

## DAFTAR PUSTAKA

- [AOAC] The Association of Official Analytical Chemist. 2012. Official Method of Analysis of the Association of Official Agricultural Chemis 16th edition. AOAC International. Irginia.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2018. Statistik Perkebunan Kabupaten Bogor. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 1995. SNI 01-3713-1995 tentang Es Krim. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- [BPTP] Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat. 2017. Manfaat dan Kandungan Nutrisi Buah Naga. Tersedia pada: <http://jabar.litbang.pertanian.go.id/index.php/info-teknologi/640-buah-naga>. [27 September 2018].
- Ainii, A. N. 2017. Formulasi velva jagung manis (*Zea mays* Saccharata) dengan penambahan CMC [skripsi]. Fakultas Ilmu Pangan Halal. Universitas Djuanda Bogor. Bogor.
- Aisyah, I. 2002. Pengaruh Kombinasi Bahan Penstabil pada Pembuatan Velva Labu Parang [skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Amin I., and Lee W.Y. 2005. Effect of different blanching times on Antioxidant properties in Salested Cruciferous Vegetables. *Journal of the science of food an Agricukture*85 (13):2314-2320.
- Andayani, R., Lisawati, Y., dan Maimunah. 2008. Penentuan aktivitas antioksidan, kadar fenolat total dan likopen pada tomat (*Solanum lycopersium* L). *Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi* 13(1): 1-9.
- Armita, D.S., Mardiah., dan Hutami, R. 2017. Penggunaan bahan penstabil pada mutu velva rosela dengan pemanis madu. *Jurnal Agroindustri Halal* Vol 3 (1): 010-018.
- Arbuckle, W.S., and Marshall, T.R. 1996. *Ice Cream*. 5<sup>th</sup> Edition The AVI Publishing Co., Inc., Westport, Connecticut.
- Arbuckle, W.S., and Marshall, T.R, 2000. *Ice Cream*. Chapman and Hall, New York. 145 pp.

- Arrizqiyani, T., Sonjaya, N., dan Asty, A. 2017. Optimalisasi potensi tanaman pala sebagai antibakteri *Escherichia coli* menggunakan metode ekstraksi. Di Dalam Prosiding Seminar Nasional Publikasi Hasil-Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat; 30 September 2017. hlm 375-382.
- Astawan, M. 2008. Pala Mujarab Buat Perut [Internet]. Tersedia pada: <http://health.kompas.com/read/2008/09/26/16233198/pala-mujarab-buat-perut>. [25 November 2013].
- Atmaja, W.T.H. 2017. Pengaruh konsentrasi ekstrak etanol buah pala (*Myristica fragrans*) terhadap daya hambat *Staphylococcus aureus*. *Jurnal EduBio*. Vol 5(1): 1-53.
- Bahramparvar, M. and Tehrani M.M. 2011. Application and functions of stabilizers in ice cream. *Food Review International*. 27: 389-407.
- Broto, W. 1990. Penggunaan bahan penstabil pada pembuatan sari buah sawo (*Achras sapota* L.). *Penel Hort* 5 (1) : 16-21.
- Cahyo. 2012. Khasiat buah pala bagi kesehatan [internet] Tersedia pada: <http://bagi.me/2012/12/khasiat-buah-pala-bagi-kesehatan/> [25 Maret 2013].
- Damanik, A.D., Efendi, R., dan Setiaries, V. 2018. Pemanfaatan buah naga merah dan kelopak rosella dalam pembuatan velva. *JOM UR*. 5 (2): 2-15.
- Devrina, N.M. 2014. Pembuatan velva jambu biji merah probiotik (*Lactobacillus acidophilus*) kajian persentase penambahan sukrosa dan CMC [skripsi]. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Dewi, R.K. 2010. Stabilizer concentration and sukrose to the velva tomato fruit quality. Jurusan Teknik Kimia. Fakultas Teknologi Industri. Insitut Teknologi Nasional Malang. *Jurnal Teknik Kimia*. Vol 4 (2), April 2010.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1981. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bharatara Karya Aksara, Jakarta. 38 hlm.
- Farhaniah, R.R. 2019. Karakteristik mutu fisikokimia dan sensori velva kelapa kopyor (*Cocos nucifera* L.) dengan penambahan CMC [skripsi]. Fakultas Ilmu Pangan Halal. Universitas Djuanda Bogor. Bogor.
- Ginting, B., Mustanir., Hira, H., Destiyana, L.S., Eralisa., dan Mujahid, R. 2017. Antioxidant extract of n-hexane extract of nutmeg plant from south aceh province. *Jurnal Natural* Vol 17 (1): 39-44.

- Goel, G., Makkar, H.P.S., and Becker, K. 2008. Effects of *Sesbania sesband* and *Carduus Pycnocephalus* leaves and Fenugreek (*Trigonella foenumgraceum* L.) seeds and their extracts on partitioning of nutrients from roughage and concentrate based feed to methane. *Anim Feed Sci Technol.* 147: 72-89.
- Hadistiani, N. 2015. Formulasi velva kemang (*mangifera caesia*) [skripsi]. Fakultas Ilmu Pangan Halal. Universitas Djuanda Bogor. Bogor.
- Indriyati, L. Indrarti, dan Rahimi, E. 2006. Pengaruh *Carboxyl Methyl Cellulose* (CMC) dan gliserol terhadap sifatmekanik lapisan tipis komposit bakterial selulosa. *Jurnal Sains Materi Indonesia.* 8 (1): 40-44.
- Kesuma, T.I. 2011. Pengaruh jenis dan konsentrasi pati terhadap karakteristik tepung nanas (*Ananas Comosus* L) dan pengaruh CMC terhadap karakteristik velva berbasah dasar tepung nanas [skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian, IPB. Bogor.
- Karseno dan Setyawati, R. 2013. Karakteristik selai buah pala: pengaruh proporsi gula pasir, gula kelapa dan nenas. *Jurnal Pembangunan Pedesaan* Vol 13 (2): 147-155.
- Khairunnisa, A., Windi Atmaka., dan Esti Widiowati. 2015. Pengaruh Penambahan Hidrokoloid (CMC dan Agar-Agar Tepung) Terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Sensori Fruit Leather Semangka (*Citrullus lanatus* (thumb.) Matsum. Et Nakai). *Jurnal Teknosains Pangan* Vol. 4 (1). Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Khopkar. 2010. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. UI. Jakarta.
- Manggabarani, S., Lestari, W., dan Gea, H. 2019. Karakteristik fisik dan kimia velva buah naga dan sayur wortel dengan penambahan labu kuning. *Jurnal Aceh Nutrisi.* Vol 4 (2): 134-141.
- Mardianti, A., Praptiningsih, Y., dan Kuswardhani, N. 2016. Karakteristik velva buah mangga endhog (*Mangifera indica* L.) dengan penstabil CMC dan pektin. Di dalam Prosiding Seminar Nasional, APTA, Universitas Jember; 26-27 Oktober 2016. hlm 261-265.
- Maria, Devrina Nova, dan Elok Zubaidah. 2014. Pembuatan velva jabu biji merah probiotik (*Lactobacillus acidophilus*) kajian persentase penambahan sukrosa dan cmc. *Jurnal Pangan dan Agroindustri.* Vol 2 (4): 18-28.

