

Daftar Pustaka

- Apak, R., Cuclu, K., Demirata., N., Ozyurek, M., Celik, S.E., Bektasoglu, B. Berker K.I & Ozyurt, D. 2007. *Comperative Evaluation of Various Total Antioxidant Capacity Assay Applied to Phenolic Compounds with The CUPRAC Assay*. *Molecules*, 12:1496-1547.
- Aditya, I. W. 2015. *Kajian kandungan kafein kopi bubuk, nilai pH dan karakteristik aroma dan rasa seduhan kopi jantan (pea berry coffee) dan betina (flat beans coffee) jenis arabika dan robusta*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pangan. Universitas Udayana. Bukit Jimbaran.
- Arifin, M. (2020). *Analisis Kandungan Antioksidan pada Biji dan Kulit Kopi (Coffea sp.) sebagai Sumber Belajar Biologi*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Cahyadi, W. 2008. *Analisis dan Aspek Bahan Tambahan Pangan Edisi Ke2*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Carpenter, M. 2015. *Cascara Tea : A Tasty Infusion Made From Coffee Waste*. Artikel. National Public Radio.
- Devasagayam, T.P.A., Tilak, J.C., Bolor, K.K., Sane, K.S., Ghaskadbi, S.S. & Lele, R.D., 2004, *Free Radicals and Antioxidants in Human Health: Current Status and Future Prospects*, Review Article, *J. Assoc. Physicians India*, 52(2): 794-804.
- Devasagayam, T.P.A., Tilak, J.C., Bolor, K.K., Sane, K.S., Ghaskadbi, S.S. & Lele, R.D., 2004, *Free Radicals and Antioxidants in Human Health: Current*

- Status and Future Prospects, Review Article, J. Assoc. Physicians India, 52(2): 794-804.*
- Galanakis, C.M. 2017. *Handbook of Coffee Processing By-Products: Sustainable Applications*. Academic Press. United Kingdom.
- Hartini.2016. *Pengaruh Penambahan Ekstrak Kulit Kayu Manis (Cinnamomum burmannii) Terhadap Kadar Air, Nilai pH, Total Koloni Bakteri Asam Laktat, dan Aktivitas Antioksidan Yoghurt Susu Kambing*. Diploma thesis, Universitas Andalas. Padang.
- Harun, N., Efendi, R., Simanjuntak, L. 2014. *Penerimaan Panelis Terhadap Teh Herbal dari Kulit Buah Manggis (Garcinia mangostana L.) dengan Perlakuan Suhu Pengeringan*. SAGU. 13 (2): 7-18.
- Heeger, A., Agniezka K.C., Ennio, C., Wilfried, A. (2016). *Bioactives of coffee Cherry Pulp and its Utilisation for Production of Cascara Beverage*. Jurnal Food Chemistry. 221: 969-975.
- Herviana, A., Husain, S dan Muhammad, W. 2019. *Pembuatan Teh Fungsional Bebahan Dasar Mahkota Dewa (Phaleria marrocarpa) Dengan Penambahan Daun Stevia*. Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian. Vol. 5. Hal S251-S261.
- Ibrahim, M.S.D., Sudarsono, Syafaruddin & Rubiyo. 2012. *Pengaruh Komposisi Media Terhadap Pembentukan Kalus Embriogenesis Somatik Kopi Arabika (Coffea Arabica)*. Buletin Riset tanaman Rempah dan Aneka tanaman industri. 3 (1), 13–22

- Nafisah, D., Widyaningsih, T. D. 2018. *Kajian Metode Pengeringan dan Rasio Penyeduhan pada Proses Pembuatan Teh Cascara Kopi Arabika*. Jurnal Pangan dan Agroindustri 6 (3): 37-47.
- Ochi, E. (2018). Mengenal *Cascara, Coffee Cherry yang Rendah Kafein*. Beauty Jurnal by Sociolla.
- Pellegrini, N., Serafini, M., Colombi, B., Rio, D.D., Salvatore, S. Bianchi, m & Brighenti, F. 2003. *Total Antioxidant Capacity of Plants Foods, beverages and Oil Consumed in Italy Assessed by Three Different in Vitro Assays*. Journal of Nutrition, 133:2812- 2819.
- Prasetyaningrum, 2012. *Aktivitas Antioksidan, Total Fenol, Dan Antibakteri Pada Minyak Atsiri Dan Oleoresin Kayu Manis (Cinnamomum Burmannii)*. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Puspita, N., S., Tamrin., Abdul Rahman, B. 2019. *Kajian Pembuatan Minuman Fungsional Dari Daun Sirsak (Annona muricata Linn.) Dengan Penambahan Bubuk Jahe (Zingiber Officinale)*. Jurnal Sains dan Teknologi Pangan. Vol. 4. Hal. 2086-2095.
- Rahardjo P. 2012. *Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Rizal, S., S. Udayana, dan Marniza.2007. *Pengaruh Penambahan Glukosa dan Skim pada Pembuatan Minuman Laktat Sari Kulit Nanas yang difermentasi oleh Lactobacillus acidophilus*. Jurnal AGRITEK, ISSN 0852-5426, vol. 15 (1), Feb. 2007.

