

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 2012. *The Association of Official Analytical Chemist. Official Methods of Analysis*. Association of Official Analytical Chemist. Washington D. C.
- AOAC. 1995. *Official Methods of Analysis. Association of Official Analytical Chemist*, Washington D. C.
- Atkinson, C., Mary B., Christine F., Fadden C. 2010. *The Chocolate and Coffee Bible*. Hermes House. ISBN 978-1-84477-385-5.
- Astawan, M., dan Aviana, A. 2002. Pengaruh jenis larutan kimia, dan fungsional dari kulit ikan cucut. *Prosiding Seminar Nasional PATPI*. ISBN:979-95249-6-2, Malang.
- Alamtsier, S. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama., Jakarta.
- Andarwulan, N. 2011. *Analisis Pangan*. Dian Rakyat. Jakarta.
- Adipura, A. 2014. *Studi Eksperimen Pembuatan Selai Dengan Bahan Dasar Tape Ketan Hitam Dan Tape Ketan Kuningan Serta Daya Terima Konsumennya*. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2014. SNI 01-8076. *Tentang syarat mutu kolagen*, Jakarta.
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2009. SNI 3747. *Tentang syarat mutu kakao bubuk*. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional . 2006. *tentang Air dan Air Limbah – Bagian Cara Uji Derajat Keasaman (pH) Dengan Menggunakan Alat pH Meter*. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Bilek, S.A., and Bayram, S.K. 2015. *Fruite Juice Production Containing Hydrolyzed Kolagen*. *Journal of Functional Foods*. 14:562-569.
- Bagian Proyek Sarana dan Prasarana Produk Halal, Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam. 2003 . *Petunjuk Teknis Pedoman Sistem Produksi Halal*. Departemen Agama RI, Jakarta.
- Brown, A.C. 2010. *Understanding Food : Principles and Preparation (Fourth ed)*. Belmont : Cengage Learning.
- Chi, C., Cao, Z., Wang, B., dan Zhang, B. 2014. *Antioxidant and functional properties of kolagen polypeptides from Holothuria nobilis Salenka*. *Scholars Academia Journal of Pharmacy*. 5(12):421-424.
- Cahyadi, 2006. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Cetakan Pertama. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Chan, M. 2012. *The Miracle of Chocolate*. Tibbun Media. Surabaya.
- Chaplin, M. 2005. *Gelatin* [internet], Tersedia pada : <http://www.lsbuc.ac.uk> [8 April 2019].

- Claresta, L. J. dan Y. Purwoko. 2017. Pengaruh Konsumsi Cokelat Terhadap Tingkat Kecemasan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Praujian. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 6(2): 737
- Direktorat Standardisasi Produk Pangan Deputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya. 2017. Pedoman coklat. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta.
- Fraga, C.G. 2005. Cocoa, Diabetes and hypertension: should we eat more chocolate. *Amer.J.Clin. Nutr.* 81:541-542.
- Frakye, N., Smith K., Schorck, F.T. 2001. An overview of change in the characteristics, functionality and nutritional value of skim milk powder (SMP) during storage. *Jurnal of dairy science*. 5(21):10-12.
- France, C., & McFadden, C.2010.The chocolate and coffee bible. London: Anness Publishing Ltd.
- Hamidi, F., Efendi, R., dan Hamzah, F. 2016. Peningkatan sari jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap mutu sirup buah kundur (*Benincasahispida*). *Jom Faperta*. 3(2):1-15.
- Hajrawati, 2006. Sifat Fisik dan Kimia Gelatin Tulang Sapi dengan Perendaman Asam Klorida pada Konsentrasi dan Lama Perendaman yang Berbeda. *Jurnal Agriplus*. 16 (3): 183 – 189.
- Himawasesa P. Negara.(2014). PENGKAYAAN β -KAROTEN PADA COKELAT BATANG. Jurusan Perikanan. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. *Jurnal perikanan*. 16(1):121-125.
- Irianto, D. P. 2006. Panduan Gizi Lengkap (Keluarga Dan Olahragawan)(Cet.1). Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- International Cocoa Organization [ICCO]. 2014. ICCO Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics. 2(3):10-11.
- Junianto. 2006. Produksi Gelatin dari Tulang Ikan dan Pemanfaatannya Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Cangkang Kapsul. Fakultas perikanan dan ilmu kelautan Universitas Padjadjaran.
- Kaswinarni, F. 2015. Aspek Gizi, Mikrobiologis, dan Organoleptik Tempura Ikan Rucah dengan Berbagai Konsentrasi Bawang Putih (*Allium sativa*). *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. 1(1) : 127-130.
- Kristanto. 2010. Bisnis dan Manfaat Cokelat. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Khirzin, M.H. 2019. Ekstraksi dan Karakterisasi Gelatin Tulang Itik Menggunakan Metode Ekstraksi Asam. Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Ternak Politeknik Negeri Banyuwangi. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 5(14):123-125.
- Kusumawati, Y., Astuti, R. 2015. Pengaruh Pengetahuan Dan Sikap Kader Terhadap Perilaku Kader Dalam Penyuluhan Gizi Balita Di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak Kabupaten Boyolali. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

