5
27	3	3	3	3	3	3	5	3	4
28	4	3	3.5	4	4	4	5	5	5
29	3	4	3.5	4	4	4	5	5	5
30	2	4	3	4	4	4	5	5	5
31	5	5	5	5	5	5	5	5	5
32	2	3	2.5	3	2	2.5	5	5	5
33	1	2	1.5	2	2	2	3	4	3.5
34	3	3	3	3	3	3	3	4	3.5
35	2	2	2	3	3	3	3	3	3
36	3	3	3	3	3	3	4	4	4
37	5	5	5	4	3	3.5	4	3	3.5
38	3	3	3	3	3	3	4	5	4.5
39	2	5	3.5	4	3	3.5	3	4	3.5
40	4	2	3	2	4	3	2	2	2
41	3	3	3	5	4	4.5	4	4	4
42	1	1	1	2	4	3	4	4	4
43	3	4	3.5	3	3	3	1	4	2.5
44	1	2	1.5	2	1	1.5	1	2	1.5
45	4	4	4	3	4	3.5	4	3	3.5
46	3	2	2.5	3	2	2.5	4	4	4

47	3	3	3	1	3	2	3	3	3
48	4	2	3	4	4	4	4	4	4
49	2	2	2	3	3	3	3	2	2.5
50	5	4	4.5	4	5	4.5	3	3	3
Rata-rata	3.37			3.47			3.98		

Hasil analisis kesukaan panelis terhadap aroma pada *flakes* berbahan tepung porang (*Amorphophallus muelleri*) dan tepung kacang hijau.

Descriptives

Rata_Aroma_ABC

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
A	50	3.3700	.94118	.13310	3.1025	3.6375	1.00	5.00
B	50	3.4700	.80439	.11376	3.2414	3.6986	1.50	5.00
C	50	3.9800	.92560	.13090	3.7169	4.2431	1.50	5.00
Total	150	3.6067	.92611	.07562	3.4572	3.7561	1.00	5.00

Test of Homogeneity of Variances

Rata_Aroma_ABC

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.482	2	147	.618

ANOVA

Rata_Aroma_ABC

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	10.703	2	5.352	6.719	.002
Within Groups	117.090	147	.797		
Total	127.793	149			

Rekapitulasi Rata-rata nilai kesukaan terhadap tekstur *Flakes* berbahan dasar tepung porang (*Amorphophallus muelleri*) dan tepung kacang hijau

No	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	3	4	3.5	3	3	3	4	4	4
2	4	5	4.5	4	2	3	3	5	4
3	5	5	5	5	5	5	4	3	3.5
4	5	5	5	5	4	4.5	5	5	5
5	3	4	3.5	4	3	3.5	4	3	3.5
6	4	4	4	4	4	4	5	4	4.5
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	4	5	4.5	4	4	4	4	4	4
9	5	5	5	4	5	4.5	5	5	5
10	3	4	3.5	4	3	3.5	4	4	4
11	4	4	4	5	5	5	5	5	5
12	4	4	4	5	4	4.5	4	4	4
13	4	4	4	4	5	4.5	5	5	5
14	5	5	5	4	5	4.5	5	5	5
15	3	3	3	3	3	3	4	5	4.5
16	3	3	3	3	4	3.5	4	5	4.5
17	4	3	3.5	3	4	3.5	4	4	4
18	3	3	3	4	3	3.5	4	4	4
19	3	4	3.5	4	4	4	3	3	3
20	3	3	3	4	3	3.5	4	3	3.5
21	3	3	3	3	4	3.5	4	4	4
22	2	2	2	2	2	2	5	2	3.5
23	2	3	2.5	2	2	2	2	3	2.5
24	2	2	2	2	3	2.5	5	4	4.5
25	3	2	2.5	3	2	2.5	4	3	3.5
26	3	3	3	4	5	4.5	4	4	4
27	3	3	3	3	3	3	5	4	4.5
28	3	3	3	3	4	3.5	5	5	5
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4
30	4	2	3	4	2	3	5	4	4.5
31	5	4	4.5	4	5	4.5	5	4	4.5
32	3	3	3	3	3	3	4	4	4
33	3	2	2.5	3	2	2.5	4	4	4
34	3	3	3	3	3	3	4	4	4
35	3	3	3	4	4	4	2	2	2
36	2	2	2	3	3	3	3	3	3
37	4	4	4	3	4	3.5	4	4	4
38	4	4	4	4	4	4	4	4	4
39	3	4	3.5	4	4	4	3	2	2.5
40	1	5	3	4	2	3	4	1	2.5
41	3	3	3	5	4	4.5	3	4	3.5
42	2	2	2	2	2	2	4	3	3.5
43	4	5	4.5	2	3	2.5	3	2	2.5
44	1	1	1	2	1	1.5	3	3	3
45	3	4	3.5	3	3	3	3	3	3
46	3	4	3.5	4	4	4	4	4	4