- Marshall, R.T., Goff, H.D., dan Hartel, R.W. 2003. *Ice Cream*. 6<sup>th</sup>. Library or Congress Cataloging-in-Publication Data. New York.
- Marzuki I, M.R. Uluputty, A.A Sandr dan S. Memen. 2008. Karakteristik morfoekotipe dan proksimat pala Banda (*Myristica fragrans* Houtt). *Bul. Agron*. Vol 36 (2): 145-151.
- Maya, K. M., Zachariah, T. J., Krishnamoorthy, B. 2004. Chemical Composition of Essential Oil Nutmeg. Indian Institute of spices research. *Journal of Spces and Aromatic Crop*, Vol. 13 (2): 135-139.
- Molyneux, P. 2004. The use of the stable free radikal diphenylpicrylhydrazyl (DPPH) for estimating antioxidant activity. *Songklanakarinn Journal Science of Technology*. 26 (2): 211-219.
- Mulyani, N.S. 2016. Pengaruh penambahan tepung maizena terhadap daya terima velva jambu biji. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 8 (1): 37-44.
- Nuraidah, F. 2018. Karakteristik fisikokimia dan sensori velva labu madu (*Curcubita moschata*) dengan pemanis madu [skripsi]. Fakultas Ilmu Pangan Halal. Universitas Djuanda Bogor. Bogor.
- Nurdjanah, N. 2007. *Teknologi Pengolahan Pala*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Bogor. Bogor.
- Okukpe, K.M., A.A. Adekye., M.A. Belewu., O.I. Alli., O.A. Adeyina dan A.A. Annongu. 2012. Investigation of phytohormonal potential of some selecteed tropical plants. *Research journal of neducunal plants*. 6: 425-432.
- Padaga, M. dan Sawitri, M.E. 2005. *Es Krim Yang Sehat*. Trubus Agrisarana, Surabaya.
- Prakash, A. 2001. *Antioxidant Activity*. Medallion Laboratories Analytical Progress. 19:2.
- Pooja, V., Sanwal, H., Goyal, A., Bhatnagar, S., dan Srivastava, A.K. 2012. Activity of myristica fragrans and its effect against filamentous and non-filamentous fungus. *Int. J. Pharm. Sci.*, Vol 4.
- Rahmasari, E.A., Pramono, Y.B. dan Hintono, A. 2019. Karakteristik daya leleh dan hedonik velva bengkuang berperisa bunga kecombrang dengan penambahan karagenan. *Jurnal Teknologi Pangan* Vol 3 (2): 292-297.

- Rini, A.K., Dwi, I., dan Basito. 2012. Pengaruh kombinasi bahan penstabil cmc dan gum arab terhadap mutu velva wortel varietas selo dan varietas tawangmangu. *Jurnal Teknosains Pangan* Vol 1 (1): 86-94.
- Rismunandar, 1990. Budidaya dan Tataniaga pala. PT. Penebar Swadaya. Jakarta. Cetakan kedua.
- Rizqa. 2013. Aneka *frozen dessert* [Internet]. Tersedia Pada: <http://www.tekpangdessert.com>. [27 mei 2013].
- Rohyani, I. S., Aryanti, E., dan Suropto. 2015. Kandungan Fitokimia Beberapa Jenis Tumbuhan Lokal Yang Sering Dimanfaatkan sebagai Bahan Baku Obat Di Pulau Lombok. Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon. Vol 1, No 2, April 2015 ISSN: 2407-8050. hlm: 388-39.
- Rustiyani, S. 2017. Nilai sensori sari buah pala terhadap penggunaan kulit buah pala (*Myristica fragrant* Houtt) [skripsi]. Fakultas Ilmu Pangan Halal. Universitas Djuanda Bogor. Bogor.
- Sakawulan, D., Budi, F.S., dan Syamsir, E. 2014. Pembuatan velva fruit pisang dengan bahan dasar tepung pisang dan carboxy methyl cellulose sebagai bahan penstabil. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 3 (4).
- Salamah, N., dan Widyasari, E. 2015. Aktivitas antioksidan ekstrak metanol daun kelengkeng (*Euphoria longan* (L) Steud.) dengan metode penangkapan radikal 2,2'-difenil-1-pikrilhidrazil. *Jurnal Fakultas Farmasi*. Vol 5 (1): 25-34.
- Sapriyanti, R., Edhi, N., dan Dwi, I. 2014. Karakteristik fisikokimia dan sensori velva tomat. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. Vol 7 (1): 59-69.
- Setyaningsih. 2010. Analisis Sensori Untuk Industri Pangan Dan Agro. IPB Press, Bogor.
- Suhirman, S., Hadad, E.A., dan Lince. 2006. Pengaruh penghilang tanin dari jenis pala terhadap sari buah pala. *Bul. Litro*. 17(1): 39-52.
- Sulastri, 2008. Pengaruh jumlah santan dan lama penyimpananbeku terhadap viabilitas *Lactobacillus acidophilus* dalam es krim nabati probiotik. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*. Vol. 6 No. 2: 10-11.

- Tampubolon, R.H.S.H., Yusmarini, dan Johan, V.S. 2017. Penambahan buah nanas dalam pembuatan velva wortel. *JOM FAPERTA UR*. 4(2): 115.
- Tantono, E., Effendi, R., dan Hamzah, F.H. 2017. Variasi rasio bahan penstabil cmc (*carboxy methyl cellulose*) dan gum arab terhadap mutu velva alpukat (*Parsea americana* Mill.). *JOM FAPERTA* Vol. 4 (2): 1-15.
- Trenggono. S., Haryadi, Suparmo. A.M, S. Sudarmadji, K. Rahayu, S. Naruki, dan M. Astuti. 1991. *Bahan Tambahan Makanan (Food Additive)*. PAU Pangan dan Gizi UGM, Yogyakarta.
- Tuasikal, M. 2016. Daya hambat infusa daging buah pala (*Myristica fragrans* Hout) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* penyebab sariawan [skripsi]. Fakultas Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah. Semarang.
- USDA National Nutrient Data Base for Standard. 2015. The national agriculturallibrary. Tersedia pada: <http://papua.litbang.pertanian.go.id> [10 Apr 2019].
- Warshiki, E. dan Indrasti, N.S. 2000. *Velva fruit*. Warta Pengabdian IPB. Bogor. .
- Winarno, F.G. dan Rahayu. 1994. *Bahan Tambahan Pangan Untuk Makanan dan Kontaminan*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Winarno, F.G. 2005. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F. G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yahdiyani, H., C. Anam dan E. Widowati. 2015. Pengaruh jenis dan konsentrasi penstabil terhadap karakteristik fisko kimia dan organoleptik chili cream cheese. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 4(2): 56-60.
- Yodhabrata, M. 2010. Pengaruh penambahan bahan pengental terhadap kualitasdadih sapi dengan starter *Lactobacillus casei* [skripsi]. Fakultas TeknologiPertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Yusmarini., Tampubolon, R.H.S.H., and Vonny, S.H. 2017. Penambahan buah nanas dalam pembuatan velva wortel. *Jom Faperta Ur*. Vol 4(2):1-15.

