

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1991. *Budidaya Tanaman Mangga*, Penerbit KANISIUS. Yogyakarta
- Ainii, A. N. 2017. Formulasi velva jagung manis (*Zea mays S.*) dengan penambahan CMC [skripsi]. Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda Bogor, Bogor.
- Almatsier, S. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- AOAC. 1995. *Official Methods of Analysis*. 16th ed. AOAC Int., Washington D. C.
- AOAC. 2005. *Official Method of Analysis of the Association of Official Analytical Chemist*. Benyamin Franklin Station. Washinton, D. C.
- Arbuckle, W. S. 1986. *Ice Cream* 5th AVI Publishing Company Inc., Westport, Connecticut
- Arbuckle, W. S., and Marshall, T. R. 1996. *Ice Cream* 5th Edition The AVI Publishing Co., Inc., Westport, Connecticut.
- Arbuckle, W. S., and Marshall, R. T. 2000. *Ice Cream*. Chapman and Hall, New York. 145 pp
- Arifin, H., Delvita V., dan Almahdy. 2007. Pengaruh pemberian vitamin C terhadap fetus pada mecit diabetes. *Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi* 12 (1): 32-40.
- Astawan, M. 2008. Terung belanda sijagoan antioksidan [Internet]. Tersedia pada: <http://cybermed.cbn.net.id/cbprtl/cybermed/detail.aspx?x=cybermed%7C3%7C0%7C3%7C157> [05 juni 2020].
- Bodyfelt, F., Tobies J., Trout G. 1998. *The Sensory of Evaluation of Dairy Product*. Van Nostrand Reinhold, Newyork.
- Cahyadi, W., Widiantara, T., dan Rahmawati P. S. 2017. Penambahan konsentrasi bahan penstabil dan sukrosa terhadap karakteristik sorbet murbei hitam. *Journal Of Food Technology* Pasundan 4 (3) 218-224
- Cake, W. 2004. *Quality and Stability of Frozen Vegetables*. Development in Food Preservation, New York.
- Cakrawati, D. dan Kusumah, M. A. 2016. Pengaruh penambahan CMC sebagai senyawa penstabil terhadap yoghurt tepung gembili. *Jurnal Agrountek* 10 (2): 77-85.
- Champbell, J. R. and Marshall, R.T. 1975. *The Science of Providing Milk For Man*. Mac Grow Hill Book Company, New York.
- Clark, C. 2008. *The Science of Ice Cream*. Cambridge: RSC Publishing.

- De Man, John. M. 1989. *Kimia Makanan*. Penerjemah Kosasih Padmawinata ITB. Bandung.
- Dewi, R. K. 2010. Stabilizer concentration and sucrose to the velva tomato fruit quality. *Jurnal Teknik Kimia* 4 (2): 330-334.
- Dwi, A. S. Mardiah., dan Hutami R. 2017. Penggunaan bahan penstabil pada mutu velva rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) dengan pemanis madu. *Jurnal Agroindustri Halal* 3 (1): 10-14
- Fardiaz, D. 1989. Hidrokoloid. Laboratorium Kimia dan Biokimia Pangan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Farhaniah, R. R. 2019. Karakteristik mutu fisikokimia dan sensori velva kopyor (*Cocos nucifera L.*) dengan penambahan CMC (*carboxy methyl cellulose*). [skripsi]. Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda, Bogor.
- Filiyanti, I., Affandi, D. R., dan Amanto, B. S. 2013. Kajian penggunaan susu tempe dan ubi jalar ungu sebagai pengganti susu skim pada pembuatan es krim nabati berbahan dasar santan kelapa. *Jurnal teknoains* 2 (2): 58-65.
- Firdaus, S. 2018. Pengaruh jenis dan konsentrasi bahan penstabil terhadap mutu velva pepaya california (*Carica papaya L.*) [skripsi]. Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram, Mataram.
- Fitasari. P. Syahir. dan Amirah. M. 2018 Diversifikasi produk susu pasteurisasi dengan penambahan sari buah jambu biji merah (*Psidium gujava Linn*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian* 4 (9): 69-75.
- Frandsen, J. H. dan Arbuckle W.S. 1996. Ice cream and related products. The Avi Publishing Company, Inc. London. *Jurnal Teknik Kimia* 4 (2): 330-331.
- Glicksman, M., And R. E. Sand. 1973. Gum Arabic Di dalam R. L. Whister dan J.N. Bemiller (eds). *Industrial Gums*. New York: Academic Press.
- Goff. H. D. 2002. Ice Cream Deffect. Dairy science and technology [internet]. Tersedia pada: <http://www.foodsci.vaguelp.ca/dairy/icecreamdeffect.html>. Diakses pada tanggal: 25 Maret 2020
- Hadistiani, N. 2015. Formulasi velva kemang (*Mangifera caesia*) [skripsi]. Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda Bogor. Bogor
- Handoko, I. C., Suprijono, M.M., dan Widayawati, P.S. 2017. Pengaruh jenis dan konsentrasi hidrokoloid terhadap sifat fisik dan organoleptik velva apel manalagi. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi* 16 (1): 42-46.
- Helena, A. G., dan Rumalean, D. 2016. Pengaruh konsentrasi bubuk buah pisang tongka langit (*Musa troglodytarum*) dan CMC (*Carboxyl methyl cellulose*) terhadap sifat kimia dan organoleptik sorbet air kelapa. *Jurnal Teknologi Pertanian* 5 (2): 42-45.

