

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya. 2015. **Umbi-umbian Bisa Jadi Alternatif Tepung Gandum**.
[http://agro.kemenperin.go.id/2382 -Umbi-umbian-Bisa-JadiAlternatif-Tepung-Gandum](http://agro.kemenperin.go.id/2382-Umbi-umbian-Bisa-JadiAlternatif-Tepung-Gandum). Accessed 2015/05/28.
- Andarwulan., Nuri., Kusnandar., Feri., Herawati., Dian. 2011. **Analisis Pangan**. Dian Rakyat. Jakarta.
- Apriantono, A. 2002. **Pengaruh Pengolahan Terhadap Nilai Gizi dan Keamanan Pangan**. Makalah seminar Kharisma Online. Dunia Maya
- Astawan, M. 2009. **Sehat Dengan Hidangan Kacang dan Biji-Bijian**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- AOAC (Association of Official Analytical and Chemistry). 2007. **Official Methods of Analysis**. 18thed. Marylan : Association of Official Analytical Chemists Inc
- Baah FD, B Maziya-Dixon, R Asiedu, I Oduro, WO Ellis. 2009. **Nutritional and biochemical composition of *D. alata* (*Dioscorea spp.*) tubers**. Journal of Food, Agric. & Environment 7(2): 373–378.
- Chaidir A. 2007. **Kajian rumput laut sebagai sumber serat alternatif untuk minuman berserat[tesis]**. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Damayanthi, E., S. Mudjajanto. 1994. **Teknologi Makanan**. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- Departemen Perindustrian. 1993. **Pengaruh Penyimpanan Terhadap Kadar Air dan Iodium Garam Konsumsi Produk Kaltim dalam Kemasan Plastik**. Balai Litbang Industri Samarinda.
- Ezeocha, V. C. Ojimelekwé, P.C. 2012. **The impact of cooking on the proximate composition and anti-nutritional factors of water yam (*Dioscorea alata*)**.
- Hsu, C.L Chen W., Weng, Y.M, Tseng, C.Y. 2003 Chemical Composition, Physical Properties, and antioxidant activities of yam flours as affected by different drying methods. Food chemistry 83(1):85-92 DOI:10.1016/S0308-8146(03)00053-0
- Lehninger, A. 2009. **Dasar-dasar Biokimia Jilid I**. Erlangga. Jakarta.
- Lubag AJM, AC Laurena, EMT Mendoza. 2008. **Antioxidants of Purple and White Greater Yam (*Dioscorea alata* L.) Varieties from the Philippines**. Philippine J of Sci. 137 (1): 61–67
- Lutfilah, E. 1988. **Berbagai Cara Penanganan Ikan Rucah dan Pembuatan Pellet Ikan**. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Mahendradatta, M. 2007. **Pangan Aman dan Sehat**. Lembaga Penerbitan UNHAS (LEPHAS). Makassar.