# **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Prosedur Analisis

### 1. Uji Fisik

#### a. Pengukuran *Overrun* (Arbukckle, 1996)

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 :

$$\text{Overrun (\%)} = \frac{w_2 - w_1}{w_1} \times 100\%$$

Keterangan:

W1 = Berat adonan velva sebelum dibekukan

W2 = Berat velva setelah dibekukan.

#### b. Daya Leleh (Aisyah, 2002)

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

#### c. Total Padatan Terlarut (Khopkar, 2010)

Pengukuran total padatan terlarut dihitung dengan metode *hand refraktometer* dimulai dengan kaca prisma rekraktometer dibersihkan menggunakan aquades lalu dikeringkan dengan kertas lensa, kemudian teteskan sampel pada kaca prisma hingga merata, kemudian lihat indeks biasanya melalui lubang kecil pada reraktometer. Kemudian dicatat hasilnya lalu kaca prisma dibersihkan kembali dengan aquades dan dikeringkan menggunakan kertas lensa.

### 2. Uji Kimia

#### a. Kadar Air (AOAC, 2012)

Cawan porselen dikeringkan pada oven 100<sup>0</sup>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 konstanannya. Kemudian cawan



dimasukkan ke dalam oven pada suhu 105<sup>0</sup>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)

#### **b. Kadar Abu Metode Gravimetri (AOAC, 2012)**

Cawan porselin dikeringkan dalam tanur besuhu 400-600<sup>0</sup>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<sup>0</sup>C selama 4-6 jam atau sampai terbentuk abu berwarna putih. Sampel selanjutnya didinginkan dalam desikator, selanjutnya ditimbang.

$$\text{Kadar Abu (\%bb)} = \frac{c-b}{a} \times 100\%$$

Keterangan: a = berat sampel awal (g)

b = berat cawan

c = berat cawan dan sampel akhir (g)

#### **c. Kadar Lemak (AOAC, 2012)**

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<sup>0</sup>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

$$\text{Kadar Lemak Total (\%)} = (C-A \times 100\%)/b$$

Keterangan :

A = Berat labu alas bulat kosong (g)

B = Berat sampel (g)

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

#### d. Kadar Protein Metode Kjeldahl (AOAC, 2012)

Analisis kadar protein dilakukan dengan metode kjeldahl. Prinsipnya adalah oksidasi bahan-bahan berkarbon dan konversi nitrogen menjadi asam amino oleh asam sulfat, selanjutnya amino bereaksi dengan kelebihan asam membentuk amonium sulfat. Amonium sulfat yang terbentuk diuraikan dan larutan dijadikan basa dengan NaOH. Amonia yang diuapkan akan diikat dengan asam borat. Nitrogen yang terkandung dalam larutan ditentukan jumlahnya dengan titrasi menggunakan larutan baku asam. Sample ditimbang sebanyak 0,1-0,5 gram, dimasukkan kedalam labu kjeldahl 100 mL, ditambahkan dengan ¼ buah tablet, kemudian didestruksi sampai larutan menjadi hijau jernih dan SO<sub>2</sub> hilang. Larutan dibiarkan dingin dan dipindahkan ke labu 50 mL dan diencerkan dengan akuades sampai tanda tera, dimasukkan kedalam alat destilasi, ditambahkan dengan 5-10 mL NaOH 30-33% dan dilakukan destilasi. Destilat ditampung dalam larutan 10 mL asam borat 3% dan beberapa tetes indikator (larutan *bromcresol green* 0,1% dan 29 larutan metil merah 0,1%) dalam alkohol 95% secara terpisah dan dicampurkan antara 10 mL *bromcresol green*.

Kadar Protein (%) = % Nitrogen x Faktor Konversi

Kadar Nitrogen (%) =

$$\% \frac{(mL \text{ HCl Titrasi Sampel} - mL \text{ HCl Titrasi Blanko}) \times N \text{ HCl} \times 14,007}{mg \text{ Bobot sampel}} \times 100$$

Keterangan :

N HCl = Normalitas HCl Standar yang digunakan 14,007 (berat atom)

Faktor Konversi Protein = 6,25

**e. Kadar Karbohidrat Metode *by different* (AOAC, 2012)**

Penentuan kadar karbohidrat dengan cara perhitungan kasar disebut juga carbohydrate by difference yaitu penentuan karbohidrat dengan menggunakan perhitungan dan bukan analisis.

$$\text{Karbohidrat (\%)} = 100\% [\text{kadar (Air)} + (\text{Abu}) + (\text{Lemak}) + (\text{Protein})]$$

**f. Uji Antioksidan (Amin, 2005)**

Sampel diekstrak terlebih dahulu dengan melarutkan satu gram sampel dalam 10 ml methanol kemudian didiamkan semalam larutan sampel kemudian disaring dan filtratnya kemudian dikeringkan menggunakan rotary evaporator, lalu hasil tersebut merupakan ekstrakny.

Ekstrak sampel akan diambil sebanyak 0,25 ml dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi kemudian ditambahkan larutan dpph 0,1 mm dan ditambahkan methanol hingga kapasitas mencapai 8 ml sampel tersebut kemudian dipindahkan melalui kuvet dan diukur absorbansinya setelah itu dilakukan 30 ml dengan menggunakan spektrofotometer panjang gelombang 517 nm, larutan contoh dibuat dengan penambahan methanol 2 ml larutan dpph hingga volume dalam tabung reaksi mencapai 8 ml. Untuk menentukan kurva nilai IC 50 akan dilakukan perhitungan kurva.

**3. Uji Hedonik (Setyaningsih, 2010)**

Uji ranting hedonik adalah uji untuk mengukur intensitas kesukaan / penerimaan atribut sensori pada produk velva buah pala. Uji ini dilakukan sebagai penerimaan suatu produk dan tanggapannya antara suka atau tidak suka. Panelis yang digunakan sebanyak 30 panelis semi terlatih. Pada uji hedonik ini dilakukan dengan skala tidak terstruktur yaitu skala garis 0-10 cm dimana 0 (tidak sangat suka) dan 10 (sangat suka).

Preparasi sampel dilakukan dimulai dengan menyiapkan cup yang sudah diberi kode 3 digit angka agar kerahasiaan produk tetap terjaga dari panelis. Lalu penyaji akan menyiapkan sampel sebanyak 9 sampel dengan memasukkan

nya ke dalam cup-cup yang sudah diberi kode dan langsung menyajikan kepada panelis satu per satu.