- Katili, A.S., 2009. "Struktur Fungsi Protein Kolagen". *Jurnal Pelangi Ilmu* 2(5) : 19-29.
- Kaswinarni, F. 2015. Aspek Gizi, Mikrobiologis, dan Organoleptik Tempura Ikan Rucah dengan Berbagai Konsentrasi Bawang Putih (*Allium sativa*). *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon.* 1 (1) : 127-130.
- Kusnandar, F. 2010. *Komponen Makro*. Dian Rakyat. Jakarta.
- Kumalaningsih, dan Suprayogi. 2006. *Taramillo (Tepung Belanda)*. Trubus Agrisana. Surabaya.
- Liu, D, Liang, L., Regenstein, J.M, and Zhou, P. 2012. Extraction and characterization of pepsin-solubilised kolagen from fins, scales, skins, bones and swim baldders of bighead carp (*Hypophthalmichthys nobilis*). *Food Chem.* 133:1441-1448.
- Mulato, S. Pelarutan kafein biji kopi robusta dengan kolom tetap menggunakan pelarut air. *Jurnal Pelita Perkebunan* 20(2):97-109.
- Maulani, 2011. Effect of cocoa liquor roasting on polyphenol content, hydropobicity astringenc. *ASEAN Food Journal.* 12(2):103-113.
- Maulani, 2018 . Formula Development of Powdered Milk with the Addition of Fish Kolagen Based on Sensory Quality Acceptance. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. *Jurnal Mutu Pangan.* 5(2): 59-65.
- Marsono, Y. 2007. *Prosepek Pengembangan Makanan Fusngsinonal*. Seminar Nasional Food Technology Competition. Universitas Widya Mandala, Surabaya.
- Marousek, J., Marouskova, A, Myskova, K., Vachal, J., Vochozka, M and Zak, J., 2015. Techno-economic assesment of kolagen casings waste management. *International Journal of Environmental Science and Technology.* 10: 3385-3390.
- Nahak, M. M., Tedjasulaksana R. dan Dharmawati I. G. A. 2014. Khasiat Ekstrak Daun Beluntas untuk Menurunkan Jumlah Bakteri pada Saliva. *Jurnal Universitas Mahasaraswati.* 5(3)1-8.
- Nurhadi, B & Nurhasanah, S. 2010. *Sifat Fisik Bahan Pangan*. Bandung: Widya Padjajaran.
- Natsume M, Osakabe N, Yamagishi M, et al., 2000. Analyses of polyphenols in cacao liquor, cocoa, and chocolate by normalphase and reversed phase HPLC. *Biosci Biotechnol Biochem.* 64(258) 1-7.
- Olsen, W. (2005). A Study of Satisfaction, Loyalty, and Market Share in Kuwait Banks. *Proceedings of the Academy for Studies in International Business,* 10:2-7.
- Paraninangin R, Nurul H, Widodo FM dan Arham R. 2004. Ekstraksi gelatin dari kulit ikan patin (*Pangasius hypothalamus*) secara proses asam. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* 11(3):131-135.

