

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Perbedaan konsentrasi gelatin berpengaruh terhadap kadar air, tekstur (*hardness*, *adhesiveness*, *cohesiveness*), dan organoleptik (kekokohan dan kemampuan meleleh di mulut) *chocolate spread slice*.
2. Penggunaan konsenrasi gelatin yang semakin tinggi menyebabkan kadar air, *hardness*, *cohesiveness*, dan *adhesiveness* cenderung semakin meningkat.
3. Warna *chocolate spread slice* menurut pengujian obyektif menggunakan *color reader* adalah warna coklat (campuran antara warna merah dan kuning dengan intensitas rendah).
4. Perlakuan terbaik berdasarkan uji organoleptik yang diolah dengan grafik *spider web* adalah *chocolate spread slice* dengan konsentrasi gelatin 8,0%.

6.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian menggunakan konsentrasi gelatin yang lebih tinggi agar didapatkan *chocolate spread slice* yang lebih kokoh dan mudah meleleh di mulut.

DAFTAR PUSTAKA

- Afoakwa, E. 2010. *Chocolate Science and Technology*. London: Wiley-Blackwell. 36-44; 59-64; 77.
- [AOAC] Association of Official Analytical Chemist. 1995. *Official Methods of Analysis of The Association of Analytical Chemists*. USA: The Association of Official Analytical Chemist, Inc. 979.12.
- Araki, C. 1956. Structure of the Agarose Constituent of Agar-Agar. *Bulletin of the Chemical Society of Japan* 29:543.
- Astawan, M. 2006. *Jangan Takut Mengkonsumsi Mentega dan Margarin*. <http://www.balipost.co.id/balipostcetak/2006/6/14/k3.htm> (15 Juli 2015).
- Badan Standarisasi Nasional. 1998. SNI 01-4458-1998 Pasta Cokelat. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Beckett, S.T. 2008. *The Science of Chocolate 2nd Edition*. Cambridge: RSC Publishing. 93-96; 108.
- Bolliger, S., Zeng, Y. and Windhab, E.J. 1999. In-Line Measurement of Tempered Cocoa Butter and Chocolates by Means of Near-Infrared Spectroscopy. *Journal of American Oil Chemis Society* 76(6): 659-667.
- Bourne, M. 1998. An Overview of Texture Profile Analyzer. <http://texturetechnologies.com/texture-profile-analysis/texture-profile-analysis.php#section-04> (12 November 2015).
- Bourne, M. 2002. *Food Texture and Viscosity Concept and Measurement Second Edition*. London: Academic Press. 182-186.
- Chaplin, M. 2002. *Gelatin*. <http://www1.lsbu.ac.uk/water/gelatin.html> (25 Februari 2016).
- Chocoley. 2015. *Chocolate 101: Catagories of Chocolate Explained*. <http://www.chocoley.com/resources/categories-of-chocolate> (15 September 2015).
- Codex Alimentarius Commission. 2003. *Standard for Chocolate and Chocolate Products (CODEX STAN 87-1981, Rev. 1-2003)*. <http://www.codexalimentarius.org/standards/list-of-standards/en/?provide=standards&orderField=fullReference&sort=asc&num1=CODEX> (15 September 2015).

