

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

- 6.1.1. Perbedaan konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosela berpengaruh nyata terhadap viskositas, daya oles, pH, total asam, analisa gula reduksi, tekstur dan pengujian organoleptik (tingkat kesukaan warna dan daya oles) *jelly pulp* kulit durian-rosela, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap uji organoleptik kesukaan rasa.
- 6.1.2. Peningkatan konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosela yang ditambahkan akan menyebabkan meningkatnya viskositas, total asam, kadar gula reduksi, tekstur (*gel strength*), kesukaan panelis terhadap warna dan daya oles, serta terjadi penurunan pH dan kemampuan untuk dioles *jelly* yang dihasilkan.
- 6.1.3. Perlakuan terbaik yang dipilih adalah *jelly* dengan perlakuan konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosela 10,00% dengan karakteristik viskositas 152,50 d.Pa.s, jarak olesan 18,88 cm/2 gram, tekstur sebesar 3,53 mm/56,72 gram/s, nilai organoleptik meliputi kesukaan terhadap warna sebesar 5,76; kesukaan terhadap rasa sebesar 4,84; dan kesukaan terhadap daya oles sebesar 5,06 dimana tergolong dalam kategori netral hingga agak disukai.

#### **6.2. Saran**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui komposisi dari kulit bagian dalam durian sehingga dapat digunakan semaksimal mungkin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Rakhmandiono, S., dan Widjanarko, S.B. 2001. *Kajian Aplikasi Hidrokolloid dan Pemanis pada Peristiwa Sineresis dan Kualitas Jelly Sirsak*. Biosains 1(3):1-12
- Ana, C., Sato, Pablo, R., Oliveira, Rosiane, L., dan Cunha. 2008. *Rheology of Mixed Pectin Solutions*. <http://www.aseanbiotechnology.info/abstract/21027678> (15 Juni 2010).
- Apandi, M. 1984. *Teknologi Buah dan Sayur*. Bandung: Penerbit Alumni.
- Apriyantono, A; D.Fardiaz; N.L.Puspitasari; Sedarnawati dan S. Budiyanoto. 1989. *Petunjuk Laboratorium Analisis pangan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Barret, D.M; L. Somoygi dan H. Ramaswamy. 2005. *Processing Fruits Science and Techonlogy Second Edition*. New York: CRC Press.
- Bell. A.E. 1989. *Gel Structure and Food Biopolymers* dalam Thelman M Hardman. (Ed). *Water and Food Quality*. USA: Elsevier Science Publishers, Ltd.
- Belitz, H.D. dan W. Grosch. 1999. *Food Chemistry*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Bourne, M.C. 1999. *The Science & Techonlogy of Making Preserves*. New York: Cornell University
- Charley. 1982. *Food Science*. Edisi II. New York: John Wiley and Sons.
- Chumsri, P; A. Sirichote; dan A. Itharat. 2008. *Studies on The Optimum Conditions for The Extraction and Concentration of Roselle (Hibiscus sabdariffa Linn.) Extrcxt*. Songklanakarin Journal of Science and Technology 30 (Suppl.1): 133-139
- Correa, R.C.G, G.T.S Sora, C.I.W. Haminiuk, M.C.B. Ambrosio-Ugri, R. Bergamasco, A.M.S. Vieira. 2010. *Physico-Chemical and Sensorial*

- Evaluation of Guava Jam Made Without Added Sugar.* <http://www.aidic.it/icheap10/webpapers/301Correa.pdf>. (15 Juni 2011)
- Cpkelco. 2005. *Pektin*. <Http://www.cpkelco.com/food/pektin.htm> (11 November 2010)
- Desrosier, N.W. 1988. *Teknologi Pengawetan Pangan* (M. Muljohardjo, penerjemah). Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Degarmo, E.P.; Sullivan, W.G dan Bontadelli, J.A. 1993. *Engineering Economy*. New York: Macmillans Publishing Company.
- Departemen Perindustrian RI. 1978. *SNI: Selai Buah*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Deputi Menteri Negara Riset dan Teknologi Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. 2010. *Selai dan Jeli Buah*. <http://www.iptek.net.id/ind/warintek/?mnu=6&ttg=6&doc=6d42> (13 Oktober 2010).
- Elert. 2008. *Viscosity*. <http://hypertextbook.com/physics/matter/viscosity/> (10 Juni 2011)
- Fasoyiro, S.B., O.A. Ashaye, A. Adeola, dan F.O. Samuel. 2005. *Chemical and Storability of Fruit-Flavoured (hibiscus sabdariffa) Drinks*. World Journal of Agricultural Sciences Vol 1(2): 165-168
- Fitofarmaka. 2008. *Rosella (Hibiscus sabdariffa)*. <http://creasoft.wordpress.com/2008/05/04/rosella-hibiscus-sabdariffa/>. (13 Oktober 2010).
- Flores, N.C. 2005. *Make Jelly, Jam and Spread at Home*. Mexico: New Mexico State University.
- Genovese D.B., A. Ye., H. Singh. 2009. *High Methoxyl Pectin/ Apple Particles Composite Gels: Effect of Particle Size and Particle Concentration on Mechanical Properties and Gel Structure*. Journal of Texture Studies Vol. 41(2):171-189.

