

## DAFTAR PUSTAKA

- Afgatiani, P. M., Husni, A., & Budhiyanti, S. A. 2020. Aktivitas antioksidan bubuk sargassum hystrix selama penyimpanan pada suhu berbeda. *agriTECH*, 40 (3), 175-181.
- Ajisaka. 2012. *Teh dahsyat khasiatnya*. Stomata, Surabaya.
- AOAC. 2012. Official methods of analysis. The association of official analytical chemistry. AOAC. Gaithersburg. USA.
- Arumsari, K. 2021. Aktivitas antioksidan dan sifat Sensoris teh celup campuran bunga kecombrang, daun mint dan daun stevia. *Jurnal pangan dan gizi*, 9 (2), 128-140.
- Arumsari, K., Siti, A., dan Nurrahman. 2019. Aktivitas antioksidan dan sifat sensori teh celup campuran bunga kecombrang, Daun mint dan daun stevia. *Jurnal pangan dan gizi*. 9 (2): 128-140.
- [BSN] Badan Standar Nasional. 2013. Tentang Teh Kering Dalam Kemasan. SNI 3836-2013, Jakarta.
- [BSN] Badan Standar Nasional. 2014. Tentang Teh Hitam Celup. SNI 3753-2014, Jakarta.
- Chadajah, S. 2021. Optimalisasi suhu dan waktu penyeduhan daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) P+ 3 terhadap kandungan antioksidan kafein, katekin dan tanin. *Bencoolen Journal Of Pharmacy*, 1(1), 59-65.
- Chan, E.W.C., Lim, Y.Y., Ling, S.K., Tan, S.P., Lim, K.K dan Khoo, M.G.H. 2009. Caffeoylquinic acids from leaves of *Etilingera* species (*Zingiberaceae*). *LWT Food Science and Technology*. 42 (1): 1026-1030.
- De Garmo, E. G., Sullivan, W. G dan Cerook, J. R. 1984. Engineering Economy. 7<sup>th</sup> Ed. Macmilland Publ. Co., New York.
- Fajar, R. I., Wrsiati, L. P., & Suhendra, L. 2018. Kandungan senyawa flavonoid dan aktivitas antioksidan ekstrak teh hijau pada perlakuan suhu awal dan lama penyeduhan. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri ISSN*, 6 (3), 197.
- Fitri, N.S. 2009. Pengaruh berat dan waktu perendaman terhadap kadar kafein dari bubuk teh di Medan [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Gadow, A., E., Joubert and Ensmann, C.F. 1997. Comparison of the antioxidant of aspalathin with that of other plants phenols of rooibos tea (*Aspalathus linearis*),  $\alpha$ -tocopherol, BHT and BHA. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 45:623-638.

- Ghani. 2002. *Dasar-dasar budidaya teh*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Haraguchi, H. 1998. Antifungal activity from A. Galangan and the competition for incorporation of unsaturated fatty acid in cell growth. *Plant Med.* 62(4);308.
- Hassmy, N. P. 2017. Analisis aktivitas antioksidan pada teh hijau kombucha berdasarkan waktu fermentasi yang optimal. *PHARMACON*, 6(4).
- Jin, Y., Zhao, J., Kim, E. M., Kim, K. H., Kang, S., Lee, H., & Lee, J. 2019. Comprehensive investigation of the effects of brewing conditions in sample preparation of green tea infusions. *Molecules*, 24 (9): 1735.
- Kinsky, M. K. 2019. Pengaruh teknik penyeduhan terhadap profil sensori teh herbal serai (*Cymbopogon citratus*) dan pandan wangi (*Pandanus amarylifolius* Roxb.). Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Kukhtar. H. 2007. Abstract of talk at international millennium tea convention new delhi. India Department of Dermatology Case Western Reserve. University Cleveland. OH-44106. USA.
- Kustamiyati, B. 2006. Prospek teh Indonesia sebagai minuman. [[www.lppi.go.id](http://www.lppi.go.id)]. Diakses tanggal 22 Agustus 2022. Hal. 191-200.
- Lantano, C. 2015. Effects of alternative steeping methods on composition, antioxidant property dan colour of green, black, and oolong tea infusions. *Journal of Food Science and Technology*. 52 (12): 8276-8283.
- Lelita, I. D dan Aldila, S. P. 2013. Sifat antioksidan ekstrak teh (*Camellia sinensis*) jenis teh hijau, teh hitam, teh oolong dan teh putih dengan pengeringan beku (*Freeze Drying*). Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Semarang, Semarang.
- Maimulyati, A dan Prihadi, A.R. 2015. *Chemical composition, phytochemical and antioxidant activity from extract of Etlingera elatior flower from Indonesia*. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. 3 (6): 233-238.
- Martini, N. K. A., Ekawati, I. G., & Ina, P. T. 2020. Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap karakteristik teh bunga telang (*Clitoria ternatea L.*). *Jurnal Itepa*, 9 (3): 327-340.
- Muawanah, A., Djajanegara, I. A., Sa'duddin, D. S dan Nani, R. 2012. Penggunaan bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) dalam proses formulasi permen jelly. *Valensi*, 2 (4): 526-527.
- Naufalin, R dan Rukmini H. S. 2011. Potensi antioksidan formula pengawet alami ekstrak kecombrang (*Nicolaia speciosa horan*) dan pola pemisahan kromatografis ekstrak bagian-bagian tanaman kecombrang. *Journal of Invation and Technology of Agroindustry*, 1 (1): 1-19.
- Naufalin, R. 2005. Kajian sifat Antimikroba Ekstrak Bunga Kecombrang (*Nicolaia speciosa Horan*) terhadap Berbagai Mikroba Pangan dan Perusak Pangan.

*Disertasi*. Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto.

