

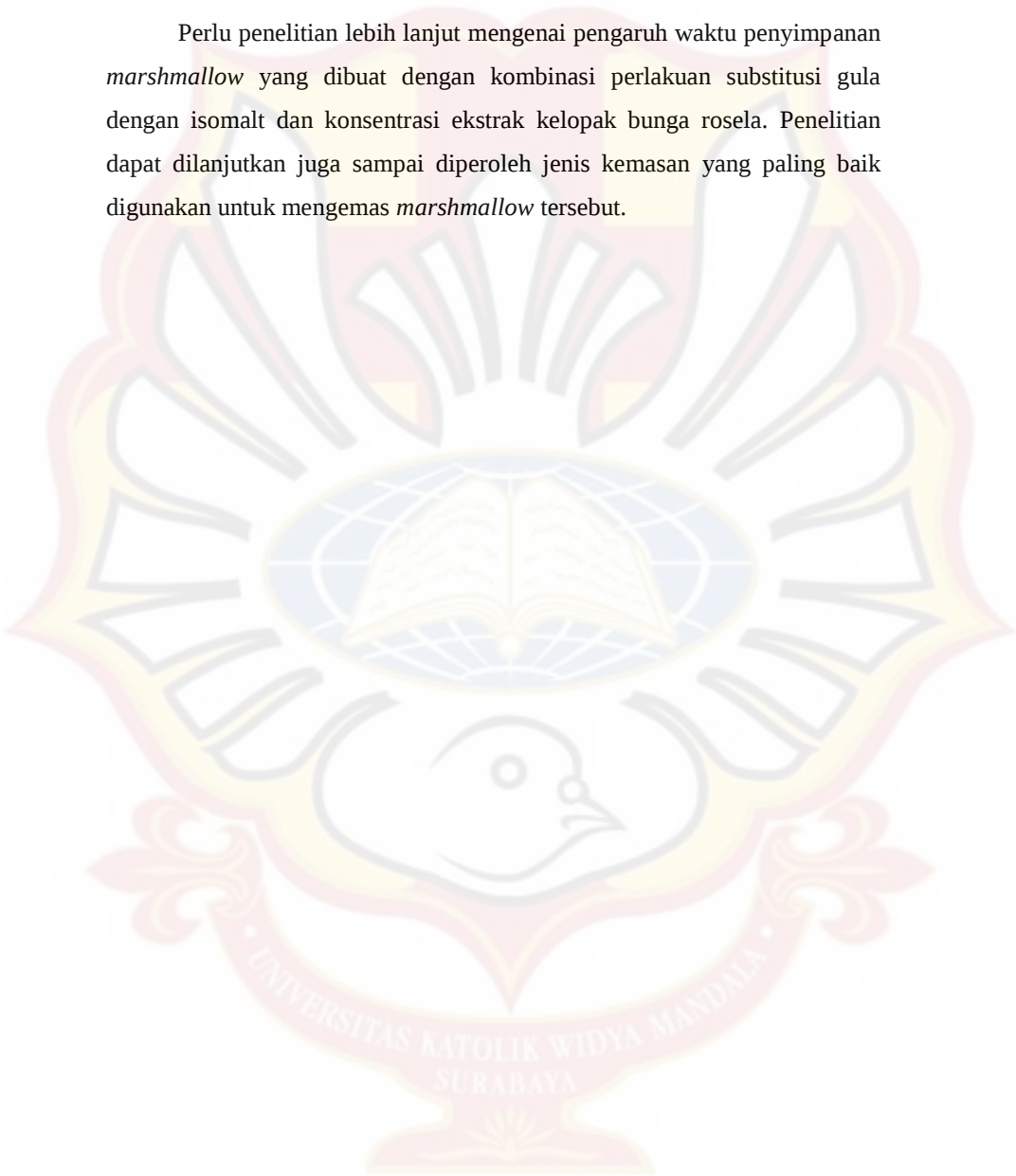
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Interaksi antara substitusi gula dengan isomalt dan konsentrasi rosela maupun faktor tunggalnya, tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air, densitas dan *firmness marshmallow*.
2. Interaksi antara substitusi gula dengan isomalt dan konsentrasi rosela tidak berpengaruh nyata terhadap *tensile strength* dan pH *marshmallow*, namun masing-masing faktor tunggalnya memberikan pengaruh nyata terhadap *tensile strength marshmallow* dan faktor tunggal konsentrasi rosela memberikan pengaruh nyata terhadap pH *marshmallow*.
3. Interaksi antara substitusi gula dengan isomalt dan konsentrasi rosela berpengaruh nyata pada tingkat kesukaan panelis terhadap warna *marshmallow*, namun tidak berpengaruh nyata pada tingkat kesukaan panelis terhadap rasa dan tekstur *marshmallow*.
4. Perlakuan terbaik dalam penelitian ini adalah perlakuan I₃R₁, yaitu *marshmallow* dengan perlakuan substitusi gula dengan isomalt sebesar 70:30 dan konsentrasi ekstrak rosela 70%, yang memiliki nilai kadar air 20,52%, densitas 0,46g/ml, *firmness* 2,88N/12mm, *tensile strength* 46,34mm, pH 4,28 serta nilai organoleptik kesukaan panelis terhadap warna 5,9 (netral), tekstur 5,06 (netral), dan rasa 5,18 (netral).

