

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanto.M., 2017. Fermentasi *Biji Kakao Kering Menggunakan Saccharomices Cerevisiaelactobacillus Lactisgdqacetobacter Aceti*. Fakultas Pertanian Universitas Gaja Mada. Agritech. Vol. 37, No. 3
- Bsn. 01-2973-1992. Standar Biskuit. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Bsn, 2002. *Sni Mutu Dan Cara Uji Biji Kakao (Sni 01-2323-2002)*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Damodaran. S., And A., Paraf. 1997. *Food Protein And Their Application*. Marcel Dekker Inc. New York.
- Darwin Philips. 2013. *Menikmati Gula Tanpa Rasa Takut*. Perpustakaan Nasional: Sinar
- Diantika, F., Sandra, M.S. And Rini, Y. (2014). *Pengaruh Lama Ekstraksi Dan Konsentrasi Larutan Etanol Terhadap Ekstraksi Antioksidan Biji Kakao (Theobroma Cacao L.)*. Jurnal Teknologi Pertanian.
- Fitasari, Eka. 2009. *Pengaruh Tingkat Penambahan Tepung Terigu Terhadap Kadar Air, Kadar Lemak, Kadar Protein, Mikrostruktur, Dan Mutu Organoleptik Keju Gouda Olahan*. Program Studi Peternakan Fakultas Ilmu Pertanian Dan Sumber Daya Alam Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.
- Handayani, A., Alimin,. Ode, W.R., 2010. *Pengaruh penyimpanan pada suhu rendah frezeer 3⁰ terhadap kandungan air dan kandungan lemak pada ikan lemur*, Jurusan Kimia. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Alaudin Makassar.
- Irmansyah, J Dan Kusnadi. 2009. *Sifat Listrik Telur Ayam Kampung Selama Penyimpanan*. Media Peternakan.
- Kusuma, Y.T.C.,S, Suwasono. S, Yuwanti. 2013. *Pemanfaatan biji kakao inferior campuran sebagai sumber anti oksidan dan antibakteri*. Berkala ilmiah Pertanian.
- Mahmud, M.K., Hermana, N.A. Zulfianto, I. Ngadiarti, R.R. Apriyantono, B. Hartati, Bernadus, Dan Tinexcellly. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Pt Elex Media Komputindo. Kompas Gramedia.
- Marina, A., R. 2012. *Pemanfaatan Ekstraksi Kulit Ari Biji Kakao (Theobroma Cacao L) Pada Produk Cookies Cokelat*. Skripsi. Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas pertanian. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Marta, H., A. Widyasanti Dan T. Sukarti. 2007. *Pengaruh Penggunaan Jenis Gula Dan Konsentrasi Saribuah Terhadap Beberapa Karakteristik Sirup Jeruk Keprok (Citrus Nobilis Lour)*. Laporan Penelitian Penelitian Dasar (Litsar) dan. Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Yuyono. 2013. *Prinsip Proses dan Tekhnologi Pangan*. Alfabeta. Bandung