47	2	2	2	3	2	2.5	2	3	2.5
48	2	2	2	4	3	3.5	3	3	3
49	2	2	2	2	2	2	2	1	1.5
50	5	3	4	3	5	4	3	3	3
Rata-rata	3.33			3.46			3.76		

Hasil analisis kesukaan panelis terhadap tekstur pada flakes berbahan tepung porang (*Amorphophallus muelleri*) dan tepung kacang hijau

Descriptives

Rata_Tekstur_ABC

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
A	50	3.3300	.92918	.13141	3.0659	3.5941	1.00	5.00
B	50	3.4600	.85021	.12024	3.2184	3.7016	1.50	5.00
C	50	3.7600	.83446	.11801	3.5228	3.9972	1.50	5.00
Total	150	3.5167	.88503	.07226	3.3739	3.6595	1.00	5.00

Test of Homogeneity of Variances

Rata_Tekstur_ABC

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.356	2	147	.701

ANOVA

Rata_Tekstur_ABC

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.863	2	2.432	3.196	.044
Within Groups	111.845	147	.761		
Total	116.708	149			

Rekapitulasi Rata-rata nilai kesukaan terhadap rasa Flakes berbahan dasar tepung porang (*Amorphophallus muelleri*) dan tepung kacang hijau

No	A1	A2	Rata-rata	B1	B2	Rata-rata	C1	C2	Rata-rata
1	2	3	2.5	4	2	3	4	5	4.5
2	3	3	3	4	3	3.5	5	5	5
3	2	5	3.5	5	4	4.5	5	3	4
4	4	5	4.5	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	5	3	4	4	3	3.5
6	4	4	4	4	4	4	5	5	5
7	4	4	4	5	4	4.5	5	5	5
8	5	4	4.5	4	4	4	4	5	4.5
9	3	4	3.5	3	3	3	5	5	5
10	3	4	3.5	3	4	3.5	5	5	5
11	4	4	4	4	4	4	5	5	5
12	4	4	4	3	4	3.5	4	4	4
13	5	4	4.5	4	5	4.5	5	5	5
14	4	4	4	5	4	4.5	5	5	5
15	3	3	3	3	3	3	4	5	4.5
16	3	3	3	3	4	3.5	4	5	4.5
17	4	3	3.5	3	3	3	5	5	5
18	3	3	3	3	3	3	3	4	3.5
19	3	5	4	3	3	3	4	4	4
20	4	3	3.5	3	2	2.5	4	3	3.5
21	3	3	3	3	3	3	4	3	3.5
22	2	4	3	2	4	3	4	4	4
23	2	1	1.5	3	3	3	3	1	2
24	2	3	2.5	2	3	2.5	4	4	4
25	3	3	3	2	2	2	4	3	3.5
26	4	3	3.5	3	3	3	4	3	3.5
27	3	3	3	1	3	2	3	4	3.5
28	3	4	3.5	4	4	4	5	4	4.5
29	3	3	3	4	4	4	5	5	5
30	2	1	1.5	2	2	2	4	5	4.5
31	5	4	4.5	5	5	5	5	4	4.5
32	2	2	2	2	2	2	4	4	4
33	2	1	1.5	3	3	3	4	4	4
34	2	3	2.5	3	2	2.5	4	4	4
35	1	1	1	1	3	2	2	4	3
36	2	2	2	2	3	2.5	4	5	4.5
37	3	4	3.5	3	4	3.5	3	3	3
38	3	4	3.5	4	4	4	3	3	3
39	3	4	3.5	5	4	4.5	3	2	2.5
40	2	5	3.5	2	4	3	4	2	3
41	4	4	4	5	3	4	3	4	3.5
42	2	3	2.5	2	1	1.5	4	4	4
43	4	4	4	4	3	3.5	2	3	2.5
44	1	1	1	1	1	1	1	2	1.5
45	3	4	3.5	4	4	4	3	3	3
46	2	2	2	4	4	4	4	2	3