- Hasbah, M., Lajis, N. H., Sukari, M. A., Yap, Y. H., dan Kikuzaki, H. 2005.
- Nuraini, D. N. 2014. *Aneka Manfaat Bunga untuk Kesehatan*. Gava Media, Yogyakarta.
- Pastoriza, S., Pérez-Burillo, S., & Rufián-Henares, J. Á. 2017. How brewing parameters affect the healthy profile of tea. *Current Opinion in Food Science*, 14, 7-12.
- [PPTK] Pusat Penelitian Teh dan Kina. 2019. Oksidasi enzimatis, titik kritik kualitas teh hitam. PPTK, Bandung.
- Purwanto, D., Bahri, S., & Ridhay, A. 2017. Uji aktivitas antioksidan ekstrak buah purnajiwa (*Kopsia arborea Blume.*) dengan berbagai pelarut. *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 3 (1): 24-32.
- Ravikumar, C. 2015. Review on herbal teas. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. 6(5) : 236-238.
- Rohdiana, D dan Widiantera, T. 2008. Aktivitas polifenol teh sebagai penangkap radikal bebas. *Seminar Pangan Nasional*. IBPI.38 (1): 98-111.
- Rohdiana, D. 2001. *Aktivitas Penangkal Radikal Polifenol Dalam Daun Teh*. Pusat Penelitian Teh dan Kina. Gambung.
- Rohdiana, D. 2007. *Petunjuk Teknis Pengolahan Teh*. Pusat Penelitian Teh dan Kina. Gambung.
- Rohdiana, D. 2008. Manufacturing of Green Coffee Effervescent Tablet. *Proceeding of The International Conference on Coffe Culture and Science*. Japan.
- Rohdiana, D. 2015. Teh pada proses, karakteristik, dan komponen fungsionalnya. *Foodreview Indonesia* 10 (8)c: 34-37.
- Rokhyani, I. 2015. Aktivitas Antioksidan dan Uji Organoleptik Teh Celup Batang dan Bunga Kecombrang pada Variasi Suhu Pengeringan [Skripsi]. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Safitri, E., Linda, M.L dan Rona, J.N. 2018. Pengaruh perbandingan teh bunga kecombrang dengan jahe kering suhu penyeduhan terhadap mutu teh herbal bunga kecombrang. *Jurnal Rekayasa dan Pert*. 6 (4): 688-697.
- Sari, D. Y. 2003. *Teh Celup Pemicu Kanker*. Kanisius, Yogyakarta.
- Setyaningsih, D., Anton, A dan Maya, P.S. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Argo*. IPB Press, Bogor.

- Setyaningsih, D., Anton, A., dan Maya, P.S. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. IPB Press, Bogor.
- Soekarto, T. S. 1985. *Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Somantri, R. 2011. *Kisah dan Khasiat Teh*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Hasil Pertanian*. Liberty, Yogyakarta.
- Tampubolon, B.O.P., dan Tobing, M.P.L. 1983. *Bercocok Tanam Umum Tanaman Pangan / Sela*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Jal. 145.
- Tanjung, R., Faizah, H dan Raswen, E. 2016. Lama fermentasi terhadap mutu teh daun sirsak (*Annona muricata* L.). *JOM Faperta UR*. 3 (2): 1-9.
- Tapan, E. 2005. *Kanker antioksidan dan terapi komplementer*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Tarwendah, I.P. 2017. Studi koparasi atribut sensori dan kesadaran merek produk pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 5 (2): 66-73.
- Tsai, P.J., T.H. Ysai, C.H. Yu, S.C. Ho. 2006. Comparison of NO-Scavenging and NO-Suppressing Activities of Different Herbal Teas With Those of Green Tea. *Food Chemistry* 103 (1) : 181-187.
- Wicaksono, I. B., & Ulfah, M. 2017. Uji aktivitas antioksidan kombinasi ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata* L.) dan daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) dengan metode DPPH (2, 2-difenil-1-pikrilhidrazil). *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 2 (1).
- Widanti, Y. A., Nuraini, V., & Ariyanto, S. D. 2019. Sifat sensoris dan aktivitas antioksidan wedang uwuh kelor dengan variasi cara penyeduhan. *Research Fair Unisri*, 3 (1).
- Winarno, F. G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G. 2014. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarsi, H. 2011. *Antioksidan alami dan radikal bebas*. Kanisius, Yogyakarta.
- Winarso, R., & Qomaruddin, Q. (2022). Pengembangan Usaha Kedai Kopi Kekinian Melalui Penerapan Teknologi Brewing Sistem Dingin (*Cold Brew System*). *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEKS*, 8 (1), 8-16.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Kadar Air

<b>Kode Sempel</b>	<b>perlakuan</b>	<b>Berat Cawan</b>	<b>Berat cawan + sampel</b>	<b>Berat cawan + B. setelah oven</b>	<b>Kadar air (%)</b>	<b>Rataan</b>
A1	1	4,4050	7,4526	7.3573	3,127	2,234
	2	3,7744	7,1965	7,1506	1,341	
A2	1	4,3408	7,3450	7,1469	6,594	7,276
	2	3,7808	6,7827	6,5438	7,958	

Lampiran 2. Data Aktivitas Antioksidan

<b>Kode Sampel</b>	<b>Ulangan</b>	<b>ppm</b>	<b>A DPPH</b>	<b>A Sampel</b>	<b>% inhibisi</b>	<b>Rataan</b>	
A1B1	1	600	0,987	0,318	67,78	70,95	70,93
	1	800	0,987	0,277	71,93		
	1	1000	0,987	0,265	73,15		
	2	600	0,987	0,318	67,78	70,92	
	2	800	0,987	0,278	71,83		
	2	1000	0,987	0,265	73,15		
A1B2	1	600	0,837	0,295	64,75	60,60	60,64
	1	800	0,837	0,36	56,98		
	1	1000	0,837	0,334	60,09		
	2	600	0,837	0,295	64,75	60,68	
	2	800	0,837	0,358	57,22		
	2	1000	0,837	0,334	60,09		

A1B3	1	600	0,987	0,349	64,64	64,20	64,11
	1	800	0,987	0,364	63,12		
	1	1000	0,987	0,347	64,84		
	2	600	0,987	0,348	64,74	64,02	
	2	800	0,987	0,369	62,61		
	2	1000	0,987	0,348	64,74		
A2B1	1	600	0,987	0,334	66,16	71,76	71,67
	1	800	0,987	0,316	67,98		
	1	1000	0,987	0,186	81,15		
	2	600	0,987	0,339	65,65	71,59	
	2	800	0,987	0,316	67,98		
	2	1000	0,987	0,186	81,15		
A2B2	1	600	0,837	0,338	59,61	60,60	60,56
	1	800	0,837	0,379	54,71		
	1	1000	0,837	0,272	67,5		
	2	600	0,837	0,837	59,61	60,52	
	2	800	0,837	0,380	54,59		
	2	1000	0,837	0,273	67,38		
A2B3	1	600	0,987	0,282	71,42	70,98	71,01
	1	800	0,987	0,311	68,49		
	1	1000	0,987	0,266	73,04		
	2	600	0,987	0,281	71,52	71,05	
	2	800	0,987	0,310	68,59		
	2	1000	0,987	0,266	73,04		

Lampiran 3. Data SPSS Uji Aktivitas Antioksidan

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: antioksidan

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	284.292 <sup>a</sup>	5	56.858	8930.632	.000
Intercept	53051.041	1	53051.041	8332624.272	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi	19.051	1	19.051	2992.335	.000
teknik_penyeduhan	236.128	2	118.064	18544.068	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi * teknik_penyeduhan	29.113	2	14.556	2286.346	.000
Error	.038	6	.006		
Total	53335.371	12			
Corrected Total	284.330	11			

a. R Squared = 1,000 (Adjusted R Squared = 1,000)

### Antioksidan

Duncan<sup>a,b</sup>

teh_fermentasi_nonfermentasi	N	Subset	
		1	2
A2	6	65.230	
A1	6		67.750
Sig.		1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,006.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

b. Alpha = ,05.