- Rahmawati, F. 2011. *Dengan Susu Bubuk Dan Konsentrasi Kayu Manis (Cinnamomum Burmani) Terhadap Karakteristik Dark Cokelat*. Program Studi Teknologi Pangan. Fakultas Teknik. Universitas Pasundan. Bandung
- Rustandi, D. 2011. *Produksi Mie*. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo. 124 Hlm.
- Saragih, I. P.2011. *Penentuan kadar air pada cake brownies dan roti two in one nenas dan es*. Skripsi. Fakultas Pertanian. USU. Medan.
- Soekarto T.S. 1985. *Penelitian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Jakarta: Bhatara Karya Aksara.
- Sunarsi, Marcellius Sugeng A., Sri Wahyuni, Dan Widiarti Ratnaningsih. 2011. *Memanfaatkan Singkong Menjadi Tepung Mocaf Untuk Pemberdayaan Sumberejo*. Lppm Univet Bantara Sukoharjo.
- Sutardi, T., 1991. *Pemanfaatan Limbah tanaman perkebunan sebagai pakan ternak ruminansia*. Pros. Pemeran produksi dan teknologi peternakan, Fakultas Peternakan IPB , Bogor
- Soekarto T.S. dan Hubeis M. 2000. *Metodologi Penelitian Organoleptik Petunjuk Laboratorium*. Pusat Antar Universitas Pandan dan Gizi, Program Studi Ilmu Pangan, Institut Pertanian Bogor.
- Sudarmadji S., B. Haryono dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanandan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Suhardjito, Y.B. 2006. *Pastry and Perhotelan*. Yogyakarta: Andi.
- Tensiska, 2008. *Serat Makanan*. Jurusan Teknologi Industri Pangan. Fakultas Teknologi Industri Pertanian. Universitas Padjadjaran, Bandung
- Utami.. (2017). *Aktivitas Antioksidan Biji Kakao Dari Pengeringan Biji Kakao Kering Pada Derajat Ringan, Menengah Dan Berat*. Departemen Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Agritech, 37(1).
- Parodi, Pw.2004. *Milk Fat In Human Nutrition*. Aust. J. Dairy Tech. 59:3-59
- Purwanto, S. A. (2012, Januari 24). *Industri Powder Kue*. Retrieved Maret 11, 2014
- Winarno. (1997). *Teknologi Produksi Dan Kualitas Mi*. Bogor.: Ipb-Press.
- Yumas, M., 2013.*Efek Antibakteri Komponen Aktif Ekstrak Bubuk Kakao Non mentasi Terhadap Bakteri Streptococcus mutans Pada Formulasi Pasta Secara In Vitro*. Jurnal Industri Hasil Perkebunan Vol. 8 No. 1: 47-58
- Winarno Dan T. Wahyudi, 1997. *Mutu Dan Pola Cita Rasa Biji Beberapa Kakao Lindak*. *Pelita Perkebunan*, 13, 171-187



LAMPIRAN

Lampiran 1. Rata-rata hasil uji proksimat Brownies

Perlakuan	Kadar Abu	Kadar air	Lemak	protein	Karbohidrat
A1	1,71	38,77	5,08	6,47	47,97
A2	1,52	34,00	5,47	7,77	51,23
A3	1,38	36,17	4,53	7,41	50,56

Lampiran 2. Rata-rata hasil uji organoleptik terhadap parameter rasa, aroma, warna, dan tekstur pada brownies

Perlakuan	Rata-Rata			
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
A1	3,8	3,44	3,37	3,28
A2	3,02	3,44	3,1	3,37
A3	2,39	2,97	2,51	3,06
Sig	073	462	046	475



Lampiran 2a. Ulangan 1

	A (353)				B (141)				C (516)			
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
panelis 1	3	3	3	3	4	4	4	4	1	3	4	2
panelis 2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	4
panelis 3	1	4	4	2	1	4	4	4	2	3	4	2
panelis 4	4	3	3	3	1	2	3	4	2	2	3	4
panelis 5	2	2	2	4	1	3	1	4	1	1	1	4
panelis 6	1	2	2	2	5	4	4	3	2	3	3	4
panelis 7	1	2	2	2	2	3	3	4	4	1	2	2
panelis 8	3	4	3	4	2	4	2	3	2	4	2	4
panelis 9	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4	2	4
panelis 10	3	3	3	3	2	4	2	4	3	3	3	4
panelis 11	4	4	4	3	4	4	5	4	2	2	2	2
panelis 12	4	2	4	2	1	2	3	3	4	3	2	3
panelis 13	4	3	2	3	2	3	2	4	3	4	3	3
panelis 14	5	4	4	2	2	3	2	4	3	2	2	2
panelis 15	5	5	4	3	1	3	1	5	3	3	4	1
Rata-rata	2,9333	3	2,93333	2,8	2,2	3,2	2,667	3,66667	2,46667	2,66667	2,6	3



