

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. 2015. SNI 01-2973-2015. Syarat Mutu Cookies. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional
- Fanani, A.F., N. Suthama., B. Sukamto. 2016. Efek Penambahan Umbi Bunga Dahlia Sebagai Sumber Inulin Terhadap Kecernaan Protein dan Produktivitas Ayam Lokal Persilangan. *Jurnal Kedokteran Hewan* Vol 10 No 1
- Harahap, Yolannisa (2017). Uji Daya Terima dan Nilai Gizi Biskuit yang Dimodifikasi dengan Tepung Umbi Dahlia (Dahlia Sp).
- He,Q., Lv,Y.,Yao,K. 2017.Effects of tea polyphenols on the activities of α -amylase, pepsin, trypsin and lipase.*Food Chemistry* 101(3):1178-1182.
- Kementrian Kesehatan RI (2019). Angka Kecukupan Gizi Anak Sekolah Usia 7-12 Tahun
- Lopez-Molina D., Navarro- Martínez,M.D., Rojas-Melgarejo,F., Hiner,A.N., Chazarra,S., Rodríguez-López,J.N. 2015.Molecular properties and prebiotic effect of inulin obtained from artichoke (*Cynara scolymus*L.). *Phytochemistry* 66(12):1476-1484.
- Nesmawati. 2016. Prebiotik Inulin Tepung Umbi Bunga Dahlia (*Dahlia variabilis*) Sebagai Feed Additive Terhadap Konsumsi Protein, Daya Cerna, dan Retensi Nitrogen Broiler. SKRIPSI. Makassar: Universitas Hasanuddin
- Nsabimana, C & Jiang B. 2011. The chemical composition of some garden dahlia tubers, *British food journal*, vol. 113, No.9, pp 1081-1093
- Sunarti. 2021. Umbi Dahlia Sebagai Sumber Inulin, Inuliasa, dan Anti Diabetes. *Jurnal.unprimdn.ac.id*
- Syarbini, H.M. 2013. Refrensi Komplit Bahan, Proses Pembuatan Roti, dan Panduan Menjadi Bakepreneur. Solo: A-Z Bakery
- Vaclavik, V., Christian, E.W. 2007. *Essentials of Food Science*. New York: Springer.
- Vorobiev, E. 2016. Recent insights for the green recovery of inulin from plant food materials using non-conventional extraction technologies: a review. *Innovative Food Science & Emerging Technologies* 33:1-9

Wijanarka,W., Soetarto,E.S., Dewi, K.,Indrianto,A. 2013.Aktivitas inulinase oleh *Pichia manshurica* dan *fusanf4* pada fermentasi batch dengan umbi dahlia (*Dahlia sp*) sebagai substrat. *Reaktor* 14(3):187-192.
Zhu,Z., He,J., Liu,G., Barba,F.J., Koubaa,M., Ding,L., Bals,O., Grimi, N.,

Winata, Ardelia.2019. Pengaruh Subtitusi Tepung Terigu dengan Tepung Umbi Dahlia (*Dahlia Sp.*) dan Penambahan *Baking Powder* dalam Pembuatan *Cookies*

Yulianingsih, E. 2017. Proses Produksi Biskuit. Surakarta: UNS



SU



LAMPIRAN- LAMPIRAN

SI

LAMPIRAN 1

Tanggal Pengujian :

Nama :

Umur :

Berat Badan :

Tinggi Badan :



Skala Sheet Hedonik

Dihadapan adik-adik telah disajikan 2 produk bolu yang terbuat dari tepung umbi dahlia dengan kode P₁ (untuk produk 1) dan P₂ (untuk produk 2). Adik-adik diminta untuk memberikan penilaian sesuai dengan tingkat kesukaan adik-adik terhadap masing-masing sample produk mengenai: Rasa, Warna, Aroma, dan Tekstur berdasarkan skala penilaian yang telah ditentukan (1-4).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Penjelasan skor :
SUMATERA UTARA MEDAN

Skor 1: Tidak Suka

Skor 2: Netral

Skor 3: Suka

Skor 4: Sangat Suka

Tabel Penilaian

Kode Produk Bolu	Indikator				
	Rasa	Warna	Aroma	Tekstur	Jlh Keseluruhan
P ₁					
P ₂					