- Hernani, dan M. Rahardjo. 2005. *Tanaman Berkhasiat Antioksidan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Istiqomah, K. 2017. Karakteristik es krim edamame dengan variasi jenis dan jumlah bahan penstabil. *Jurnal Agroteknologi* 11(2): 139-147.
- Julianti, E. 2011. Pengaruh tingkat kematangan dan suhu penyimpanan terhadap mutu buah terung belanda (*Cypomandra betacea*). *Jurnal Hortikultura Indonesia* 2 (1): 14-20.
- Kamal, Netty. 2010. Pengaruh bahan aditif CMC (*Carboxyl methyl cellulose*) terhadap beberapa parameter pada larutan sukrosa. *Jurnal Teknologi* 1 (17) :78-84.
- Kemenkes RI [kementerian kesehatan republik indonesia] 1981. Data komposisi pangan pada buah mangga manalagi [Internet]. Tersedia pada: <http://www.panganku.org/> [14 Agustus 2020]
- Kumalaningsih. 2006. *Antioksidan Alami Terung Belanda*. Trubus Agrisarana, Jakarta.
- Kumalaningsih, dan Suprayogi. 2006. *Tamarillo (Terung Belanda)*. Trubus Agrisarana, Surabaya.
- Kusbiantoro, B. H., Herawati, dan A. B. Ahza. 2005. Pengaruh jenis dan konsentrasi bahan penstabil terhadap mutu produk velva labu jepang [skripsi]. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kusnandar, F. 2010. *Kimia Pangan Komponen Makro*. Dian Rakyat, Jakarta.
- Luthfi, K. S., 2012. Pemanfaatan jagung manis (*Zea mays L. Saccharata*), bit (*Beta vulgaris L.*) dan bayam (*Amaranthum spp. L.*) dalam pembuatan es krim sayur jabiba sebagai alternatif pangan fungsional [skripsi]. Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Manis, S. 2018. Pengertian viskositas pengaruh, contoh dan rumus viskositas dan fluida viskositas fisika terlengkap [Internet]. Tersedia di <http://www.pelajaran.co.id/2018/22/pengertian-pengaruh-contoh-dan-rumus-viskositas-dan-fluida-viskosits-fisika-html>. [10 Maret 2020).
- Mardianti, A., Praptiningsih, Y., dan Kuswardhani, N. 2016. Karakteristik velva buah mangga endhog dengan penstabil CMC dan pektin. Di dalam Prosiding Seminar Nasional, APTA, Universitas Jember; 26-27 Oktober 2018. hlm 261-265.
- Maria, D. N. dan Zubaedah, E. 2014. Pembuatan velva jambu biji merah probiotik (*Lactobacillus acidophilus*) kajian persentase penambahan sukrosa dan CMC. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 2 (4): 18-28.
- Marshall R. T. and Arbuckle 1996. *Ice cream*. New york international thomson publishing.

- Muse M, Hartel R. 2004. Ice cream structural elements that affect melting rate and hardness. *Journal of Dairy Science* 87: 1-10.
- Nadirah, S. 2009. Production of mangifera indica powder using spray dryer and the effect of drying on its physical properties [Thesis]. Faculty Of Chemical and Natural Resources Engineering, University Malaysia Pahang.
- Nugraha, R. 2003. Pengaruh jenis dan konsentrasi bahan penstabil terhadap mutu produk velva labu jepang [skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Nuraidah, F. 2018. karakteristik fisikokimia dan sensori velva labu madu (*Cucurbita moschata*) dengan pemanis madu [Skripsi]. Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda Bogor, Bogor.
- Nurjanah, E. 2003. Pengaruh jenis dan konsentrasi bahan penstabil terhadap mutu velva wortel (*Daucus carota L.*) [skripsi]. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Nurvika. 2015. Formulasi velva kemang (*Mangifera caesia*). Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi [skripsi]. Universitas Djuanda Bogor, Bogor.
- Padaga, M. dan Sawitri, M. E. 2005. *Es krim yang sehat*. Trubus Agrisarana, Surabaya.
- Pracaya, 2001. *Bertanam mangga*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Pracaya, 2005. *Hama dan Penyakit Tanaman*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Rahmi, N. F. 1998. Pembuatan puree kemang (*Mangifera caesia*) dan aplikasinya pada dodol dan es krim [skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rizqa. 2013. Aneka frozen dessert [Internet]. Tersedia pada: <http://www.tekpangdessert.com>. [10 Januari 2020]
- Safitri, A. D., Mardiah., dan Hutami, R. 2017. Penambahan bahan penstabil terhadap mutu velva rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) dengan pemanis madu. *Jurnal Agroindustri Halal* 3 (1): 10-18.
- Sapriyanti, R., E. Nurhartadi dan Ishartani. 2014. Karakteristik fisikokimia dan sensori velva tomat (*Lycopersicum esculentum Mill*) dengan pemanis madu. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian* 7 (1): 59-69.
- Sari, L. 2010 Pengaruh penambahan puree nanas (*Ananas comocus*) terhadap mutu velva terung pirus (*Cyphomandra betacea*) [Skripsi]. Program Studi Teknologi Pertanian, Universitas Andalas, Padang.

