

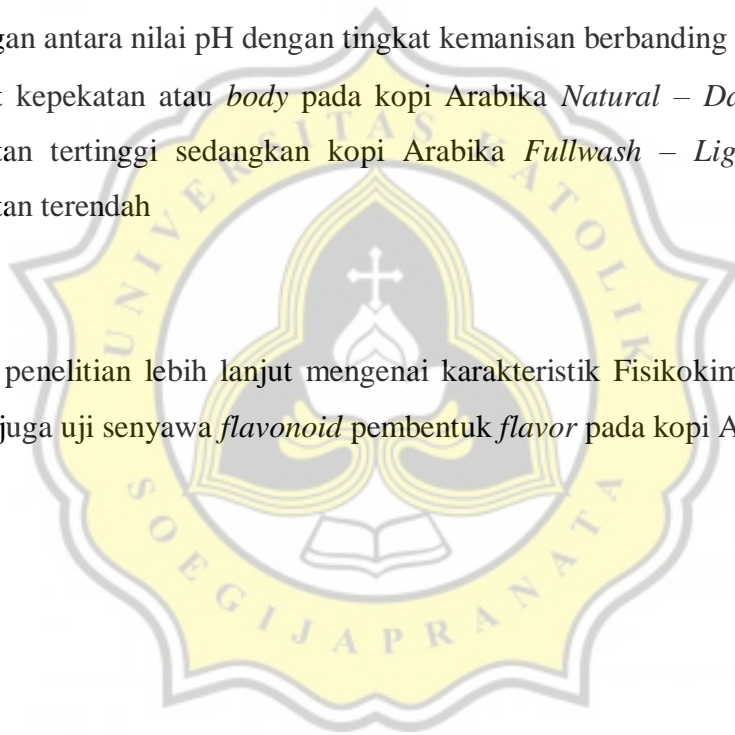
5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- Karakteristik Fisikokimia yang dianalisa pada penelitian ini adalah kadar air, kadar gula, nilai pH, dan warna (L , a^* , b^*).
- Kadar air pada kopi Arabika *Natural* memiliki kadar air yang lebih rendah dibandingkan kopi Arabika *Fullwash*
- Kadar gula pada kopi Arabika *Natural - Medium roast* memiliki kadar gula tertinggi sedangkan kopi Arabika *Fullwash - Dark roast* memiliki kadar gula terendah.
- Hubungan antara $^{\circ}Brix$ dengan tingkat kemanisan berbanding lurus.
- Hubungan antara nilai pH dengan tingkat kemanisan berbanding terbalik.
- Tingkat kepekatan atau *body* pada kopi Arabika *Natural - Dark* memiliki tingkat kepekatan tertinggi sedangkan kopi Arabika *Fullwash - Light* memiliki tingkat kepekatan terendah

5.2. Saran

Perlu diadakannya penelitian lebih lanjut mengenai karakteristik Fisikokimia yang lain seperti kafein, tannin, dan juga uji senyawa *flavonoid* pembentuk *flavor* pada kopi Arabika.



6. DAFTAR PUSTAKA

- Asiah, N., Septiyana, F., Saptono, U., Cempaka, L., & Sari, D. A. (2017). IDENTIFIKASI CITA RASA SAJIAN TUBRUK KOPI ROBUSTA CIBULAO PADA BERBAGAI SUHU DAN TINGKAT KEHALUSAN PENYEDUHAN. *Barometer*, 2(2), 52-56.
- Asni, N., & Araz Meilin. (2015). Teknologi Penanganan Pascapanen dan Pengolahan Hasil Kopi Liberika Tungkal Komposit (Libtukom). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. ISBN : 978-602-1276-10-5
- Barker, R. (2004). A short introduction to the theory and practice of profile roasting. *Tea and Coffee Trade Journal*, 176(9), 32-41.
- Bukhori Thomas Edvan, Rachmad Edison, dan M. S. (2016). Pengaruh Jenis dan Lama Penyangraian pada Mutu Kopi Robusta (*Coffea robusta*) (The Effect of Temperature and Roasting Time on the Quality of Robusta Coffee [*Coffea robusta*]). *Jurnal Agroindustri Perkebunan*, 4(1), 31-40.
- Edvan, B. T., Edison, R., & Same, M. (2016). Pengaruh Jenis dan Lama Penyangraian pada Mutu Kopi Robusta (*Coffea robusta*). *Jurnal Agro Industri Perkebunan*, 4(1), 31-40.
- Gautz, L. D., Smith, V. E., & Bittenbender, H. C. (2008). Measuring coffee bean moisture content
- Hidayanto E. (2010). Aplikasi Portable Brix Meter untuk Pengukuran Indeks Bias. *Berkala Fisika*. Jakarta. Vol. 13, No. 4, hal 113 – 118.
- Hidayanto, E., Rofiq, A., & Sugito, H. (2012). Aplikasi portable brix meter untuk pengukuran indeks bias. Skripsi. Jurusan Fisika Universitas Diponegoro. Semarang.
- Joko Nugroho, W. K., Lumbanbatu, J., & Rahayoe, S. (2009). Pengaruh Suhu dan Lama Penyangraian Terhadap Sifat Fisik-Mekanis Biji Kopi Robusta. In Makalah. Disajikan pada seminar nasional Peran Teknik Pertanian dalam Pengembangan Agroindustri Berbasis Bahan Baku Lokal yang diselenggarakan oleh Perhimpunan Teknik Pertanian Indonesia (PERTETA). Mataram (pp. 8-9).
- Lebesi, D. M., & Tzia, C. (2008). Effect of the Addition of Different Dietary Fiber and Edible Cereal Bran Sources on the Baking and Sensory Characteristics of Cupcakes. *Food Bioprocess Technol*.
- M. Syakir. (2010). *Budidaya dan Pasca Panen Kopi*. Penelitian, P., & Perkebunan, P. Kementerian Pertanian. Bogor.
- Mangal, S. K. (Ed.). (2007). *Coffee: Planting, Production and Processing*. Gene-Tech Books.
- masdakaty, Y. (2015). Tentang Proses Penyangraian Kopi. Retrieved June 24, 2019, from <https://majalah.ottencoffee.co.id/tentang-coffee-roasting/>
- Rahardjo, P. (2012). *Berkebun Kopi*. Penebar Swadaya.