Lampiran 2b. Ulangan 2

	A (353)				B (141)				C (516)			
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
panelis 1	4	4	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3
panelis 2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3
panelis 3	4	2	2	3	3	3	3	4	3	4	3	3
panelis 4	5	5	4	5	4	4	4	5	3	3	3	4
panelis 5	5	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3
panelis 6	4	3	3	3	4	4	2	3	3	3	2	4
panelis 7	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	4
panelis 8	4	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3
panelis 9	5	4	4	3	3	4	4	3	2	3	3	3
panelis 10	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4
panelis 11	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3	2	2
panelis 12	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	2	4
panelis 13	5	5	5	4	4	5	5	4	3	4	2	3
panelis 14	5	4	5	4	4	5	3	3	2	4	3	2
panelis			3	3	4	4	3	2	2	3	3	3
rata			3,66667	3,46667	3,4667	3,667	3,2	3,33333	2,33333	3,26667	2,53333	3,2



Lampiran 2c. Ulangan 3

	A (353)				B (141)				C (516)			
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
panelis 1	3	2	2	3	3	4	3	3	2	3	3	2
panelis 2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
panelis 3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
panelis 4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
panelis 5	5	3	2	4	3	3	4	2	1	2	1	3
panelis 6	5	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3
panelis 7	3	4	3	3	4	3	4	3	2	2	3	3
panelis 8	5	4	5	4	4	4	3	2	3	3	2	3
panelis 9	5	4	5	4	4	3	4	4	3	3	2	4
panelis 10	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3
panelis 11	5	4	4	5	3	4	5	3	2	3	3	3
panelis 12	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4
panelis 13	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2
panelis 14	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3
panelis 15	5	5	5	4	4	5	5	4	3	4	2	3
rata-rata	4,266	3,6	3,533	3,6	3,4	3,467	3,467	3,133	2,4	3	2,4	3



Lampiran 3. Hasil Sidik Ragam Terhadap Organoleptik Brownies Cokelat

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Warna	Between Groups	3.355	2	1.678	4.169	.073
	Within Groups	2.414	6	.402		
	Total	5.769	8			
Rasa	Between Groups	.252	2	.126	.880	.462
	Within Groups	.859	6	.143		
	Total	1.111	8			
Aroma	Between Groups	1.184	2	.592	5.376	.046
	Within Groups	.661	6	.110		
	Total	1.845	8			
Tekstur	Between Groups	.153	2	.077	.846	.475
	Within Groups	.544	6	.091		
	Total	.698	8			

Lampiran 3.A Hasil Uji Duncan Terhadap Warna

Warna

Duncan

Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
C	3	2.3900	
B	3	3.0233	3.0233
A	3		3.8800
Sig.		.267	.149

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.



Lampiran 3b. Hasil Uji Duncan Terhadap Rasa

Rasa

Duncan		
Sampel	N	Subset for alpha = 0.05
		1
c	3	3.0900
a	3	3.4433
b	3	3.4467
Sig.		.307

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 3c. Hasil Uji Duncan Terhadap Aroma

aroma

Duncan			
Sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
c	3	2.5100	
b	3	3.1133	3.1133
a	3		3.3767
Sig.		.068	.369

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.



Lampiran 3d. Hasil Uji Duncan Terhadap Tekstur

tekstur

Duncan

Sampel	N	Subset for alpha = 0.05
		1
C	3	3.0667
A	3	3.2900
B	3	3.3767
Sig.		.268

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.