- Sari, A.N.P. 2022. *Studi aktivitas antioksidan dan sifat fisikokimia cascara celup varietas robusta (coffea canephora p.) Dengan penambahan kayu manis*. Malang. Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Setiawan, Martinus A. W., Erik Kado Nugroho dan Lydia Ninan Lestario. 2015. *Ekstraksi Betasianin Dari Kulit Umbi Bit (Beta Vulgaris) Sebagai Pewarna Alami. AGRIC Vol. 27, No. 1 & No.2, Juli & Desember 2015: 38–43*.
- Sumihati, M., Widiyanto dan Isroli. 2011. *Utilitas Protein Pada Sapi Perah Friesian Holstein Yang Mendapat Ransum Kulit Kopi Sebagai Sumber Serat Yang Diolah Dengan Teknologi Amoniasi Fermentasi (Amofer)*. Sintesis 15:1, 1-7
- Susanti, D. Y. 2008. *Efek Suhu Pengeringan terhadap Kandungan Fenolik dan Kandungan Katekin Ekstrak Daun Kering Gambir*. Prosiding Seminar Nasional Teknik Pertanian. Yogyakarta. 1-13.
- Thomas, J. and Duethi, P.P. 2001. *Cinnamon Handbook of Herbs and Spices*.CRC Press, New York, pp.143-153.
- Towaha J. 2013. *Kandungan Senyawa Kimia Pada Daun Teh (Camelia sinensis)*. Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, 19: 3, 12-16.
- Vermerris, W & Nicholson, R. 2006. *Phenolic Compound Biochemistry*. Netherlands; Springer.
- Wang Wang, R., Wang, R., Yang, B., 2009. *Extraction Of Essential Oils From Five Cinnamon Leaves And Identification Of Their Volatile Compound*

Compositions. Innovative Food Science Andemerging Technologies, Vol
:10, hal :289–292.

Wijayakusuma, H.H.M., dan Dalimartha, S., 2005. *Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Darah Tinggi*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Yuwanti, S, Lindriati T, Anggraeni RD. 2018. *Stabilitas, total polifenol, dan aktivitas antioksidan mikroemulsi ekstrak cascara (teh kulit kopi) menggunakan minyak kelapa dan minyak kelapa sawit*. Jurnal Agroteknologi. 12(2):184-19