- RAMADIANA, S., HAPSORO, D., & YUSNITA, Y. (2018). Morphological variation among fifteen superior robusta coffee clones in Lampung Province, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 19(4), 1475-1481.
- Rao, S. (2014). *The coffee roaster's companion*. Scott Rao.
- Rivera, J. (2005) Alchemy in the roasting lab. *Roast*. March/April, 32-39.
- SCAA Protocols | Cupping Protocol. (2015). 10.
- SCAA Standard (2015). *Golden Cup Standard*. California: Specialty Coffee Association of America.
- SNI 01-3542-2004. (2004). *Kopi bubuk SNI 01-3542-2004*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- SNI 01-2891-1992. (1992). *Cara Uji Makanan dan Minuman SNI 01-2891-1992*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Standar Nasional Indonesia. (2004). *Kopi Bubuk*. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Standar Nasional Indonesia. (2008). *Biji Kopi SNI 2907:2008*. Retrieved from http://www.cctcid.com/wp-content/uploads/2018/08/SNI_2907-2008_Biji_Kopi-1.pdf
- Towaha, J., et al. (2015). Atribut Kualitas Kopi Arabica Pada Tiga Ketinggian Tempat Di Kabupaten. *Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar, J. TIDP* 2(1), 29–34.
- Wang, N. (2012) *Physiochemical changes of coffee beans during roasting*. Masters degree thesis. University of Guelph.
- Wilson, P. S. (2014). Coffee roasting acoustics. *The journal of the Acoustical Society of America*, 135(6), EL265-EL269.
- Winarno, F. G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

7. LAMPIRAN

Lampiran 1. *One-way ANOVA*

Kadar Air *Natural*

KA_N

Duncan^a

Roasting	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
3.00	4	.52775		
2.00	4		1.16475	
1.00	4			1.64250
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Kadar Air *Fullwash*

KA_Fw

Duncan^a

Roasting	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
3.00	4	.94675		
2.00	4		1.86125	
1.00	4			2.34925
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Kadar Gula *Natural***Brix_N**Duncan^a

Roasting	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
3.00	4	.6500		
1.00	4		1.0250	
2.00	4			1.5750
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Kadar Gula *Fullwash***Brix_Fw**Duncan^a

Roasting	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
3.00	4	.4250		
1.00	4		.8500	
2.00	4			1.3750
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

pH *Natural***pH_N**Duncan^a

Roasting	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
1.00	4	4.8025		
2.00	4		5.0325	
3.00	4			5.3175
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

pH *Fullwash*

pH_FwDuncan^a

Roasting	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
1.00	4	4.7825		
2.00	4		4.9125	
3.00	4			5.1875
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

*Lightness Natural***L_N**Duncan^a

Roasting	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
3.00	4	36.01200		
2.00	4		39.02050	
1.00	4			42.91050
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

*Lightness Fullwash***L_Fw**Duncan^a

Roasting	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
3.00	4	34.84600		
2.00	4		39.30575	
1.00	4			42.55925
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Lampiran 2. Independent sample T-test

Light Roast

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
pH	Equal variances assumed	.000	1.000	5.657	6	.001	.02000	.00354	.01135	.02865
	Equal variances not assumed			5.657	6.000	.001	.02000	.00354	.01135	.02865
L	Equal variances assumed	.849	.392	1.332	6	.231	.351250	.263673	-.293935	.996435
	Equal variances not assumed			1.332	5.878	.232	.351250	.263673	-.297200	.999700
Brix	Equal variances assumed	1.000	.356	4.583	6	.004	.17500	.03819	.08156	.26844
	Equal variances not assumed			4.583	5.880	.004	.17500	.03819	.08109	.26891
KA	Equal variances assumed	.042	.844	-9.246	6	.000	-.706750	.076439	-.893790	-.519710
	Equal variances not assumed			-9.246	5.927	.000	-.706750	.076439	-.894354	-.519146