- Hasibuan, Dahniar. 2010. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Zat Penstabil Terhadap Mutu Selai Rosella, Skripsi S-1, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Hatta, V. 2010. *Manfaat Kulit Durian Selezat Buahnya*. <http://www.yahoindo.com/archive/index.php/t-5377.html> (9 November 2010).
- Hayne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia V*. Jakarta: Yayasan Sarana Wana Jaya.
- Herbstreith dan Fox. 2005. *Specialist for Pectin*. <http://herbstreith-fox.de/pdf/ehfspez.pdf> (25 Januari 2011).
- Ilori, O.O. dan O.A. Odukaya. 2005. *Hibiscus sabdariffa and Sorghum Bicolor as Natural Colorants*. Nigeria: University of Lagos.
- Jacobs, M.B. 1962. *The Chemical Analysis of Foods and Food Product 3<sup>rd</sup> Edition*. New York: Van nostrand company Inc.
- Kartika, B; Pudji, H; dan Wahyu, S. 1988. *Pedoman Uji Indrawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada.
- Kopjar, M., Pilitoza, N.N. Tiban, D. Subaric. J. Babic, D. Ackar, dan M. Sajdi. 2009. *Strawberry Jams: Influence of Different Pectins on Colour and Textural Properties*. Journal Food Science Vol. 27(1):20-28.
- Koubala, B.B., G. Kansci, C. Garnier, I.L. Mbome, S. Durand, J.F. Tinibault, M.C. Ralet. 2009. *Rheological and High Gelling Properties of Mango (*Mangifera indica*) and Ambarella (*Spondias cytherea*) Peel Pectins*. International Journal of Food Science and Technology Vol. 44(1): 1809-1817.
- Margono, T., D. Suryanti, dan S. Hartinah. 1993. Selai dan Jeli buah dalam Esti dan A. Sedidadi. *Buku Panduan Teknologi Pangan*. [http://www.iptek.net.id/ind/warintek/pengolahan\\_pangan\\_idx\\_php?doc=6d42](http://www.iptek.net.id/ind/warintek/pengolahan_pangan_idx_php?doc=6d42) (12 November 2010).

- Murdani, Y. 2008. *Kelopak Bunga Rosela Kering*. <http://www.iklanMax.com>. (10 November 2010).
- Moechtar. 1989. *Farmasi Fisika Bagian Larutan dan Sistem Dispersi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press.
- Morton, J. 1999. *Roselle, Hibiscus sabdariffa L.* <http://newcrophort.purdue.edu/newcrop/morton/roselee.html>. (9 November 2010).
- Nagy, S. 1980. *Tropical and Subtropical Fruits*. New York: AVI Publishing.
- Nummer, B.A. 2005. *Safety of Jellied Products, Columbia Encyclopedia 6<sup>th</sup> Edition*. Columbia: Cpress Technology.
- Provital. 2003. *Hibiscus-Eco*. [http://lotioncrafter.com/reference/tech\\_data\\_Hibiscus\\_eco.pdf](http://lotioncrafter.com/reference/tech_data_Hibiscus_eco.pdf). (9 November 2010).
- Raphaelides, S.N, A. Ambatzidou dan D. Petridis. 1996. *Sugar Composition Effects on Textural Parameters of Peach Jam*. Journal of Food Science, 61(5).
- Rolin, C. 1993. *Pektin*. London: Academic Press, Inc.
- Ruangstri, P; P. Chumsri; A. Sirichote dan A. Itharat. 2007. *Dietary Fiber Content and Associated Antioxidant Compounds in Roselle Flower (Hibiscus sabdariffa L.) Beverage*. Mardid: Journal of Agricultural and Food Chemistry.
- Satuhu. 2004. *Penanganan dan Pengolahan Buah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Schumtz, P.H. 2007. *Basics of Jelly Making*. South California: Clemson University.
- Sudarmadji, S; Bambang, H; dan Suhardi. 1984. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian Edisi Keempat*. Yogyakarta: Penerbit Liberty.

- Suhardi. 1991. *Petunjuk Laboratorium Analisa Produk Buah-buahan dan Sayuran*. Yogyakarta: Proyek Peningkatan Perguruan Tinggi Universitas Gadjah Mada.
- Tjitrosoepomo, S. 1985. *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press.
- Vogel, A. I. 1961. *A Text Book of Quantitative Inorganic Analysis*. 3<sup>rd</sup> ed. London: Longman Group Limited.
- Walter, R.H. 1991. *The Chemistry and Technology of Pectin*. New York: Academic Press.
- Whistler, R.L. dan J.N. BeMiller. 1993. *Industrial Gums Polysaccharides and Their Derivates*. USA: Academic Press.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wong , W.W., F.M. Abbas., Alkarkhi., dan A.M. Easa. 2009. *Optimization of Pectin Extraction from Durian Rind (Durio zibethinus) Using Response Surface Methodology*. J. Food Sci 74 (8): C637-C641.
- Yuwono, S. dan T. Susanto. 1998. *Pengujian Fisik Pangan*. Malang: Universitas Brawijaya.