### Antioksidan



Duncan<sup>ab</sup>

teknik peneveduhan	N	Subset		
		1	2	3
B2	4	60.6000		
B3	4		67.5650	
B1	4			71.3050
Sig.		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) = ,006.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

b. Alpha = ,05.

### antioksidan

Duncan<sup>a</sup>

interaksi	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
A2B2	2	60.5600			
A1B2	2	60.6400			
A1B3	2		64.1150		
A1B1	2			70.9350	
A2B3	2			71.0150	
A2B1	2				71.6750
Sig.		.355	1.000	.355	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2,000.

**UJI HEDONIK SENSORI**

Nama : \_\_\_\_\_ Tanggal: \_\_\_\_\_

Produk : Teh celup

Intruksi :

Dihadapan anda terdapat sampel teh celup kecombrang. Berikan penilaian intensitas karakteristik masing-masing sampel berdasarkan parameter warna, penampakan, aroma, dan rasa dengan memberikan tanda garis vertikal atau tanda silang pada garis horizontal. **Teh celup yang disajikan dilakukan pengenceran untuk pamaneterawananaromanasardsa kekentalan dan overall.**

Kode sampel :

Warna 00 |-----| 10  
 Tidak suka pudar |-----| Merah muda tua

Warna 0 |-----| 10  
 Kuning pudar |-----| Kuning tua

Aroma Tidak suka |-----| Suka  
 Tidak tercium aroma kecombrang |-----| Tercium aroma kecombrang

Rasa 00 |-----| 10  
 Tidak suka Tidak Sepat |-----| Suka Sepat

Rasa 0 |-----| 10

Kekentalan 0 |-----| 10  
 Tidak Asam |-----| Asam

Kekentalan 0 |-----| 10  
 Tidak suka |-----| Suka

Overall 0 |-----| 10  
 watery |-----| Kental

Komentar :

6. Data Sensori Warna Merah Muda

No. Panelis	Warna Merah Mu da
-------------	-------------------

## Lampiran

	A1B1	A1B2	A1B3
1	8,3	5	1,5
2	9	6	3
3	9,5	7	0,5
4	8	5	3
5	8,2	5,2	4
6	8,7	5,3	2,1
7	8,8	6	1
8	8,7	7,5	3
9	6,8	6,2	4,8
10	8,7	5	2
11	9,1	6	2,2
12	8	5	0,6
13	9,2	5,1	4
14	9,3	5,1	2
15	8	5	2,4
16	8,8	6,4	1,4
17	8	6,2	2,5
18	7	5,4	2,8
19	9,3	5,2	2,7
20	7	5,1	1,9
21	9	5,2	1,5
22	7,6	6	2,5
23	9,5	6,1	0,4
24	7,2	6,1	1,5
25	7,5	5,2	1,6
26	8,5	4,7	0,8
27	8,9	5,6	1,8
28	9,3	5	1,7
29	7	6,7	1,5
30	8,7	6	2,3
Jumlah	251,6	169,3	63

Lampiran

Rata-rata	8,386666667	5,643333333	2,1
-----------	-------------	-------------	-----

7. Data Sensori Warna Kuning

No. Panelis	Warna Kuning		
	A2B1	A2B2	A2B3
1	8,7	5	0,8
2	8,4	4	4
3	7,5	5	0,9
4	8	5	3,4
5	5	2,8	1,2
6	8,7	5	1,7
7	7	6,2	4,3
8	6,5	7,7	4,3
9	6,2	5	2,2
10	8,5	5	1,7
11	7	5	1
12	9	5,2	0,5
13	8	5	2
14	7,4	6	3,7
15	9,2	6,3	3,5
16	6,3	6,1	0,9
17	8	6,2	3,8
18	7,2	5,3	0,3
19	5,2	7,2	1,3
20	8,3	5,9	4,6
21	6	5,2	0,4

Lampiran

22	7,6	6	1,9
23	8,5	5,7	0,1
24	8	4,8	2,3
25	7,1	6,9	1,4
26	6	6,1	0,3
27	8	6	2,1
28	6,6	5,7	0,7
29	5,4	6	2,8
30	8	7	0,9
Jumlah	221,3	168,3	59
Rata-rata	7,376666667	5,61	1,966666667

8. Data Sensori Aroma

No. Panelis	Aroma					
	A1B1	A1B2	A1B3	A2B1	A2B2	A2B3
1	5,5	7,8	6	5,3	6,4	4,5
2	6	6	5	5	5,5	8,5
3	9,5	7,5	4,5	8,5	4	5,5
4	9	8,7	5	9	4,1	4,8
5	6	6,5	4	5,8	4	4
6	8,9	7,7	5,9	4	4,1	5,7
7	9,5	8,4	7,6	8,6	4,7	5
8	7,6	5	6,2	6,3	5	6
9	7,1	7,6	7,4	5,4	5,3	5
10	7	6,7	6	6	4	4
11	8,8	6,5	7,8	7,5	3,2	3,8
12	8,5	6,5	3,5	7	5	8
13	8,4	5	8	7,7	4,9	4
14	9,6	8	8,6	8	5,9	4,5
15	7,5	5,9	5,4	5,9	5,3	4,9
16	7	6	4	4,7	5	4,2

Lampiran

17	6	6,8	4,9	5,2	5	6,8
18	9,2	6,3	6	5	5	5
19	9,1	7,5	6	5,8	6	5
20	6	5,7	5	6	5,4	5,2
21	6	7,7	6,6	8,3	6,6	3,8
22	9,7	7,5	5,2	5	5,1	5
23	8	6,4	5	5,4	6,7	5
24	6,2	7,8	5	5,3	6,9	6,3
25	5	5,6	5,4	6,7	6,4	6,7
26	7,4	5,1	5,2	5,8	5	4
27	8	6	4,8	5,7	6	5
28	6,3	7,2	5	6,8	5	5,5
29	6,8	7	5,3	8,3	5	6
30	8	7	5	6	5,3	6
Jumlah	227,6	203,4	169,3	190	155,8	157,7
Rata-rata	7,586667	6,78	5,643333	6,333333	5,193333	5,256667

9. Data Sensori Rasa Sepat

No. Panelis	Rasa Sepat					
	A1B1	A1B2	A1B3	A2B1	A2B2	A2B3
1	6	1,9	3,5	5	2,1	4,5
2	5	4,5	2,5	6	1,5	5
3	7	2,4	5,6	7	6	5
4	5,5	1,5	5,7	5,3	5,5	5,4
5	8	2,1	5	4,6	1,9	5,6
6	8	0,9	5,1	3,4	7	6,5
7	9,4	1,7	4,5	6	2,4	4,3
8	6,8	2,7	4,5	5,7	2,3	5,3
9	7,7	4,1	4,9	5,2	3,7	6,1