- Perwitasari, D.S. 2008. Hidrolisis Tulang Sapi Menggunakan HCl Untuk Pembuatan Gelatin. Makalah Seminar Nasional Soebrdjo Brotohardjono. Surabaya.
- Proksch, E., Segger, D., Degwert, J., Schunck, M., Zague, V., Oesser, S., 2014. Oral supplementation of specific kolagen peptides has beneficial effects on human skin physiology: a double-blind, placebo-controlled study. *Skin Pharmacol Physiol* .27(1): 47-55.
- Primasoni. 2011. Manfaat Protein untuk Mendukung Aktifitas Olahraga, Pertumbuhan, dan Perkembangan Anak Usia Dini. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Poedjadi, A. 2005. Dasar- dasar biokimia. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Suryani. 2008. Ilmu gizi menjadi sangat mudah edisi III. EGC. Jakarta.
- Subroto, A dan Saputro, H. 2006. Gempur penyakit dengan serang semut. Penebar swadaya, Jakata.
- Subhan F, Kang HY, Lim Y, Ikram M, Baek SY, Jin S, Jeong YH, Kwak JY, Yoon S. 2017. Fish scale kolagen peptides protect against CoCl₂/TNF- α -induced cytotoxicity and inflammation via inhibition of ROS, MAPK, and NF- κ B pathways in Hacat cells. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. 8(2):1-17.
- Sari, M. A. 2015. Aktivitas antioksidan teh daun alpukat (*Persea americana* Mill) dengan variasi teknik dan lama pengeringan. [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Swidersky, F. 2009. Hydrolizat kolagen as suplement Diety. *Journal of Applied Physics*. 16:123–128.
- Soekarto, S.T. 1985. *Penilaian Organoleptik*. Bhratakara Karya Aksara, Jakarta.
- Sarbini, D. 2010. Uji Fisik, Organoleptik, dan kandungan zat gizi biskuit tempe bekatul dengan forofikasi Fe dan zn untuk anak kurang gizi. *Jurnal Peneliiian Sains & Teknologi*. 10(1):18-26.
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A., dan Sari, M.P. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. IPB Press, Bogor.
- Susanti. 2012. Studi Pembuatan Dark Cokelat Dengan Peningkatan Ekstrak Jahe (*zingiberofficinale*) Sebagai Bahan Pengisi [skripsi]. Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Saputra, I. 2005. Evaluasi Mutu Gizi dan Indeks Glikemik Cookies dan Donat Tepung Terigu yang Disubstitusi Parsial dengan Tepung Bekatul. [Skripsi]. Departemen Ilmu Dan Teknologi Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor.
- Sudibyoy, A. 2012. Peran Cokelat sebagai Produk Pangan Derivat Kakao yang Menyehatkan. *Jurnal Riset Industri VI* (1): 23-40.
- Surawan dan Fitri E.D., 2014. Penggunaan Tepung Terigu, Tepung Beras, Tepung Tapioka dan Tepung Maizena terhadap Tekstur dan Sifat Sensoris Fish Nugget Ikan Tuna. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia* .2(2): 78-84.