- Setyaningsih, D., Apriyantono, A., dan Sari, M. P. 2010. *Analisis Sensori Untuk Industri Pangan dan Agro*. IPB Press, Bogor.
- Sommer, H. H 1947. *The teory and practice of ice cream making*. Published by the author madison. Wisconcin
- Sudarmadji, S. B., Haryono dan Suhardi. 1984. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty, Yogyakarta.
- Sutiah, K.S Firdausi dan W. S Budi. 2008. Studi kualitas minyak goreng dengan parameter viskositas dan indeks bias. *Jurnal Berkala Fisika* 11 (2): 53-58.
- Suyanti. 2010. *Panduan mengolah dua puluh jenis buah*. PT Niaga Swadaya, Jakarta.
- Titin, A. S. 2008. Pengaruh konsentrasi gum arab terhadap mutu velva buah nanas selama penyimpanan dingin [skripsi]. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Sumatera Utara.
- Ulya, R., Yunita, D., dan Haryani, S. 2019. Pembuatan velva wortel (*Daucus carota L.*) - jeruk (*Citrus sinensis*) dengan variasi jenis penstabil (CMC, karagenan dan gelatin). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* 4 (3):47-54.
- Varnam H, JP Sutherland 1994. *Milk and Milk Product*. London: Technology Chemistry, and Microbiology. Chapman and Hall.
- Wardani, L.A., 2012 Validasi metode analisis dan penentuan kadar vitamin C pada minuman buah kemasan dengan spektrofotometri uv visible. [skripsi]. Jurusan FMIFA Universitas Indonesia, Jakarta.
- Wardani, R., Kawiji., dan Siswanti. 2017. Kajian variasi konsentrasi CMC (*Carboxyl methyl cellulose*) terhadap karekteristik sensoris, fisik dan kimia selai umbi bit (*Beta vulgaris L.*) dengan penambahan ekstrak kayu manis (*Cinnamomum sp.*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian* 11 (1):11-19.
- Wariski, E. dan Indrasti, N.S. arbuckle. 2010. *Velva Fruit*. Wrtta Pengabdian IPB, Bogor.
- Winarno, F. G. dan fardiaz.1980. *Pengantar Teknologi Pangan*. PT Gramedia, Jakarta.
- Winarno, F. G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F. G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Winarno, F. G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. M-Brio Press, Bogor.
- Winarno, F. G. 2005. *Kimia Pangan dan Gizi*. M-Brio Press, Bogor.

Yudhistira, B. B. dan Meriza, D. A. 2018. Kajian penggunaan bahan penstabil CMC (*Carboxil methyl cellulosa*) dan karagenan dalam pembuatan velva buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*). *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia* 10 (1): 43-49.



LAMPIRAN



Lampiran 1. Formulir Isian (*Scoresheet*) Uji Hedonik

Uji Hedonik

Nama :

Tanggal :

Produk : **Velva Terung Belanda**

Intruksi :

Dihadapan anda terdapat sampel velva Terung Belanda. Nilailah kesukaan anda terhadap parameter warna, aroma, tekstur dan rasa produk dengan mencicipi masing-masing sampel dengan memberikan tanda garis vertical atau tanda silang pada garis horizontal.

Kode :

Warna	0	-----	10
	Tidak suka		Suka
Aroma	0	-----	10
	Tidak suka		Suka
Tekstur	0	-----	10
	Tidak suka		Suka
Rasa	0	-----	10
	Tidak suka		Suka

Lampiran 2. Prosedur Analisis

1. Uji Sifat Kimia

a. Uji Vitamin C (Sudarmadji et al. 1984)

Vitamin C (Sudarmadji et al. 1984) Analisis kandungan vitamin C dapat dilakukan dengan metode titrasi iodimetri. Sampel yang telah dihaluskan diambil sebanyak 1,5 gram dan dimasukkan dalam labu ukur 100 mL. Tambahkan akuades sampai volume mencapai 600 mL, kemudian disaring dengan kertas saring. Filtrat diambil 20 mL dan dimasukkan dalam labu Erlenmeyer 125 mL kemudian tambahkan larutan amilum 1%. Titrasi dengan larutan iodine 0,01 N yang dibuat dari bahan KI dan yodium sampai larutan berwarna biru. Perhitungan 1 mL iodine=0,88 mg kadar Vitamin C. Kadar vitamin C dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Asam Askorbat} = \frac{\text{Volume Titer (mL)} \times 0,88 \text{ mg} \times \text{fp}}{\text{volume sample}}$$

b. Kadar Air (AOAC, 2005)

Pengujian kadar air velva terung belanda dan mangga manalagi dilakukan dengan metode gravimetri. Cawan porselen dikeringkan pada oven 100°C selama kurang lebih 1 jam, didinginkan dalam desikator selama 20-30 menit kemudian ditimbang. Sampel yang telah dihaluskan ditimbang sebanyak 1-2 g dalam cawan porselen yang telah diketahui berat konstan. Kemudian cawan dimasukkan ke dalam oven pada suhu 105°C selama 3 jam, setelah itu didinginkan dalam desikator dan ditimbang, perlakuan ini diulang sampai dicapai berat konstan (selisih penimbangan berturut-turut kurang dari 0,001 g). Pengukuran kadar air dihitung dengan rumus :

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{A - B}{C} \times 100\%$$

Keterangan : A = Berat cawan + sampel sebelum pengeringan (g)

B = Berat cawan + sampel setelah pengeringan (g)

C = Berat sampel (g)

c. Kadar Abu Metode Gravimetri (AOAC, 2005)

Cawan porselen dikeringkan dalam tanur besuhu 400-600°C. Kemudian didinginkan dalam desikator dan ditimbang. Sebanyak 3-5 gram sampel

ditimbang dan dimasukkan ke dalam cawan porselin. Selanjutnya sampel dipijarkan diatas nyala pembakar bunsen sampai tidak berasap lagi, kemudian dilakukan pengabuan didalam tanur listrik bersuhu 400-600°□ selama 4-6 jam atau sampai terbentuk abu berwarna putih. Sampel selanjutnya didinginkan dalam desikator, selanjutnya ditimbang.

$$\text{Kadar Abu (\% □ □)} = \frac{\text{□-□}}{\text{□}} \times 100\%$$

Keterangan: A = berat sampel awal (g)

B = berat cawan

C = berat cawan dan sampel akhir (g)

d. Kadar lemak (AOAC, 2005)