Panelis akan diminta untuk menilai kesukaan dari atribut sensori pada produk velva buah pala seperti warna, aroma, rasa, tekstur dan *overall* 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 2. Rekapitulasi Data Uji Fisik *Overrun*

Perlakuan	Ulangan	<i>Overrun</i> (%)	Rata-rata <i>Overrun</i>
A1B1	1	3.17	3.22
	2	3.28	
A2B1	1	2.45	2.72
	2	2.99	
A3B1	1	2.06	2.45
	2	2.85	
A1B2	1	3.84	4.20
	2	4.57	
A2B2	1	3.68	4.02
	2	4.37	
A3B2	1	3.15	3.56
	2	3.97	
A1B3	1	5.66	5.87
	2	6.09	
A2B3	1	4.86	5.13
	2	5.40	
A3B3	1	4.83	5.04
	2	5.26	

Lampiran 3. Analisis Statistik Uji Fisik *Overrun*

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Overrun					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	22,915 <sup>a</sup>	9	2,546	101,029	,000
Intercept	291,853	1	291,853	11580,822	,000
A	1,722	2	,861	34,165	,000
B	19,592	2	9,796	388,701	,000
A * B	,167	4	,042	1,659	,251
ulangan	1,434	1	1,434	56,889	,000
Error	,202	8	,025		
Total	314,969	18			
Corrected Total	23,116	17			

a. R Squared = ,991 (Adjusted R Squared = ,981)

Overrun			
Duncan <sup>a,b</sup>			
Rasio pala:air	N	Subset	
		1	2
A3_100:80	6	3,6867	
A2_100:70	6	3,9583	3,9583
A1_100:60	6		4,4350
Sig.		,298	,085

Means for groups in homogeneous

a. Uses Harmonic Mean Sample Size =

b. Alpha = ,05.

Overrun				
Duncan <sup>a,b</sup>				
konsentra si cmc	N	Subset		
		1	2	3
B1_0.2%	6	2,8000		
B2_0.4%	6		3,9300	
B3_0.6%	6			5,3500
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are

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

b. Alpha = ,05.

Descriptive Statistics				
Dependent Overrun				
Rasio pala:air		Mean	Std. Deviation	N
A1_100:60	B1_0.2%	3,2250	,07778	2
	B2_0.4%	4,2050	,51619	2
	B3_0.6%	5,8750	,30406	2
	Total	4,4350	1,22851	6
A2_100:70	B1_0.2%	2,7200	,38184	2
	B2_0.4%	4,0250	,48790	2
	B3_0.6%	5,1300	,38184	2
	Total	3,9583	1,12704	6
A3_100:80	B1_0.2%	2,4550	,55861	2
	B2_0.4%	3,5600	,57983	2
	B3_0.6%	5,0450	,30406	2
	Total	3,6867	1,22449	6
Total	B1_0.2%	2,8000	,46390	6
	B2_0.4%	3,9300	,50671	6
	B3_0.6%	5,3500	,48266	6
	Total	4,0267	1,16609	18

Lampiran 4. Rekapitulasi Data Uji Fisik Total Padatan Terlarut

Perlakuan	Ulangan	TPT °Brix %	Rata-rata TPT °Brix
A1B1	1	16.4	15.3
	2	14.2	
A2B1	1	13.0	12.95
	2	12.9	
A3B1	1	11.9	12.1
	2	12.3	
A1B2	1	13.9	14.05
	2	14.2	
A2B2	1	13.2	13.7
	2	14.2	
A3B2	1	12.2	12.2
	2	12.2	
A1B3	1	15.0	14.1
	2	13.2	
A2B3	1	12.8	12.55
	2	12.3	
A3B3	1	12.9	12.55
	2	12.2	

Lampiran 5. Analisis Statistik Uji Fisik Total Padatan Terlarut

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent TotalPadatanTerlarut					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	18,511 <sup>a</sup>	8	2,314	4,132	,024
Intercept	3173,389	1	3173,389	5666,766	,000
A	14,921	2	7,461	13,322	,002
B	,454	2	,227	,406	,678
A * B	3,136	4	,784	1,400	,309
Error	5,040	9	,560		
Total	3196,940	18			
Corrected Total	23,551	17			

a. R Squared = ,786 (Adjusted R Squared = ,596)

TotalPadatanTerlarut			
Duncan <sup>a,b</sup>			
Rasio pala:air	N	Subset	
		1	2
A3_100:80	6	12,283	
A2_100:70	6	13,067	
A1_100:60	6		14,483
Sig.		,103	1,000

Means for groups in homogeneous subsets

a. Uses Harmonic Mean Sample Size =

b. Alpha = ,05.

TotalPadatanTerlarut		
Duncan <sup>a,b</sup>		
konsentra si cmc	N	Subset
		1
B3_0.6%	6	13,067
B2_0.4%	6	13,317
B1_0.2%	6	13,450
Sig.		,418

Means for groups in

a. Uses Harmonic Mean Sample

b. Alpha = ,05.

Descriptive Statistics				
Dependent Varia TotalPadatanTerlarut				
Rasio pala:air		Mean	Std. Deviation	N
A1_100:60	B1_0.2%	15,300	1,5556	2
	B2_0.4%	14,050	,2121	2
	B3_0.6%	14,100	1,2728	2
	Total	14,483	1,1035	6
A2_100:70	B1_0.2%	12,950	,0707	2
	B2_0.4%	13,700	,7071	2
	B3_0.6%	12,550	,3536	2
	Total	13,067	,6314	6
A3_100:80	B1_0.2%	12,100	,2828	2
	B2_0.4%	12,200	0,0000	2
	B3_0.6%	12,550	,4950	2
	Total	12,283	,3312	6
Total	B1_0.2%	13,450	1,6429	6
	B2_0.4%	13,317	,9390	6
	B3_0.6%	13,067	1,0191	6
	Total	13,278	1,1770	18



Lampiran 6. Rekapitulasi Data Uji Fisik Daya Leleh

Perlakuan	Ulangan	Daya Leleh (s)	Rata-rata Daya Leleh (s)
A1B1	1	240	206
	2	172	
A2B1	1	183	234
	2	285	
A3B1	1	177	173.5
	2	170	
A1B2	1	333	236
	2	139	
A2B2	1	160	155
	2	150	
A3B2	1	119	176.5
	2	234	
A1B3	1	272	227.5
	2	183	
A2B3	1	266	207.5
	2	149	
A3B3	1	266	232
	2	198	

## Lampiran 7. Analisis Statistik Uji Fisik Daya Leleh

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Daya_Leleh					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	14696,000 <sup>a</sup>	8	1837,000	,358	,918
Intercept	758912,000	1	758912,000	148,045	,000
A	2932,333	2	1466,167	,286	,758
B	3306,333	2	1653,167	,322	,732
A * B	8457,333	4	2114,333	,412	,796
Error	46136,000	9	5126,222		
Total	819744,000	18			
Corrected Total	60832,000	17			

a. R Squared = ,242 (Adjusted R Squared = -,433)

Daya_Leleh			
Rasio pala:air		N	Subset
			1
Duncan <sup>a,b</sup>	A3_100:80	6	194,00
	A2_100:70	6	198,83
	A1_100:60	6	223,17
	Sig.		,517

Means for groups in homogeneous subsets are

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

b. Alpha = ,05.

Daya_Leleh			
konsentrasi cmc		N	Subset
			1
Duncan <sup>a,b</sup>	B2_0.4%	6	189,17
	B1_0.2%	6	204,50
	B3_0.6%	6	222,33
	Sig.		,462

Means for groups in homogeneous subsets

a. Uses Harmonic Mean Sample Size =

b. Alpha = ,05.