47	3	2	2.5	2	2	2	3	3	3
48	3	3	3	4	4	4	3	2	2.5
49	2	2	2	2	2	2	3	2	2.5
50	5	3	4	4	5	4.5	3	3	3
Rata-rata	3.14			3.27			3.83		

Hasil analisis kesukaan panelis terhadap rasa pada *flakes* berbahan tepung porang (*Amporphophallus muelleri*) dan tepung kacang hijau

Descriptives

Rata_Rasa_ABC

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
A	50	3.1400	.91496	.12939	2.8800	3.4000	1.00	4.50
B	50	3.2700	.92146	.13031	3.0081	3.5319	1.00	5.00
C	50	3.8300	.90130	.12746	3.5739	4.0861	1.50	5.00
Total	150	3.4133	.95494	.07797	3.2593	3.5674	1.00	5.00

Test of Homogeneity of Variances

Rata_Rasa_ABC

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.062	2	147	.940

ANOVA

Rata_Rasa_ABC

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13.443	2	6.722	8.071	.000
Within Groups	122.430	147	.833		
Total	135.873	149			

Lampiran 5. Hasil uji kimia



LABORATORIUM PENGUJIAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN (TESTING LABORATORY OF FOOD QUALITY AND FOOD SAFETY)

DEPARTEMEN HAYATI PANGAN DAN BIOTEKNOLOGI
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
Jl. Veteran, Malang 65145, Telp. (0341) 573358 / 0822 5729 3090
E-mail : labuji_ftpt@ub.ac.id

KEPADA : Novriani Tarigan
Poltekkes Medan

LAPORAN HASIL UJI REPORT OF ANALYSIS

Nomor / Number : 090/ IPABIO/LAB/2023
Nomor Analisis / Analysis Number : 090
Tanggal penerbitan / Date of issue : 01 Februari 2023
Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian
The undersigned ratifies that examination
Dari contoh / of the sample (s) of : SEREAL
Untuk analisis / For analysis :
Keterangan contoh / Description of sample :
Diambil dari / Taken from :
Oleh / By :
Tanggal penerimaan contoh / Received : 09 Januari 2023
Tanggal pelaksanaan analisis / Date of analysis : 09 Januari 2023
Hasil adalah sebagai berikut / Resulted as follows :

KODE	PROTEIN (%)	LEMAK (%)	AIR (%)	ABU (%)	KARBOHIDRAT (%)
TPTT1	12,74	13,17	2,50	3,95	67,64
TPTT2	15,28	13,11	2,50	4,06	65,05
TPTT3	16,66	15,58	2,99	4,30	60,47
TPTKH1	8,04	4,66	8,72	4,22	74,36
TPTKH2	9,62	4,77	5,05	4,41	76,15
TPTKH3	10,41	4,85	6,15	4,54	74,05

KODE	SERAT KASAR (%)	DAYA PATAH (N)
TPTT1	3,85	3,8
TPTT2	4,10	6,4
TPTT3	4,30	7,7
TPTKH1	2,10	6,0
TPTKH2	2,46	13,9
TPTKH3	2,31	16,6