Panelis



SU

LAMPIRAN 2

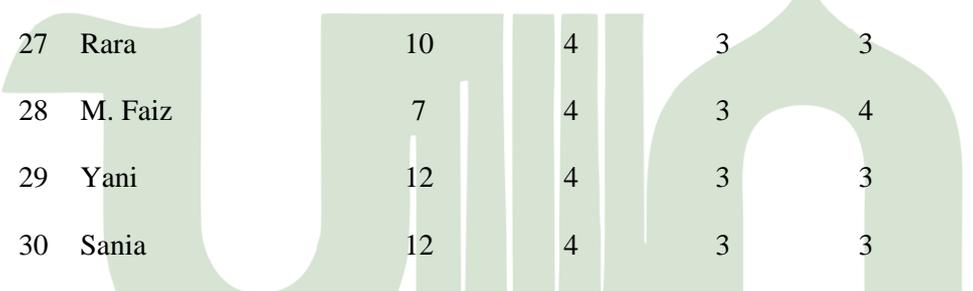
Rekapitulasi data skor hasil uji organoleptik bolu P1 tepung umbi dahlia

No	Nama	Umur	Rasa	Warna	Aroma	Tekstur
1	Adit	8	2	3	4	3
2	Aldi	7	4	2	3	3
3	Rama	12	4	3	4	4
4	Ridwan	7	4	3	3	4
5	Alif	11	4	4	3	4
6	Fahri	9	2	3	3	4
7	Supriyanto	8	3	3	3	4
8	Tengku	8	3	3	3	4
9	Rafi	8	2	3	3	4
10	Rizki	8	2	3	3	4
11	Fauziah	8	3	3	3	3
12	Feni	8	3	3	3	3
13	Siti Ayu	7	3	4	3	3
14	Siti Arika	12	3	3	3	4
15	Sella	7	3	3	3	3
16	Ayu Wulandari	8	3	3	3	3
17	Fitri	11	3	4	3	3
18	Yoga	12	3	3	3	4
19	Andika	12	3	4	3	4
20	Gilang	12	3	3	3	4
21	Emal	12	3	3	3	4
22	Hasan	12	3	3	3	4

23	Cika	12	3	3	3	4
24	Putri	11	3	3	3	4
25	Daniel	7	3	3	3	3
26	Jaka	10	3	3	3	4
27	Rara	10	3	3	3	4
28	M. Faiz	7	2	3	3	4
29	Yani	12	2	3	3	4
30	Sania	12	3	3	3	4

Rekapitulasi data skor hasil uji organoleptik bolu P2 tepung umbi dahlia

No	Nama	Umur	Rasa	Warna	Aroma	Tekstur
1	Adit	8	4	3	4	1
2	Aldi	7	4	3	3	4
3	Rama	12	4	3	4	4
4	Ridwan	7	4	3	4	3
5	Alif	11	4	4	4	3
6	Fahri	9	2	3	3	4
7	Supriyanto	8	4	4	3	4
8	Tengku	8	4	4	4	1
9	Rafi	8	4	4	3	3
10	Rizki	8	2	3	3	3
11	Fauziah	8	4	3	3	3
12	Feni	8	4	4	3	2
13	Siti Ayu	7	4	4	3	4
14	Siti Arika	12	4	4	4	4



15	Sella	7	4	3	3	2
16	Ayu Wulandari	8	4	4	4	3
17	Fitri	11	4	4	3	2
18	Yoga	12	4	3	3	1
19	Andika	12	4	4	3	3
20	Gilang	12	4	4	4	2
21	Emal	12	4	3	3	3
22	Hasan	12	4	3	4	3
23	Cika	12	4	3	3	2
24	Putri	11	4	3	3	2
25	Daniel	7	4	3	3	3
26	Jaka	10	4	3	3	3
27	Rara	10	4	3	3	4
28	M. Faiz	7	4	3	4	3
29	Yani	12	4	3	3	3
30	Sania	12	4	3	3	1

SI

LAMPIRAN 3

Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah didapat kemudian diolah dengan cara manual, Kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif persentase. Maka, untuk mendapatkan persentase dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan :

% = Skor Persentase

n = Jumlah Skor Yang Diperoleh

N = Skor Ideal (Skor tertinggi \times Jumlah panelis)

Kriteria Rasa	P1			P2		
	Panelis	Skor	%	Panelis	Skor	%
Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
Netral	6	12	10%	0	0	0%
Suka	20	60	50%	2	6	5%
Sangat Suka	4	16	13,33%	112	93,3%	
Total	30	88	73,3%	30	118	98,3%