- Sudarmadji, S. 2010. Analisa bahan makanan dan pertanian. Liberty Yogyakarta. Yogyakarta.
- Togotorof, D. M. 2015. The effect of ratio lemongrass bar juice with ginger juice and concentration of palm sugar powder on the quality of lemongrass fresh drink powder. Teknologi Pangan Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Takemori, T., Yasuda, H., Mitsui, M., and Shimizu, H. 2007. Kolagen-containing food and drink. United States Patent Application Publication, Pub.No: US 2007/ 0009638 A1.
- Triswandari, N. 2006. Pembuatan Minuman Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi*) - Jahe (*Zingiber Officinale*) dan Pengujian Stabilitasnya Selama Penyimpanan. [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Towaha, J. 2014. Kandungan senyawa polifenol pada biji kakao dan kontribusinya terhadap kesehatan polyphenols content in cocoa beans and its contribution for health. Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar 2(10):1–16.
- Ulfah, M. 2011. Pengaruh konsentrasi larutan asam asetat dan lama waktu perendaman terhadap sifat-sifat gelatin ceker ayam. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian, Yogyakarta.
- Venkatesan, J., Anil, S., Kim, S.K., dan Shim, M.S. 2017. Marine fish proteins and peptides for cosmeceuticals: a review. *Mar Drugs*. 15(5): 143.
- Valko, M., Mario I., Milan M., Christopher J.R. and Joshua T. 2004. Role of oxygen radicals in DNA damage and cancer incidence. *Molecular and Cellular Biochemistry*. 5(266) : 36- 37.
- Wulandari.2015. Efektivitas Pretreatment Alkali Dan Hidrolisis Asam Asetat Terhadap Karakteristik Kolagen Dari Kulit Ikan Gabus. 1 Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. *JPHPI* 3(18):151-155.
- Willy, P.W., Thomas, G., Mochamad, R.S. 2020. Peningkatan Kolagen Sisik dan Tulang Ikan Gurami (*Osphronemus goramy*) Pada Minuman Jus jambu Biji (*Psidium guajava L*). *Jurnal Universitas Pasundan*. 6(3):19-24.
- Wahyudi, T., Pujiyanto, Misniwi. 2013. Kakao (Sejarah, Botani, Proses Produksi, Pengolahan, dan Perdagangan). Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Waluyo. 2010. Budidaya Coklat. Bandung : Epsilon Grup Buahbatu. Wibisono, 2010. Pengaruh Konsentrasi Bahan Penstabil Ekstrak Buah Ceplukan (*Physalis angulata L*) Terhadap Mutu Eskrim. [Skripsi]. Program Studi Teknologi Pangan. Universitas Pasundan. Bandung.
- Winarno, F.G. 2008. Kimia Pangan dan Gizi. Gedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F.G. 2007. Kimia Pangan dan Gizi . Gedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Gedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F.G. 2002. Kimia Pangan dan Gizi. Gedia Pustaka Utama, Jakarta.

- Waluyo. 2010. *Budidaya Coklat*. Bandung : Epsilon Grup Buahbatu.
- Winarti., C. dan Nurdjanah, N.,. 2005. Peluang Tanaman Rempah dan Obat Sebagai Sumber pangan Fungsional. *Jurnal Litbang Pertanian*, 5(24):47-55.
- Winarsi, H. 2007. *Antioksidan alami dan radikal bebas potensi dan aplikasinya dalam kesehatan*. Kanisius, Yogyakarta.
- Wuri, P. 2011. *Pengaruh Peningkatan Berbagai Jenis Bahan Penstabil Terhadap Karakteristik Fisiokimia dan Organoleptik Yogurt Jagung*. [Skripsi]. Jurusan Program Studi Teknologi Hasil Pertanian UN, Semarang.
- Wibisono, 2010. *Pengaruh Konsentrasi Bahan Penstabil Ekstrak Buah Ceplukan (*Physalis angulata L*) Terhadap Mutu Eskrim*. [Skripsi]. Program Studi Teknologi Pangan. Universitas Pasundan. Bandung.
- Yuliatmoko, W. 2007. *Efek Konsumsi Minuman Bubuk Kakao Lindak Bebas Lemak terhadap Aktivitas Antioksidan dan Ketersediaan Hayati*, Tesis, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Zahro, Nurul 2013, *Analisa Mutu Pangan dan Hasil Pertanian*. Universitas jember

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data SPSS Kadar Air

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
PERLAKUAN	.00	K0	2
	1.00	K1	2
	2.00	K2	2
	3.00	K3	2
	4.00	K4	2
	5.00	K5	2
	6.00	K6	2
	7.00	K7	2
	8.00	K8	2
	9.00	K9	2
	10.00	K10	2