Descriptive Statistics				
Dependent Daya_Leleh				
Rasio pala:air		Mean	Std. Deviation	N
A1_100:60	B1_0.2%	206,00	48,083	2
	B2_0.4%	236,00	137,179	2
	B3_0.6%	227,50	62,933	2
	Total	223,17	72,176	6
A2_100:70	B1_0.2%	234,00	72,125	2
	B2_0.4%	155,00	7,071	2
	B3_0.6%	207,50	82,731	2
	Total	198,83	60,931	6
A3_100:80	B1_0.2%	173,50	4,950	2
	B2_0.4%	176,50	81,317	2
	B3_0.6%	232,00	48,083	2
	Total	194,00	51,556	6
Total	B1_0.2%	204,50	47,340	6
	B2_0.4%	189,17	80,651	6
	B3_0.6%	189,17	80,651	6
	Total	205,33	59,819	18

Lampiran 8. Rekapitulasi Data Uji Hedonik Tekstur

Panelis	Tekstur								
	A1B1	A2B1	A3B1	A1B2	A2B2	A3B2	A1B3	A2B3	A3B3
1	5,95	6,05	6,05	5,80	5,85	6,25	6,85	6,15	6,20
2	5,35	5,55	5,55	5,50	5,55	5,45	5,60	5,75	5,70
3	5,35	4,05	2,15	4,35	3,45	5,65	5,55	6,15	6,25
4	7,70	7,95	7,25	7,70	7,85	7,75	7,65	7,95	7,45
5	7,40	6,25	6,50	6,60	7,05	7,05	5,05	6,85	6,50
6	5,65	4,00	5,40	5,00	5,70	5,50	5,00	5,35	5,40
7	6,80	4,30	4,80	5,60	6,55	5,45	6,20	5,90	5,40
8	6,70	5,20	5,50	6,80	6,70	4,90	5,90	5,90	5,30
9	4,35	2,10	4,90	1,85	3,55	4,70	4,20	3,85	4,80
10	5,10	5,05	4,85	5,10	5,25	5,00	5,05	5,25	5,20
11	4,55	6,30	4,70	6,45	5,45	5,05	7,10	5,35	5,40
12	5,90	6,15	5,60	5,40	5,80	5,80	5,45	5,10	5,40
13	6,15	7,05	6,70	5,40	5,95	6,35	5,20	6,40	5,50
14	9,70	7,80	8,60	9,25	9,05	8,35	9,00	9,15	7,95
15	8,10	5,00	9,95	9,95	10,00	9,95	7,50	9,90	10,00
16	5,50	5,50	6,00	5,50	6,50	6,50	6,00	6,00	6,00
17	6,65	6,60	7,80	6,85	3,45	3,60	7,40	4,75	5,30
18	5,65	8,40	8,90	6,60	6,80	8,10	6,00	5,90	5,40
19	4,30	5,15	4,00	4,85	5,10	4,55	5,00	5,15	3,70
20	5,80	5,00	6,75	6,00	6,15	5,55	5,40	3,95	5,85
21	5,25	5,05	5,95	3,80	4,40	5,60	5,15	6,15	5,20
22	6,40	5,00	4,45	3,50	4,85	4,60	4,20	6,95	5,40
23	4,50	3,60	5,90	6,05	6,20	5,95	5,40	5,25	6,10
24	6,10	6,95	7,50	6,90	6,45	7,30	5,45	7,70	6,95
25	6,05	6,85	7,05	6,55	5,95	5,80	5,50	5,65	4,75
26	7,55	5,90	5,85	6,40	7,00	7,05	6,95	6,35	7,00
27	5,90	4,65	6,20	6,70	6,70	6,60	5,90	5,35	7,30
28	3,90	1,90	1,45	7,15	4,75	5,20	5,55	3,30	5,95
29	5,50	6,00	6,20	6,40	7,85	6,05	6,85	7,20	6,10
30	4,70	4,90	4,70	5,85	4,50	5,75	5,55	4,25	3,65

Lampiran 9. Analisis Statistik Uji Hedonik Tekstur

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable:		Tingkat Kesukaan Tekstur			
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	6,911 <sup>a</sup>	8	,864	,429	,903
Intercept	9424,678	1	9424,678	4680,100	,000
A	1,116	2	,558	,277	,758
B	2,674	2	1,337	,664	,516
A * B	3,121	4	,780	,387	,818
Error	525,596	261	2,014		
Total	9957,185	270			
Corrected Total	532,507	269			

a. R Squared = ,013 (Adjusted R Squared = -,017)

**Tingkat Kesukaan Tekstur**

Duncan<sup>a,b</sup>

Rasio pala:air	N	Subset
		1
A2_100:70	90	5,8172
A3_100:70	90	5,9522
A1_100:60	90	5,9550
Sig.		,544

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2,014.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90,000.

b. Alpha = ,05.

**Tingkat Kesukaan Tekstur**

Duncan<sup>a,b</sup>

konsentrasi cmc	N	Subset
		1
B1_0.2%	90	5,7772
B3_0.6%	90	5,9289
B2_0.4%	90	6,0183
Sig.		,286

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2,014.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 10. Rekapitulasi Data Uji Hedonik Aroma

Panelis	Aroma								
	A1B1	A2B1	A3B1	A1B2	A2B2	A3B2	A1B3	A2B3	A3B3
1	5,8	6,0	6,0	5,6	5,3	5,6	6,1	5,8	5,9
2	5,7	5,0	5,1	5,0	5,5	4,9	4,6	4,9	5,4
3	3,8	4,4	5,8	4,7	4,7	3,9	4,8	5,2	6,0
4	8,4	8,6	7,3	8,0	6,7	8,1	7,8	7,7	8,1
5	6,6	5,6	6,1	6,2	6,7	6,1	5,6	6,4	5,9
6	5,2	5,4	4,9	4,4	3,8	5,3	2,9	5,6	3,1
7	7,1	3,8	5,3	5,2	6,5	4,0	6,6	5,5	5,2
8	6,6	6,6	6,0	5,7	6,1	4,5	7,9	5,7	5,2
9	2,3	2,2	3,1	3,5	2,2	2,1	2,9	4,1	4,2
10	6,1	5,3	5,1	5,9	6,1	5,6	5,5	5,9	6,5
11	5,3	6,1	6,6	7,6	5,6	5,0	5,0	4,7	4,9
12	6,3	5,0	5,6	5,5	6,1	5,6	5,0	5,1	5,9
13	5,4	7,0	8,1	6,0	7,0	6,2	5,3	5,3	6,4
14	9,3	8,7	9,4	8,4	7,4	8,7	8,5	8,8	9,0
15	8,6	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,8	7,1	9,9
16	4,5	4,5	7,0	5,5	6,5	7,0	5,5	6,5	6,0
17	5,7	4,4	8,5	7,0	5,8	4,3	3,5	3,9	3,8
18	5,1	7,6	8,5	5,7	7,4	5,6	5,8	6,7	7,2
19	3,9	5,7	5,8	4,9	5,7	5,0	5,5	5,3	5,2
20	5,9	6,6	6,4	5,4	5,7	6,4	5,5	5,9	6,2
21	6,5	4,1	5,1	4,5	5,1	6,0	3,0	6,2	4,6
22	5,4	2,2	4,7	3,4	4,1	5,3	5,3	4,6	5,5
23	5,3	7,4	6,9	6,5	5,6	6,5	6,2	6,3	6,5
24	5,1	5,9	5,3	6,4	7,4	5,9	5,0	6,7	6,4
25	5,5	4,8	5,8	5,4	5,5	3,4	5,2	3,8	3,6
26	4,0	5,1	5,8	5,9	5,9	5,8	6,2	5,5	4,5
27	6,0	6,3	6,4	7,5	6,4	8,1	5,6	6,6	6,6
28	7,0	7,0	6,1	5,1	7,2	4,2	6,6	5,7	5,0
29	5,0	6,5	5,9	6,2	7,7	5,1	7,4	6,0	6,0
30	6,0	5,6	4,4	5,7	2,4	3,6	2,0	3,6	4,1

