

## 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  $\alpha$ -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 P<sub>1</sub> ( untuk produk 1) dan P<sub>2</sub> ( 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 <sub>1</sub>					
P <sub>2</sub>					



**Panelis**



**SI**

## 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 P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut:

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

Kriteria netral pada bolu P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut :

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

Kriteria suka pada bolu P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut :

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

Kriteria sangat suka pada bolu P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut:

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

Kriteria tidak suka pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut :

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

Kriteria netral pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut :


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

Kriteria suka pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut :

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

Kriteria sangat suka pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik rasa sebagai berikut :

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



Kriteria Warna	P <sub>1</sub>			P <sub>2</sub>		
	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%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>92</b>	<b>78,3%</b>	<b>30</b>	<b>101</b>	<b>84,1%</b>

Kriteria tidak suka pada bolu P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

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

Kriteria netral pada bolu P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

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

Kriteria suka pada bolu P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

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

Kriteria sangat suka pada bolu P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

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

Kriteria tidak suka pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

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

Kriteria netral pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

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

Kriteria suka pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

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

Kriteria sangat suka pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik warna sebagai berikut :

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

Kriteria	P <sub>1</sub>			P <sub>2</sub>		
	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 P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut:

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

Kriteria netral pada bolu P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut :

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

Kriteria suka pada bolu P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut :

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

Kriteria sangat suka pada bolu P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut :

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

Kriteria tidak suka pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut :

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

Kriteria netral pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut :

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

Kriteria suka pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut :

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

Kriteria sangat suka pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik aroma sebagai berikut :

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

Kriteria	P <sub>1</sub>			P <sub>2</sub>		
	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 P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

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

Kriteria netral pada bolu P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

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

Kriteria suka pada bolu P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

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

Kriteria sangat suka pada bolu P<sub>1</sub> dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

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

Kriteria tidak suka pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

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

Kriteria netral pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

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

Kriteria suka pada bolu P<sub>2</sub> dengan uji organoleptik tekstur sebagai berikut :

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

Kriteria sangat suka pada bolu P<sub>2</sub> 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

	<b>BADAN STANDARDISASI DAN KEBIYAKKAN JASA INDUSTRI BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI MEDAN</b> 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
<b>SERTIFIKAT HASIL UJI</b> <i>Certificate of Analysis</i>		
Nomor Sertifikat <i>Certificate Number</i>	: 1536/BSKJI/Baristand- Medan/MS-P/XII/2022	<b>Kepada Yth.</b> To
Nomor Pengujian <i>Testing Number</i>	: MMHP-0500	<b>Muhammad Fahmi</b> 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 – BSPJI 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  
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian  
Manager of Testing Laboratory  
  
Fessli 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: balai\_medan@kementerianperindustri.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  
Muhammad Fahmi  
Testing Number : 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 : 2 dari 2  
Page : 2 of 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



Kogei 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 diprodukal 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