Analisis kadar lemak dilakukan dengan metode *sokhlet* (AOAC,2005). Prinsipnya adalah lemak yang terdapat dalam sampel diekstrak dengan menggunakan pelarut *non* polar. Labu lemak yang akan digunakan dioven selama 30 menit pada suhu 100-105°C. Labu lemak didinginkan dalam desikator untuk menghilangkan uap air dan ditimbang (A). Sampel ditimbang sebanyak 2 gram (B) kemudian dibungkus dengan kertas saring, ditutup dengan kapas bebas lemak dan dimasukkan ke dalam *sokhlet* yang telah dihubungkan dengan labu lemak. Sampel sebelumnya telah dioven dan ditimbang bobotnya. Pelarut heksan dituangkan sampai sampel terendam dan dilakukan refluks atau ekstraksi selama 5-6 jam atau sampai pelarut lemak yang turun ke labu lemak berwarna jernih. Pelarut lemak yang telah digunakan disuling dan ditampung. Ekstrak lemak yang ada dalam labu lemak dikeringkan dalam oven bersuhu 100-105°C selama 1 jam. Labu lemak didinginkan dalam desikator dan ditimbang (C). Tahap pengeringan labu lemak diulangi sampai diperoleh bobot konstan. Penentuan kadar lemak dihitung dengan rumus sebagai berikut

$$\text{Kadar Lemak Total (\%)} = \frac{\text{□-□ □}}{\text{□}} \times 100\%$$

Keterangan : A = Berat labu alas bulat kosong (g)

B = Berat sampel (g)

C = Berat labu alas bulat dan lemak hasil ekstraksi (g)

Perhitungan :

$$\text{Nilai Energi (Kkal)} = (4 \text{ Kkal/g} \times \text{Kadar Karbohidrat}) + (4 \text{ Kkal/g} \times \text{Kadar Protein}) + (9 \text{ Kkal/g} \times \text{Kadar Lemak})$$

2. Uji Sifat Fisik

a. Pengukuran *Overrun* (Arbuckle & Marshall, 2000)

Proses pengukuran *overrun* terdiri atas dua tahap penimbangan velva. Penimbangan pertama menggunakan adonan velva yang belum dibekukan sebanyak 100 ml. Selanjutnya, velva dibekukan dan ditimbang kembali sebanyak 100 ml. Pengukuran *overrun* kemudian dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$\text{Overrun (\%)} = \frac{W_1 - W_2}{W_2} \times 100\%$$

Keterangan:

W1 = Berat adonan velva sebelum dibekukan

W2 = Berat velva setelah dibekukan.

b. Lama Pelelehan (Bodyfelt *et al.*, 1988)

Pengukuran daya leleh (waktu pelelehan) didasarkan pada waktu yang dibutuhkan velva untuk meleleh sempurna dalam suhu ruang. Pengukuran dilakukan dengan mengambil satu sendok velva (± 2.00 gram) velva dan ditempatkan pada piring. Velva dibiarkan mencair sempurna pada suhu ruang. Waktu pelelehan diukur menggunakan *stopwatch*.

c. Viskositas (Sutiah *et al.*, 2008)

Viskositas dinyatakan dalam satuan cP atau centipoises, untuk melihat kekentalan velva menggunakan alat *Viscometer Ostwald*. Kekentalan velva mempengaruhi mobilitas molekul air dalam ruang antar partikel di velva menjadi semakin sempit atau lebar (Harris, 2011). Rumus perhitungan viskositas adalah:

$$\eta = \frac{d_1 \cdot t_1}{d_2 \cdot t_2}$$

Keterangan:

η = Viskositas (cP atau centipoises)

d1 = Berat jenis larutan (g/cm^3)

t1= Waktu mengalir larutan (s)

d2 = Berat jenis air (g/cm³)

t2 = Waktu air mengalir (s)

Untuk mengukur viskositas dari velva terung belanda dan mangga manalagi, yang harus kita ketahui adalah waktu larutan tersebut ketika dimasukkan kedalam *viscometer Ostwald* dengan menggunakan *stopwatch*, dengan suhu kamar 27°C begitupun dengan suhu air 27°C pada gelas kimia dan volume setiap sampel yang dimasukkan adalah masing-masing 4 mL baik pada ulangan pertama maupun ulangan kedua.

Selain waktu yang mengalir pada velva terung belanda dan mangga manalagi, berat jenis juga harus kita ketahui, dengan suhu kamar pada saat penentuan berat jenis yaitu 25°C baik pada ulangan pertama maupun ulangan kedua. Rumus untuk menghitung berat jenis adalah:

$$d = \frac{M}{V}$$

Keterangan : d = Berat jenis (g/cm³)

M = Massa (g)

V = Volume (ml)