Lampiran 11. Analisis Statistik Uji Hedonik Aroma

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable:

Tingkat Kesukaan Aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	9,865 <sup>a</sup>	8	1,233	,538	,827
Intercept	9016,800	1	9016,800	3935,263	,000
A	,631	2	,316	,138	,871
B	3,055	2	1,528	,667	,514
A * B	6,179	4	1,545	,674	,610
Error	598,025	261	2,291		
Total	9624,690	270			
Corrected Total	607,890	269			

a. R Squared = ,016 (Adjusted R Squared = -,014)

**Tingkat Kesukaan Aroma**

Duncan<sup>a,b</sup>

Rasio pala:air	N	Subset
		1
A1_100:60	90	5,7183
A2_100:70	90	5,7817
A3_100:70	90	5,8367
Sig.		,625

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2,291.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90,000.

b. Alpha = ,05.

**Tingkat Kesukaan Aroma**

Duncan<sup>a,b</sup>

konsentrasi cmc	N	Subset
		1
B3_0.6%	90	5,6489
B2_0.4%	90	5,7783
B1_0.2%	90	5,9094
Sig.		,280

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2,291.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 12. Rekapitulasi Data Uji Hedonik Warna

Panelis	Warna								
	A1B1	A2B1	A3B1	A1B2	A2B2	A3B2	A1B3	A2B3	A3B3
1	5,75	5,60	6,05	6,00	5,55	6,45	6,00	6,20	5,95
2	4,25	5,15	6,05	4,90	4,85	6,20	4,25	5,20	5,85
3	5,75	4,15	2,60	5,65	4,90	2,25	5,80	5,30	4,60
4	2,90	5,00	7,25	5,00	5,30	7,40	6,85	7,15	8,15
5	5,90	5,05	7,55	6,35	6,45	6,85	4,75	6,30	7,10
6	3,45	4,00	6,15	4,70	2,80	3,40	4,45	5,30	6,60
7	1,70	2,85	5,55	4,75	5,80	5,30	3,65	4,90	4,30
8	5,50	4,85	6,30	5,40	5,50	6,00	6,25	6,15	5,65
9	2,60	2,80	2,30	4,45	1,45	2,10	1,40	4,00	4,30
10	4,95	5,25	5,40	5,20	5,40	5,10	5,35	5,40	5,20
11	4,70	5,15	5,55	6,90	5,70	5,10	5,20	5,70	5,60
12	5,55	4,55	3,60	5,00	5,35	3,95	4,95	3,65	2,20
13	4,25	4,95	6,30	4,30	4,75	6,95	5,10	4,55	6,30
14	8,45	6,70	6,70	9,20	7,60	6,80	8,30	7,75	7,40
15	6,10	9,95	9,90	5,00	5,05	9,95	5,05	9,90	9,95
16	4,50	5,00	7,00	5,00	7,00	7,00	5,50	7,50	6,00
17	6,20	4,25	9,25	7,50	2,60	5,40	4,00	5,25	7,95
18	5,15	6,80	7,85	5,00	6,95	8,35	6,70	6,10	5,70
19	4,10	5,40	5,00	4,20	5,45	4,95	2,80	5,15	4,70
20	6,55	5,20	6,15	5,90	4,95	6,45	5,60	5,80	6,00
21	5,60	2,60	4,30	3,45	4,40	6,30	2,40	6,20	6,30
22	3,60	5,00	5,15	3,35	2,15	5,50	4,40	6,70	6,20
23	5,55	4,90	6,45	6,70	5,15	5,95	4,55	5,80	6,70
24	4,90	4,45	7,35	6,45	6,15	7,25	4,45	7,65	5,05
25	5,15	5,20	7,10	7,30	5,75	6,00	5,45	5,90	3,45
26	4,90	6,35	5,60	3,65	5,95	6,35	4,70	6,05	5,90
27	4,70	5,70	6,15	4,85	6,80	6,30	5,90	8,30	6,45
28	3,35	3,75	1,95	2,25	3,75	3,55	5,05	3,30	2,80
29	5,70	6,90	6,05	6,75	7,65	6,75	7,25	7,85	6,40
30	2,25	4,20	4,70	1,80	4,50	6,15	2,55	6,20	5,50

Lampiran 13. Analisis Statistik Uji Hedonik Warna

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable:

Tingkat Kesukaan Warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	53,922 <sup>a</sup>	8	6,740	2,879	,004
Intercept	7957,122	1	7957,122	3398,932	,000
A	33,800	2	16,900	7,219	,001
B	5,373	2	2,687	1,148	,319
A * B	14,748	4	3,687	1,575	,181
Error	611,018	261	2,341		
Total	8622,063	270			
Corrected Total	664,940	269			

a. R Squared = ,081 (Adjusted R Squared = ,053)

**Tingkat Kesukaan Warna**

Duncan<sup>a,b</sup>

Rasio pala:air	N	Subset	
		1	2
A1_100:60	90	4,9956	
A2_100:70	90	5,4283	5,4283
A3_100:70	90		5,8622
Sig.		,059	,058

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2,341.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90,000.

b. Alpha = ,05.

**Tingkat Kesukaan Warna**

Duncan<sup>a,b</sup>

konsentrasi cmc	N	Subset
		1
B1_0.2%	90	5,2556
B2_0.4%	90	5,4294
B3_0.6%	90	5,6011
Sig.		,155

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2,341.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90,000.

b. Alpha = ,05.



