

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Perbedaan konsentrasi gelatin memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air, tekstur (*hardness*, *gumminess*, *chewiness*) dan uji organoleptik (kemudahan untuk digigit).
2. Perlakuan terbaik berdasarkan uji pembobotan adalah perlakuan G4 yaitu permen *jelly* murbei hitam *reduced sugar* dengan nilai kadar air 19,82%, *hardness* 8246,324 g, *springiness* 0,896, *cohesiveness* 0,936, *adhesiveness* -466,005 g.sec, *gumminess* 7533,427, *chewiness* 6752,946 dan nilai kesukaan organoleptik kesukaan panelis terhadap tekstur, yaitu kekenyalan 4,81 (netral-agak suka) dan kemudahan untuk digigit 4,75 (netral-agak suka).

6.2. Saran

Tingkat kesukaan panelis terhadap tesktur masih cenderung agak suka (rata-rata kesukaan terhadap tekstur yang paling besar adalah 5,08) karena itu perlu dilakukan peninjauan ulang terhadap formulasi bahan dan proses pengolahannya sehingga dapat meningkatkan tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur permen *jelly* murbei hitam *reduced sugar*.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. 1994. *SNI (Standar Nasional Indonesia) No. 01.3552. Permen Jelly*.
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. *SNI (Standar Nasional Indonesia). No. 06.3735. Mutu dan Cara Uji Gelatin*.
- Badan Standarisasi Nasional. 1992. *SII (Standar Industri Indonesia) No. 01.2978. Sirup Glukosa*.
- Bae, S-H dan H-J. Suh. 2007. Antioxidant activities of five different mulberry cultivars in Korea. *LWT - Food Science and Technology*, 40(6):955-962.
- Bornet, F. R. J. 1994. *Undigestible Sugars in Food Products*. USA: American Society for Clinical Nutrition.
- Burey, P., B.R. Bhandari, R. P. G. Rutgers, P. J. Halley, and P. J. Torley. 2009. Confectionery Gels: A Review on Formulation, Rheological and Structural Aspects, *International Journal of Food Properties*, 12, 176-210.
- Calorie Control Council. 2007. *Reduced-Calorie Sweeteners: Isomalt*. <http://www.caloriecontrol.org/isomalt.html> (11 Februari 2012).
- Chahyadi, B. A., 2011. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Buah Murbei Hitam (*Morus nigra L.*) Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen Jelly Murbei Hitam, *Skripsi – S1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Clark, J. 2002. *Buffer Solutions*. <http://www.chemguide.co.uk/physical/acidbaseeqia/buffers.html> (3 Februari 2012).
- Cole, B. 2006. *Properties of Gelatin*. Available on http://www.holographyforum.org/HoloWiki/index.php/Properties_of_Gelatin (3 Februari 2012).
- CV. Tristar Chemical. 2009. *Spesifikasi Gelatin, Sirup Glukosa dan Buffer Sitrat*. Surabaya.

- DeGarmo, E.P., W.G. Sullivan, dan J.A. Bontadelli. 1993. *Engineering Economy, 9th edition*. New York: MacMillan Publishing Company.
- DeMan, J.M. 1997. *Kimia Makanan* (Penerjemah: K. Patmawinata). Bandung: Penerbit Institut Teknologi Bandung.
- Departemen Perindustrian. 1994. *Kembang Gula*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Du, Q., J. Zheng and Y. Xu. 2008. Composition of anthocyanins in mulberry and their antioxidant activity, *Journal of Food Composition and Analysis*, 21(5):390-395.
- Egberts, K. 2009. *Gelatin Dryer*. http://www.gelatin.nl/?gclid=CM7r8tWU_p0CFcItpAodalVppQ (11 Februari 2012).
- Ercisli, S. dan E. Orhan. 2007. Chemical Composition of White (*Morus alba*), red (*Morus rubra*) and black (*Morus nigra*) Mulberry fruits. *Food Chemistry*, 103(4):1380-1384.
- Fennema, O.R. 1976. *Food Chemistry*, 2nd edition. New York: Marcell Dekker Inc.
- Food-Info. 2009. *What is Glucose Syrup and Where is It Made From?*. <http://www.food-info.net/uk/qa/qa-fi85.html> (1 Februari 2012).
- Gelatin Manufacturers Institute of America. 2001. *Gelatin Information, News, History and More*. http://www.gelatin-gmia.com/html/rawmaterials_app.html (27 Januari 2012).
- Global Oneness. 2005. *Sucrose – Usage*. [http://www.experiencefestival.com/a/Sucrose - Usage/id/2092643](http://www.experiencefestival.com/a/Sucrose_-_Usage/id/2092643) (27 Januari 2012).
- Guang Q.C., Y. Li., W. Niu., Y. Ding., R. Zhang., and X. Shang. 2010. Analysis and Characteristic of Anthocyanins in Mulberry Fruit. Czech J, *Food Science*, 28 : 117-126.