Lampiran 4. Hasil Sidik Ragam Terhadap analisa kimia Brownies Cokelat

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
LEMAK	Between Groups	1,666	2	,833	5766,077	,000
	Within Groups	,001	6	,000		
	Total	1,667	8			
PROTEIN	Between Groups	2,703	2	1,352	135,160	,000
	Within Groups	,060	6	,010		
	Total	2,763	8			
KARBOHIDRAT	Between Groups	17,785	2	8,892	8,892	,016
	Within Groups	6,000	6	1,000		
	Total	23,785	8			
KADARAIR	Between Groups	22,701	2	11,351	127,726	,000
	Within Groups	,533	6	,089		
	Total	23,234	8			
KADARABU	Between Groups	,158	2	,079	7,879	,021
	Within Groups	,060	6	,010		
	Total	,218	8			

Lampiran 4.A Hasil Uji Duncan Terhadap Lemak

LEMAK
Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A3	3	4,4300		
A1	3		5,0800	
A2	3			5,4733
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.



Lampiran 4.b Hasil Uji Duncan Terhadap protein

PROTEIN

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A1	3	6,4700		
A3	3		7,4100	
A2	3			7,7700
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

Lampiran 4.c Hasil Uji Duncan Terhadap karbohidrat

KARBOHIDRAT

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A1	3	47,9700	
A3	3		50,5600
A2	3		51,2300
Sig.		1,000	,443

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

Lampiran 4.d Hasil Uji Duncan Terhadap kadar air

KADARAIR

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A2	3	34,7233		
A3	3		36,1233	
A1	3			38,5667
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.



Lampiran 4.d Hasil Uji Duncan Terhadap kadar abu

KADARABU

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A3	3	1,3800	
A2	3	1,5200	1,5200
A1	3		1,7033
Sig.		,137	,066

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.



Lampiran 5. Kuisisioner Pengujian Metode Hedonik Terhadap Brownies Cokelat

Kuesioner Uji Hedonik (Kesukaan) Brownies Kukus

Nama Panelis :

Hari/Tanggal :

Nama Produk : Brownies Kukus

1. Di hadapan anda tersedia beberapa sampel Brownies dengan pemanfaatan kulit ari biji kakao. Tentukan tingkat kesukaan anda terhadap sampel yang tersaji.
2. Pada kolom kode sampel berikan penilaian anda dengan cara memasukkan nomor (lihat keterangan yang ada di bawah tabel) berdasarkan tingkat kesukaan.
3. Netralkan indera pengecap anda dengan air putih setelah selesai mencicipi satu sampel.

Indikator	Kode sampel		
Warna			
Rassa			
Aroma			
Tekstur			

Keterangan:

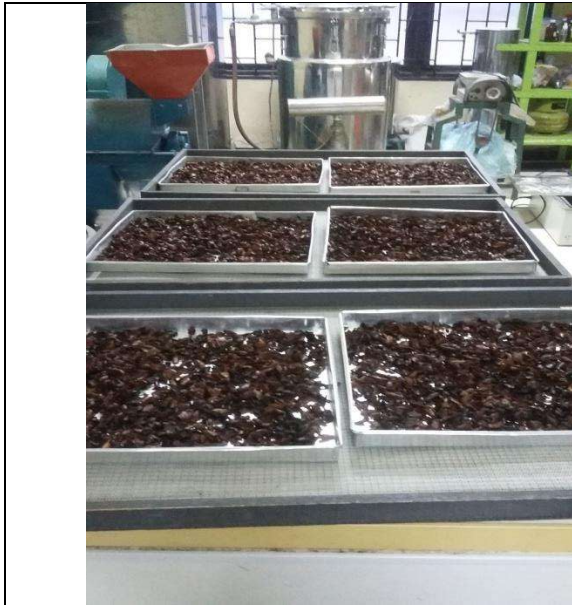
1. Sangat Tidak suka
2. Tidak suka
3. Agak suka
4. Suka
5. Sangat suka

Komentar



Terima Kasih

Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan



Pengeringan kulit ari biji kakao



Bubuk kulit ari biji kakao



Brownies

UJI ORGANOLEPTIK



Pengujian kadar lemak



Pengujian Protein



Penimbangan kadar abu



Pengujian kadar air



Analisa protein





Brownies A1(10%)



Brownies A2 (5%)



Brownies A3 (5%)



Pengujian kadar abu