Lampiran 14. Rekapitulasi Data Uji Hedonik Rasa

Panelis	Rasa								
	A1B1	A2B1	A3B1	A1B2	A2B2	A3B2	A1B3	A2B3	A3B3
1	6,35	5,95	5,45	5,95	5,80	6,70	7,70	6,70	6,15
2	5,85	4,95	5,60	5,70	5,65	5,30	5,80	6,20	4,85
3	5,45	5,90	6,00	4,65	6,00	4,15	3,75	5,95	4,90
4	7,95	7,30	8,65	7,65	7,40	6,20	7,50	6,75	7,85
5	6,65	5,80	6,10	6,55	6,45	6,80	6,50	6,70	6,90
6	4,35	2,80	3,75	2,90	3,10	4,30	2,45	6,60	5,05
7	3,35	3,05	3,70	5,30	3,00	3,25	4,25	3,50	2,70
8	4,75	4,25	5,75	5,30	6,20	4,00	5,00	5,90	5,15
9	4,85	2,25	3,35	2,05	3,30	2,50	1,70	3,50	3,90
10	5,10	5,10	5,45	5,10	5,10	5,45	5,05	5,20	5,10
11	4,70	5,80	4,05	5,35	4,75	4,90	5,50	5,20	4,95
12	2,15	1,40	3,05	1,25	1,75	1,45	4,75	2,00	1,55
13	4,55	6,15	6,35	5,75	5,45	4,35	5,90	5,60	5,05
14	8,90	7,75	8,40	9,40	8,25	8,55	7,75	9,15	8,40
15	4,10	5,00	5,05	4,95	5,00	9,95	2,55	10,00	10,00
16	6,00	6,00	7,50	6,50	7,00	8,00	6,50	7,50	7,00
17	3,75	4,35	9,00	5,80	3,35	3,70	2,00	4,15	4,95
18	4,45	6,80	8,85	3,80	6,95	7,05	6,70	6,00	8,00
19	3,50	5,30	5,00	4,60	5,10	5,10	4,90	4,90	3,80
20	6,25	5,60	6,80	4,75	5,05	7,60	5,50	4,90	6,10
21	5,60	4,10	4,90	4,95	6,65	4,15	5,35	6,25	5,20
22	4,45	2,70	5,05	3,60	4,40	4,55	5,95	5,70	6,20
23	5,55	6,20	6,60	5,75	4,80	5,90	4,80	5,85	6,10
24	7,10	7,05	4,05	4,75	8,00	7,70	7,50	7,35	5,20
25	5,60	6,80	6,20	8,25	3,75	5,20	5,20	5,90	4,60
26	7,65	6,20	6,00	4,20	6,10	5,05	5,20	4,90	4,95
27	6,45	6,10	6,00	6,45	6,10	6,40	6,40	6,35	6,50
28	0,75	0,95	2,00	0,70	1,85	3,05	2,50	3,90	2,40
29	5,30	7,05	6,45	6,95	8,00	5,40	6,00	7,80	6,35
30	3,25	5,80	5,90	4,85	3,65	3,15	4,20	3,45	3,95

## Lampiran 15. Analisis Statistik Uji Hedonik Rasa

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:

Tingkat Kesukaan Rasa

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	15,134 <sup>a</sup>	8	1,892	,609	,770
Intercept	7724,865	1	7724,865	2486,403	,000
A	5,852	2	2,926	,942	,391
B	2,464	2	1,232	,397	,673
A * B	6,817	4	1,704	,549	,700
Error	810,886	261	3,107		
Total	8550,885	270			
Corrected Total	826,020	269			

a. R Squared = ,018 (Adjusted R Squared = -,012)

### Tingkat Kesukaan Rasa

Duncan<sup>a,b</sup>

konsentrasi cmc	N	Subset
		1
B2_0.4%	90	5,2394
B1_0.2%	90	5,3350
B3_0.6%	90	5,4722
Sig.		,408

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 3,107.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90,000.

b. Alpha = ,05.

### Tingkat Kesukaan Rasa

Duncan<sup>a,b</sup>

Rasio pala:air	N	Subset
		1
A1_100:60	90	5,1478
A2_100:70	90	5,4028
A3_100:70	90	5,4961
Sig.		,214

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 3,107.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 16. Rekapitulasi Data Uji Hedonik Overall

Panelis	Overall								
	A1B1	A2B1	A3B1	A1B2	A2B2	A3B2	A1B3	A2B3	A3B3
1	6,0	6,1	5,9	6,0	6,1	6,7	8,0	6,5	6,3
2	6,2	6,0	6,3	6,2	6,1	5,8	5,7	6,0	6,3
3	5,4	5,4	3,8	4,3	5,0	5,0	4,3	6,1	4,3
4	8,1	7,7	7,9	8,0	7,7	6,5	7,7	7,9	7,8
5	6,7	5,7	6,3	6,4	6,5	7,0	6,1	6,6	7,0
6	4,9	3,0	5,5	4,7	4,6	4,9	3,0	6,0	3,2
7	3,1	3,5	5,2	5,4	6,5	5,7	5,4	4,5	3,1
8	5,3	4,8	6,6	6,7	6,7	5,0	5,8	6,2	5,2
9	2,8	2,1	2,2	3,8	2,8	3,2	1,7	2,8	4,1
10	5,0	5,1	5,1	5,3	5,2	5,1	5,3	5,5	5,2
11	4,7	6,1	5,0	5,7	5,0	5,0	5,5	5,4	5,4
12	4,1	3,6	3,0	2,7	2,8	2,1	4,4	2,6	2,2
13	5,1	6,5	6,9	5,3	6,0	4,8	6,2	5,8	5,5
14	8,6	8,2	7,6	9,0	8,1	8,5	8,5	9,1	8,1
15	7,5	10,0	10,0	9,9	10,0	10,0	7,5	10,0	9,9
16	5,5	5,5	7,5	6,0	7,5	8,0	7,0	8,0	7,0
17	7,8	5,0	8,6	6,3	4,3	4,7	3,2	4,5	5,5
18	4,7	5,9	8,5	3,2	6,0	6,1	7,0	6,8	7,3
19	4,1	5,5	4,1	5,1	5,2	5,0	4,8	4,7	4,9
20	6,8	6,3	6,4	5,6	6,3	7,0	5,0	5,1	5,8
21	5,5	5,1	5,2	5,0	6,5	5,7	5,1	6,7	5,2
22	5,0	2,2	5,9	3,3	4,5	4,9	5,7	6,1	5,5
23	5,5	5,3	6,4	5,8	5,1	5,8	4,9	5,9	6,3
24	5,6	6,7	5,0	5,7	7,6	7,9	5,2	8,6	4,5
25	6,5	6,2	6,2	7,6	4,8	6,4	4,6	5,9	4,0
26	6,5	5,7	6,2	4,7	5,9	5,7	3,1	5,5	5,1
27	6,3	6,1	6,6	6,3	6,6	7,1	6,7	6,5	6,7
28	1,0	1,5	1,0	1,6	2,1	1,8	2,3	2,4	1,4
29	5,5	6,9	6,2	6,8	8,2	6,0	6,9	8,1	5,9
30	4,6	4,7	5,2	4,8	3,8	4,2	2,7	4,8	3,5

Lampiran 17. Analisis Statistik Uji Hedonik *Overall*

**Tests of Between-Subjects Effects**

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	13,853 <sup>a</sup>	8	1,732	,566	,805
Intercept	8453,206	1	8453,206	2764,499	,000
A	3,825	2	1,912	,625	,536
B	,672	2	,336	,110	,896
A * B	9,357	4	2,339	,765	,549
Error	798,078	261	3,058		
Total	9265,138	270			
Corrected Total	811,932	269			

a. R Squared = ,017 (Adjusted R Squared = -,013)

**Overall Accept**

Duncan<sup>a,b</sup>

Rasio pala:air	N	Subset
		1
A1_100:60	90	5,4317
A3_100:70	90	5,6433
A2_100:70	90	5,7111
Sig.		,316

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 3,058.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90,000.

b. Alpha = ,05.

**Overall Accept**

Duncan<sup>a,b</sup>

konsentrasi cmc	N	Subset
		1
B3_0.6%	90	5,5539
B1_0.2%	90	5,5667
B2_0.4%	90	5,6656
Sig.		,690

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 3,058.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 18. *Scoresheet* Uji Hedonik Velva Buah Pala dan Kegiatan Orlep

**Lampiran 2. Formulir Isian (*Scoresheet*) Uji Hedonik**

Uji Hedonik

Nama :.....