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: KADAR_AIR

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4.249 ^a	10	.425	7.930	.001
Intercept	320.970	1	320.970	5990.917	.000
PERLAKUAN	4.249	10	.425	7.930	.001
Error	.589	11	.054		
Total	325.808	22			
Corrected Total	4.838	21			

a. R Squared = .878 (Adjusted R Squared = .767)

KADAR_AIR

Duncan^{a,b}

PERLAKUAN	N	Subset		
		1	2	3

K0	2	3.2001		
K1	2	3.3440		
K2	2	3.4224		
K6	2	3.5544	3.5544	
K7	2	3.5907	3.5907	
K3	2	3.6243	3.6243	
K4	2		3.9966	3.9966
K5	2		4.0122	4.0122
K8	2			4.2784
K9	2			4.4856
K10	2			4.5074
Sig.		.124	.097	.068

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .054.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

b. Alpha = 0,05.

Lampiran 2. Data SPSS Kadar Abu

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
PERLAKUAN .00	K0	2
1.00	K1	2
2.00	K2	2
3.00	K3	2
4.00	K4	2
5.00	K5	2
6.00	K6	2
7.00	K7	2
8.00	K8	2
9.00	K9	2
10.00	K10	2

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: KADAR_ABU

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.454 ^a	10	.345	12.700	.000
Intercept	357.422	1	357.422	13142.808	.000
PERLAKUAN	3.454	10	.345	12.700	.000
Error	.299	11	.027		
Total	361.175	22			
Corrected Total	3.753	21			

a. R Squared = .920 (Adjusted R Squared = .848)

KADAR_ABU

Duncan^{a,b}

PERLAKUAN	N	Subset				
		1	2	3	4	5
K5	2	3.3945				
K10	2	3.5571				
K4	2	3.7368	3.7368			
K9	2	3.7618	3.7618			
K3	2		3.9592	3.9592		
K8	2		3.9792	3.9792		
K7	2		4.0692	4.0692	4.0692	
K2	2			4.1695	4.1695	
K1	2				4.4121	4.4121
K0	2					4.6391
K6	2					4.6592
Sig.		.062	.092	.261	.072	.181

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .027.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

b. Alpha = 0,05.

Lampiran 3. Data SPSS Kadar Lemak

Between-Subjects Factors			
	Value Label	N	
PERLAKUAN	.00	K0	2
	1.00	K1	2
	2.00	K2	2
	3.00	K3	2
	4.00	K4	2
	5.00	K5	2
	6.00	K6	2
	7.00	K7	2
	8.00	K8	2
	9.00	K9	2
	10.00	K10	2

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: KADAR_LEMAK

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	166.050 ^a	10	16.605	442.122	.000
Intercept	19195.529	1	19195.529	511097.827	.000
PERLAKUAN	166.050	10	16.605	442.122	.000
Error	.413	11	.038		
Total	19361.992	22			
Corrected Total	166.463	21			

a. R Squared = .998 (Adjusted R Squared = .995)

KADAR_LEMAK

Duncan^{a,b}

PERLAKUAN	N	Subset
-----------	---	--------

		1	2	3	4	5	6
K10	2	25.7271					
K5	2	25.7820					
K9	2		27.4768				
K4	2		27.5838				
K3	2			29.1273			
K8	2			29.2212			
K2	2			29.2407			
K7	2				31.0495		
K6	2					32.5175	
K1	2					32.6438	
K0	2						34.5542
Sig.		.782	.592	.589	1.000	.528	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .038.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

b. Alpha = 0,05.

Lampiran 4. Data SPSS Kadar Protein

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
PERLAKUAN	.00	K0	2
	1.00	K1	2
	2.00	K2	2
	3.00	K3	2
	4.00	K4	2
	5.00	K5	2
	6.00	K6	2
	7.00	K7	2
	8.00	K8	2
	9.00	K9	2
	10.00	K10	2

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: KADAR_PROTEIN

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1065.083 ^a	10	106.508	170.503	.000

Intercept	18653.579	1	18653.579	29861.368	.000
PERLAKUAN	1065.083	10	106.508	170.503	.000
Error	6.871	11	.625		
Total	19725.533	22			
Corrected Total	1071.954	21			

a. R Squared = .994 (Adjusted R Squared = .988)

KADAR_PROTEIN

Duncan^{a,b}

PERLAKUAN	N	Subset					
		1	2	3	4	5	6
K0	2	17.4624					
K6	2		21.3216				
K1	2		21.9717				
K2	2			25.3654			
K7	2			25.9563			
K3	2				30.2122		
K8	2				30.4220		
K4	2					34.8018	
K9	2					35.0305	
K10	2						38.8644
K5	2						38.8958
Sig.		1.000	.428	.470	.796	.778	.969

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .625.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

b. Alpha = 0,05.