Lampiran

10	7,5	0,5	5,8	5	4,2	5
11	8,9	1,8	4,4	5	2,7	5,8
12	7	3,6	4,3	5	3,3	5,2
13	8	1,7	4,4	2	2,4	6
14	7	3,2	4,4	6	4	5
15	7	0,1	5	8	4,1	5,5
16	6	1,7	4	8	1,5	4,9
17	5,8	3,6	5,1	9	7	5,3
18	8	2,5	4,7	7,5	0,4	4,1
19	7,9	2,5	5,3	5,9	6,2	3,9
20	4,8	4,9	5,1	6	4,6	4,9
21	7	1,3	5	7	1,6	5
22	6	1,1	4,8	8,2	3,6	6
23	5,1	3,8	4	7,7	3,3	6,4
24	8,2	0,3	5	6,7	4,3	6,9
25	6,7	0,3	5,8	5	2,5	6,8
26	6,3	0,6	6	6	1,9	6
27	5	3	4,2	7	3,2	6,1
28	6,2	1,2	5,3	7,4	1	6
29	6,3	2	5	8	1,8	5,8
30	7,1	0,5	5	6,9	2	6
Jumlah	205,2	62	143,9	185,5	98	164,3
Rata-rata	6,84	2,0666667	4,7966667	6,1833333	3,266667	5,4766667

10. Data Sensori Rasa Asam

No. Panelis	Rasa Asam					
	A1B1	A1B2	A1B3	A2B1	A2B2	A2B3
1	6,5	6,9	5,7	8,4	6,8	7,1
2	7,5	5,9	7,8	5,5	8	6,5
3	7	7,1	5	7	8,1	6

## Lampiran

4	5,5	5,5	6,6	6,7	5,6	6
5	6,6	8	6,4	7	5	5,9
6	7,1	7,6	7,4	6	6	8
7	8	8	8	8,1	6,2	5,6
8	7,6	7	5,4	6,2	7,9	6
9	7,8	6,2	5,9	5	5,7	6,5
10	6,2	7,9	6,4	5,3	5,6	7,4
11	7	6,4	7,5	7,4	6,7	7,4
12	6,3	7	6,5	5	7,1	6
13	8	7,3	7,5	6,2	6	6,3
14	8,1	7	6,5	5,8	6	5,2
15	5	6,4	6,7	6,2	5	7,2
16	6	8,2	6,3	7	5	5,6
17	6,6	7	8	6,4	6,5	6,3
18	8,2	5,6	6	6,4	7,2	6,1
19	7,8	7	7	6,5	5,8	6
20	5,1	6,5	6	7,2	5,9	7,4
21	6,9	7,5	5,5	6,6	6,2	5
22	7	6,6	5,8	7,6	6,7	5
23	5,1	6,4	6,5	6,8	6,6	6
24	6,7	7,2	6,7	8,7	7,2	6,1
25	6	8	7,3	6	8	7,3
26	6	6	7,2	6	6,7	7
27	7,2	7,2	7	7	5,8	8
28	6	6	6	7	6,4	6,8
29	7,3	6	5,5	6,5	7	5
30	6,2	5,7	6	6,1	5	6
Jumlah	202,3	205,1	196,1	197,6	191,7	190,7
Rata-rata	6,743333	6,836667	6,536667	6,586667	6,39	6,356667



## Lampiran

## 11. Data Sensori Tekstur

No. Panelis	Tekstur					
	A1B1	A1B2	A1B3	A2B1	A2B2	A2B3
1	2	1,1	1,8	3	1,2	1,1
2	0,5	0,8	0,8	1	1,7	0,7
3	1,5	7	3,6	6	2	0,6
4	4,7	2,1	3,1	4,5	4,9	4,5
5	1,3	1,2	1,5	1,2	1,1	2,7
6	2,8	2	2,2	5,4	3,5	2,3
7	2	4,8	2,9	3,3	3	4,2
8	2	3,3	4,9	1,9	5	4
9	3	2,8	4,5	4	4,6	4,1
10	2	4,1	3,7	3,5	2,7	2,2
11	1,8	0,9	0,5	0,4	1	1,3
12	0,4	0,4	3	0,3	0,5	1
13	1,3	1,2	3	0,9	1,3	1
14	3	0,7	3	6,2	3,2	3
15	0,4	3,4	4,8	1,4	3,7	3,4
16	1,1	1,4	1,6	1	1,3	0,7
17	3,9	1,4	2,9	2,5	2,1	2
18	1	1,4	4,5	1	1	2,3
19	2,6	2,3	3	2	2,1	2
20	2,1	3	1	1,4	4,4	2
21	1,4	3	0,9	0,9	1,6	0,4
22	2	5	3,1	1	4,5	1,7
23	1	4	1,3	0,9	4	1,2
24	1,3	3	1,7	1,8	3,8	2,2
25	1,6	1,2	1,4	1,4	1	1,5
26	0,6	4	0,5	0,5	5	0,4

Lampiran

27	0,4	5	1,5	2,3	5,3	3
28	0,8	0,8	1,6	3,5	3,1	0,5
29	2,5	4,5	1,5	1,9	5,3	0,2
30	0,4	0,7	1,4	1,5	4,9	1,2
<b>Jumlah</b>	<b>51,4</b>	<b>76,5</b>	<b>71,2</b>	<b>66,6</b>	<b>88,8</b>	<b>57,4</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>3,316129</b>	<b>4,935484</b>	<b>4,593548</b>	<b>4,296774</b>	<b>5,729032</b>	<b>3,703226</b>

12. Data SPSS Uji Mutu Sensori Warna Merah muda

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: sensori\_warna\_merahmuda

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	596.033 <sup>a</sup>	2	298.016	399.693	.000
Intercept	2601.769	1	2601.769	3489.436	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi	.000	0	.	.	.
teknik_penyeduhan	596.033	2	298.016	399.693	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi * teknik_penyeduhan	.000	0	.	.	.
Error	64.868	87	.746		
Total	3262.670	90			
Corrected Total	660.901	89			

a. R Squared = ,902 (Adjusted R Squared = ,900)

**sensori\_warna\_merahmuda**

Duncan<sup>a,b</sup>

teknik_penyeduhan	N	Subset		
		1	2	3
B3	30	2.100		
B2	30		5.643	
B1	30			8.387
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

## Lampiran

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,746.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.
- b. Alpha = ,05.

**sesnsori\_warna\_merahmuda**

Duncan<sup>a</sup>

interaksi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A1B3	30	2.100		
A1B2	30		5.643	
A1B1	30			8.387
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

Lampiran 13. Data SPSS Uji Mutu Sensori Warna Kuning

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: sensori\_warna\_kuning

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	456.631 <sup>a</sup>	2	228.315	162.619	.000
Intercept	2236.022	1	2236.022	1592.617	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi	.000	0	.	.	.
teknik_penyeduhan	456.631	2	228.315	162.619	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi * teknik_penyeduhan	.000	0	.	.	.
Error	122.147	87	1.404		
Total	2814.800	90			
Corrected Total	578.778	89			

a. R Squared = ,789 (Adjusted R Squared = ,784)

**sensori\_warna\_kuning**

Duncan<sup>ab</sup>

teknik perveduhan	N	Subset		
		1	2	3
B3	30	1.967		
B2	30		5.610	
B1	30			7.377
Sig.		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) = 1,404.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

c. Alpha = ,05.

### sesnsori\_warna\_kuning

Duncan<sup>a</sup>

interaksi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A2B3	30	1.967		
A2B2	30		5.610	
A2B1	30			7.377
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

Lampiran 14. Data SPSS Uji Mutu Sensori Aroma

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: sensori\_aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	133.878 <sup>a</sup>	5	26.776	19.104	.000
Intercept	6768.747	1	6768.747	4829.361	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi	52.057	1	52.057	37.142	.000
teknik_penyeduhan	70.310	2	35.155	25.082	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi * teknik_penyeduhan	11.511	2	5.756	4.106	.018
Error	243.875	174	1.402		
Total	7146.500	180			
Corrected Total	377.753	179			

a. R Squared = ,354 (Adjusted R Squared = ,336)

**sensori\_aroma**

Duncan<sup>a,b</sup>

Teh_fermentasi_nonfermentasi	N	Subset	
		1	2
A2	60	5.594	
A1	60		6.670
Sig.		1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1,402.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60,000.

b. Alpha = ,05.

**sensori\_aroma**

Duncan<sup>a,b</sup>

teknik_peneduhan	N	Subset		
		1	2	3
B3	60	5.450		
B2	60		5.987	
B1	60			6.960
Sig.		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) = 1,402.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60,000.

b. Alpha = ,05.

**sensori\_aroma**

Duncan<sup>a</sup>

interaksi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A2B2	30	5.193		
A2B3	30	5.257		
A1B3	30	5.643		
A2B1	30		6.333	
A1B2	30		6.780	
A1B1	30			7.587
Sig.		.167	.146	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.



15. Data SPSS Uji Mutu Sensori Rasa Sepat **Tests of**

**Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: sensori\_rasa\_sepat

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	462.111 <sup>a</sup>	5	92.422	57.124	.000
Intercept	4150.081	1	4150.081	2565.069	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi	5.443	1	5.443	3.364	.068
teknik_penyeduhan	433.101	2	216.551	133.845	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi * teknik_penyeduhan	23.567	2	11.784	7.283	.001
Error	281.518	174	1.618		
Total	4893.710	180			
Corrected Total	743.630	179			

a. R Squared = ,621 (Adjusted R Squared = ,611)

**sensori\_rasa\_sepat**

Duncan<sup>ab</sup>

teknik_penyeduhan	N	Subset		
		1	2	3
B2	60	2.757		
B3	60		5.137	
B1	60			6.512
Sig.		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) = 1,618.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60,000.

b. Alpha = ,05.

**sensori\_rasa\_sepat**

Duncan<sup>a</sup>

interaksi	N	Subset for alpha = 0.05					
		1	2	3	4	5	6
A1B2	30	2.247					
A2B2	30		3.267				
A1B3	30			4.797			
A2B3	30				5.477		
A2B1	30					6.183	
A1B1	30						6.840
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

16. Data SPSS Uji Mutu Sensori Rasa Asam **Tests of**

**Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: sensori\_rasa\_asam

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.409 <sup>a</sup>	5	1.082	1.461	.205
Intercept	7781.513	1	7781.513	10509.980	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi	3.068	1	3.068	4.144	.043
teknik_penyeduhan	1.562	2	.781	1.055	.350
teh_fermentasi_nonfermentasi * teknik_penyeduhan	.779	2	.389	.526	.592
Error	128.828	174	.740		
Total	7915.750	180			
Corrected Total	134.237	179			

a. R Squared = ,040 (Adjusted R Squared = ,013)

**sensori\_rasa\_asam**

## Lampiran

Duncan<sup>ab</sup>

teknik peneveduhan	N	Subset
B3	60	6.447
B2	60	6.613
B1	60	6.665
<b>Sig.</b>		<b>.193</b>

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,740.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60,000.

b. Alpha = ,05.

### **sensori\_rasa\_asam**

Duncan<sup>a</sup>

interaksi	N	Subset for alpha = 0.05
A2B3	30	6.357
A2B2	30	6.390
A1B3	30	6.537
A2B1	30	6.587
A1B1	30	6.743
A1B2	30	6.837
<b>Sig.</b>		<b>.059</b>

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

## 17. Data SPSS Uji Mutu Sensori Tekstur **Tests of**

### **Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: sensori\_tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	30.083 <sup>a</sup>	5	6.017	2.917	.015
Intercept	942.565	1	942.565	456.940	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi	1.043	1	1.043	.505	.478
teknik_penyeduhan	20.536	2	10.268	4.978	.008
teh_fermentasi_nonfermentasi * teknik_penyeduhan	8.503	2	4.252	2.061	.130
Error	358.923	174	2.063		
Total	1331.570	180			
Corrected Total	389.006	179			

a. R Squared = ,077 (Adjusted R Squared = ,051)

## Lampiran

### sensori\_tekstur

Duncan<sup>a,b</sup>

teknik_peneduahan	N	Subset	
		1	2
B1	60	1.967	
B3	60	2.143	
B2	60		2.755
Sig.		.501	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2,063.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60,000.

b. Alpha = ,05.

### sensori\_rasa\_tekstur

Duncan<sup>a</sup>

interaksi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A1B1	30	1.713		
A2B3	30	1.913	1.913	
A2B1	30	2.220	2.220	2.220
A1B3	30	2.373	2.373	2.373
A1B2	30		2.550	2.550
A2B2	30			2.960
Sig.		.106	.120	.069

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

### 18. Data Hedonik Warna

No. Panelis	Warna					
	A1B1	A1B2	A1B3	A2B1	A2B2	A2B3
1	7,5	2,8	3	3,5	5,6	2
2	6	4	5,4	5,5	6	3,8
3	8,5	3,5	7,4	5,5	7,7	1,5
4	6,4	5,4	5,7	6	6	4
5	8,2	2,1	1,5	4,2	3,4	4,5
6	7	4	3,8	2,8	2,5	1,7
7	6,6	4	4,7	5,9	1,4	6,9
8	6,5	5	4,5	6,7	4,5	3,4
9	6,7	3,5	6	7	3,6	5,6
10	7	3,6	4,5	5,2	3,7	2,8

Lampiran

11	7,7	4	9	7,5	3	3
12	7,5	3	2	6	2,1	2
13	8,7	4,5	6,5	7,2	3,3	2,5
14	7	5	5	5,2	4,7	4,5
15	8,2	4,9	5,1	5,3	5,1	4,3
16	8,8	4,1	4,9	5	3,1	2,4
17	8	4,9	6,7	6	6,4	7
18	9,3	3,9	3	5	1,6	4,2
19	9	4,1	5,8	8,3	4,4	5,6
20	4,9	4,7	4,8	5,3	5,2	4,9
21	5	2,9	1	5	5,4	1
22	9,1	2,7	3,6	6,9	3,3	3,4
23	6,3	5	4,5	4,3	2,9	2,9
24	7,1	6	2,3	6	4,6	5,3
25	7,2	4,6	5,3	4,2	6,9	7,3
26	8,2	4,1	5	6,2	0,6	0,5
27	7	5,2	5	6	4	3,5
28	5,3	3	5,1	5	4,6	1,9
29	5,4	4	5,5	6,4	8,1	2
30	7	5	1	5	4	3
Jumlah	217,1	123,5	137,6	168,1	127,7	107,4
Rata-rata	7,23667	4,11667	4,58667	5,60333	4,25667	3,58

## Lampiran

## 19. Data Hedonik Aroma

No. Panelis	Aroma					
	A1B1	A1B2	A1B3	A2B1	A2B2	A2B3
1	8	4	8	5	5,3	5,7
2	7	5	7,5	6,5	6	5,8
3	9,5	4	4,8	6,6	8	5,8
4	6,9	5,1	5,1	5,7	6	4,9
5	6,1	1,1	5	5	5,2	6,7
6	8	4,3	5	6	3,2	2,8
7	4,7	5	5,6	7	4,2	5,5
8	5,1	4,1	6	4,9	7	4,6
9	4,4	5	5,9	5	3,2	5,9
10	7	5	5	6,8	3	3
11	5	5,2	7,5	5,1	3	5,4
12	4,5	5	5	5	5,5	2,5
13	3,6	2,7	8,5	7	5,3	2,5
14	8,6	3,2	7	7,8	4,2	3,1
15	6,3	5,7	6,3	5,8	5,9	6,2
16	7	4,9	5,3	4,9	2,9	4,2
17	6	2,8	4,3	5,2	4,2	4,6
18	7,5	5	2,3	4,1	1,6	5
19	8	4,2	2,9	8,1	4,4	4,8
20	5,1	4,7	4,9	4,9	5,4	4,8
21	8	1,9	5	7,3	2	1,9
22	8,4	8,1	3,8	6,9	5	2,9
23	6	3,8	4,4	9	3,1	4,1
24	6,5	4	5,7	5	6,6	6



Lampiran

25	5,4	2,5	5,9	6	2	4,4
26	7	7	6	7,6	2,7	2,9
27	6	5	5	5	6	4,5
28	5	3,1	7	8,8	5,1	5,5
29	7,3	6	5	4,7	2,4	8
30	8	6	5	6	3,2	6,7
Jumlah	195,9	133,4	164,7	182,7	131,6	140,7
Rata-rata	6,53	4,44667	5,49	6,09	4,38667	4,69

20. Data Hedonik Rasa

No. Panelis	Rasa					
	A1B1	A1B2	A1B3	A2B1	A2B2	A2B3
1	5	7,1	6	5,8	5,5	7
2	5	6,4	5,2	5	3	6,4
3	5	6,5	7,5	6,3	8,3	6,5
4	5	4,7	4,3	5,3	6	5,2
5	6,3	4,7	5	5,8	5,5	5,2
6	5,6	4	4,8	7	4	5
7	7	5,5	4	5,4	4,6	6
8	5,2	4,3	4,1	4,5	5,5	6,3
9	4,6	4,3	5	5	6,6	5,3
10	4	3,2	6	6,5	4	7
11	4,8	4,7	4	6,4	3,9	6
12	2	5	5	5	5,2	5,8
13	6,7	6	3	4,2	4,9	4,7
14	4,3	6,4	5,8	4,5	4,2	4

Lampiran

15	5,9	5,5	5,3	5,1	4,7	6,4
16	4,1	6,3	4,8	4,6	6	5,3
17	6,2	5,4	6,3	5,5	5	4,9
18	5	6,8	6	5,9	7	6,3
19	5	7,6	4	7	7	7
20	4,8	5,9	4,8	5	5	5
21	6	6,3	4,6	5	5,3	5
22	5	6,4	5,6	4,7	6,3	5,3
23	5	7	5,3	6	5,6	6,2
24	7	5,4	6,9	3	5	6
25	6,8	4	5	4,8	6	4,9
26	4,3	6	7,1	6,1	6	6,7
27	7	7,2	4	5,3	5,8	7
28	6	5	4,4	5,4	6	6,7
29	5,7	4	5	4,6	5	4
30	6	4	5	6	4	5
Jumlah	160,3	165,6	153,8	160,7	160,9	172,1
Rata-rata	5,34333	5,52	5,12667	5,35667	5,36333	5,73667

21. Data Hedonik Tekstur

No. Panelis	Tekstur					
	A1B1	A1B2	A1B3	A2B1	A2B2	A2B3
1	8,6	9	6	7	5,8	5,9
2	6,5	6,4	7,1	7,9	7,5	6,4
3	6,2	8,3	6,9	9,5	6	9,5
4	7	5	5,3	6	5,5	5,5

Lampiran

5	6	5,2	4,4	5	8	5,8
6	9	5,1	5,7	5	9	5
7	6,6	8,3	6,1	6,7	7,4	5,6
8	8	6,6	7,7	8,4	7	5,7
9	4,8	5	8,7	8	5	5
10	6,5	6,5	6,9	5,8	5	5,5
11	7	6,1	7,6	7,5	6	3,6
12	7,5	5,3	8	7	7,8	4,5
13	8	6	5	6,7	5	5
14	6,7	6,2	6,5	5,6	5,9	8
15	5,7	6,4	5,3	5,9	5	8,9
16	8,3	7,8	5,4	7,5	7,9	8,2
17	5,7	6,8	7,6	7	7	7,9
18	5,3	5,9	5,3	5,2	5	6
19	7	6,6	4,5	5,3	6	5
20	8	5,7	9	6,9	5	5,4
21	7	7	5	5	5	5
22	7,9	8	6,7	5,9	5	7,8
23	5,5	6	5	5	5	5,6
24	6,7	5,6	6,5	5	7,2	5,4
25	7	6,9	6,4	5	6	7,3
26	6	5,6	6	6,7	5	5
27	8	5,9	6	5	6,5	6
28	8	6,1	4,4	7,8	6	5,4
29	7	7	8,6	6,4	8,6	7
30	8	5	6	6	5	5
Jumlah	209,5	191,3	189,6	191,7	186,1	181,9

## Lampiran

Rata-rata	6,98333	6,37667	6,32	6,39	6,20333	6,06333
-----------	---------	---------	------	------	---------	---------

## 22. Data Hedonik Overall

No. Panelis	<i>Overall</i>					
	A1B1	A1B2	A1B3	A2B1	A2B2	A2B3
1	7	4	4,4	6,2	5	4,7
2	7	3	3,2	5	4	4
3	7	4,2	4,6	5,1	4,9	5
4	6,2	2	5,5	5,5	6,4	6,2
5	5,3	2,3	3,2	5	4,7	4,7
6	9	5	3,9	4	3,7	3
7	8	3	5,3	6	5	5,2
8	7	4	5,2	5,4	5	5
9	5	4,5	6	5,1	5,6	5,1
10	5,2	4	5,2	3	4	5
11	5	5	5	5,5	3	4,5
12	5	5	2	5	4	2
13	7,1	3,4	5	6,3	3,5	2,1
14	6,7	3,2	4,2	5,6	5,5	4,9
15	5,9	3,2	5	5,8	5,3	3,2
16	6,1	5	5	5,4	5,1	3,3
17	5,7	5	5	5,7	5	2,9
18	8	5	3,9	5,7	4,1	4,6
19	7,5	5,5	5,2	6,1	5	4,9
20	6,2	4,8	4,9	6	5,8	5
21	8	5,2	2	4	4,1	3

Lampiran

22	8	5,4	5	5	3,8	4,5
23	6,5	5	2,7	3,3	3,6	3,6
24	7	5,9	6	4	6,4	5
25	6,5	4	3,2	4,5	5,9	2,3
26	8	5	3	4	1,3	3
27	7	5	3	6	4	4
28	7	5	3	5,8	4,7	3,2
29	7	5	4,5	5,5	5	4
30	8	5	4	4,2	4	3
Jumlah	202,9	131,6	128,1	153,7	137,4	120,9
Rata-rata	6,76333	4,38667	4,27	5,12333	4,58	4,03

23. Data SPSS Uji Hedonik Warna

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: hedonik\_warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	247.021 <sup>a</sup>	5	49.404	23.203	.000
Intercept	4413.421	1	4413.421	2072.765	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi	23.545	1	23.545	11.058	.001
teknik_penyeduhan	194.460	2	97.230	45.664	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi * teknik_penyeduhan	29.016	2	14.508	6.814	.001
Error	370.488	174	2.129		
Total	5030.930	180			
Corrected Total	617.510	179			

a. R Squared = ,400 (Adjusted R Squared = ,383)

## Lampiran

### hedonik\_warna

Duncan<sup>a,b</sup>

teknik_peneduahan	N	Subset	
		1	2
B3	60	4.158	
B2	60	4.277	
B1	60		6.420
Sig.		.657	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2,129.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60,000.

b. Alpha = ,05.

### hedonik\_warna

Duncan<sup>a</sup>

interaksi	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
A2B3	30	3.730			
A1B2	30	4.117	4.117		
A2B2	30	4.437	4.437		
A1B3	30		4.587		
A2B1	30			5.603	
A1B1	30				7.237
Sig.		.077	.243	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

Lampiran

24. Data SPSS Uji Hedonik Aroma

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: hedonik\_aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	123.088 <sup>a</sup>	5	24.618	11.612	.000
Intercept	5003.339	1	5003.339	2360.108	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi	8.450	1	8.450	3.986	.047
teknik_penyeduhan	110.530	2	55.265	26.069	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi * teknik_penyeduhan	4.108	2	2.054	.969	.382
Error	368.873	174	2.120		
Total	5495.300	180			
Corrected Total	491.961	179			

a. R Squared = ,250 (Adjusted R Squared = ,229)

**hedonik\_aroma**

Duncan<sup>a,b</sup>

teknik_penyeduhan	N	Subset		
		1	2	3
B2	60	4.417		
B3	60		5.090	
B1	60			6.310
Sig.		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) = 2,120.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60,000.

b. Alpha = ,05.



### hedonik\_aroma

Duncan<sup>a</sup>

interaksi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A2B2	30	4.387		
A1B2	30	4.447		
A2B3	30	4.690		
A1B3	30		5.490	
A2B1	30		6.090	6.090
A1B1	30			6.530
Sig.		.452	.112	.243

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

Lampiran

25. Data SPSS Uji Hedonik Rasa

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: hedonik\_rasa

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	6.256 <sup>a</sup>	5	1.251	1.194	.314
Intercept	5263.931	1	5263.931	5022.798	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi	1.089	1	1.089	1.039	.309
teknik_penyeduhan	.303	2	.152	.145	.865
teh_fermentasi_nonfermentasi * teknik_penyeduhan	4.863	2	2.432	2.320	.101
Error	182.353	174	1.048		
Total	5452.540	180			
Corrected Total	188.609	179			

a. R Squared = ,033 (Adjusted R Squared = ,005)

**hedonik\_rasa**

Duncan<sup>a,b</sup>

teknik_penyeduhan	N	Subset
B1	60	5.350
B3	60	5.432
B2	60	5.442
Sig.		.648

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1,048.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60,000.

b. Alpha = ,05.



26. Data SPSS Uji Hedonik Tekstur

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: hedonik\_tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	14.960 <sup>a</sup>	5	2.992	2.030	.077
Intercept	7348.500	1	7348.500	4986.315	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi	5.236	1	5.236	3.553	.061
teknik_penyeduhan	8.241	2	4.120	2.796	.064
teh_fermentasi_nonfermentasi * teknik_penyeduhan	1.483	2	.742	.503	.605
Error	256.430	174	1.474		
Total	7619.890	180			
Corrected Total	271.390	179			

a. R Squared = ,055 (Adjusted R Squared = ,028)

**hedonik\_tekstur**

Duncan<sup>a,b</sup>

teknik_penyeduhan	N	Subset	
		1	2
B3	60	6.192	
B2	60	6.290	6.290
B1	60		6.687
Sig.		.658	.075

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1,474.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60,000.

b. Alpha = ,05.

## 27. Data SPSS Uji Hedonik Overall

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: hedonik\_overall

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	150.944 <sup>a</sup>	5	30.189	28.331	.000
Intercept	4249.584	1	4249.584	3988.025	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi	14.224	1	14.224	13.349	.000
teknik_penyeduhan	109.175	2	54.588	51.228	.000
teh_fermentasi_nonfermentasi * teknik_penyeduhan	27.544	2	13.772	12.925	.000
Error	185.412	174	1.066		
Total	4585.940	180			
Corrected Total	336.356	179			

a. R Squared = ,449 (Adjusted R Squared = ,433)

### hedonik\_overall

Duncan<sup>a,b</sup>

teknik_penyeduhan	N	Subset	
		1	2
B3	60	4.150	
B2	60	4.483	
B1	60		5.943
Sig.		.079	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1,066.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60,000.

b. Alpha = ,05.

### hedonik\_overall

## Lampiran

Duncan<sup>a</sup>

interaksi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A2B3	30	4.030		
A1B3	30	4.270		
A1B2	30	4.387		
A2B2	30	4.580		
A2B1	30		5.123	
A1B1	30			6.763
Sig.		.060	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

28. Gambar teh kecombrang fermentasi dan non-fermentasi dan teknik penyeduhan (*hot brew*, *cold brew* dan *hot ice brew*)

Teh kecombrang fermentasi

Teh kecombrang non-fermentasi



A1B1 A1B2 A1B3

Teh celup kecombrang kecombrang fermentasi dengan teknik penyeduhan *hot brew*      Teh celup kecombrang fermentasi dengan teknik penyeduhan *cold brew*      Teh celup kecombrang fermentasi dengan teknik penyeduhan *hot ice brew*



A2B1 A2B2 A2B3

Teh celup kecombrang non-fermentasi dengan teknik penyeduhan *hot brew*      Teh celup kecombrang non-fermentasi dengan teknik penyeduhan *cold brew*      Teh celup kecombrang non-fermentasi dengan teknik penyeduhan *ice brew*



## Lampiran

### Lampiran 29. Hasil analisis De Garmo

#### 1. De Garmo Antioksidan

Parameter	Bobot
Antioksidan	1
Sensori	0,9
Hedonik	0,8

Parameter	Perlakuan						Rerata Perlakuan Terbaik	Rerata Perlakuan	Selisih
	A1B1	A1B2	A1B3	A2B1	A2B2	A2B3			
Antioksidan	70,93	60,64	64,11	71,67	60,56	71,01	71,67	60,56	11,11
Sensori									
Hedonik									

Parameter	Bobot	A1B1		A1B2		A1B3		A2B1		A2B2		A2B3	
		NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP
Antioksidan	1	0,93	0,93	0,01	0,01	0,32	0,32	1,00	1,00	0,00	0,00	0,94	0,94
Total		0,93	0,93	0,01	0,01	0,32	0,32	1,00	1,00	0,00	0,00	0,94	0,94

Perlakuan terbaik adalah dengan NP tertinggi yaitu A2B1 sebesar 1,00

#### 2. De Garmo Sensori

Parameter	Bobot
Kekentalan	1



Rasa Asam	0,9
Rasa Sepat	0,8
Aroma	0,7
Warna Kuning	0,6
Warna Merah Muda	0,5

Parameter	Perlakuan						Rerata Perlakuan Terbaik	Rerata Perlakuan	Selisih
	A1B1	A1B2	A1B3	A2B1	A2B2	A2B3			
Aroma	7,59	6,78	5,64	6,33	5,19	5,26	7,59	5,19	2,39
Rasa Sepat	6,84	2,07	4,80	6,18	3,27	5,48	6,84	2,07	4,77
Rasa Asam	6,74	6,84	6,54	6,59	6,39	6,36	6,84	6,36	0,48
Kekentalan	3,32	4,94	4,59	4,30	5,73	3,70	5,73	3,32	2,41

Parameter	Perlakuan						Rerata Perlakuan Terbaik	Rerata Perlakuan	Selisih
	A1B1	A1B2	A1B3	A2B1	A2B2	A2B3			
Warna Kuning				7,38	5,61	1,97	7,38	1,97	5,41
Warna Merah Muda	8,39	5,64	2,10				8,39	2,10	6,29

Parameter	Bobot	A1B1		A1B2		A1B3		A2B1		A2B2		A2B3	
		NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP
Aroma	0,7	1,00	0,70	0,66	0,46	0,19	0,13	0,48	0,33	0,00	0,00	0,03	0,02
Rasa Sepat	0,8	1,00	0,80	0,00	0,00	0,57	0,46	0,86	0,69	0,25	0,20	0,71	0,57
Warna Kuning	0,6							1,00	0,60	0,67	0,40	0,00	0,00
Warna Merah Muda	0,5												
Rasa Asam	0,9	0,81	0,72	1,00	0,90	0,37	0,34	0,48	0,43	0,07	0,06	0,00	0,00
Kekentalan	1	0,00	0,00	0,67	0,67	0,53	0,53	0,41	0,41	1,00	1,00	0,16	0,16
Total		3,81	2,73	2,90	2,32	1,66	1,46	3,22	2,46	1,99	1,67	0,90	0,75

Perlakuan terbaik adalah dengan NP tertinggi yaitu A1B1 sebesar 2,725

### 3. De Garmo Hedonik

Parameter	Bobot
Tekstur	1
Rasa	0,9
Aroma	0,8
Warna	0,7
Overall	0,6

Parameter	Perlakuan						Rerata Perlakuan Terbaik	Rerata Perlakuan	Selisih
	A1B1	A1B2	A1B3	A2B1	A2B2	A2B3			
Tekstur	6,98	6,38	6,32	6,39	6,20	6,06	6,98	6,06	0,92
Rasa	5,34	5,52	5,13	5,36	5,36	5,74	5,74	5,13	0,61
Aroma	6,53	4,45	5,49	6,09	4,39	4,69	6,53	4,39	2,14
Warna	7,24	4,12	4,59	5,60	4,26	3,58	7,24	3,58	3,66
Overall	6,76	4,39	4,27	5,12	4,58	4,03	6,76	4,03	2,73

Parameter	Bobot	A1B1		A1B2		A1B3		A2B1		A2B2		A2B3	
		NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP
Tekstur	1	1	1	0,341	0,34	0,279	0,279	0,355	0,3551	0,152	0,152	0	0
Rasa	0,9	0,36	0,32	0,645	0,58	0	0	0,377	0,3393	0,388	0,349	1	0,9
Aroma	0,8	1	0,8	0,028	0,02	0,515	0,412	0,795	0,6358	0	0	0,142	0,1132
Warna	0,7	1	0,7	0,147	0,1	0,275	0,193	0,553	0,3873	0,185	0,13	0	0
Overall	0,6	1	0,6	0,13	0,08	0,088	0,053	0,4	0,24	0,201	0,121	0	0
Total		4,36	3,42	1,291	1,12	1,157	0,936	2,48	1,9575	0,926	0,752	1,142	1,0132

Perlakuan terbaik adalah dengan NP tertinggi yaitu A1B1 sebesar 3,419