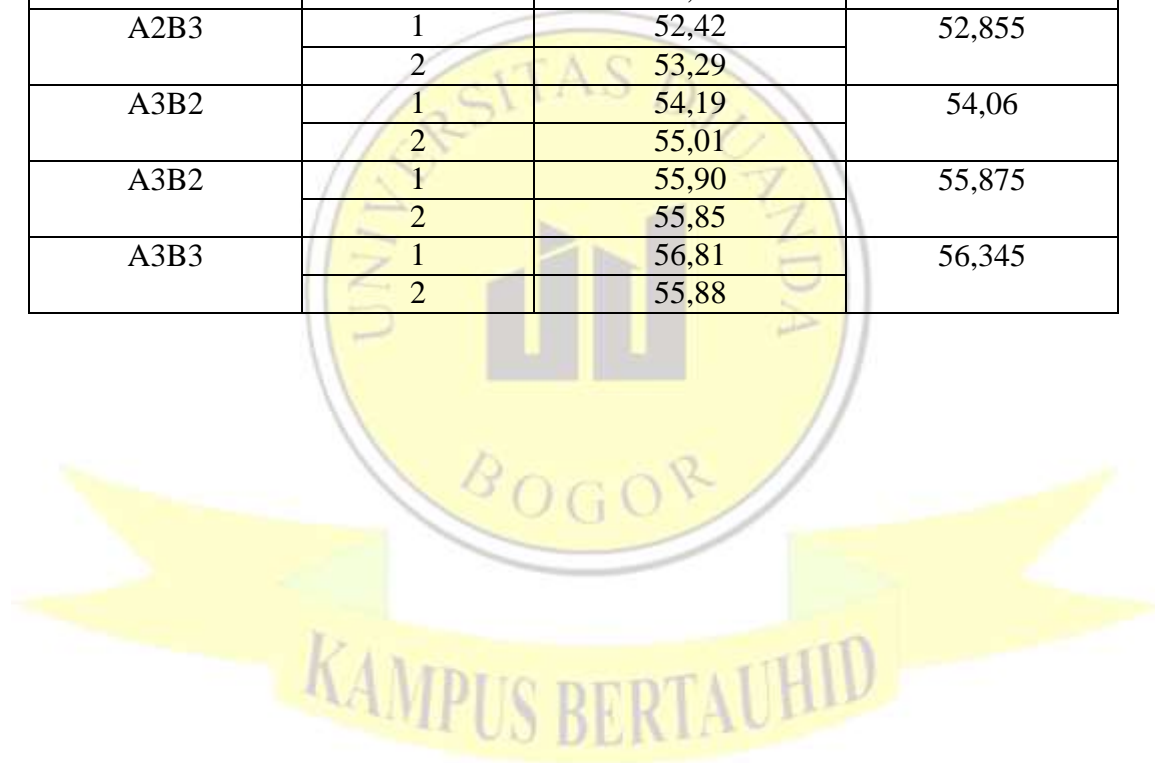
3. Uji Organoleptik (Setyaningsih, 2010)

a. Uji Hedonik

Uji hedonik adalah uji untuk mengukur intensitas atribut sensori pada produk velva terung belanda dan mangga. Panelis diminta untuk menilai atribut sensori pada produk velva terung belanda seperti warna, aroma, rasa, dan tekstur dengan memberikan tanda silang atau garis vertikal pada skala garis pada masing-masing atribut sensori. Panelis boleh mencicipi ulang contoh sampel tersebut sebelum melakukan penilaian

Lampiran 3. Data Uji Vitamin C Velva Terung Belanda dan Mangga

Perlakuan	Ulangan	Vitamin C	Rata-rata Vitamin C
A1B1	1	36,67	36,235
	2	35,80	
A1B2	1	39,29	38,85
	2	38,41	
A1B3	1	41,03	41,905
	2	42,78	
A2B1	1	45,42	46,29
	2	47,16	
A2B2	1	50,67	50,665
	2	50,66	
A2B3	1	52,42	52,855
	2	53,29	
A3B2	1	54,19	54,06
	2	55,01	
A3B2	1	55,90	55,875
	2	55,85	
A3B3	1	56,81	56,345
	2	55,88	



Lampiran 4. Data SPSS Vitamin C Velva Terung Belanda dan Mangga

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: vitamin_C

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	935.614 ^a	8	116.952	212.249	.000
Intercept	41783.623	1	41783.623	75830.818	.000
Rasioterungbelandamanga	855.449	2	427.725	776.254	.000
konsentrasi_CMC	65.869	2	32.935	59.771	.000
rasio_terungbelanda_mangga * konsentrasi_CMC	14.296	4	3.574	6.486	.010
Error	4.959	9	.551		
Total	42724.197	18			
Corrected Total	940.573	17			

a. R Squared = .995 (Adjusted R Squared = .990)

vitamin_C

Duncan^{a,b}

konsentrasi_CMC	N	Subset		
		1	2	3
0,5%	6	45.7083		
0,75%	6		48.4633	
1%	6			50.3683
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) = .551.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

vitamin_C

Duncan^{a,b}

rasio_terungbelanda_mangga	N	Subset		
		1	2	3
100:0	6	38.9967		
90:10	6		49.9367	
80:20	6			55.6067
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) = .551.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

vitamin_C

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset						
		1	2	3	4	5	6	7
A1B1	2	36.2350						
A1B2	2		38.8500					
A1B3	2			41.9050				
A2B1	2				46.2900			
A2B2	2					50.6650		
A2B3	2						52.8550	
A3B1	2							54.6000
A3B2	2							55.8750
A3B3	2							56.3450
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	.051

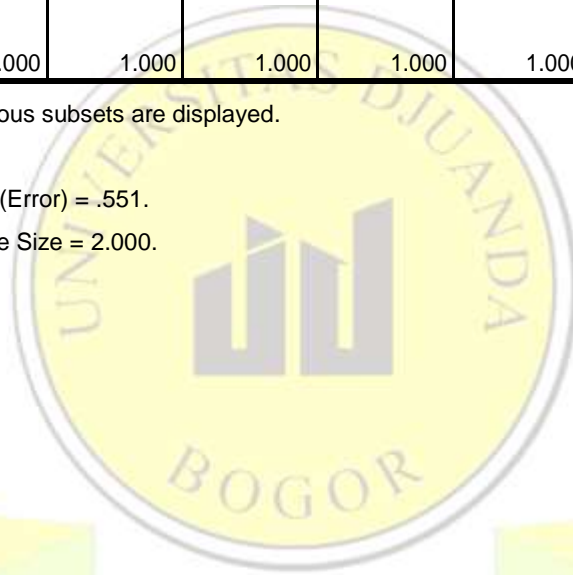
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .551.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

b. Alpha = .05.