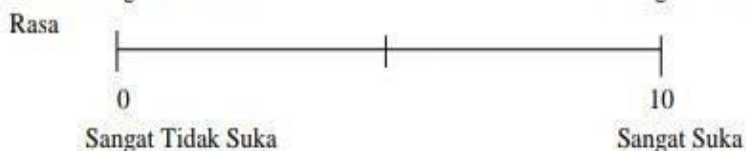
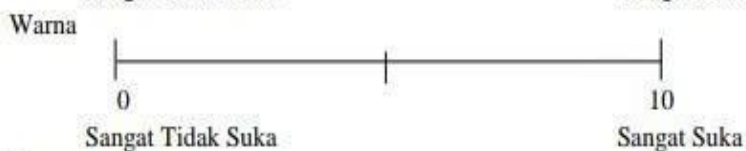
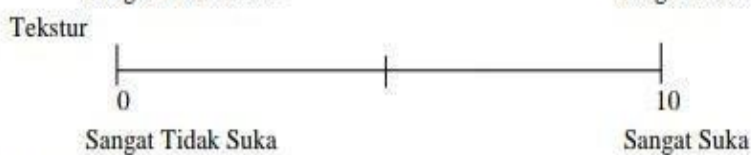
Tanggal:.....

Produk: Velva Buah Pala

Intruksi :

Dihadapan anda terdapat sampel formulasi velva buah pala. Berilah penilaian anda terhadap intensitas kesukaan dari parameter aroma, tekstur, warna, dan rasa dari masing-masing sampel dengan memberikan garis vertikal atau tanda silang pada garis horizontal tersebut.

Kode:



Komentar:

Rasa:.....

Tekstur:.....

Warna:.....

Aroma:.....

Overall:.....



Lampiran 19. Hasil Data Uji Kimia Kadar Air

	Duplo 1	Duplo 2
Bobot Cawan (g)	4.1781	4.1036
Bobot Sampel (g)	5.0390	5.0253
Bobot Cawan + Sampel Kering (g)	5.0357	4.9515
Kadar Air (%)	82.98	83.12
Rata-rata Kadar Air (%)	83.05	

Lampiran 20. Hasil Data Uji Kimia Kadar Abu

	Duplo 1	Duplo 2
Bobot Cawan (g)	34.0996	34.9468
Bobot Sampel (g)	2.0806	2.0540
Bobot Cawan + Sampel Abu (g)	34.1018	34.9491
Kadar Abu (%)	0.10	0.12
Rata-rata Kadar Abu	0.11	

Lampiran 21. Hasil Data Uji Kimia Kadar Protein

	Duplo 1	Duplo 2
Bobot Sampel (g)	0.2012	0.2022
mL HCL 0.1 N		
mL Blanko	0.2	0.2

mL Sampel	1.4	1.4
Nitrogen (%)	201.2	202.2
Kadar Protein (%)	5.24	5.22
Rata-rata Kadar Protein (%)	5.23	

Lampiran 22. Hasil Data Uji Kimia Kadar Lemak

	Duplo 1	Duplo 2
Bobot Labu Lemak (g)	107.0703	107.2191
Bobot Sampel (g)	2.1149	2.2688
Bobot Labu Lemak + Lemak (g)	107.1432	107.2979
Bobot Lemak (g)	0.0729	0.0788
Kadar Lemak (%)	3.44	3.47
Rata-rata kadar lemak (%)	3.45%	

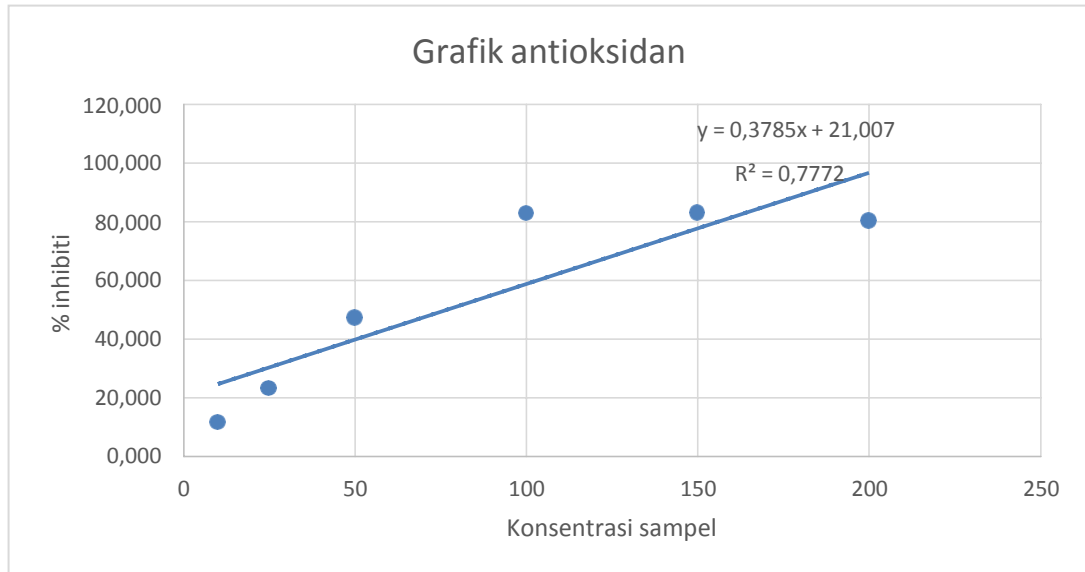
Lampiran 23. Hasil Data Uji Kimia Kadar Karbohidrat

$$\text{Karbohidrat (\%)} = 100\% [\text{kadar (Air)} + (\text{Abu}) + (\text{Lemak}) + (\text{Protein})]$$

	Duplo 1	Duplo 2
Kadar Air (%)	82.98	83.12
Kadar Abu (%)	0.10	0.12
Kadar Protein (%)	5.24	5.22
Kadar Lemak (%)	3.44	3.47
Kadar Karbohidrat (%)	8.24	8.07
Rata-rata kadar karbohidrat (%)	8.15	

Lampiran 24. Hasil Data Uji Kimia Kadar Antioksidan

Sampel	Konsentrasi	Absorbansi U1	Absorbansi U2	Absorbansi Rata2	%inhibiti	linear regresi
velva	<b>10</b>	1,100	1,296	1,198	<b>11,587</b>	$y=0.3785 + 21.007$
	<b>25</b>	1,043	1,037	1,040	<b>23,247</b>	
	<b>50</b>	0,548	0,879	0,714	<b>47,306</b>	
	<b>100</b>	0,210	0,254	0,232	<b>82,878</b>	
	<b>150</b>	0,218	0,239	0,229	<b>83,100</b>	
	<b>200</b>	0,245	0,284	0,265	<b>80,443</b>	



**Hasil Perhitungan Antioksidan**

$$Y = 0.3785x + 21.007$$

$$IC50 = 0.3785 + 21.007$$

$$X = 50 - 21.007$$

$$X = 28.993/0.3785$$

$$X = 76.59 \text{ ppm}$$

**Lampiran 25. Gambar Proses Pembuatan Velva Buah Pala dan Analisis Kimia**







