

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsa, M. 2016. Proses Pencoklatan (Browning Process) pada Bahan Pangan. Universitas Udayana. Denpasar.
- Asrilya, N. J. 2014. Ekstraksi Tanin dari Tanaman Stevia (*Stevia Rebaudiana*) pada Variasi Pelarut dan Suhu. FMIPA. Surakarta.
- Astuti, F. A. 2016. Pengaruh substitusi daun stevia (*Stevia rebaudiana*) sebagai pemanis alami terhadap daya rapuh dan daya terima biskuit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas l.*). Fakultas ilmu kesehatan. Universitas muhammadiyah Surakarta.
- Astuti, S. D dan F. C. Agustia. 2012. Optimasi formula dan karakterisasi cookies fungsional berbasis kacang merah dan kedelai organik dengan penambahan gula stevia dan kappa karagenan.
- Azni, I. N dan J. R. Amelia. 2018. Pembuatan minuman okra (*Abemoschus esculentus*) dengan penambahan daun stevia dan ekstrak jahe. Intitut Teknologi Indonesia.
- Bawane. 2012. An overview on stevia: a natural calorie free sweetener. International journal of advntages in pharmacy, Biology and Chemistry. IJAPBC.
- Buchori, L. 2007. Pembuatan gula non karsinogenik non kalori dari daun stevia. Reaktor. 11(2): 57-60.
- Cahyani, S. A. N., R. Ulfa dan B. Setyawan. 2022. Pengaruh penambahan simplisia daun stevia (*Stevia rebaudiana*) terhadap karakteristik kimia dan organoleptik jamu instan. Jurnal Teknologi Pangan dan Ilmu Pertanian (Jipang), 4(2), 1-7.
- Cato, L., D. Rosyidi dan I. Thohari. 2015. Pengaruh subtitusi tepung porang (*Amorphophallus oncophyllus*) pada tepung tapioka terhadap kadar air, protein, lemak, rasa dan tekstur nugget ayam. Jurnal Ternak Tropika. 12 (1):15-23.
- Dewi, A. M. P., B. Santoso dan F. Kambu. 2019. Karakteristik fisikokimia dan sensori egg roll berbasis pati sagu. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan. 8(2). 60-66.
- Dewi, D. P. 2018. Substitusi tepung daun kelor (*Moringa oleifera L.*) pada cookies terhadap sifat fsik, sifat organoleptik, kadar proksimat, dan kadar Fe. Ilmu Gizi Indonesia, 1(2), 104-112.
- Faridah, A. 2008. Patiseri. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Fatimah, S. R. 2012. Perbedaan Efek Ekstrak Etanol Stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) Dibandingkan Madu terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Tikus Wistar Model Diabetik. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