Lampiran 5. Data Uji Viskositas velva terung belanda dan mangga

Perlakuan	Ulangan	Viskositas	Rata-rata Viskositas (cP)
A1B1	1	45.42	45.62
	2	45.83	
A1B2	1	51.07	50.86
	2	50.66	
A1B3	1	54.90	59.35
	2	63.80	
A2B1	1	52.02	52.33
	2	52.64	
A2B2	1	64.89	64.47
	2	64.05	
A2B3	1	66.21	65.69
	2	65.18	
A3B1	1	64.40	66.08
	2	67.77	
A3B2	1	70.14	69.83
	2	69.52	
A3B3	1	72.06	71.95
	2	71.85	



Lampiran 6. Data SPSS Uji Viskositas

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: viskositas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1348.109 ^a	8	168.514	32.447	.000
Intercept	66297.756	1	66297.756	12765.594	.000
rasio_terungbelanda_mangga	902.556	2	451.278	86.893	.000
konsentrasi_CMC	371.710	2	185.855	35.786	.000
rasio_terungbelanda_mangga * konsentrasi_CMC	73.843	4	18.461	3.555	.053
Error	46.741	9	5.193		
Total	67692.606	18			
Corrected Total	1394.850	17			

a. R Squared = .966 (Adjusted R Squared = .937)

Viskositas

Duncan^{a,b}

rasio_terungbelanda_mangga	N	Subset		
		1	2	3
100:0	6	51.9467		
90:10	6		60.8317	
80:20	6			69.2900
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) = 5.193.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = ,05.

Viskositas

Duncan^{a,b}

konsentrasi_CMC	N	Subset		
		1	2	3
0,5%	6	54.6800		
0,75%	6		61.7217	
1%	6			65.6667
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) = 5.193.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = ,05.

Viskositas

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset				
		1	2	3	4	5
A1B1	2	45.6250				
A1B2	2		50.8650			
A2B1	2		52.3300			
A1B3	2			59.3500		
A2B2	2			64.4700	64.4700	
A2B3	2				65.6950	
A3B1	2				66.0850	
A3B2	2				69.8300	69.8300
A3B3	2					71.9550
Sig.		1.000	.536	.051	.055	.375

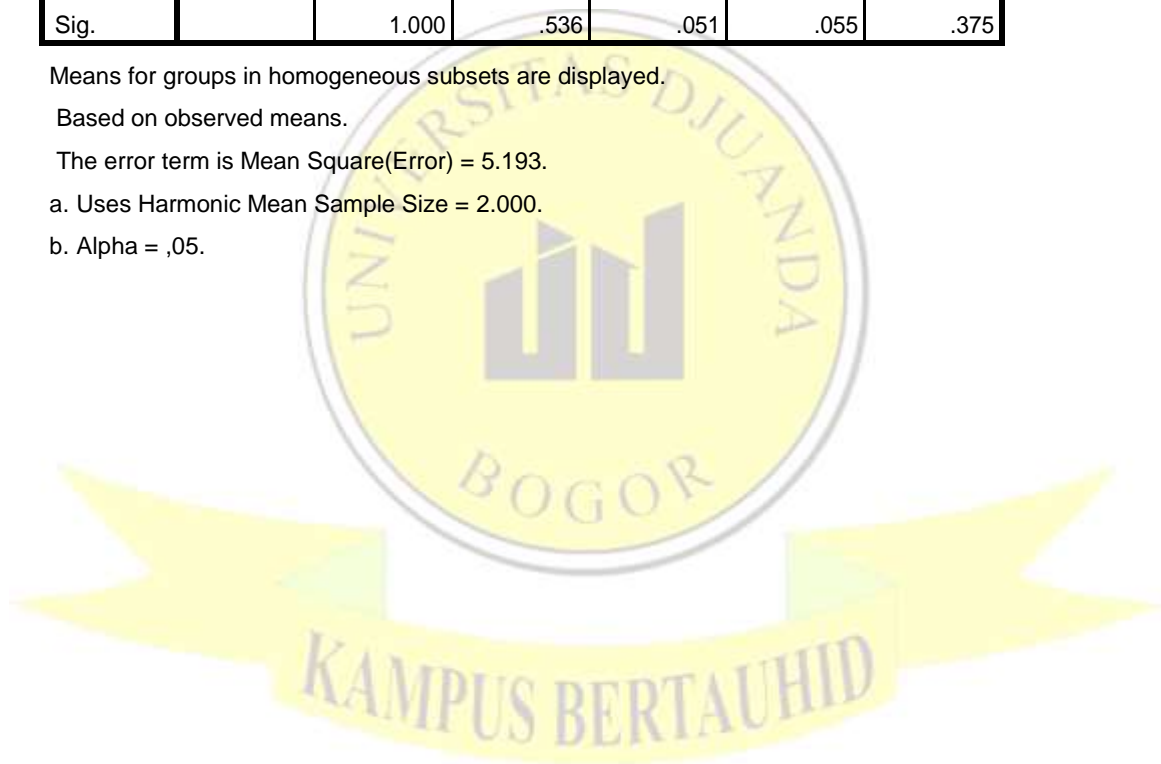
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 5.193.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.000.

b. Alpha = ,05.