6.2 Saran

Perlu penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh waktu penyimpanan *marshmallow* yang dibuat dengan kombinasi perlakuan substitusi gula dengan isomalt dan konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosela. Penelitian dapat dilanjutkan juga sampai diperoleh jenis kemasan yang paling baik digunakan untuk mengemas *marshmallow* tersebut.



DAFTAR PUSTAKA

- Calorie Control Council. 2007. *Reduced-Calorie Sweeteners: Isomalt*. <http://www.caloriecontrol.org/isomalt.html>. (7 Juli 2009)
- Chairman, C.D.P. 1970. *Twenty Years of Confectionery and Chocolate Progress*. Westport, Connecticut: AVI Publishing Co., Inc.
- Chu, M. 2005. *Marshmallows*. <http://www.cookingforengineers.com/recipe/106/Marshmallows> (10 Juli 2009).
- Clark, J. 2002. *Buffer Solutions*. <http://www.chemguide.co.uk/physical/acidbaseeqia/buffers.html> (10 Juli 2009).
- Codex Alimentarius Commission. 1999. *Code Standard For Sugar1 (Code Stan 212-1999 (AMD.1-2001))*. http://foodquality.wfp.org/Portals/0/CXS_212e%20%28Sugar%29.swf. (17 April 2010).
- Cole, C.G.B. 2000. *Encyclopedia of Food Science and Technology, 2nd edition, 4 vols*. New York: John Wiley & Sons.
- Considine, D.M dan dan G.D. Considine. 1982. *Food and Food Production Encyclopedia*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- DeGarmo, E.P., W.G. Sullivan dan J.A. Bontadelli. 1993. *Engineering Economy, 9th edition*. New York: MacMillan Publishing Company
- Departemen Perindustrian. 1994. *Kembang Gula*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Dziedzic, S.Z. dan M.W. Kearsley. 1984. *Glucose Syrups: Science and Technology*. London: Elsevier Applied Science Publishers.
- Ebookpangan. 2006. *Teknologi Pembuatan Permen*. Available at: <http://www.ebookpangan.com/Member/DOWNLOADAREA/Teknologi%20Pembuatan%20Permen.pdf>. (7 Juli 2008).

- Edwards, W. P 1995. *Gums and Gelling Agents* dalam Jackson, E. B. (ed). 1995. *Sugar Confectionary Manufacture, 2nd ed.* Glasgow: Blackie Academic & Professional
- Ensminger, H.A., M.E. Ensminger, C.E. Kolande, and R.K. John Robson. 1994. *Foods and Nutrition Encyclopedia, 2nd edition, volume I.* USA: CRC Press.
- Fasoyiro, S. B., S.O. Babalola dan T. Owosibo. 2005. *Chemical Composition and Sensory Quality of Fruit-Flavoured Roselle (Hibiscus sabdariffa) Drinks.* World Journal of Agricultural Sciences 1 (2): 161-164.
- Fauzi, R. 2003. *Gelatin.* <http://www.chem-is-try.org/?sect=fokus&ext=37>. (10 Juli 2009).
- Fennema, O.R. 1976. *Food Chemistry, 2nd edition.* New York: Marcell Dekker, Inc.
- Fennema, O.R. 1985. *Food Chemistry, 3rd edition.* New York: Marcell Dekker, Inc.
- Hafidiana, R. 2006. Inhibisi Aktivitas Invertase Pada Sukrosa dengan Menggunakan Tembaga Sulfat (CuSO_4), *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Haldin. 2006. *Product Application Idea: Combination of Roselle & Green Tea.* <http://www.haldin-natural.com/news.php?id=44>. (1 Maret 2010).
- Hambali, E. dan Ani. 2008. *Proses Produksi Gelatin dari Kulit Sapi menggunakan Metode Ekstraksi Bertahap.* <http://one.indoskripsi.com/content/gelatin>. (10 Juli 2009)
- Hui, Y.H. 1992. *Encyclopedia of Food Science and Technology.* New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Irmawan. 2008. *Sekilas Tentang Sejarah Teh Merah Bunga Rosela.* [http://Herbal « Irmawan Weblog.htm](http://Herbal%20Irmawan%20Weblog.htm). (10 Juli 2009)