- Fishi, A. N. A., S. Nurjanah dan B Nurhadi. 2019. Perbandingan tingkat kemanisan teh stevia (*Stevia rebaudiana* bertonii) dan pemanis lainnya. Berbasis Sumber Daya Lokal. 21(4): 26-35.
- <https://sainskimia.com/ilmu-kimia-di-balik-gula-tebu/> (diakses pada hari Rabu, 26 Juli 2023)
- Imami, R. H dan A. Sutirno. 2018. Pengaruh proporsi telur dan gula serta suhu pengovenan terhadap kualitas fisik, kimia, dan organoleptik pada bolu bebas gluten dari pasta ubi kayu (*Manihot esculenta*). Jurnal Pangan dan Agroindustri. 6(3): 89-99.
- Kalpna, M., M. Anbazhagan and R. Rajendran. 2011. *Stevia rebaudiana* Bertoni-a gift for diabetics. India: Plant Archives. 11(1) : 1-3.
- Kurniawan, R., S. Juhanda., D. A. Wibowo dan I. Fauzi. 2014. Pembuatan tepung telur menggunakan spray dryer dengan nozzle putar. Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia. Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri UPN Veteran Yogyakarta 16(3): 1-7.
- Kusnandar, F., D. R. Adawiyah dan M. Fitria. 2010. Pendugaan umur simpan produk biskuit dengan metode akselerasi berdasarkan pendekatan kadar air kritis. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan: 21(2): 117-117.
- Lay, D. A. 2019. Pengaruh Substitusi Tepung Daun Kelor (*Moringa oliefera*) dan Tepung Jantung Pisang (*Musa paradisiaca*) Terhadap sifat Organoleptik Bakso Ayam. Doctoral dissertation. Poltekkes Kemenkes Kupang.
- Limanto, A. 2017. Stevia, pemanis pengganti gula dari tanaman *Stevia rebaudiana*. Jurnal Kedokteran Meditek. 23(61): 1-12
- Listyaningrum, C. E., D. R. Affandi dan M. Z. Zaman. 2017. Pengaruh palm sugar sebagai pengganti sukrosa terhadap karakteristik snack bar tepung komposit (ubi ungu, jagung kuning dan kacang tunggak) sebagai snack rendah kalori. Jurnal Teknologi Hasil Pertanian. 11(1): 53-62.
- Marlina, A dan Widiastuti, E. 2015. Pembuatan gula cair rendah kalori dari daun stevia rebaudiana bertonii secara ekstraksi padat-cair. In Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar. 9 (1): 149-154
- Matz, S. A and T. D. Matz. 1978. Cookies and Cracker Technology. The Avi Publishing Co, Inc, Westport, Connecticut.
- Nurani, S. 2013. Pemanfaatan tepung kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) sebagai bahan baku cookies (kajian proporsi tepung dan penambahan margarin). Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol. 2 (2): 50-58.
- Pratama, R. I., I. Rostini dan E. Liviawaty. 2014. Karakteristik biskuit dengan penambahan tepung tulang ikan jangilus (*Istiophorus sp*). Jurnal akuatika. 5(1): 30-39.
- Rahmawati, W. A dan F. C. Nisa. 2015. Fortifikasi kalsium cangkang telur pada pembuatan cookies (kajian konsentrasi tepung cangkang telur dan baking powder). Jurnal Pangan dan Agroindustri. 3(3).

- Raini, M dan A. Isnawati. 2011. Khasiat dan keamanan stevia sebagai pemanis pengganti gula. *Media Litbang Kesehatan*. 21(4). 145-156.
- Ratnani, R. D dan R. Anggraeni. 2005. Ekstraksi gula stevia dari tanaman *stevia rebaudiana* bertonii. *Majalah Ilmiah Momentum*, 1(2). 27-32.
- Ridhani, M. A., I. P. Vidyaningrum., N. N. Akmala., R. Fatihatunisa., S. Azzahro dan N. Aini. 2021. Potensi penambahan berbagai jenis gula terhadap sifat sensori dan fisikokimia roti manis. *Pasundan Food Technology Journal*. 8(3): 61-68.
- Rifqi, M., N. O. Sumantri dan L. Amalia. 2022. Kadar gula reduksi, sukrosa, serta uji hedonic pada hard candy dari penambahan ekstrak jagung manis (*Zea mays saccharata*), sukrosa, dan madu. *Jurnal Agroindustri Halal*. 8(1): 75-85.
- Setiany, I. 2017. Optimasi Formulasi Cookies Berbahan Dasar Tepung Komposit (Singkong, Jagung, dan Tempe) Menggunakan Program Design Expert Metoda Mixture D-Optimal. Doctoral dissertation. Universitas Pasundan.
- Sustriawan, B., N. Aini., R. Setyawati., R. Irfan., R. Hania dan R. Tresna. 2021. Karakteristik cookies dari tepung sorgum dan tepung almond dengan penggunaan gula stevia dan gula kelapa kristal. In *Prosiding Seminar Nasional LPPM Unsoed*. 10(1):112-124.
- Sustriawan, B., N. Aini., R. Setyawati., R. Irfan., R. Hania dan R. Tresna. 2020. Karakteristik cookies dari tepung sorgum dan tepung almond dengan penggunaan gula stevia dan gula kelapa kristal. *Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers*. 18(12): 159-170.
- Tsivirko, L., I. V. Yatsenko., L. V. Busol., O. I. Parilovsky., A. M. Bogatyreva and R. O. Kryvorotko. 2021. Dry egg products and definition of their safety and quality I. *Veterinary science, technologies of animal husbandry and nature management*. 7 (2):163-166.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Yahtatasa, A. U. 2022. Studi penambahan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) dan pengganti gula sukrosa dari gula stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) terhadap karakteristik fisik dan kimiawi produk coklat. *Fakultas Pertanian*.
- Yulianti, D., B. Susilo dan R. Yulianingsih. 2014. Pengaruh lama ekstraksi dan konsentrasi pelarut etanol terhadap sifat fisika-kimia ekstrak daun stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni ) dengan metode microwave assisted extraction (MAE). *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis*. 2(1): 35-41.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel anova dan uji lanjut duncan kadar air *cookies* tepung kuning telur substitusi gula tebu dengan gula stevia