- Manley, D., J., R. 2000. *Technology of Biscuit, Cracker, and Cookies Third Edition*. Woodhead Publishing Limited and CRC Press LCC. England.
- Muchtadi, D., N.S Palupi., dan M. Astawan. 1992. **Metode Kimia Biokimia dan Biologi Dalam Evaluasi Nilai Gizi Pangan Olahan**. Hal.: 5-28, 82-92, dan 119-121.
- Pokorny, J., N. Yanishlieva., M. Gordon, 2001. **Antioxidants in Food**. CRC Press. Boca Raton Boston New York Washington, DC.
- Richana N. dan Sunarti T.C. 2004. **Karakterisasi sifat fisiko kimia tepung umbi dan tepung pati dari umbi ganyong, suweg, ubi kelapa dan gembili**. Jurnal Pascapanen 1(1):29-37.
- Sari, I.P., E. Lukitaningsih, Rumiya, I.M. Setiawan. 2013. **Glycemic index of uwi, gadung, and talas which were given on rat**. Trad. Med. J. 18(3): 127–131.
- Sari, O.F. 2013. **Formula Biskuit Kaya Protein Berbasis *Spirulina* dan Kerusakan Mikrobiologis Selama Penyimpanan**. [Skripsi] Program Studi Teknologi Hasil Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor
- Soekarto, S.T. 1985. **Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian**. Penerbit Bhatara Karya Aksara, Jakarta
- Udensi, E.A., Oselebe, H.O., Onuoha, A.U. 2010. **Antinutritional assessment of *D. alata* varieties**. Pakistan Journal of Nutrition 9(2): 179-181. DOI: 3923/pjn.2010.179.181.
- Underwood, A.L. 1992. **Analisa Kimia Kuantitatif**. edisi kelima, Erlangga, Jakarta.
- U.S. Department of Agriculture and U.S. 2010. Department of Health and Human Services. **Dietary Guidelines for Americans, 2010**. 7th Edition, Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Winarno, F.G. 1991. **Kimia Pangan dan Gizi**. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G. 2004. **Kimia Pangan dan Gizi**. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Rimbawan dan Siagian, A. 2004. *Indeks Glikemik Pangan, Cara Mudah Memilih Pangan yang Menyehatkan*. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Santoso, U. 2006. **Antioksidan**. Sekolah Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Setiawan, Y. 2014. **Studi Kandungan Gizi dan Kalori Nasi MOCAF (Modified Cassava Flour) pada Beberapa Proses Pemasakan**. Hal 1-12
- Siwi BH, dan Darmadjati DS. 1986. **Perkembangan dan kebijaksanaan produksi beras nasional. Konsultasi teknis pengembangan industri pengolahan beras non nasi**. Kerjasama Proyek Penelitian, Badan Litbang Industri, Departemen Perindustrian dengan Pusbangtepa/FTDC-IPB. Jakarta
- Setyaningsih., Dwi., Anton, A., Maya, P.S. 2010. **Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Argo**. Bogor: IPB Press.

- Suarni. 2009. **Prospek Pemanfaatan Tepung Jagung untuk Kue Kering (Biskuit)**. J. Litbang Pertanian 28(2): 63-71.
- Suarni dan Firmansyah, I.U. 2005. **Beras jagung: prosesing dan kandungan nutrisi sebagai bahan pangan pokok**. Makassar. Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Jagung: 393-398.
- Suarni dan Muh, Y. 2011. **Jagung sebagai Sumber Pangan Fungsional**. Iptek Tanaman Pangan 6 (1) : 41-56.
- Subagio, A., Siti, W., Witono, Y., Fahmi, F. 2008. **Prosedur Operasi Standar Produksi MOCAL Berbasis Klaster**. Southeast Asian Food and Agriculture Science and Technology (SEAFAST) Center, Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Subarna. 1992. **Baking Technology, Pelatihan Singkat Prinsip-prinsip Teknologi bagi Food Inspector**. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. IPB. Bogor.
- Sudarmadji S, dkk. 1997. **Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian**. Liberty. Yogyakarta
- Sudarmito Setyo Yuwono, Anggraeni Dan Yenny Puspita.2014. **“Pengaruh Fermentasi Alami pada Chip Ubi Jalar (Ipomoea batatas) Terhadap Sifat Fisik Tepung Ubi Jalar Terfermentasi”**. Universitas Brawijaya. Malang.Jurnal Pangan dan Agroindustri.
- Sumarni, H., Ansharullah., Nur, A. 2017. **Biskuit Berbahan Dasar Tepung Ubi Jalar Kuning (Ipomoea Batatas L.) Dan Tepung Ikan Kakap Putih (Lates Calcarifer Bloch)**. J. Sain dan Teknologi Pangan 2(2) : 468-477.
- Susiwi, S. 2009. **Penilaian Organoleptik**. FPMIPA : Universitas Pendidikan Indonesia. [Handout].
- Tandrianto, J., Doniarta, K.M., Setiyo, G. 2014. **Pengaruh Fermentasi pada Pembuatan MOCAF (Modified Cassava Flour) dengan Menggunakan lactobacillus plantarum terhadap Kandungan Protein**. J. Teknik Pomits 3(2): 143-145.
- Tarwotjo, C.S.,. 1998. **Dasar-Dasar Gizi Kuliner**. Grasindo. Jakarta.
- Tjitrosoepomo, C. 1991. **Taksonomi Tumbuhan**. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- United States Departement of Agriculture (USDA). 2009. **Nutrient Database for Standard Reference**. RI
- Utami, R., Esti, W., dan Annisa Dyah A.R.D. 2013. **Kajian Penggunaan Tepung Gembili (Dioscorea esculenta) dalam Pembuatan Minuman Sinbiotik Terhadap Total Bakteri Probiotik, Karakter Mutu, dan Karakter Sensoris**. Jurnal Teknosains Pangan, Vol. 2, No. 3.