- Erickson, D.R. 1990. Edible Fats and Oil Processing: Basic Principles and Modern Practices. *World Conference Proceeding*. Illinois: AOCS Champaign. 396.
- Farikha, I.N, C. Anam, dan E. Widowati. 2013. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Bahan Penstabil Alami terhadap Karakteristik Fisikokimia Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Selama Penyimpanan. *Jurnal Teknosains Pangan*. 2(1): 30-38.
- Fatonah, W. 2002. Optimasi Produk Selai dengan Bahan Baku Ubi Jalar Cilembu, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
[http://www.researchgate.net/profile/Misnun_Nababan/publication/215550674_Optimization_of_the_Production_of_Jam_with_Sweet_Potato_\(Ubi_Cilembu\)_as_Raw_Material/links/0fe57ca486292eff826e0468.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Misnun_Nababan/publication/215550674_Optimization_of_the_Production_of_Jam_with_Sweet_Potato_(Ubi_Cilembu)_as_Raw_Material/links/0fe57ca486292eff826e0468.pdf).
- Fennema, O.R. 1996. *Food Chemistry Third Edition*. New York: University of Wisconsin Madison. 175-176.
- Gaonkar, A.G. and McPheson, A. 2006. *Ingredient Interactions: Effect on Food Quality, Second Edition*. Boca Raton: CRC Press. 6-7.
- Gelatin Manufacture Institute of America. 2012. *Gelatin Handbook*.
http://www.gelatin-gmia.com/images/GMIA_Gelatin_Manual_2012.pdf (27 Juni 2015).
- Gómez, M., F. Ronda, P.A. Caballero, C.A. Blanco, and C.M. Rosell. 2007. Functionality of Different Hydrocolloids on the Quality and Shelf-life of Yellow Layer Cakes, *Food Hydrocolloids*. 21:167-173.
- Hatmi, R.U dan S. Rustijarno. 2012. *Teknologi Pengolahan Biji Kakao Menuju SNI Biji Kakao 01-2323-2008*.
<http://yogya.litbang.pertanian.go.id/ind/phocadownload/Teknologi%20Pengolahan%20Biji%20Kakao%20Menuju%20SNI%20Kakao.pdf> (16 September 2015).
- Hayuningtyas, M.D.E. 2015. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Konjak dan Gelatin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen Jelly Kopi, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Hutchings, J.B. 1999. *Food Colour and Appearance*. New York: Chapman&Hall. 184.
- Imeson, A. 2010. *Food Stabilisers, Thickeners, and Gelling Agents*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd. 39.

- Indarti, E., N. Arpi, dan S. Budijanto. 2013. Kajian Pembuatan Cokelat Batang dengan Metode Tempering dan Tanpa Tempering, *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*. 5(1): 1-6.
- Ishanur, M. 2010. *Tabel Standar Mutu Gelatin*. <http://konsultansi-agroindustri.blogspot.com/2010/06/tabel-standar-mutu-gelatin.html> (13 Juli 2015).
- Lawless, H.T. and Heymann, H. 2010. *Sensory Evaluation of Food*. New York: Springer. 184; 303-305.
- Mahmud, M.K., Hermana, N.A. Zulfianto, R.R. Apriyantono, I. Ngadiarti, B. Hartati, Bernardus, dan Tinexcellly. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: Penerbit PT Elex Media Komputindo. 43.
- Marangoni, A.G and D. Pink. 2015. *Edible Nanostructures*. Cambridge: The Royal Society of Chemistry. 182; 190-192.
- Makfoeld, D. 2002. *Kamus Istilah Pangan dan Nutrisi*. Yogyakarta: Kanisius. 114.
- McGee, H. 2004. *On Food and Cooking: The Science and Lore of The Kitchen*. London: Scribner-Simon&Schuster. 709-711.
- McKeen, L.W and L.K. Massey. 2004. *Film Properties of Plastics and Elastomers*. New York: William Andrew, Inc. 141.
- Muharastri, Y. 2008. Analisis Kepuasan Konsumen Susu UHT Merek Real Good di Kota Bogor, *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor, <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/3025/A08ymu.pdf?sequence=5&isAllowed=y>.
- Murni, C. dan L. Sulandari. Sifat Organoleptik Selai Lembaran dari Kulit Buah Semangka dan Buah Pepaya. Fakultas Teknik, UNESA Surabaya, *Jurnal Boga dan Gizi* Vol. 5 no. 1, 2009: 23-27.
- National Center for Biotechnology Information. 2003. *Syneresis and Swelling of Gelatin*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2323704/pdf/289.pdf> (17 Februari 2016).
- Nussinovitch, A. 1997. *Hydrocolloid Application: Gum Technology in The Food and Other Industries*. London: Chapman and Hall Ltd. 8.
- Perwitasari, D.S. 2008. Hidrolisis Tulang Sapi Menggunakan HCl untuk Pembuatan Gelatin. *Makalah Seminar Nasional Soebardjo*

Brotohardjono "Pengolahan Sumber Daya Alam dan Energi Terbarukan" C10: 1-9.