### Perlakuan dan unit sampel kadar air

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
100% Gula Tebu	7.7900	.34220	3
25% Stevia	7.8867	.14978	3
50% Stevia	7.8900	.54836	3
75% Stevia	7.9367	.27099	3
100% Stevia	7.9533	.22189	3
Total	7.8913	.28963	15

### Analisis variansi kadar air

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	.049 <sup>a</sup>	4	.012	.108	.977	.041
Intercept	934.097	1	934.097	8.297E3	.000	.999
substitusi_gula	.049	4	.012	.108	.977	.041
Error	1.126	10	.113			
Total	935.272	15				
Corrected Total	1.174	14				

a. R Squared = .041 (Adjusted R Squared = -.342)

### Uji lanjut duncan

Perlakuan	N	Subset
		1
100% Gula Tebu	3	7.7900
25% Stevia	3	7.8867
50% Stevia	3	7.8900
75% Stevia	3	7.9367
100% Stevia	3	7.9533
Sig.		.593

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .113.

Lampiran 2. Tabel anova dan uji lanjut duncan warna *cookies* tepung kuning telur substitusi gula tebu dengan gula stevia

Perlakuan dan unit sampel warna

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
100% Gula Tebu	4.6167	.11846	3
25% Stevia	4.6567	.11930	3
50% Stevia	4.7933	.14572	3
75% Stevia	4.8533	.26690	3
100% Stevia	4.9000	.16703	3
Total	4.7640	.18496	15

Analisis variansi warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	.182 <sup>a</sup>	4	.045	1.528	.267	.379
Intercept	340.435	1	340.435	1.145E4	.000	.999
substitusi_gula	.182	4	.045	1.528	.267	.379
Error	.297	10	.030			
Total	340.914	15				
Corrected Total	.479	14				

a. R Squared = .379 (Adjusted R Squared = .131)

Uji lanjut duncan

Perlakuan	N	Subset
		1
100% Gula Tebu	3	4.6167
25% Stevia	3	4.6567
50% Stevia	3	4.7933
75% Stevia	3	4.8533
100% Stevia	3	4.9000
Sig.		.094

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .030.

Lampiran 3. Tabel anova dan uji lanjut duncan kerapuhan *cookies* tepung kuning telur substitusi gula tebu dengan gula stevia

Perlakuan dan unit sampel kerapuhan

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
100% Gula Tebu	3.8267	.72286	3
25% Stevia	3.7867	.03215	3
50% Stevia	3.6567	.10504	3
75% Stevia	3.6000	.05292	3
100% Stevia	3.4367	.05508	3
Total	3.6613	.31314	15

Analisis variansi kerapuhan

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	.292 <sup>a</sup>	4	.073	.675	.624	.213
Intercept	201.080	1	201.080	1.860E3	.000	.995
substitusi_gula	.292	4	.073	.675	.624	.213
Error	1.081	10	.108			
Total	202.453	15				
Corrected Total	1.373	14				

a. R Squared = .213 (Adjusted R Squared = -.102)

Uji lanjut duncan

Perlakuan	N	Subset
		1
100% Stevia	3	3.4367
75% Stevia	3	3.6000
50% Stevia	3	3.6567
25% Stevia	3	3.7867
100% Gula Tebu	3	3.8267
Sig.		.210

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .108.