- Winarno, F.G. 1993. **Kimia Pangan dan Gizi**. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G. 1997. **Kimia Pangan dan Gizi**. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G. 2004. **Kimia Pangan dan Gizi**. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Whistler, R. L. dan J. N. Be Miller. 1993. **Industrial Gum : Polysaccharides and Their Derivatives**. New York: Academic Press.
- Winarno, F.G. 2002. **Pangan gizi, teknologi, dan konsumen**. PT Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Wildman, R.E.C. 2001. **Handbook of Nutraceuticals dan Functional Food**. CRC Press. Boca Raton.
- Wisti, A.P.C. 2011. **Pembuatan Kue Kering dengan Tepung Ubi Jalar Ungu**. Fakultas Teknik : Universitas Negeri Semarang. [SKRIPSI].
- Wulandari, F.K., Bhakti, E.S., Siti, S. 2016. **Analisis Kandungan Gizi, Nilai Energi, dan Uji Organoleptik Biskuit Tepung Beras dengan Substitusi Tepung Sukun**. J. Aplikasi Teknologi Pangan 5(4) : 107-112.
- Yulifianti, R., Erliana, G. 2011. **Karakteristik Tepung MOCAF dari beberapa Varietas/Klon Ubi Kayu**. Malang. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. 621-629.
- Yurmizar. 1989. **Penandaan Inulin dengan Radionuklida Teknesium-99m dan Biodistribusinya pada Tikus Putih**. Skripsi FMIPA. Padang: Universitas Andalas
- Zaenal Arifin. 2008. **Diversifikasi Dioscorea Flour sebagai Sumber Alternatif Pangan**. Biological Fair ITS Surabaya.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Uji Organoleptik Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut Terhadap Parameter Tekstur

Tekstur r Panelis	Sampel														
	A0			A1			A2			A3			A4		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	3	3	3	3	2	3	4	4	4	2	3	3	2	2	3
2	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2
3	5	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3
4	4	4	5	3	2	3	4	3	5	2	3	3	3	3	3
5	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2	2	3	1
6	3	5	3	4	3	3	3	3	4	2	2	3	3	2	2
7	3	3	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	2	2
8	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
9	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	2	3	1
10	3	3	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3
11	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2
12	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	2	3	1	3	2
13	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	2	3
14	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	1	3	2
15	4	3	3	3	2	3	4	3	4	3	2	3	3	2	3
Rata-rata	3,5	3,2	3,4	3,1	3,3	3,1	3,6	3,5	3,6	2,7	2,6	2,6	2,3	2,5	2,3

Sumber : *Data Primer Hasil Penelitian Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut, 2020.*

Lampiran 2. Data Hasil Uji Organoleptik Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut Terhadap Parameter Rasa

Rasa Panelis	Sampel														
	A0			A1			A2			A3			A4		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	4	4	5	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	1	1
2	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
3	5	4	4	3	4	2	3	4	4	4	3	3	3	3	2
4	4	4	5	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3
5	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	3	2	3	4	3
6	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3
7	3	4	4	3	3	3	2	4	3	2	2	3	3	2	2
8	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	1
9	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3
10	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3
11	5	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2
12	3	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3
13	4	4	3	3	4	2	4	4	3	3	3	2	2	2	2
14	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3
15	4	4	5	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
Rata-rata	3,9	3,7	3,9	3	2,9	2,6	3,2	3,3	3,1	3,2	2,7	2,5	2,9	2,4	2,3

Sumber : *Data Primer Hasil Penelitian Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut, 2020.*