Lampiran 7. Data uji *Overrun* velva terung belanda dan mangga (%)

Perlakuan	Ulangan	<i>Overrun</i>	Rata-rata <i>Overrun</i> %
A1B1	1	4.30	4.29
	2	4.28	
A1B2	1	4.10	4.11
	2	4.13	
A1B3	1	3.58	3.59
	2	3.60	
A2B1	1	3.24	3.28
	2	3.32	
A2B2	1	3.10	3.14
	2	3.18	
A2B3	1	2.28	2.26
	2	2.25	
A3B1	1	3.10	3.15
	2	3.20	
A3B2	1	2.40	2.37
	2	2.35	
A3B3	1	2.10	2.12
	2	2.15	



Lampiran 8. Data SPSS Uji Mutu Fisik *Overrun* Velva Terung Belanda dan Mangga

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: overrun

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	9,752 ^a	8	1,219	721,755	,000
Intercept	178,353	1	178,353	105603,803	,000
rasio_terungbelanda_mangga	6,868	2	3,434	2033,313	,000
konsentrasi_CMC	2,537	2	1,269	751,197	,000
rasio_terungbelanda_mangga * konsentrasi_CMC	,346	4	,087	51,255	,000
Error	,015	9	,002		
Total	188,120	18			
Corrected Total	9,767	17			

a. R Squared = ,998 (Adjusted R Squared = ,997)

overrun

Duncan^{a,b}

rasio_terungbelanda_mangga	N	Subset		
		1	2	3
80:20	6	2,5500		
90:10	6		2,8950	
100:0	6			3,9983
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) = ,002.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.

b. Alpha = ,05.

Overrun

Duncan^{a,b}

konsentrasi_CMC	N	Subset		
		1	2	3
1%	6	2,6600		
0,75%	6		3,2100	
0,5%	6			3,5733
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) = ,002.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.

b. Alpha = ,05.

Overrun

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset							
		1	2	3	4	5	6	7	8
A3B3	2	2,1250							
A2B3	2		2,2650						
A3B2	2			2,3750					
A2B2	2				3,1400				
A3B1	2				3,1500				
A2B1	2					3,2800			
A1B3	2						3,5900		
A1B2	2							4,1150	
A1B1	2								4,2900
Sig.		1,000	1,000	1,000	,813	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) = ,002.

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

b. Alpha = ,05.



Lampiran 9. Data Uji Mutu Fisik lama pelelehan velva

Perlakuan	Ulangan	Lama Pelelehan (s)	Rata-rata lama pelelehan (s)
A1B1	1	243.00	241.50
	2	240.00	
A1B2	1	292.00	294.00
	2	296.00	
A1B3	1	320.00	322.50
	2	325.00	
A2B1	1	260.00	261.50
	2	263.00	
A2B2	1	350.00	348.50
	2	347.00	
A2B3	1	371.00	373.00
	2	375.00	
A3B1	1	340.00	399.00
	2	338.00	
A3B2	1	400.00	394.50
	2	398.00	
A3B3	1	410.00	411,50
	2	413.00	

Lampiran 10. Data SPSS Hasil Uji Lama Pelelehan velva

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: daya_leleh

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	55011,111 ^a	8	6876,389	1225,495	,000
Intercept	1987353,389	1	1987353,389	354181,792	,000
rasio_terungbelanda_mangga	28515,444	2	14257,722	2540,980	,000
konsentrasi_CMC	25403,444	2	12701,722	2263,673	,000
rasio_terungbelanda_mangga * konsentrasi_CMC	1092,222	4	273,056	48,663	,000
Error	50,500	9	5,611		
Total	2042415,000	18			
Corrected Total	55061,611	17			

a. R Squared = ,999 (Adjusted R Squared = ,998)

daya_leleh

Duncan^{a,b}

rasio_terungbelanda_mangga	N	Subset		
		1	2	3
100:0	6	286,0000		
90:10	6		327,6667	
80:20	6			383,1667
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) = 5,611.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.

b. Alpha = ,05.

daya_leleh

Duncan^{a,b}

konsentrasi_CMC	N	Subset		
		1	2	3
0,5%	6	280,6667		
0,75%	6		347,1667	
1%	6			369,0000
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) = 5,611.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.

b. Alpha = ,05.

daya_leleh

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A1B1	2	241,5000								
A2B1	2		261,5000							
A1B2	2			294,0000						
A1B3	2				322,5000					
A3B1	2					339,0000				
A2B2	2						348,5000			
A2B3	2							373,0000		
A3B2	2								399,0000	
A3B3	2									411,5000
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) = 5,611.

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

b. Alpha = ,05.



UNIVERSITAS DJUNDANDA
BOGOR
KAMPUS BERTAUHID

Lampiran 11. Data Hasil Uji Kadar Air Velva Terung Belanda dan Mangga

Perhitungan

$$\text{Kadar Air (\%)} = \frac{(\text{Bobot Cawan + Sampel}) - (\text{Bobot Cawan + Sampel kering})}{\text{Bobot Sampel}} \times 100\%$$

	Ulangan 1 (g)	Ulangan 2 (g)
Bobot Cawan	5,36	4,74
Bobot Sampel	5,21	5,01
Bobot Cawan + Sampel Kering (g)	7,15	6,42
Bobot Kering (g)	1,79	1,68
Kadar Air (%)	65,64	66,47
Rata-rata Kadar Air	66,055	

Lampiran 12. Data Hasil Uji Kadar Abu Velva Terung Belanda dan Mangga

Perhitungan

$$\text{Kadar Abu (\%)} = \frac{(\text{Bobot Cawan + Abu}) - (\text{Bobot Cawan})}{\text{Bobot Sampel}} \times 100\%$$

	Ulangan 1 (g)	Ulangan 2 (g)
Bobot Cawan	33,95	26,23
Bobot Sampel	5,07	5,5
Bobot Cawan + Abu (g)	34,09	26,36
Bobot Abu (g)	0,14	0,13
Kadar Abu (%)	2,8	2,4
Rata-rata Kadar Abu	2,6	