Lampiran 5. Data SPSS pH Larutan

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
PERLAKU	.00 K0	2
AN	1.00 K1	2
	2.00 K2	2
	3.00 K3	2
	4.00 K4	2
	5.00 K5	2

6.00	K6	2
7.00	K7	2
8.00	K8	2
9.00	K9	2
10.0	K10	2
0		

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: PH_LARUTAN

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.064 ^a	10	.006	352.000	.000
Intercept	810.588	1	810.588	44582329.000	.000
PERLAKUAN	.064	10	.006	352.000	.000
Error	.000	11	1.818E-5		
Total	810.652	22			
Corrected Total	.064	21			

a. R Squared = .997 (Adjusted R Squared = .994)

PH_LARUTAN

Duncan^{a,b}

PERLAKUAN	N	Subset								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
K5	2	5.9800								
K10	2		6.0000							
K4	2			6.0200						
K3	2				6.0300					
K2	2					6.0700				
K9	2					6.0700				
K8	2						6.0900			
K1	2							6.1000		
K0	2								6.1300	
K7	2								6.1300	
K6	2									6.1500
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000	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) = 1.818E-5.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

b. Alpha = 0,05.

Lampiran 6. Data SPSS Aktivitas Antioksidan

Between-Subjects Factors		
	Value Label	N
PERLAKUAN .00	K0	2
1.00	K1	2
2.00	K2	2
3.00	K3	2
4.00	K4	2
5.00	K5	2
6.00	K6	2
7.00	K7	2
8.00	K8	2
9.00	K9	2
10.00	K10	2

AKTIVITAS_ANTIOKSIDAN

Duncan^{a,b}

PERLAKU	N	Subset							
		1	2	3	4	5	6	7	8
K0	2	86.5546							
K1	2		87.6471						
K2	2		88.2353						
K3	2			89.4117					
K4	2				90.5042				
K6	2				90.5640				
K7	2					91.3232			
K5	2					91.5966			
K8	2						92.5162		
K9	2							93.4924	
K10	2								94.4143
Sig.		1.000	.054	1.000	.831	.338	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) = .075.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

b. Alpha = 0,05.

Lampiran 7. Data SPSS Kadar Karbohidrat

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
PERLAKUAN	.00	K0	2
	1.00	K1	2
	2.00	K2	2
	3.00	K3	2
	4.00	K4	2
	5.00	K5	2
	6.00	K6	2
	7.00	K7	2

8.00	K8	2
9.00	K9	2
10.00	K10	2

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: KADAR_KARBOHIDRAT

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	410.346 ^a	10	41.035	65.410	.000
Intercept	24680.791	1	24680.791	39341.912	.000
PERLAKUAN	410.346	10	41.035	65.410	.000
Error	6.901	11	.627		
Total	25098.037	22			
Corrected Total	417.247	21			

a. R Squared = .983 (Adjusted R Squared = .968)

KADAR_KARBOHIDRAT

Duncan^{a,b}

PERLAKUAN	N	Subset						
		1	2	3	4	5	6	7
K10	2	27.3450						
K5	2	27.9150	27.9150					
K9	2		29.2600	29.2600				
K4	2			29.8800				
K8	2				32.1000			
K3	2				33.0750			
K7	2					35.3350		

K1	2						37.6250	
K2	2						37.8050	
K6	2						37.9500	
K0	2							40.1450
Sig.		.487	.118	.450	.244	1.000	.704	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .627.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

b. Alpha = 0,05.