Lampiran 4. Tabel anova dan uji lanjut duncan tekstur *cookies* tepung kuning telur substitusi gula tebu dengan gula stevia

Perlakuan dan unit sampel tekstur

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
100% Gula Tebu	3.8433	.17039	3
25% Stevia	3.9200	.19287	3
50% Stevia	4.0533	.18610	3
75% Stevia	4.1133	.07095	3
100% Stevia	4.2633	.05508	3
Total	4.0387	.19701	15

Analisis variansi tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	.326 <sup>a</sup>	4	.081	3.735	.041	.599
Intercept	244.662	1	244.662	1.123E4	.000	.999
substitusi_gula	.326	4	.081	3.735	.041	.599
Error	.218	10	.022			
Total	245.206	15				
Corrected Total	.543	14				

a. R Squared = .599 (Adjusted R Squared = .439)

Uji lanjut duncan

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
100% Gula Tebu	3	3.8433	
25% Stevia	3	3.9200	
50% Stevia	3	4.0533	4.0533
75% Stevia	3	4.1133	4.1133
100% Stevia	3		4.2633
Sig.		.063	.127

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .022.

Lampiran 5. Tabel anova dan uji lanjut duncan aroma *cookies* tepung kuning telur substitusi gula tebu dengan gula stevia

Perlakuan dan unit sampel aroma

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
100% Gula Tebu	3.3067	.06110	3
25% Stevia	3.3267	.11930	3
50% Stevia	3.4033	.12503	3
75% Stevia	3.4867	.13650	3
100% Stevia	3.6800	.10440	3
Total	3.4407	.16935	15

Analisis variansi aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	.275 <sup>a</sup>	4	.069	5.449	.014	.686
Intercept	177.573	1	177.573	1.406E4	.000	.999
substitusi_gula	.275	4	.069	5.449	.014	.686
Error	.126	10	.013			
Total	177.974	15				
Corrected Total	.401	14				

a. R Squared = .686 (Adjusted R Squared = .560)

Uji lanjut duncan

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
100% Gula Tebu	3	3.3067	
25% Stevia	3	3.3267	
50% Stevia	3	3.4033	
75% Stevia	3	3.4867	3.4867
100% Stevia	3		3.6800
Sig.		.097	.061

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .013.



Lampiran 6. Tabel anova dan uji lanjut duncan cita rasa *cookies* tepung kuning telur substitusi gula tebu dengan gula stevia

Perlakuan dan unit sampel cita rasa

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
100% Gula Tebu	4.0867	.05774	3
25% Stevia	4.4400	.20664	3
50% Stevia	4.4667	.02887	3
75% Stevia	4.5767	.09074	3
100% Stevia	4.6933	.04509	3
Total	4.4527	.22945	15

Analisis variansi cita rasa

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	.623 <sup>a</sup>	4	.156	13.627	.000	.845
Intercept	297.394	1	297.394	2.603E4	.000	1.000
substitusi_gula	.623	4	.156	13.627	.000	.845
Error	.114	10	.011			
Total	298.131	15				
Corrected Total	.737	14				

a. R Squared = .845 (Adjusted R Squared = .783)

Uji lanjut duncan

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
100% Gula Tebu	3	4.0867		
25% Stevia	3		4.4400	
50% Stevia	3		4.4667	
75% Stevia	3		4.5767	4.5767
100% Stevia	3			4.6933
Sig.		1.000	.166	.211

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .011.