Lampiran 3. Data Hasil Uji Organoleptik Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut Terhadap Parameter Warna

Warna Panelis	Sampel														
	A0			A1			A2			A3			A4		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	5	3	5	4	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	2
2	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	2	3	2	3	2
3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3
4	3	5	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3
5	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2
6	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	2	3
7	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2
8	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3
9	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2
10	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3
11	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2
12	4	3	5	3	2	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2
13	3	3	4	4	3	4	4	3	4	2	3	3	3	3	3
14	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1
15	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	2	3
Rata-rata	3,6	3,5	3,8	3,3	3,2	3,1	3,5	3,2	3,2	3	2,9	3	2,6	2,6	2,4

Sumber : *Data Primer Hasil Penelitian Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut, 2020.*

Lampiran 4. Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut Terhadap Parameter Aroma

Aroma Panelis	Sampel														
	A0			A1			A2			A3			A4		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	4	4	5	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2
2	4	5	4	3	2	2	4	3	3	3	2	2	2	1	1
3	4	5	4	2	2	3	3	3	4	4	2	2	3	2	2
4	4	5	4	3	3	2	3	4	3	3	3	2	1	2	2
5	4	4	4	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	1	3
6	3	4	4	2	2	2	3	4	2	3	3	3	2	3	2
7	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
8	4	4	5	2	2	3	3	2	3	4	2	3	3	2	2
9	4	3	4	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	1
10	4	4	4	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3
11	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
12	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3
13	3	4	4	2	2	3	3	2	3	4	2	3	2	3	3
14	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2
15	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1
Rata-rata	3,85	4,2	4,2	2,55	2,5	2,7	3,15	3	3	2,7	2,5	2,42	2,3	2	2,06

Sumber : *Data Primer Hasil Penelitian Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut, 2020.*

Lampiran 5. Data Hasil Analisa Karbohidrat Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

	I	II	III	Rata-rata
A0	71,23	70,82	70,52	70,85
A1	67,56	66,02	65,05	66,21
A2	62,14	60,91	60,19	61,08
A3	53,69	54,95	54,05	54,23
A4	46,78	47,35	48,43	47,52
Jumlah	301,4	300,05	298,24	59,98

Sumber : *Data Primer Hasil Penelitian Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut, 2020.*

Lampiran 5a. Data Hasil Analisis Sidik Ragam Kadar Karbohidrat Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	631.350 ^a	4	157.838	55772.991	.000
Intercept	54666.800	1	54666.800	19316890.350	.000
Perlakuan	631.350	4	157.838	55772.991	.000
Error	.014	5	.003		
Total	55298.164	10			
Corrected Total	631.364	9			

Lampiran 5b. Hasil analisa Uji lanjut Kadar Karbohidrat Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

Perlakuan	N	Subset			
		1	2	3	4
A4	2	58.6800			
A3	2		76.0350		
A2	2			76.4350	
A1	2			76.4900	
A0	2				82.0450
Sig.		1.000	1.000	.831	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .003.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 6. Data Hasil Analisa Kadar Air Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

	I	II	III	Rata-rata
A0	5,02	4,87	4,66	4,85
A1	2,91	3,12	3,21	3,08
A2	3,34	3,28	3,16	3,26
A3	3,22	3,35	3,57	3,38
A4	3,68	3,53	3,05	3,42
Jumlah	18,17	18,15	17,65	3,60

Sumber : *Data Primer Hasil Penelitian Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut, 2020.*

Lampiran 6a. Data Hasil Analisis Sidik Ragam Kadar Air Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	12.311 ^a	4	3.078	2214.255	.000
Intercept	142.355	1	142.355	102413.878	.000
Perlakuan	12.311	4	3.078	2214.255	.000
Error	.007	5	.001		
Total	154.674	10			
Corrected Total	12.318	9			

Lampiran 6b. Hasil analisa Uji lanjut Kadar Air Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

Perlakuan	N	Subset				
		1	2	3	4	5
A1	2	2.1350				
A2	2		2.8700			
A3	2			4.0700		
A4	2				4.7350	
A0	2					5.0550
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .001.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 7. Data Hasil Analisa Kadar Abu Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