- Hadiwidjojo, I. K., 2008. Pengaruh Perbedaan Proporsi Isomalt dan Sukrosa Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen *Jelly Reduced Sugar, Skripsi – S1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Herawati, S. 2008. *Kajian Materi Larutan Buffer Asam-Basa*. <http://digilib.itb.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptitbp-gdl-susiherawa-31294> (25 Januari 2012).
- Ichim, M., D. Tanase, P. Tzenov, D. Grekov. 2008. Global Trends In Mulberry And Silkworm Use For Non – Textile Purposes. (Proceeding). *First Balkan workshop “Possibilities for Using Silkworm and Mulberry for Non-Textile Purposes”* 23 – 26 September 2008, Plovdiv, Bulgaria
- Imeson, A. 1999. *Thickening and Gelling Agents For Food*. New York: Chapman & Hall.
- Jackson, E.B. 1995. *Sugar Confectionary Manufacture Second Edition*. Madras: Blackie Academy Professional
- Jaswir, I. 2007. *Memahami Gelatin*. <http://www.beritaipetek.com> (1 Februari 2012).
- Jejaring Kimia. 2009. *Penentuan Kadar Sukrosa pada Minuman*. <http://jejaringkimia.blogspot.com/2009/06/penentuan-kadar-sukrosa-pada-minuman.html> (1 Februari 2012).
- Kartika, B., P. Hastuti dan W. Supartono. 1997/1998. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM
- Kartika, A. 2010. Pengaruh Proporsi (Isomalt-Sukrosa) dan Konsentrasi Ekstrak Kelopak Bunga Rosela terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen Jelly . *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- KIC. 2005. *Gelatin and Collagen*. <http://www.kooyong.co.kr/eng/index.html> (9 Februari 2012).

- Kim S. Y., Gao J. J., Kang H. K., 2000, Two flavonoids from the leaves of *Morus alba* induce differentiation of the human promyelocytic leukemia (HL-60) cell line, *Biol Pharm Bull.* 23(4):451-5
- Liu X., X. Gengsheng, C. Weidong, X. Yujuan dan W. Jijun. 2004. Quantification and Purifications of mulberry anthocyanins with macrosporus resins J. *Bio medicine and Biotechnol.* 5:326-331
- Margono, T. 1997. *Selai dan Jelly*. PT Grasindo: Jakarta
- Markakis, P. 1982. *Anthocyanin as Food Colors*. New York: Academic Press.
- Mazza, G. 2007. *Anthocyanins and Heart Health*. Canada: Pacific Agri-Food Research Centre, Agriculture and Agri-Food Canada.
- Minifie, B. W. 1970. *Chocolate, Cocoa, and Confectionery: Science and Technology*. Westport, Connecticut: The AVI Publishing Company, Inc.
- Mitchell, H (Ed). 1994. *Sweeteners and Sugar Alternatives in Food Technology*. United States of America: Blackwell.
- NOSB. 2002. *Gelatin Processing*. <http://www.omri.org/Gelatin-TAP.pdf> (3 Februari 2012).
- Oregon State University. 2009. *Sugar*. <http://food.oregonstate.edu/learn/sugar.html> (27 Januari 2012).
- Pomeranz, Y. 1991. *Fuctional Properties of Food Components, 2nd edition*. San Diego: Academica Press.
- Satyatama, D.I. 2008. *Pengaruh Kopigmentasi terhadap Stabilitas Warna Buah Duwet (Syzygium cumini)*. http://iirc.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/8829/4/2008dis_abstract.pdf. (16 November 2011).
- Smith, M. 2001. *Gummy Candy*. http://www.hyfoma.com/en/content/food-branches-processing-manufacturing/confectionary/sweets-chewing-gum/gummy-candy/process_description.html. (23 Januari 2012)

- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, Suhardi. 2007. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Tekno Pangan dan Agroindustri. 2007b. *Permen Jelly*. <http://iptek.apjii.or.id/artikel/pangan/IPB/Permen%20jelly.pdf> (13 Februari 2012).
- Ward, A.G. dan A. Courts. 1977. *The Science and Technology of Gelatin*. London: Academic Press Inc., Ltd.
- Winarno, F.G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Whistler, R. L. dan J. N. BeMiller. 1993. *Industrial Gums, Polysaccharides and Their Derivatives*, 3th ed. New York: Academic Press, Inc.
- Zapsalis, C. dan R. A. Beck. 1985. *Food Chemistry and Nutritional Biochemistry*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Zayas, J.F. 1997. *Functionality of Proteins in Food*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.