HASIL PENGUJIAN INI HANYA BERLAKU UNTUK CONTOH CONTOH TERSEBUT DI ATAS PENGAMBIL CONTOH BERTANGGUNG JAWAB ATAS KEBENARAN TANDING BARANG



Prof. Dr. Ir. Sudarminto S. Yuwono, M.App,
NIP. 19631216-198803 1 002

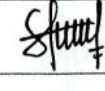
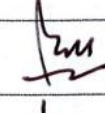
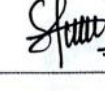
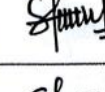
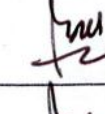
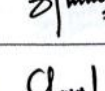
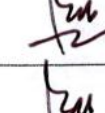
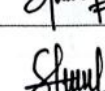
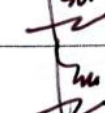
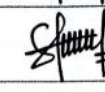
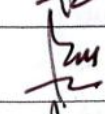
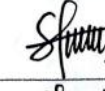
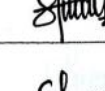
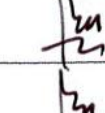
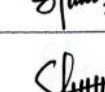
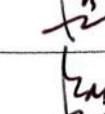
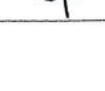
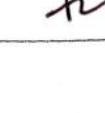


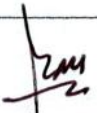
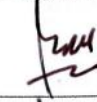
Dipindai dengan CamScanner

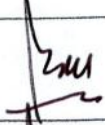
Lampiran 6. Lembar bukti bimbingan skripsi

Bukti Bimbingan Skripsi

Nama Mahasiswa : Siti Hadijah Siregar
 Nomor Induk Mahasiswa : P01031219151
 Judul : Uji Sensori dan Kadar Air Pada *Flakes* Berbahan Dasar Tepung Porang (*Amorphophallus muelleri*) dan Tepung Kacang Hijau

No	Tanggal	Topik Bimbingan	T. Tangan Mahasiswa	T. Tangan Pembimbing
1	13 April 2022	Membaca buku pedoman skripsi, membaca artikel, dan belajar mendley		
2	20 April 2022	Mencari dan diskusi topik		
3	27 April 2022	Mencari jurnal tentang porang dan kacang hijau serta <i>flakes</i>		
4	28 April 2022	Mendiskusikan Bab 1 dan bab II		
5	23 Mei 2022	Revisi bab 1		
6	2 Juni 2022	Revisi bab II		
7	16 Juni 2022	Mendiskusikan bab III		
8	29 Juni 2022	Mencari jurnal tentang <i>flakes</i>		
9	7 Juli 2022	Menunjukkan hasil tepung kacang hijau dan tepung porang		
10	21 Juli 2022	Menunjukkan hasil uji coba <i>flakes</i>		
11	28 Juli 2022	Revisi bab III		
12	09 Agustus 2022	Seminar proposal		

13	11 Agustus 2022	Revisi proposal dengan dosen pembimbing		
14	24 Agustus 2022	Acc proposal dengan dosen pembimbing		
15	26 Desember 2022	Revisi proposal dengan penguji pertama		
16	27 Desember 2022	Diskusi penelitian		
17	28 Desember 2022	Menunjukkan hasil tepung porang dan tepung kavang hijau		
18	28 Desember 2022	Menunjukkan hasil flakes tepung porang dan tepung kacang hijau		
19	29 Desember 2022	Mendiskusikan pengiriman flakes untuk diuji kadar kimia		
20	3 Januari 2023	Acc Proposal dengan penguji pertama		
21	4 Januari 2023	Revisi proposal dengan penguji ke dua		
22	6 Januari 2023	Acc proposal dengan penguji kedua		
23	3 Februari 2023	Melakukan uji sensori		
24	16 Februari 2023	Mendiskusikan hasil uji kimia		
25	5 Mei 2023	Mendiskusikan Bab IV & Bab V		
26	11 Mei 2023	Finalisasi skripsi		
27	9 Juni 2023	Seminar hasil skripsi		
28	20 Juni 2023	Revisi skripsi dengan pembimbing		