- Phillips, G.O. and P.A. Williams. 2009. *Handbook of Hydrocolloids Second Edition*. UK: Woodhead Publishing Limited and CRC Press LLC. 16; 83-94; 208-209.
- Pomeranz, Y. 1991. *Functional Properties of Food Components*. San Diego: Academic Press Inc. 368-369.
- Pudjaatmaka, A.H. 2002. *Kamus Kimia*. Jakarta: Balai Pustaka. 485.
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 2010. *Buku Pintar Budi Daya Kakao*. Jakarta: Agro Media Pustaka. 11-14.
- Putri, I.R., Basito, dan E. Widowati. 2013. Pengaruh Konsentrasi Agar-Agar dan Karagenan terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensori Selai Lembaran Pisang (*Musa Paradisiaca L.*) Varietas Raja Bulu, *Jurnal Teknologi Pangan*, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sebelas Maret. 2(3): 112-120.
- Rahmi, S.L., F. Tafzi, dan S. Anggraini. 2012. Pengaruh Penambahan Gelatin terhadap Pembuatan Permen Jelly dari Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa Linn*), *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*. 14(1): 37-44.
- Rajah, K.K. 2002. *Fats in Food Technology*. Canada: Sheffield Academic Press. 167-172.
- Safitri, A.A. 2012. Studi Pembuatan *Fruit Leather* Mangga-Rosella, *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Makassar, Makassar.
http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/2821/SKR IPSI%20LENGKAP%20_Anisa_.pdf?sequence=1
- Setiawati, I.H. 2009. Karakterisasi Mutu Fisika Kimia Gelatin Kulit Ikan Kakap Merah (*Lutjanus sp.*) Hasil Proses Perlakuan Asam., *Skripsi S-1*, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Intstitut Pertanian Bogor, Bogor.
<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/12616/C09ims.pdf?sequence=2>
- Shamsudin, S.Y. 2013. Sugar-Free Chocolate Spread. Kuala Lumpur: Malaysian Palm Oil Board.
- Soetanto, C.G. 2015. Pengaruh Penambahan Berbagai Konsentrasi *Hidroxy Propil Methyl Cellulose* (HPMC) terhadap Karakteristik *Peanut*

- Butter Slice, Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 2007. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit Liberty. 99.
- Susanto, F.X. 1994. *Tanaman Kakao (Budidaya dan Pengolahan Hasil)*. Yogyakarta: Kanisius. 21-22.
- Suyatma. 2009. Diagram Warna Hunter, *Jurnal Penelitian Ilmiah Teknologi Pertanian*, Institut Pertanian Bogor: 8-9.
- Utami, I. 2009. Hubungan Antara Pengetahuan Gizi Ibu Mengenai Susu dan Faktor Lainnya dengan Riwayat Konsumsi Susu Selama Masa Usia Sekolah Dasar pada Siswa Kelas I SMP Negeri 102 dan SMPI PB Sudirman Jakarta Timur Tahun 2009, *Skripsi S-1*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok. <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/125768-S-5675-Hubungan%20antara-HA.pdf>.
- Veronika, K.H., R. Rizka, O. Elleonora, dan S.M. Eliza. 2014. *Fosfolipid*. <http://www.foodchem-studio.com/2014/04/fosfolipid.html> (15 September 2015).
- Wahyudi, T., Pujiyanto, dan T.R. Panggabean. 2008. *Panduan Lengkap Kakao*. Jakarta: Penebar Swadaya. 47.
- Wulandhari, N.W.T. 2007. Optimasi Formulasi Sosis Berbahan Baku Surimi Ikan Patin (*Pangasius pangasius*) dengan Penambahan Karagenan (*Eucheuma sp.*) dan Susu Skim untuk Meningkatkan Mutu Sosis, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/11896/F07nwt.pdf?sequence=3>.
- Wulandari, A. Supriadi, dan B. Purwanto. 2013. Pengaruh *Defatting* dan Suhu Ekstrakti terhadap Karakteristik Fisik Gelatin Tulang Ikan Gabus (*Channa striata*). *Jurnal Fishtech*. II(1): 38-45.
- Xrite. 2015. *A Guide to Understanding Color Communication*. https://www.xrite.com/documents/literature/en/L10-001_Understand_Color_en.pdf (13 November 2015).
- Yenrina, R., N. Hamzah, dan R. Zilvia. 2009. Mutu Selai Lembaran Campuran Nenas (*Ananas Comusus*) dengan Jonjot Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*), *Jurnal Pendidikan dan Keluarga UNP*. I(2):33-42.