Lampiran 8. Data SPSS Hedonik Warna

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
PERLAKUAN	.00	K0	2
	1.00	K1	2
	2.00	K2	2
	3.00	K3	2
	4.00	K4	2
	5.00	K5	2
	6.00	K6	2
	7.00	K7	2
	8.00	K8	2
	9.00	K9	2
	10.00	K10	2

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: WARNA

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.145 ^a	10	.515	243.586	.000
Intercept	573.557	1	573.557	271541.319	.000
PERLAKUAN	5.145	10	.515	243.586	.000
Error	.023	11	.002		
Total	578.725	22			
Corrected Total	5.168	21			

a. R Squared = .996 (Adjusted R Squared = .991)

WARNA

Duncan^{a,b}

PERLAKUA	N	Subset								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
K0	2	4.26650								
K6	2		4.41650							
K1	2			4.75000						
K7	2				4.91650					
K2	2					5.06650				
K8	2					5.10000				
K3	2						5.25000			
K9	2						5.30000			
K4	2							5.43300		
K5	2									5.78300
K10	2									5.88350
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000	.481	.300	1.000		.051

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 = 0,05.

Lampiran 9. Data SPSS Hedonik Rasa

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
PERLAKUAN .00	K0	2
1.00	K1	2
2.00	K2	2
3.00	K3	2
4.00	K4	2
5.00	K5	2
6.00	K6	2
7.00	K7	2
8.00	K8	2
9.00	K9	2
10.00	K10	2

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: RASA

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	7.951 ^a	10	.795	562.626	.000
Intercept	485.181	1	485.181	343314.439	.000
PERLAKUAN	7.951	10	.795	562.626	.000
Error	.016	11	.001		
Total	493.148	22			
Corrected Total	7.967	21			

a. R Squared = .998 (Adjusted R Squared = .996)

RASA

Duncan^{a,b}

PERLAKU	N	Subset							
		1	2	3	4	5	6	7	8
AN									
K6	2	3.91700							
K7	2		4.08350						
K8	2		4.10000						
K0	2			4.21650					
K1	2				4.45000				
K2	2					4.65000			
K3	2					4.70000			
K4	2						4.90000		
K9	2							5.25000	
K5	2								5.68350
K10	2								5.70700
Sig.		1.000	.669	1.000	1.000	.210	1.000	1.000	.545

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 = 0,05.

Lampiran 10. Data SPSS Hedonik Aroma

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
PERLAKUAN .00	K0	2

1.00	K1	2
2.00	K2	2
3.00	K3	2
4.00	K4	2
5.00	K5	2
6.00	K6	2
7.00	K7	2
8.00	K8	2
9.00	K9	2
10.00	K10	2

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: AROMA

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	6.500 ^a	10	.650	189.383	.000
Intercept	508.158	1	508.158	148046.923	.000
PERLAKUAN	6.500	10	.650	189.383	.000
Error	.038	11	.003		
Total	514.696	22			
Corrected Total	6.538	21			

a. R Squared = .994 (Adjusted R Squared = .989)

WARNA

Duncan^{a,b}

PERLAKU	N	Subset							
		1	2	3	4	5	6	7	8
K0	2	3.96650							
K5	2		4.21650						
K4	2			4.38350					
K3	2			4.43350					
K2	2				4.56650				
K10	2					4.76650			
K9	2						4.96650		
K8	2						5.00000		
K1	2							5.28350	
K7	2								5.38350

K6	2								5.90000
Sig.		1.000	1.000	.412	1.000	1.000	.579	.116	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 = 0,05.