	I	II	III	Rata-rata
A0	2,15	1,92	1,87	1,98
A1	2,17	2,21	2,37	2,25
A2	1,52	1,66	1,56	1,58
A3	1,79	1,55	1,52	1,62
A4	1,4	1,33	1,35	1,36
Jumlah	9,03	8,67	8,67	1,76

Sumber : *Data Primer Hasil Penelitian Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut, 2020.*

Lampiran 7a. Data Hasil Analisis Sidik Ragam Kadar Abu Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.175 ^a	4	.044	26.862	.001
Intercept	131.696	1	131.696	80795.344	.000
Perlakuan	.175	4	.044	26.862	.001
Error	.008	5	.002		
Total	131.880	10			
Corrected Total	.183	9			

Lampiran 7b. Hasil analisa Uji lanjut Kadar Abu Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
A4	2	3.4350		
A2	2	3.5300	3.5300	
A3	2		3.6450	3.6450
A0	2			3.7400
A1	2			3.7950
Sig.		.265	.158	.066

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .002.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 8. Data Hasil Analisa Kadar Lemak Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

	I	II	III	Rata-rata
A0	11,92	12,45	12,11	12,16
A1	15,21	14,02	15,35	14,86
A2	18,8	17,15	18,41	18,12
A3	20,55	22,43	22,27	21,75
A4	26,34	23,92	25,7	25,32

Sumber : *Data Primer Hasil Penelitian Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut, 2020.*

Lampiran 8a. Data Hasil Analisis Sidik Ragam Kadar Lemak Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F		Sig.
Corrected Model	.015 ^a	4	.004	4.905		.056
Intercept	4.160	1	4.160	5266.139		.000
Perlakuan	.016	4	.004	4.905		.056
Error	.004	5	.001			
Total	4.180	10				
Corrected Total	.019	9				

Lampiran 8b. Hasil analisa Uji lanjut Kadar Lemak Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

Perlakuan	N	Subset			
		1	2	3	4
A0	2	9.7750			
A1	2		12.5000		
A2	2		12.6250		
A3	2			14.4100	
A4	2				30.9550
Sig.		1.000	.289	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .003.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

Alpha = .05.

Lampiran 9. Data Hasil Analisa Kadar Protein Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

	I	II	III	Rata-rata
A0	8,26	8,42	8,58	8,42
A1	10,22	10,18	10,08	10,16
A2	13,66	14,53	13,94	14,05
A3	17,33	17,26	17,76	17,45
A4	20,14	22,67	20,58	21,13
Jumlah	69,61	73,06	70,94	14,24

Sumber : *Data Primer Hasil Penelitian Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut, 2020.*

Lampiran 9a. Data Hasil Analisis Sidik Ragam Kadar Protein Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	577.115 ^a	4	144.279	47616.721	.000
Intercept	2576.988	1	2576.988	850491.119	.000
Perlakuan	577.115	4	144.279	47616.721	.000
Error	.015	5	.003		
Total	3154.118	10			
Corrected Total	577.130	9			

Lampiran 9b. Hasil analisa Uji lanjut Kadar Protein Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

Perlakuan	N	Subset			
		1	2	3	4
A0	2	9.7750			
A1	2		12.5000		
A2	2		12.6250		
A3	2			14.4100	
A4	2				30.9550
Sig.		1.000	.289	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .003.

b. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

c. Alpha = .05.

Lampiran 10. Data Hasil Analisa Nilai Kalori Biskuit dari Tepung Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

	I	II	III	Rata-rata
A0	420,52	416,34	442, 58	426,48
A1	459,76	453,21	460,37	457,78
A2	471,22	454,85	464,73	463,60
A3	473,84	459,71	471,86	482,47
A4	497,66	503,96	504,62	502,08

Sumber : *Data Primer Hasil Penelitian Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut, 2020.*

Lampiran 11. Data Hasil Analisa Kadar Yodium Biskuit dari Tepung Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut

	I	II	III	Rata-rata
A0	0	0	0	0,00
A1	83,15	86,18	87,92	115,75
A2	60,76	64,39	61,6	92,25
A3	50,82	47,23	47,45	78,50
A4	28,11	27,74	33,4	64,55
Jumlah	222,84	225,54	230,37	70,21