Medium Roast

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
pH	Equal variances assumed	2.455	.168	22.220	6	.000	.12000	.00540	.10679	.13321
	Equal variances not assumed			22.220	4.523	.000	.12000	.00540	.10567	.13433
L	Equal variances assumed	.525	.496	-1.910	6	.105	-.285250	.149349	-.650693	.080193
	Equal variances not assumed			-1.910	5.279	.111	-.285250	.149349	-.663132	.092632
Brix	Equal variances assumed	.000	1.000	2.954	6	.025	.20000	.06770	.03434	.36566
	Equal variances not assumed			2.954	6.000	.025	.20000	.06770	.03434	.36566
KA	Equal variances assumed	.629	.458	-28.416	6	.000	-.696500	.024511	-.756476	-.636524
	Equal variances not assumed			-28.416	5.254	.000	-.696500	.024511	-.758601	-.634399

*Dark Roast***Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
pH	Equal variances assumed	.000	1.000	36.770	6	.000	.13000	.00354	.12135	.13865
	Equal variances not assumed			36.770	6.000	.000	.13000	.00354	.12135	.13865
L	Equal variances assumed	.142	.720	7.997	6	.000	1.166000	.145805	.809227	1.522773
	Equal variances not assumed			7.997	5.609	.000	1.166000	.145805	.803109	1.528891
Brix	Equal variances assumed	1.000	.356	5.892	6	.001	.22500	.03819	.13156	.31844
	Equal variances not assumed			5.892	5.880	.001	.22500	.03819	.13109	.31891
KA	Equal variances assumed	4.951	.068	-14.303	6	.000	-.419000	.029294	-.490679	-.347321
	Equal variances not assumed			-14.303	5.345	.000	-.419000	.029294	-.492862	-.345138



Lampiran 3. Uji Korelasi *Kendall's tau-b*Korelasi *Brix*^o terhadap *Sweetness***Correlations**

			Brix	Sweet
Kendall's tau_b	Brix	Correlation Coefficient	1.000	1.000**
		Sig. (2-tailed)	.	.
		N	6	6
	Sweet	Correlation Coefficient	1.000**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.	.
		N	6	6

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi nilai pH terhadap *Sweetness***Correlations**

			Sweet	pH
Kendall's tau_b	Sweet	Correlation Coefficient	1.000	-.333
		Sig. (2-tailed)	.	.348
		N	6	6
	pH	Correlation Coefficient	-.333	1.000
		Sig. (2-tailed)	.348	.
		N	6	6

Korelasi *Acidity* terhadap *Sweetness***Correlations**

			Sweet	Acid
Kendall's tau_b	Sweet	Correlation Coefficient	1.000	-.430
		Sig. (2-tailed)	.	.260
		N	6	6
	Acid	Correlation Coefficient	-.430	1.000
		Sig. (2-tailed)	.260	.
		N	6	6

Korelasi *Body* terhadap *Sweetness*

Correlations

			Sweet	Body
Kendall's tau_b	Sweet	Correlation Coefficient	1.000	.078
		Sig. (2-tailed)	.	.837
		N	6	6
	Body	Correlation Coefficient	.078	1.000
		Sig. (2-tailed)	.837	.
		N	6	6



Lampiran 4. Dokumentasi

Cupping di Coffeemason



Cupping di Kopitiga



Cupping di Kemari Coffee & Space





3.81% PLAGIARISM
APPROXIMATELY

Report #10524340

PENDAHULUAN Latar Belakang Indonesia termasuk salah satu negara produsen kopi terbesar di dunia. Hal ini terlihat dari data produksi, ekspor dan luas areal kopi Indonesia. Pada saat ini produksi kopi Indonesia menempati posisi ke-4 di dunia. Hasil komoditas ekspor kopi Indonesia kurang lebih sebanyak 0.353 juta ton biji kopi (ICO, 2012) sedangkan luas areal perkebunan kopi di Indonesia telah mencapai angka 1.2 juta ha. Luas areal perkebunan ini didominasi oleh perkebunan rakyat sebesar 96% dan 4% lainnya merupakan perkebunan swasta dan BUMN. Kopi (*Coffea sp*) merupakan tanaman yang menghasilkan sejenis minuman, minuman ini dihasilkan dari seduhan kopi dalam bentuk bubuk. Flavor pada kopi yang dihasilkan berpengaruh pada beberapa factor yakni jenis biji hijau yang digunakan, penyangraian, penggilingan, hingga metode penyeduhannya. Di Indonesia sendiri pada umumnya ada beberapa varietas kopi yang tumbuh antara lain adalah Arabica (*Coffea Arabica L.*), Robusta (*Coffea Canephora*), Liberica (*Coffea Liberica*) (M. Syakir, 2010). Akan tetapi kopi Arabica dan Robusta merupakan jenis kopi yang memiliki tingkat permintaan paling tinggi di Indonesia, dibandingkan dengan jenis kopi lainnya. Kopi Arabica (*Coffea Arabica L.*) merupakan kopi yang dapat menghasilkan minuman yang memiliki citarasa fruity acid dan memiliki rasa asam yang relatif tinggi, apabila proses pascapanen