Lampiran 11. Data SPSS Hedonik Aftertaste

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
PERLAKUAN	.00	K0	2
	1.00	K1	2
	2.00	K2	2
	3.00	K3	2
	4.00	K4	2
	5.00	K5	2
	6.00	K6	2
	7.00	K7	2
	8.00	K8	2
	9.00	K9	2
	10.00	K10	2

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: AFTERTASTE

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.940 ^a	10	.594	127.672	.000
Intercept	443.890	1	443.890	95410.882	.000
PERLAKUAN	5.940	10	.594	127.672	.000
Error	.051	11	.005		
Total	449.881	22			
Corrected Total	5.991	21			

a. R Squared = .991 (Adjusted R Squared = .984)

AFTERTASTE

Duncan^{a,b}

PERLAKUAN	N	Subset				
		1	2	3	4	5
K6	2	3.88350				
K0	2	3.93350				
K7	2	3.98350				
K1	2		4.20000			
K2	2		4.30000	4.30000		
K8	2			4.40000		
K3	2			4.41700		
K4	2			4.46000		
K9	2				5.13350	
K10	2				5.28300	5.28300
K5	2					5.41650
Sig.		.190	.171	.051	.051	.076

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .005.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

b. Alpha = 0,05.

Lampiran 12. Data SPSS Hedonik Overall

Between-Subjects Factors			
		Value Label	N
PERLAKUAN	.00	K0	2
	1.00	K1	2
	2.00	K2	2
	3.00	K3	2
	4.00	K4	2
	5.00	K5	2
	6.00	K6	2
	7.00	K7	2
	8.00	K8	2
	9.00	K9	2

10.00	K10	2
-------	-----	---

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: OVERALL

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.809 ^a	10	.581	157.201	.000
Intercept	444.609	1	444.609	120325.839	.000
PERLAKUAN	5.809	10	.581	157.201	.000
Error	.041	11	.004		
Total	450.459	22			
Corrected Total	5.849	21			

a. R Squared = .993 (Adjusted R Squared = .987)

OVERALL

Duncan^{a,b}

PERLAKUAN	N	Subset					
		1	2	3	4	5	6
K6	2	3.85000					
K0	2	3.91700					
K1	2		4.15000				
K7	2		4.18350				
K2	2		4.25000	4.25000			
K3	2			4.35000			
K8	2			4.36650			
K4	2				4.65000		
K9	2					4.95000	
K10	2						5.36700
K5	2						5.41650
Sig.		.294	.145	.094	1.000	1.000	.433

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .004.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

b. Alpha = 0,05.

Lampiran 13. Formulir Isian (Scoresheet) Uji Hedonik

UJI HEDONIK

Nama : Tanggal :

Produk : **Minuman coklat dengan peningkatankolagen**

Intruksi :

Dihadapan anda terdapat 11 sampel formulasi minuman coklat dengan peningkatankolagen. Berikan penilaian intensitas kesukaan sampel berdasarkan parameter *warna, rasa, aroma, aftertaste dan overall* pada kolom indikator karakteristik dengan cara memasukkan angka (lihat keterangan yang ada dibawah tabel). Setelah selesai berikan komentar anda dalam ruang yang telah disediakan.

Kode :

Kode Sampel	Indikator Karakteristik				
	Warna	Aroma	Rasa	Aftertaste	Overall
K0					
K1					
K2					
K3					
K4					
K5					

Komentar :

Keterangan :

1. Sangat Tidak Suka
2. Tidak Suka
3. Agak Tidak Suka
4. Netral
5. Agak Suka
6. Suka
7. Sangat Suka

UJI HEDONIK

Nama : Tanggal :

Produk : **Minuman coklat dengan peningkatankolagen**

Intruksi :

Dihadapan anda terdapat 11 sampel formulasi minuman coklat dengan peningkatankolagen. Berikan penilaian intensitas kesukaan sampel berdasarkan parameter *warna, rasa, aroma, aftertaste dan overall* pada kolom indikator karakteristik dengan cara memasukkan angka (lihat keterangan yang ada dibawah tabel). Setelah selesai berikan komentar anda dalam ruang yang telah disediakan.

Kode :

Kode Sampel	Indikator Karakteristik				
	Warna	Aroma	Rasa	Aftertaste	Overall
K6					
K7					
K8					
K9					
K10					

Komentar :

Keterangan :

1. Sangat Tidak Suka
2. Tidak Suka
3. Agak Tidak Suka
4. Netral
5. Agak Suka
6. Suka
7. Sangat Suka