Lampiran 7. Tabel anova dan uji lanjut duncan kesukaan *cookies* tepung kuning telur substitusi gula tebu dengan gula stevia

Perlakuan dan unit sampel kesukaan

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
100% Gula Tebu	4.9200	.07937	3
25% Stevia	4.5500	.11533	3
50% Stevia	4.5467	.29738	3
75% Stevia	4.1333	.14434	3
100% Stevia	3.9300	.16703	3
Total	4.4160	.38996	15

Analisis variansi kesukaan

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	1.815 <sup>a</sup>	4	.454	14.476	.000	.853
Intercept	292.516	1	292.516	9.330E3	.000	.999
substitusi_gula	1.815	4	.454	14.476	.000	.853
Error	.314	10	.031			
Total	294.645	15				
Corrected Total	2.129	14				

a. R Squared = .853 (Adjusted R Squared = .794)

Uji lanjut duncan

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
100% Stevia	3	3.9300		
75% Stevia	3	4.1333		
50% Stevia	3		4.5467	
25% Stevia	3		4.5500	
100% Gula Tebu	3			4.9200
Sig.		.190	.982	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .031.

Lampiran 8. Form pengujian organoleptik

Nama Panelis :

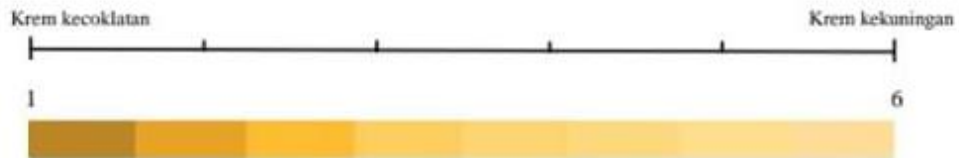
Tanggal :

Kode sampel :

Berilah tanda silang (X) pada garis berikut menurut penilaian Anda setelah membaca petunjuk.

- Warna : Silahkan mencocokkan warna pada sample dengan warna standar sepanjang garis yang tersedia
- Kerapuhan : Silahkan mengambil cookies kemudian memberikan tekanan dengan menggunakan jari untuk mengetahui tingkat kerapuhannya
- Tekstur : Gunakan ujung jari tangan dan indra penglihatan untuk merasakan tingkat kekasaran/kehalusan permukaan *cookies*
- Aroma : Identifikasi kekuatan aroma sampel menggunakan indra penciuman *cookies*
- Cita Rasa : Identifikasi cita rasa *cookies* menggunakan lidah atau indra pengecap
- Kesukaan : Memberikan penilaian berdasarkan tingkat kesukaan terhadap *cookies*

**1. Warna**



**2. Kerapuhan**



**3. Tekstur**



**4. Aroma**



**5. Cita Rasa**



**6. Kesukaan**



Lampiran 9. Dokumentasi penelitian evaluasi sifat fisik dan sensorik dari substitusi pemanis gula stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) pada pembuatan *cookies* berbahan dasar tepung kuning telur



Ket. Menimbang bahan



Ket. Mencampurkan bahan



Ket. Membentuk adonan



Ket. Memanggang adonan



Ket. Pengujian organoleptic

## BIODATA PENELITI



Yusnaeni Darwis atau lebih dikenal dengan panggilan Neni lahir di Bulukumba, 30 Juli 2001 dari pasangan suami istri Bapak Muh. Darwis dan Ibu St. Suhra. Penulis merupakan anak bungsu dari 2 bersaudara. Penulis sekarang bertempat tinggal di Jalan Sahabat 2. Pendidikan yang telah ditempuh penulis adalah TK. Kuncup Mekar lulus 2007, SD Negeri 117 Centre hingga tahun 2013, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 24 Bulukumba pada tahun 2013-2016. Penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 6 Bulukumba, penulis pernah mewakili sekolahnya dalam lomba Olimpiade Sains tingkat Kabupaten (OSK) pada mata pelajaran teknik informasi dan komunikasi dan menjadi pengurus OSIS yaitu ketua bidang teknik informasi dan komunikasi periode 2017/2018 dan lulus pada tahun 2019. Penulis melanjutkan pendidikan S1 di Universitas Hasanuddin melalui Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) pada Fakultas Peternakan. Penulis bergabung dalam Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Ternak (HIMATEHATE\_UH) dan organisasi diluar kampus yaitu New Generation Club (NGC). Besar harapan penulis untuk berkontribusi dalam dunia peternakan di Indonesia khususnya Sulawesi Selatan.