Kriteria tidak suka pada bolu P₁ dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut:

$$\% = \frac{0}{120} \times 100 = 0\%$$

Kriteria netral pada bolu P₁ dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut :

$$\% = \frac{12}{120} \times 100 = 10\%$$

Kriteria suka pada bolu P₁ dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut :

$$\% = \frac{60}{120} \times 100 = 50\%$$

Kriteria sangat suka pada bolu P₁ dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut:

$$\% = \frac{16}{120} \times 100 = 13,3\%$$

Kriteria tidak suka pada bolu P₂ dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut :

$$\% = \frac{0}{120} \times 100 = 0\%$$

Kriteria netral pada bolu P₂ dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut :

$$\% = \frac{0}{120} \times 100 = 0\%$$

Kriteria suka pada bolu P₂ dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut :

$$\% = \frac{6}{120} \times 100 = 5\%$$

Kriteria sangat suka pada bolu P₂ dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut :

$$\% = \frac{112}{120} \times 100 = 98,3\%$$



Kriteria Warna	P ₁			P ₂		
	Panelis	Skor	%	Panelis	Skor	%
Tidak Suka	0	0	0	0	0	0%
Netral	0	0	0%	0	0	0%
Suka	26	78	65%	19	78	47,5%
Sangat Suka	4	16	13,33%	11	44	36,66%
Total	30	92	78,3%	30	101	84,1%

Kriteria tidak suka pada bolu P₁ dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

$$\% = \frac{0}{120} \times 100 = 0\%$$

Kriteria netral pada bolu P₁ dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

$$\% = \frac{0}{120} \times 100 = 0\%$$

Kriteria suka pada bolu P₁ dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

$$\% = \frac{78}{120} \times 100 = 65\%$$

Kriteria sangat suka pada bolu P₁ dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

$$\% = \frac{16}{120} \times 100 = 13,33\%$$

Kriteria tidak suka pada bolu P₂ dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

$$\% = \frac{0}{120} \times 100 = 0\%$$

Kriteria netral pada bolu P₂ dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

$$\% = \frac{0}{120} \times 100 = 0\%$$

Kriteria suka pada bolu P₂ dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

$$\% = \frac{78}{120} \times 100 = 47,5\%$$

Kriteria sangat suka pada bolu P₂ dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

$$\% = \frac{48}{120} \times 100 = 36,66\%$$

Kriteria	P ₁			P ₂		
	Panelis	Skor	%	Panelis	Skor	%
Tidak Suka	0	0	0	0	0	0%
Netral	0	0	0%	0	0	0%
Suka	28	84	70%	20	60	50%
Sangat Suka	2	8	6,66%	10	40	33,33%
Total	30	92	76,66%	30	100	83,33%

Kriteria tidak suka pada bolu P₁ dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut:

$$\% = \frac{0}{120} \times 100 = 0\%$$

Kriteria netral pada bolu P₁ dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut :

$$\% = \frac{0}{120} \times 100 = 0\%$$

Kriteria suka pada bolu P₁ dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut :

$$\% = \frac{84}{120} \times 100 = 70\%$$

Kriteria sangat suka pada bolu P₁ dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut :

$$\% = \frac{8}{120} \times 100 = 6,66\%$$

Kriteria tidak suka pada bolu P₂ dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut :

$$\% = \frac{0}{120} \times 100 = 0\%$$

Kriteria netral pada bolu P₂ dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut :

$$\% = \frac{0}{120} \times 100 = 0\%$$

Kriteria suka pada bolu P₂ dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut :

$$\% = \frac{60}{120} \times 100 = 50\%$$

Kriteria sangat suka pada bolu P₂ dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut :

$$\% = \frac{40}{120} \times 100 = 33,3\%$$

Kriteria	P ₁			P ₂		
	Panelis	Skor	%	Panelis	Skor	%
Tidak Suka	0	0	0%	4	4	3,33%
Netral	0	0	0%	6	12	10%
Suka	8	24	20%	14	42	35%
Sangat Suka	22	88	73,33%	6	24	20%
Total	30	112	93,33%	30	78	65%