- Jackson, E.B. 1995. *Sugar Confectionery Manufacture*, 2nd edition. London: Blackie Academic and Professional.
- Jaswir, I. 2007. *Memahami Gelatin*. <http://www.beritaipitek.com> (10 Juli 2009).
- Junianto, K. Haetami dan I. Maulina. 2006. *Produksi Gelatin dari Tulang Ikan dan Pemanfaatannya Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Cangkang Kapsul*. http://pustaka.unpad.ac.id/wpcontent/uploads/2009/04/produksi_gelatin_dari_tulang_ikan.pdf (13 Juni 2009).
- Koswara, S. 2006. *Teknologi Pembuatan Permen*. <http://www.ebookpangan.com/Member/DOWNLOADAREA/Teknologi%20Pembuatan%20Permen.pdf>. (3 April 2009).
- Kozlov, P. V. dan Burdygina, G. I. 1983. *The Stucture and Properties of Solid Gelatin and The Principles of Their Modification*. <http://www.albumen.stanford.edu/library/c20/kozlov1983.html>. (10 Desember 2010).
- Kartika, B., P. Hastuti dan W. Supartono. 1997/1998. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM
- Lawless, H.T. dan H. Heymann. 1999. *Sensory Evaluation of Food : Principles and Practices*. Gaithersburg, Maryland : An Aspen Publication.
- Luiten, R. 2005. *Marshmallows: A Light Sweet That's A World Treat dalam Food And Beverage Asia*, February/March edition. http://www.foodbeverageasia.com/FBA_archive/FebMar05/Marshmallows.pdf. (10 Juni 2009).
- Mardi. 2005. *Roselle Bunga yang Enak Dimakan*. http://www.mardi.my/mardi_bm/main.php?Content=sections&SubSectionID=43&SectionID=584 (7 Juni 2009).
- Mardiah, M. Si., S. Hasibuan, A. Rahayu, dan R.W. Ashadi. 2009. *Budi Daya & Pengolahan Rosela*. Jakarta: PT. AgroMedia Pustaka
- Mark, E. N. dan G. F. Stewart. 1995. *Advances In Food Research*, volume VI. NewYork: Academic Press, Inc.

- Meiners, A.J. 1969. *Silesia Confiserie Manual number 1 Hanbook For the Sugar Confectionery*. German : Silesia Essenzenfabrik Gerhard Hanke.
- Minifie, B. W. 1970. *Chocolate, Cocoa, and Confectionery: Science and Technology*. Westport, Connecticut: The AVI Publishing Company, Inc.
- Mitchell. 2006. *Sweeteners and Sugar Alternatives in Food Technology*. Oxford: Black Well Publishing.
- Morton, J. 1987. *Roselle*. In: *Fruits of warm climates*. p. 281–286. Miami: Julia F. Morton FL.
- Nabors, L.O., dan R.C. Gelardi. 1991. *Alternative Sweeteners, 2nd edition*. New York: Marcel Dekker Inc.
- Nation Master. 2008. *Isomalt*. Available at: <http://www.nationmaster.com/encyclopedia/Isomalt> (29 November 2008).
- Nidya, S. 2009. Pengaruh Jumlah Ekstrak Kelopak Bunga Rosella Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Marshmallow*, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Nordic Sugar. 2010. *The Functional Properties Of Sugar*. Available at: http://www.nordicsugar.com/fileadmin/Industri_PDF/Suk_funk/Functional_prop_on_tech_level_uk.pdf+The+Functional+Properties+Of+Sugar
- Pomeranz, Y. 1991. *Functional Properties of Food Components. 2nd ed*. California: Academic Press, Inc.
- Provital. 2003. *Hibiscus-Eco, Hibiscus sabdariffa L*. Available at: http://lotioncrafter.com/reference/tech_data_hibiscus_eco.pdf. (21 September 2009).
- Rahayu, A. 2009. *Gelatin pada Marshmallow Halal?*. <http://duniapangankita.wordpress.com/2009/01/19/gelatin-pada-marshmallow-halal/>. (7 Juli 2009)

- Sentko, A., dan I. W. Etle. 2006. *Isomalt dalam Mitchell, H. 2006. Sweeteners and Sugar Alternatives in Food Technology*. United State of America: Blackwell.
- Subagio, A. 2007. *Pemanis dan Kesehatan Anak*. Foodreview Indonesia (Februari 2007): 32-37.
- Sudarmadji, S, B. Haryono dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Tri. 2008. *Marshmallow yang Menggoda*. <http://www.republika.co.id/berita/20264.html> (7 Juni 2009).
- Valentin, N. 2009. Pengaruh Proporsi Sukrosa, Sirup Glukosa, dan Isomalt Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Marshmallow*, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Vogel, A. I. 1961. *A Text Book Of Quantitative Inorganic Analysis*, 3rd edition. London: Longman Group Limited
- Ward, A.G. dan A. Courts. 1977. *The Science and Technology of Gelatin*. London: Academic Press Inc., Ltd.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi, edisi sepuluh*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi, edisi sebelas*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wirastuti, Rr., dan A. Panca, N. J. 2006. *Pengaruh Pengolahan Terhadap Kecernaan atau Digestibilitas Protein*. Available at: <http://images.ledysland.multiply.multiplycontent.com/attachment/0/RtzYuwoKCqkAABupTtM1/egdp-protein.doc?nmid=56458799>.