Sumber : *Data Primer Hasil Penelitian Biskuit dari Tepung Uwi Ungu, Tempe, dan Tepung Rumput Laut, 2020.*

Lampiran 12. Perhitungan Nilai Kalori

$$\begin{aligned}
 A0 &= (70,85 \times 4) + (8,42 \times 4) + (12,16 \times 9) \\
 &= 283,4 + 33,68 + 109,44 \\
 &= 426,48 \text{ Kkal}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 A1 &= (66,21 \times 4) + (10,16 \times 4) + (14,86 \times 9) \\
 &= 264,84 + 40,64 + 133,74 \\
 &= 439,22 \text{ Kkal}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 A2 &= (61,08 \times 4) + (14,05 \times 4) + (18,12 \times 9) \\
 &= 244,32 + 56,2 + 163,08 \\
 &= 463,6 \text{ Kkal}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 A3 &= (54,73 \times 4) + (17,45 \times 4) + (21,75 \times 9) \\
 &= 216,92 + 69,8 + 195,75 \\
 &= 482,47 \text{ Kkal}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 A4 &= (48,32 \times 4) + (21,13 \times 4) + (25,32 \times 9) \\
 &= 190,08 + 84,12 + 227,88 \\
 &= 502,08 \text{ Kkal}
 \end{aligned}$$

Lampiran 13. Perhitungan jumlah berat produk biskuit per sajian pada berbagai perlakuan

$$\text{Berat Biskuit} = \frac{200 \text{ kkal}}{\text{jumlah kalori sampel}} \times 100\text{g}$$

$$\begin{aligned} - \text{ A0} &= \frac{200 \text{ kkal}}{426,48 \text{ kkal}} \times 100\text{g} \\ &= 46,89\text{g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \text{ A1} &= \frac{200 \text{ kkal}}{439,22 \text{ kkal}} \times 100\text{g} \\ &= 45,53\text{g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \text{ A2} &= \frac{200 \text{ kkal}}{463,60 \text{ kkal}} \times 100\text{g} \\ &= 43,14\text{g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \text{ A3} &= \frac{200 \text{ kkal}}{482,47 \text{ kkal}} \times 100\text{g} \\ &= 41,45\text{g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \text{ A4} &= \frac{200 \text{ kkal}}{502,08} \times 100\text{g} \\ &= 39,83\text{g} \end{aligned}$$

Lampiran 14. Perhitungan jumlah kalori per keping produk biskuit pada berbagai perlakuan

$$\text{Kalori per keping} = \frac{200 \text{ kkal} \times 2 \text{ g}}{\text{berat cookies per sajian}}$$

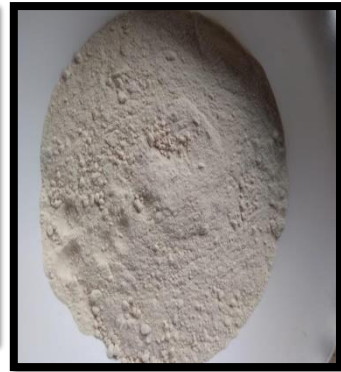
$$\begin{aligned} - \text{ A0} &= \frac{200 \text{ kkal} \times 2 \text{ g}}{46,89\text{g}} \\ &= 8,53 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \text{ A1} &= \frac{200 \text{ kkal} \times 2 \text{ g}}{45,53\text{g}} \\ &= 8,78 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \text{ A2} &= \frac{200 \text{ kkal} \times 2 \text{ g}}{43,14\text{g}} \\ &= 9,27 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \text{ A3} &= \frac{200 \text{ kkal} \times 2 \text{ g}}{41,45\text{g}} \\ &= 9,65 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \text{ A4} &= \frac{200 \text{ kkal} \times 2 \text{ g}}{39,83} \\ &= 10,04 \text{ kkal} \end{aligned}$$



Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

Pengeringan Uwi

Tepung Uwi Ungu

Tepung Rumput Laut



Pemanggangan Biskuit

Penimbangan Bahan



Pembuatan Tepung Uwi Ungu