29	3 juli 2023	Revisi dengan pembimbing		
30	30 Juli 2023	Revisi penguji 1		
31	9 Agustus 2023	Revisi penguji 2		
32	12 Agustus 2023	Fix skripsi		

Lampiran 7. Surat Pernyataan

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Hadijah Siregar

Nim : P01031219151

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

Yang membuat

Pernyataan,



(Siti Hadijah Siregar)

Lampiran 8. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Siti Hadijah Siregar

Tempat/tgl lahir : Medan/ 21 Februari 2002

Jumlah Anggota Keluarga : 5 Orang

Alamat Rumah : Jalan Damar No 194 Dusun II Bandar Klipa
Kab Deli Sedang, Kec Percut Sei Tuan

No Hp/Telp : 0852 6046 3834

Riwayar Pendidikan :1) SD Swasta PAB 19 Bandar Klippa
2) SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan
3) SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan

Hobby : Berenang & Travelling

Motto : Membahagiakan orang tua di dunia dan
di akhirat

Lampiran 9. Dokumentasi pembuatan tepung porang



Umbi porang di timbang dengan berat 2 kg



Berat bersih : 1,6 kg



Umbi porang yang sudah dibuat menjadi chips



Umbi porang dimasukan di cabinet dryer



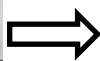
Umbi porang letakkan di Loyang cabinet dryer



Umbi porang direndam menggunakan cuka 20%



Umbi porang yang sudah kering



Umbi porang yang digiling menjadi tepung porang

Lampiran 10. Dokumentasi pembuatan tepung kacang hijau



Kacang hijau
ditimbang
Berat : 2 kg



Kacang hijau
dilakukan persortiran



Kacang hijau direndam
selama 4 jam



Tepung kacang
hijau
Berat : 1.840 gr



Kacang hijau ditimbang
setelah dikeringkan
dengan berat = 1,846 gr



Kacang hijau setelah
dikeringkan di cabinet dryer

Lampiran 11. Dokumentasi pembuatan flakes berbahan dasar tepung porang dan tepung kacang hijau

a) Perlakuan A : 60% tepung porang + 40% tepung kacang hijau



b) Perlakuan B : 50% tepung porang + 50% tepung kacang hijau



c) Perlakuan C : 40% tepung porang + 60% tepung kacang hijau



Lampiran 12. Nilai gizi flakes tepung porang dan tepung kacang hijau

Perlakuan	Bahan	Berat (gr)	Energi	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
Perlakuan A	Tepung porang	60	202,7	5,6	0,3	44,4
	Tepung kacang hijau	40	46,4	3,1	0,2	8,3
	Tepung gula	35	135,4	0	0	35
	Tapioca	10	34,9	0,1	0	8,5
	Margarin	10	63,6	0	7,2	0
	Jumlah	155	483	8,8	7,7	96,2
	Hasil	96 gr				
		100 gr	503,12	9,16	8,02	100,2
Perlakuan B	Tepung porang	50	168,2	4,6	0,2	37
	Tepung kacang hijau	50	58,0	3,8	0,3	10,4
	Tepung gula	35	135,4	0	0	35
	Tapioca	10	34,9	0,1	0	8,5
	Margarin	10	63,6	0	7,2	0
	Jumlah	155	460,1	8,5	7,7	90,9
	Hasil	94 gr				
		100 gr	489,3	9,04	8,19	96,7
Perlakuan C	Tepung porang	40	132,6	3,7	0,2	29
	Tepung kacang hijau	60	69,6	4,6	0,3	12,5
	Tepung gula	35	135,4	0	0	35
	Tapioca	10	34,9	0,1	0	8,5
	Margarin	10	63,6	0	7,2	0
	Jumlah	155	436,4	8,4	7,7	85
	Hasil	93 gr				
		100 gr	469,2	9,03	8,27	91,3

Lampiran 13. Dokumentasi hasil uji organoleptik (Uji panelis)