Kriteria tidak suka pada bolu P₁ dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

$$\% = \frac{0}{120} \times 100 = 0\%$$

Kriteria netral pada bolu P₁ dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

$$\% = \frac{0}{120} \times 100 = 0\%$$

Kriteria suka pada bolu P₁ dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

$$\% = \frac{24}{120} \times 100 = 20\%$$

Kriteria sangat suka pada bolu P₁ dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

$$\% = \frac{88}{120} \times 100 = 73,33\%$$

Kriteria tidak suka pada bolu P₂ dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

$$\% = \frac{4}{120} \times 100 = 3,33\%$$

Kriteria netral pada bolu P₂ dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

$$\% = \frac{12}{120} \times 100 = 10\%$$

Kriteria suka pada bolu P₂ dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

$$\% = \frac{42}{120} \times 100 = 35\%$$

Kriteria sangat suka pada bolu P₂ dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

$$\% = \frac{78}{120} \times 100 = 65\%$$

LAMPIRAN 4

Dokumentasi



Umbi Dahlia yang sudah dikupas dan dicuci bersih



Bolu Umbi Dahlia yang sudah dimasak



Peneliti sedang memberikan kuesioner dan sampel bolu pada panelis

LAMPIRAN 5

	BADAN STANDARDISASI DAN KEBIYAKKAN JASA INDUSTRI BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI MEDAN Jl. Soekarno-Hatta No.21, Telp. (061) 7367495, 7363471 Fax. (061) 7362830 e-mail: find.medan@kemper.go.id	Dok.No. : F-LP-016/7-1-02/22
SERTIFIKAT HASIL UJI <i>Certificate of Analysis</i>		
Nomor Sertifikat <i>Certificate Number</i>	: 1536/BSKJI/Baristand- Medan/MS-P/XII/2022	Kepada Yth. To
Nomor Pengujian <i>Testing Number</i>	: MMHP-0500	Muhammad Fahmi UIN-SU Medan
Nomor SPPC <i>Requestation Number</i>	: 0766/BSKJI/BSPJI- Medan/LP/XI/2022	
Halaman <i>Page</i>	: 1 dari 2	
<p>yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian dari : <i>The undersigned certifies that the examination of</i></p>		
Nama / Jenis Contoh <i>Samples</i>	: Bolu Umbi Dahlia	
Etiket / Merk <i>Trade Mark</i>	: -	
Kode <i>Code</i>	: Bolu Umbi Dahlia B	
Pengambil Contoh <i>Sampler</i>	: Diantar Langsung	
Prosedur Pengambilan Contoh <i>Sampling Procedure</i>	: -	
Keterangan Contoh <i>Description of Sample</i>	: Tidak Disegel	
Tanggal Diterima <i>Date of Received</i>	: 21 November 2022	
Tanggal Pengujian <i>Date of Testing</i>	: 21 November 2022	
<small>Sertifikat ini hanya berlaku terhadap contoh tersebut diatas This certificate valid only to sample that been analyzed Sertifikat hasil uji hanya bisa diprodukt ulang secara keseluruhan dan dengan persetujuan LP – BSPJI MEDAN Certificate of analysis shall only be reproduced entirely and with approval from LP – 2022 Medan</small>		

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Nomor Sertifikat
Certificate Number : 1536/BSKJI/Baristand-Medan/MS-P/XII/2022
Halaman
Page : 2 dari 2
2 of 2

Validasi
Validity

HASIL UJI
THE TEST RESULT

No	Parameter	Satuan	Hasil	Metode
1	Karbohidrat	%	32,0	SNI 01-2891-1992

Medan, 02 Desember 2022
Manager, Teknis Laboratorium Pengujian
Manager of Testing Laboratory

Rivaldi Evana, ST
398207112005022001

Sertifikat ini hanya berlaku terhadap contoh tersebut diatas
This Certificate is valid only for sample that been analysed
Sertifikat hasil uji hanya bisa diproduksikan ulang secara keseluruhan dan dengan persetujuan LP - BSPJI MEDAN
Certificate of analysis shall only be reproduced entirely and with approval from LP - BSPJI Medan



BADAN STANDARDISASI DAN KEBIJAKAN JASA INDUSTRI
BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI MEDAN
Jl. Sei Mangrove No.24, Telp. (061) 7367495, 7363471 Fax. (061) 7362830
e-mail: baid.medan@kemenperin.go.id

Dok.No. : F-LP-016/3-I-02/22

SERTIFIKAT HASIL UJI
Certificate of Analysis

Nomor Sertifikat : 1535/BSKJI/Baristand-
Certificate Number : Medan/MS-P/XII/2022
Kepada Yth.
To
Nomor Pengujian : MMHP-0499
Testing Number : Muhammad Fahmi
UIN-SU Medan
Nomor SPPC : 0766/BSKJI/BSPJI-
Requestation Number : Medan/LP/XI/2022
Halaman : 1 dari 2
Page

yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian dari :
The undersigned certifies that the examination of