Lampiran 13. Data Hasil Uji Kadar Protein Velva Terung Belanda dan Mangga

Perhitungan :

$$\text{Kadar Protein (\%)} = \text{N \% Faktor Konversi (6,25)}$$

$$\text{Kadar Nitrogen (\%)} = \frac{(\text{Bobot Sampel} - \text{Bobot Blanko}) \times \text{Faktor Konversi}}{\text{Bobot Sampel}} \times 100\%$$

	Ulangan 1 (g)	Ulangan 2 (g)
Bobot Sampel	0,243	0,237
mL Blanko	0,2	0,2
mL Sampel	0,1	0,1
mL HCL	0,1	0,1
FK (Faktor Konversi)	6,25	6,25
Kadar Protein (%)	2,92	3,04
Rata-rata Kadar Protein (%)	2,98	

Lampiran 14. Data Hasil Uji Kadar Lemak Velva Terung Belanda dan Mangga

Perhitungan :

$$\text{Kadar Lemak Total (\%)} = \frac{(\text{Bobot Labu Lemak + Lemak} - \text{Bobot Labu}) \times 100\%}{\text{Bobot Sampel}}$$

	Ulangan 1 (g)	Ulangan 2 (g)
Bobot Labu	91,80	91,83
Bobot Sampel	2,31	2,07
Bobot Labu Lemak + Lemak (g)	92,16	92,11
Bobot Lemak (g)	0,36	0,28
Kadar Lemak (%)	13,41	13,52
Rata-rata Kadar Lemak (%)	13,465	

Lampiran 15. Data Hasil Uji Kadar Karbohidrat Velva Terung Belanda dan Mangga

Perhitungan: Karbohidrat (%) = 100% - [Kadar (Air) + (Abu) + (Lemak) + (Protein)]

	Ulangan 1 (g)	Ulangan 2 (g)
Kadar Air (%)	65,64	66,47
Kadar Abu (%)	2,8	2,4
Kadar Lemak (%)	13,41	13,52
Kadar Protein (%)	2,92	3,04
Kadar Karbohidrat (%)	15,23	14,57
Rata-rata Kadar Karbohidrat (%)	14,9	

Lampiran 16. Data Hasil Perhitungan Nilai Energi Velva Terung Belanda dan Mangga

Rata-rata Hasil Uji Kimia

Protein = 2,98 %

Lemak = 13,46 %

Karbohidrat = 14,9 %

Jumlah gram Protein, Lemak dan Karbohidrat dalam 100 gram Bahan

Protein = 2,98 % x 100 = 2,98 g

Lemak = 13,46 % x 100 = 13,46 g

Karbohidrat = 14,9 % x 100 = 14,9 g

Jumlah Kalori dalam 100 gram Bahan

Protein = 2,98 x 4 kkal = 11,92

Lemak = 13,46 x 9 kkal = 121,14

Karbohidrat = 14,9 x 4 kkal = 59,6

Lampiran 17. Data Hasil Uji Hedonik Velva Terung Belanda dan Mangga

Panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Overall
	A3B1	A3B1	A3B1	A3B1	A3B1
1	8	8,8	8	8,2	8
2	3	4	3	4	4
3	7,7	7,1	8	8,6	8,2
4	8,3	8,5	7,7	8,5	9
5	6,3	7,1	7	7,5	5,5
6	8,6	7	7,1	8,3	8,7
7	9,6	9,2	10	6,6	7,7
8	10	10	7,1	10	10
9	5,7	6	9	8	7,6
10	6,8	5,1	6	4	7,5
11	8,2	5,4	6	4,7	5,7
12	7,3	6,8	6,8	8,1	7,1
13	8	5	4,7	8,5	7,4
14	6	5,8	8,8	5	6
15	9	8,2	7,7	9	9,3
16	7,1	6,6	5,5	5	4,5
17	8,6	3,3	8	8	6,5
18	7,2	6,6	8,8	8,3	8
19	8,8	7,8	8	8,3	8,2
20	7,7	7	5,5	8,4	8,2
21	9	9	5,4	5	6,3
22	7,2	4,5	8	5	5,1
23	8,7	9	4,5	8	8,3
24	7,3	4,9	4	4,5	4,5
25	7,6	5,9	7	7,6	5,5
26	7,7	7,5	9,2	7,5	7,8
27	9,4	9,2	8	7	9,4
28	8,9	8,1	7,7	9,3	8,8
29	8,5	7,6	9	8,4	8,7
30	8	7,9	7	8,1	8,3
Jumlah	234,2	208,9	212,5	217,4	219,8
Rata-rata	7,80	6,96	7,08	7,24	7,32

Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian





Lampiran 19. Matriks Bahan Halal

No	Nama Barang	Nama dan Lokasi Produsen	Pemasok	Lembaga SH	No SH	Masa Berlaku	Penjelasan
1	Terung Belanda	Superindo Stasiun Bogor	-	-	-	-	Positive List
2	Mangga manalagi	Superindo Stasiun Bogor	-	-	-	-	Positive List
3	Pengental CMC (Kopoe-kopoe)	PT Gunacipta Multirasa, Tangerang Indonesia	Pasar Ciawi	LPPOM MUI	00310000567 51110		-
4	Gula pasir Gulaku	PT Gula Putih Mataram	Swalayan ADA	LPPOM MUI	002300963 70619	18 Juni 2021	-
5	Air/Summit	PT Nirwana Tirta, Bogor Indonesia	Pasar Ciawi	LPPOM MUI	011210345 21108		-