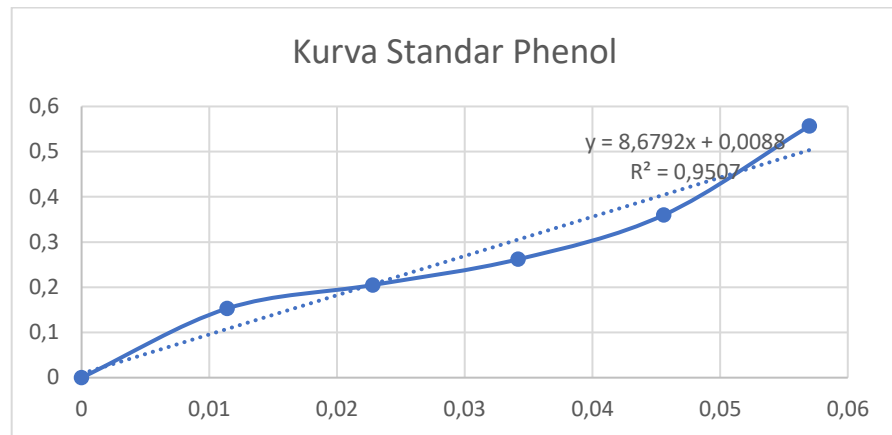
LAMPIRAN

1. Prosedur analisis kimia dan kesukaan

A. Total Fenol

- 1) Timbang 5 gram sampel yang telah di haluskan ke dalam erelenmayer 100 ml.
- 2) Encerkan dengan aquadest sampai volume 100 ml menggunakan labu ukur.
- 3) Larutan disaring/centrifuge hingga diperoleh lrutan/filtrate jernih.
- 4) Ambil 1 ml larutan/filtrate jernih ke dalam tabung reaksi kemudian tambahkan 0,5 ml follin denis (follin 1:1),kemudian tambahkan 1 ml larutan Na_2CO_3 jenuh kemudian diamkan selama 10 menit.
- 5) Tambahkan aquadest sampai volume 10 ml, kemudian vortex larutan hingga homogeny.
- 6) Baca Absorbasi sampel dengan menggunakan spektrofotometer dengan panjang gelombang 730 nm.
- 7) Catat data yang diperoleh kemudian hitung dengan menggunakan kurva standar phenol.
- 8) Buat kurva standar phenol.

Sampel	Konsentrasi	Absorbansi
S 0,0	0	0
S 0,1	0,0114	0,153
S 0,2	0,0228	0,205
S 0,3	0,0342	0,262
S 0,4	0,0456	0,36
S 0,5	0,057	0,557



B. Antioksidan

1. Timbang sample 1 gr ,larutkan menggunakan methanol pada konsentrasi
2. Ambil 1ml larutan induk ,masukkan pada tabung reaksi
3. Tambahkan 1 ml larutan 1 ,1 ,2 ,2 –Diphenyl Picryl Hydrazyl (DPPH),200 Mikro molar
4. inkubasi pada ruang gelap selama 30 menit
5. Encerkan hingga 5ml menggunakan methanol
6. Buat blanko (1ml larutan DPPH + 4 ml methanol)
7. Tera pada panjang gelombang 517 Nm

Contoh Perhitungan :

$$\text{Aktivitas Antioksidan \%} = \frac{\text{OD Blanko} - \text{OD Sampel}}{\text{OD Blanko}} \times 100\%$$

$$\text{AIBI} = \frac{0,370 - 0,095}{0,370} \times 100\%$$

$$= 74,32 \%$$

C. Tahap Uji Total Asam

1. Total asam Pengujian total asam dinyatakan sebagai total asam. Keasaman diukur dengan metode titrasi yang dinyatakan sebagai persentase asam laktat (Devide,1977).
2. Sampel sebanyak 10 ml ditambahkan dengan 2-3 tetes indicator fenolftalein.

3. Kemudian dititrasi dengan larutan NaOH 0,1 N sampai berwarna merah muda dan stabil, sesuai dengan larutan standar.
4. Keasaman titrasi dihitung dengan rumus :

$$\text{Total Asam \%} = \frac{\text{Volume titrasi} \times \text{FP} \times \text{N.Naoh} \times \text{BM. Asetat}}{\text{Berat Sampel (g)}} \times 100\%$$

$$\text{AIBI} = \frac{0,2 \times 100 \times 0,1 \times 60,05}{10,003} \times 100\%$$

$$= 0,11 \%$$

D. Total Padatan terlarut

1. Pengujian total padatan terlarut dilakukan dengan menggunakan hand-refractometer.
2. Prisma refraktometer terlebih dahulu dibilas dengan aquades dan diseka dengan kain yang lembut. Sampel ditetaskan ke atas prisma refraktometer dan diukur °Brix-nya.

Contoh Perhitungan :

$$\text{A1BI} = \text{Pengulangan 1} = 4,5^0 \text{ Brix}$$

$$= \text{Pengulangan 2} = 4,6^0 \text{ Brix}$$

$$= \text{Rata-Rata} = 9,1^0 \text{ Brix}$$

E. pH

1. Timbang sampel yang telah dirajang kecil-kecil sebanyak 10 g di homogenkan menggunakan mortar dengan 20 ml aquades selama 1 menit.
2. Tuangkan kedalam beker glass 10 ml, kemudian diukur pH-nya dengan menggunakan pH meter.
3. Sebelum pH meter digunakan, harus ditera kepekaan jarum penunjuk dengan larutan buffer pH 7.
4. Besarnya pH adalah pembacaan jarum penunjuk pH setelah jarum skala konstan kedudukannya.

F. Organoleptik

Diukur secara visual dengan membandingkan sampel dengan warna *standard* sesuai dengan tingkat kesukaan. Penilaian ditunjukkan dalam bentuk skor angka yaitu nilai sebagai berikut 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak tidak suka, 4 = netral, 5 = agak suka, 6 = suka, 7 = sangat suka (Kartika, dkk, 1998).

Nama :

Hari/tanggal :

NIM :

Tanda tangan :

Dihadapan saudara disajikan 9 sampel selai albedo kulit semangka dengan penambahan umbi bit dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk memberi penilaian kesukaan aroma dengan cara mencium, kesukaan warna dengan melihat, kesukaan rasa dengan cara mencicipi, kesukaan daya oles dengan cara dioleskan ke roti tawar. Lalu memberi penilaian 1 -7.

Kode Sampel	Aroma	Warna	Rasa
112			
113			
114			
567			
568			
569			
271			
272			
273			

Komentar

.....
.....

.....
.....
Keterangan : 1 = Sangat tidak suka
2 = Tidak suka
3 = Agak tidak suka
4 = Netral

5 = Agak suka
6 = Suka
7 = Sangat Suka

2. Lampiran Dokumentasi

A. Penghalusan kulit kayu manis menjadi bubuk



Penggilingan Kulit Kayu Manis



Pengayakan Kulit kayu manis



Bubuk kayu manis



Bubuk kayu manis 60 mes

B. Cascara

<p>Pencucian <i>Cascara</i></p>	<p>Penyortiran <i>Cascara</i></p>
 <p>Pengovenan <i>Cascara</i></p>	 <p>Pendinginan <i>Cascara</i></p>

C. Pembuatan Minuman Cascara dengan penambahan Bubuk Kayu Manis



Penimbangan Cascara



Penimbangan Bubuk kayu Manis



Pemasakan Air sampai mendidih



Minuman Cascara dengan Penambahan Bubuk Kayu Manis

D. Analisis



Uji analisis Ph



Uji analisis Total Asam



Uji analisis Total Asam



Uji analisis Fenol



Uji Aktivitas Antioksidan



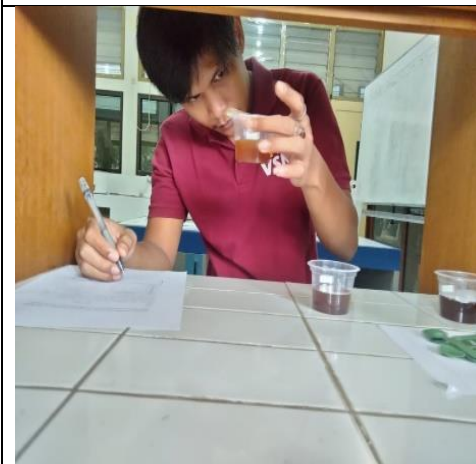
Uji Organoleptik



Uji Organoleptik



Uji Organoleptik



Uji Organoleptik



Uji Organoleptik

3. Hasil perhitungan

A. Analisis PH

Between-Subjects Factors

		N
Cascara	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
KayuManis	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
Blok	1.0	9
	2.0	9

Descriptive Statistics

Dependent Variable: pH

Cascara	Kayu Manis	Blok	Mean	Std. Deviation
1.0	1.0	1.0	6.760000	.
		2.0	6.720000	.
		Total	6.740000	.0282843
	2.0	1.0	6.745000	.
		2.0	6.735000	.
		Total	6.740000	.0070711
	3.0	1.0	6.740000	.
		2.0	6.730000	.
		Total	6.735000	.0070711
	Total	1.0	6.748333	.0104083
		2.0	6.728333	.0076376
		Total	6.738333	.0136626
2.0	1.0	1.0	6.815000	.
		2.0	6.835000	.
		Total	6.825000	.0141421
	2.0	1.0	6.735000	.
		2.0	6.710000	.
		Total	6.722500	.0176777
	3.0	1.0	6.790000	.
		2.0	6.760000	.
		Total	6.775000	.0212132

	Total	1.0	6.780000	.0409268
		2.0	6.768333	.0629153
		Total	6.774167	.0478975
3.0	1.0	1.0	6.255000	.
		2.0	6.210000	.
		Total	6.232500	.0318198
	2.0	1.0	6.635000	.
		2.0	6.610000	.
		Total	6.622500	.0176777
	3.0	1.0	6.760000	.
		2.0	6.740000	.
		Total	6.750000	.0141421
	Total	1.0	6.550000	.2630114
		2.0	6.520000	.2762245
		Total	6.535000	.2417850
Total	1.0	1.0	6.610000	.3086665
		2.0	6.588333	.3326535
		Total	6.599167	.2872528
	2.0	1.0	6.705000	.0608276
		2.0	6.685000	.0661438
		Total	6.695000	.0578792
	3.0	1.0	6.763333	.0251661
		2.0	6.743333	.0152753
		Total	6.753333	.0216025
	Total	1.0	6.692778	.1714481
		2.0	6.672222	.1827928
		Total	6.682500	.1722451

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: pH

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Cascara	Hypothesis	.200	2	.100	789.857	.001
	Error	.000	2	.000 ^a		
KayuManis	Hypothesis	.073	2	.036	176.858	.000

	Error	.001	6	.000 ^b		
Blok	Hypothesis	.002	1	.002	15.044	.061
	Error	.000	2	.000 ^a		
Cascara * Blok	Hypothesis	.000	2	.000	.615	.572
	Error	.001	6	.000 ^b		
Cascara * KayuManis	Hypothesis	.229	4	.057	278.037	.000
	Error	.001	6	.000 ^b		

a. MS(Cascara * Blok)

b. MS(Error)

Expected Mean Squares^{a,b}

Source	Variance Component			
	Var(Blok)	Var(Cascara * Blok)	Var(Error)	Quadratic Term
Cascara	.000	3.000	1.000	Cascara, Cascara * KayuManis
KayuManis	.000	.000	1.000	KayuManis, Cascara * KayuManis
Blok	9.000	3.000	1.000	
Cascara * Blok	.000	3.000	1.000	
Cascara * KayuManis	.000	.000	1.000	Cascara * KayuManis
Error	.000	.000	1.000	

Grand Mean

Dependent Variable: pH

Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
		Lower Bound	Upper Bound
6.683	.003	6.674	6.691

pH

Duncan^{a,b}

Cascara	N	Subset
---------	---	--------

		1	2	3
3.0	6	6.535000		
1.0	6		6.738333	
2.0	6			6.774167
Sig.		1.000	1.000	1.000

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : ,000

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

pH

Duncan^{a,b}

KayuManis	N	Subset		
		1	2	3
1.0	6	6.599167		
2.0	6		6.695000	
3.0	6			6.753333
Sig.		1.000	1.000	1.000

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : ,000

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

B. Aktivitas Antioksidan

Between-Subjects Factors

		N
Cascara	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
KayuManis	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
Blok	1.0	9
	2.0	9

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Antioksidan

Cascara	KayuManis	Blok	Mean	Std. Deviation	
1.0	1.0	1.0	71.891892	.	
		2.0	75.616438	.	
		Total	73.754165	2.6336521	
	2.0	2.0	1.0	82.567568	.
			2.0	78.356164	.
			Total	80.461866	2.9779117
	3.0	3.0	1.0	83.243243	.
			2.0	80.547945	.
			Total	81.895594	1.9058635
	Total	Total	1.0	79.234234	6.3676234
			2.0	78.173516	2.4708218
			Total	78.703875	4.3586893
2.0	1.0	1.0	79.189189	.	
		2.0	79.726027	.	
		Total	79.457608	.3796019	
	2.0	2.0	1.0	82.702703	.
			2.0	81.917808	.
			Total	82.310255	.5550042
	3.0	3.0	1.0	82.567568	.
			2.0	84.657534	.
			Total	83.612551	1.4778296
	Total	Total	1.0	81.486486	1.9906648
			2.0	82.100457	2.4708218
			Total	81.793472	2.0347409
3.0	1.0	1.0	80.810811	.	
		2.0	81.369863	.	
		Total	81.090337	.3953096	
	2.0	2.0	1.0	70.270270	.
			2.0	77.123288	.
			Total	73.696779	4.8458151
	3.0	3.0	1.0	82.432432	.
			2.0	76.027397	.
			Total	79.229915	4.5290438
	Total	Total	1.0	77.837838	6.6036712
			2.0	78.173516	2.8218291

		Total	78.005677	4.5455782
Total	1.0	1.0	77.297297	4.7509178
		2.0	78.904110	2.9634668
		Total	78.100703	3.6490952
	2.0	1.0	78.513514	7.1391778
		2.0	79.132420	2.4897362
		Total	78.822967	4.7939099
	3.0	1.0	82.747748	.4343987
		2.0	80.410959	4.3166990
		Total	81.579353	3.0277403
	Total	1.0	79.519520	4.9569509
		2.0	79.482496	2.9830145
		Total	79.501008	3.9687312

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Antioksidan

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Cascara	Hypothesis	48.761	2	24.380	20.183	.047
	Error	2.416	2	1.208 ^a		
KayuManis	Hypothesis	40.441	2	20.220	1.902	.229
	Error	63.801	6	10.633 ^b		
Blok	Hypothesis	.006	1	.006	.005	.950
	Error	2.416	2	1.208 ^a		
Cascara * Blok	Hypothesis	2.416	2	1.208	.114	.894
	Error	63.801	6	10.633 ^b		
Cascara * KayuManis	Hypothesis	112.340	4	28.085	2.641	.138
	Error	63.801	6	10.633 ^b		

a. MS(Cascara * Blok)

b. MS(Error)

Expected Mean Squares^{a,b}

Source	Variance Component			
	Var(Blok)	Var(Cascara * Blok)	Var(Error)	Quadratic Term
Cascara	.000	3.000	1.000	Cascara, Cascara * KayuManis
KayuManis	.000	.000	1.000	KayuManis, Cascara * KayuManis
Blok	9.000	3.000	1.000	
Cascara * Blok	.000	3.000	1.000	
Cascara * KayuManis	.000	.000	1.000	Cascara * KayuManis
Error	.000	.000	1.000	

Grand Mean

Dependent Variable: Antioksidan

Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
		Lower Bound	Upper Bound
79.501	.769	77.620	81.382

Antioksidan

Duncan^{a,b}

Cascara	N	Subset
		1
3.0	6	78.005677
1.0	6	78.703875
2.0	6	81.793472
Sig.		.100

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : 10,633

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

Antioksidan

Duncan^{a,b}

KayuManis	N	Subset
		1
1.0	6	78.100703
2.0	6	78.822967
3.0	6	81.579353
Sig.		.125

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : 10,633

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

C. Analisis Total Asam

Between-Subjects Factors

		N
Cascara	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
KayuManis	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
Blok	1.0	9
	2.0	9

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: TotalAsam

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Cascara	Hypothesis	6.867E-6	2	3.433E-6	8.181	.109
	Error	8.393E-7	2	4.197E-7 ^a		
Kayu Manis	Hypothesis	1.341E-6	2	6.703E-7	.280	.765
	Error	1.436E-5	6	2.394E-6 ^b		

Blok	Hypothesis	7.263E-7	1	7.263E-7	1.731	.319
	Error	8.393E-7	2	4.197E-7 ^a		
Cascara * Blok	Hypothesis	8.393E-7	2	4.197E-7	.175	.843
	Error	1.436E-5	6	2.394E-6 ^b		
Cascara * KayuManis	Hypothesis	1.865E-5	4	4.662E-6	1.948	.222
	Error	1.436E-5	6	2.394E-6 ^b		

a. MS(Cascara * Blok)

b. MS(Error)

Expected Mean Squares^{a,b}

Source	Variance Component			
	Var(Blok)	Var(Cascara * Blok)	Var(Error)	Quadratic Term
Cascara	.000	3.000	1.000	Cascara, Cascara * KayuManis
KayuManis	.000	.000	1.000	KayuManis, Cascara * KayuManis
Blok	9.000	3.000	1.000	
Cascara * Blok	.000	3.000	1.000	
Cascara * KayuManis	.000	.000	1.000	Cascara * KayuManis
Error	.000	.000	1.000	

Grand Mean

Dependent Variable: TotalAsam

Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
		Lower Bound	Upper Bound
.014	.000	.014	.015

TotalAsam

Duncan^{a,b}

Cascara	N	Subset
		1
1.0	6	.013608
2.0	6	.014807
3.0	6	.015006
Sig.		.181

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : 2,39E-006

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

TotalAsam

Duncan^{a,b}

KayuManis	N	Subset
		1
2.0	6	.014256
1.0	6	.014306
3.0	6	.014858
Sig.		.538

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : 2,39E-006

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

D. Analisis Total Padatan Terlarut

Between-Subjects Factors

		N
Cascara	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
KayuManis	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6

Blok	1.0	9
	2.0	9

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: TPT

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Cascara	Hypothesis	6.745	2	3.373	495.571	.002
	Error	.014	2	.007 ^a		
KayuManis	Hypothesis	5.802	2	2.901	360.121	.000
	Error	.048	6	.008 ^b		
Blok	Hypothesis	.001	1	.001	.082	.802
	Error	.014	2	.007 ^a		
Cascara * Blok	Hypothesis	.014	2	.007	.845	.475
	Error	.048	6	.008 ^b		
Cascara * KayuManis	Hypothesis	32.938	4	8.235	1022.216	.000
	Error	.048	6	.008 ^b		

a. MS(Cascara * Blok)

b. MS(Error)

Expected Mean Squares^{a,b}

Source	Variance Component			
	Var(Blok)	Var(Cascara * Blok)	Var(Error)	Quadratic Term
Cascara	.000	3.000	1.000	Cascara, Cascara * KayuManis
KayuManis	.000	.000	1.000	KayuManis, Cascara * KayuManis
Blok	9.000	3.000	1.000	
Cascara * Blok	.000	3.000	1.000	

Cascara * KayuManis	.000	.000	1.000	Cascara * KayuManis
Error	.000	.000	1.000	

Grand Mean

Dependent Variable: TPT

Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
		Lower Bound	Upper Bound
5.811	.021	5.759	5.863

TPT

Duncan^{a,b}

Cascara	N	Subset		
		1	2	3
3.0	6	5.233333		
1.0	6		5.541667	
2.0	6			6.658333
Sig.		1.000	1.000	1.000

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : ,008

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

TPT

Duncan^{a,b}

KayuManis	N	Subset	
		1	2
3.0	6	5.008333	
1.0	6		6.200000
2.0	6		6.225000
Sig.		1.000	.647

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : ,008

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

E. Analisis Fenol

Between-Subjects Factors

		N
Cascara	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
Kayu Manis	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
Blok	1.0	9
	2.0	9

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Fenol

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Cascara	Hypothesis	19.312	2	9.656	8.920	.101
	Error	2.165	2	1.082 ^a		
KayuManis	Hypothesis	67.200	2	33.600	8.328	.019
	Error	24.206	6	4.034 ^b		
Blok	Hypothesis	6.012	1	6.012	5.554	.143
	Error	2.165	2	1.082 ^a		
Cascara * Blok	Hypothesis	2.165	2	1.082	.268	.773
	Error	24.206	6	4.034 ^b		
Cascara * KayuManis	Hypothesis	269.576	4	67.394	16.705	.002
	Error	24.206	6	4.034 ^b		

a. MS(Cascara * Blok)

b. MS(Error)

Expected Mean Squares^{a,b}

Source	Variance Component			
	Var(Blok)	Var(Cascara * Blok)	Var(Error)	Quadratic Term
Cascara	.000	3.000	1.000	Cascara, Cascara * KayuManis
KayuManis	.000	.000	1.000	KayuManis, Cascara * KayuManis
Blok	9.000	3.000	1.000	
Cascara * Blok	.000	3.000	1.000	
Cascara * KayuManis	.000	.000	1.000	Cascara * KayuManis
Error	.000	.000	1.000	

Grand Mean

Dependent Variable: Fenol

Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
		Lower Bound	Upper Bound
27.239	.473	26.081	28.398

Fenol

Duncan^{a,b}

Cascara	N	Subset
		1
3.0	6	25.794417
1.0	6	27.753083
2.0	6	28.170417
Sig.		.095

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : 4,034

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

Fenol

Duncan^{a,b}

KayuManis	N	Subset	
		1	2
1.0	6	24.526100	
2.0	6		28.314967
3.0	6		28.876850
Sig.		1.000	.645

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : 4,034

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

F. Uji kesukaan Aroma

Between-Subjects Factors

		N
Cascara	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
KayuManis	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
Blok	1.0	9
	2.0	9

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Aroma

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Cascara	Hypothesis	.526	2	.263	4.828	.172
	Error	.109	2	.055 ^a		
KayuManis	Hypothesis	.017	2	.008	.119	.890
	Error	.421	6	.070 ^b		

Blok	Hypothesis	.005	1	.005	.098	.784
	Error	.109	2	.055 ^a		
Cascara * Blok	Hypothesis	.109	2	.055	.777	.501
	Error	.421	6	.070 ^b		
Cascara * KayuManis	Hypothesis	.014	4	.004	.050	.994
	Error	.421	6	.070 ^b		

a. MS(Cascara * Blok)

b. MS(Error)

Expected Mean Squares^{a,b}

Source	Variance Component			
	Var(Blok)	Var(Cascara * Blok)	Var(Error)	Quadratic Term
Cascara	.000	3.000	1.000	Cascara, Cascara * KayuManis
KayuManis	.000	.000	1.000	KayuManis, Cascara * KayuManis
Blok	9.000	3.000	1.000	
Cascara * Blok	.000	3.000	1.000	
Cascara * KayuManis	.000	.000	1.000	Cascara * KayuManis
Error	.000	.000	1.000	

Grand Mean

Dependent Variable: Aroma

Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
		Lower Bound	Upper Bound
4.949	.062	4.797	5.102

Aroma

Duncan^{a,b}

Cascara	N	Subset	
		1	2
1.0	6	4.758333	
2.0	6	4.916667	4.916667
3.0	6		5.173333
Sig.		.340	.144

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : ,070

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

Aroma

Duncan^{a,b}

KayuManis	N	Subset
		1
2.0	6	4.916667
1.0	6	4.941667
3.0	6	4.990000
Sig.		.658

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : ,070

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

G. Uji Kesukaan Warna

Between-Subjects Factors

		N
Cascara	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
Kayu Manis	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
Blok	1.0	9
	2.0	9

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Warna

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Cascara	Hypothesis	.597	2	.298	35.230	.028
	Error	.017	2	.008 ^a		
Kayu Manis	Hypothesis	.100	2	.050	6.333	.033
	Error	.048	6	.008 ^b		
Blok	Hypothesis	.007	1	.007	.803	.465
	Error	.017	2	.008 ^a		
Cascara * Blok	Hypothesis	.017	2	.008	1.070	.400
	Error	.048	6	.008 ^b		
Cascara * KayuManis	Hypothesis	.264	4	.066	8.333	.013
	Error	.048	6	.008 ^b		

a. MS(Cascara * Blok)

b. MS(Error)

Expected Mean Squares^{a,b}

Source	Variance Component			
	Var(Blok)	Var(Cascara * Blok)	Var(Error)	Quadratic Term
Cascara	.000	3.000	1.000	Cascara, Cascara * KayuManis
KayuManis	.000	.000	1.000	KayuManis, Cascara * KayuManis
Blok	9.000	3.000	1.000	
Cascara * Blok	.000	3.000	1.000	
Cascara * KayuManis	.000	.000	1.000	Cascara * KayuManis
Error	.000	.000	1.000	

Grand Mean

Dependent Variable: Warna

Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
		Lower Bound	Upper Bound
4.947	.021	4.896	4.999

Warna

Duncan^{a,b}

Cascara	N	Subset		
		1	2	3
1.0	6	4.708333		
2.0	6		4.983333	
3.0	6			5.150000
Sig.		1.000	1.000	1.000

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : ,008

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

Warna

Duncan^{a,b}

KayuManis	N	Subset	
		1	2
1.0	6	4.875000	
2.0	6	4.916667	
3.0	6		5.050000
Sig.		.448	1.000

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : ,008

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

H. Uji Kesukaan Rasa

Between-Subjects Factors

		N
Cascara	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
KayuManis	1.0	6
	2.0	6
	3.0	6
Blok	1.0	9
	2.0	9

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Rasa

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Cascara	Hypothesis	.134	2	.067	30.250	.032
	Error	.004	2	.002 ^a		
KayuManis	Hypothesis	.134	2	.067	6.722	.029

	Error	.060	6	.010 ^b		
Blok	Hypothesis	.001	1	.001	.250	.667
	Error	.004	2	.002 ^a		
Cascara * Blok	Hypothesis	.004	2	.002	.222	.807
	Error	.060	6	.010 ^b		
Cascara * KayuManis	Hypothesis	.946	4	.236	23.639	.001
	Error	.060	6	.010 ^b		

a. MS(Cascara * Blok)

b. MS(Error)

Expected Mean Squares^{a,b}

Source	Variance Component			
	Var(Blok)	Var(Cascara * Blok)	Var(Error)	Quadratic Term
Cascara	.000	3.000	1.000	Cascara, Cascara * KayuManis
KayuManis	.000	.000	1.000	KayuManis, Cascara * KayuManis
Blok	9.000	3.000	1.000	
Cascara * Blok	.000	3.000	1.000	
Cascara * KayuManis	.000	.000	1.000	Cascara * KayuManis
Error	.000	.000	1.000	

Grand Mean

Dependent Variable: Rasa

Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
		Lower Bound	Upper Bound
4.956	.024	4.898	5.013

Rasa

Duncan^{a,b}

Cascara	N	Subset	
		1	2
1.0	6	4.833333	
3.0	6		5.016667
2.0	6		5.016667
Sig.		1.000	1.000

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : ,010

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05

Rasa

Duncan^{a,b}

KayuManis	N	Subset	
		1	2
2.0	6	4.833333	
1.0	6		5.016667
3.0	6		5.016667
Sig.		1.000	1.000

Keterangan ;

Rata-rata Kuadrat (Error) : ,010

Rata-rata Sampel : 6,000

Alpha : ,05