Nama / Jenis Contoh : Bolu Umbi Dahlia
Samples
Etiket / Merk :
Trade Mark
Kode : Bolu Umbi Dahlia A
Code
Pengambil Contoh : Dianter Langsung
Sampler
Prosedur Pengambilan Contoh :
Sampling Procedure
Keterangan Contoh : Tidak Disegel
Description of Sample
Tanggal Diterima : 21 November 2022
Date of Received
Tanggal Pengujian : 21 November 2022
Date of Testing

Sertifikat ini hanya berlaku terhadap contoh tersebut diatas
This Certificate is valid only for sample that been analysed
Sertifikat hasil uji hanya bisa diproduksikan ulang secara keseluruhan dan dengan persetujuan LP - BSPJI MEDAN
Certificate of analysis shall only be reproduced entirely and with approval from LP - BSPJI Medan

Nomor Sertifikat
Certificate Number : 1535/BSKJI/Baristand-Medan/MS-P/XII/2022
Halaman
Page : 2 dari 2

Validasi
Validity

HASIL UJI
THE TEST RESULT

No	Parameter	Satuan	Hasil	Metode
1	Karbohidrat	%	28,2	SNI 01-2891-1992

Medan, 02 Desember 2022

Manajer Teknis Laboratorium Pengujian
Manager of Testing Laboratory



Kogi Evana, ST
09207112005022001

Sertifikat ini hanya berlaku terhadap contoh tersebut diatas
This Certificate relate only to sample that been analysed
Sertifikat hasil uji hanya bisa diproduksikan ulang secara keseluruhan dan dengan persetujuan LP - BSPJI MEDAN
Certificate of analysis shall only be reproduced entirely and with approval from LP - BSPJI Medan



BADAN STANDARDISASI DAN KEBIJAKAN JASA INDUSTRI
BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI MEDAN
Jl. Sibolganegara No.21, Telp (061) 7867495, 7363471 Fax (061) 7362830
e-mail: bint.medan@kemperin.go.id

Dok.No.: F-I-P-016/3-1-02/22

SERTIFIKAT HASIL UJI
Certificate of Analysis

Nomor Sertifikat : 1537/BSKJI/Baristand-
Certificate Number : Medan/MS-P/XII/2022
Nomor Pengujian : MMHP-0501
Testing Number :
Nomor SPPC : 0766/BSKJI/BSPJI-
Requestation Number : Medan/LP/XI/2022
Halaman : 1 dari 2
Page :

Kepada Yth.
To

Muhammad Fahmi
UIN-SU Medan

yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian dari :
The undersigned certifies that the examination of

Nama / Jenis Contoh : Bolu Umbi Dahlia
Samples :
Etiket / Merk :
Trade Mark :
Kode : Bolu Umbi Dahlia A
Code :
Pengambil Contoh : Diantar Langsung
Sampler :
Prosedur Pengambilan Contoh :
Sampling Procedure :
Keterangan Contoh : Tidak Disegel
Description of Sample :
Tanggal Diterima : 21 November 2022
Date of Received :
Tanggal Pengujian : 21 November 2022
Date of Testing :

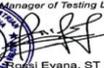
Sertifikat ini hanya berlaku terhadap contoh tersebut diatas
This Certificate relate only to sample that been analysed
Sertifikat hasil uji hanya bisa diproduksikan ulang secara keseluruhan dan dengan persetujuan LP - BSPJI MEDAN
Certificate of analysis shall only be reproduced entirely and with approval from LP - BSPJI Medan

Nomor Sertifikat : 1537/BSKJI/Baristand-Medan/MS-P/XII/2022
Certificate Number
Halaman : 2 dari 2
Page : 2 of 2

Validasi
Validity

HASIL UJI
THE TEST RESULT

No	Parameter	Satuan	Hasil	Metode
1	Serat	%	6,24	SNI 01-2891-1992

Medan, 02 Desember 2022
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian
Manager of Testing Laboratory

Rogasi Evana, ST
196207112005022001



Sertifikat ini hanya berlaku terhadap contoh tersebut diatas
This Certificate relate only to sample that have analyzed
Sertifikat hasil uji hanya bisa diproduksikan ulang secara keseluruhan dan dengan persetujuan LP - BSPJI MEDAN
Certificate of analysis shall only be reproduced entirely and with approval from LP - BSPJI Medan



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN