

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

- 6.1.1. Perbedaan proporsi ekstrak kulit bagian dalam durian dan gula pasir berpengaruh nyata terhadap viskositas, tekstur (*gel strength*), daya oles, kadar gula reduksi, dan uji kesukaan terhadap warna dan daya oles *jelly* rosela-*pulp* kulit durian.
- 6.1.2. Makin tinggi proporsi ekstrak kulit bagian dalam durian yang digunakan akan meningkatkan viskositas, tekstur (*gel strength*), dan kadar gula reduksi awal tetapi menurunkan daya oles dan kadar gula reduksi akhir dari *jelly* rosela-*pulp* kulit durian.
- 6.1.3. Perlakuan terbaik yang dipilih adalah *jelly* dengan perlakuan C<sub>3</sub> (proporsi ekstrak:gula = 55:45) dengan karakteristik viskositas 242,92 dPas, tekstur sebesar 2,97 mm/56,72 gram/s, jarak olesan 21,50 cm/2 gram, kadar gula reduksi awal sebesar 5,53%, kadar gula reduksi akhir sebesar 43,14%, kesukaan terhadap warna sebesar 4,68, kesukaan terhadap rasa sebesar 5,04, dan kesukaan terhadap daya oles sebesar 4,96 dimana tergolong dalam kategori netral hingga agak disukai.

### 6.2. Saran

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

## DAFTAR PUSTAKA

- Afoakwa, E.O., D. Nartey, J. Ashong, G. Annor. 2006. *Effect of Sugar, Pectin, and Acid Balance on the Quality Characteristics of Pineapple (Ananas comosus) Jam*. Proceeding of 13<sup>th</sup> World Food Congress Vol. 13(1):1405-1406.
- Anna, 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. 1986. *Teknologi Buah dan Sayur*. Jakarta: Alumi.
- Apriyantono, A., D. Fardiaz., N.L. Puspitasari, Sedarnawati, dan S. Budiyo. 1989. *Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan*. Bogor: IPB.
- Bell, A.E. 1989. *Water and Food Quality*. USA: Elsevier Science Publishers, Ltd.
- Belitz, H.D. dan W. Grosch. 1999. *Food Chemistry*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet & M. Wootton. 1987. *Ilmu Pangan*. Jakarta : Universitas Indonesia Press.
- Charley, H. 1982. *Food Science*. New York: John Wiley and Sons.
- Cpkelco. 2005. *Pektin*. [Http://www.cpkelco.com/food/pektin.htm](http://www.cpkelco.com/food/pektin.htm) (11 November 2010).
- Dangaran, K.L., J.R. Nantz., J.M. Krochro., 2006. *Whey Protein-Sucrose Coating Gloss and Integrity Stabilization by Crystalization Inhibitor*. Journal Food Science Vol. 71(3): E512-E517.
- DeGarmo, E.P., W.G. Sullivan, dan J.A. Bontadelli. 1993. *Engineering Economy*. New York: Macmillans Publishing Company.
- DeMan, J.M. 1999. *Principles of Food Chemistry*. Maryland: Aspen Publishers, Inc.

- Departemen Perindustrian RI. 1989. *SNI: Selai Buah*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Deputi Menegristek Bidang pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. 2009. *Selai dan Jeli Buah*. [Http://www.aagos.ristek.go.id/pangan/kesehatan/pangan/piwp/selai\\_jeli\\_Buah.pdf](http://www.aagos.ristek.go.id/pangan/kesehatan/pangan/piwp/selai_jeli_Buah.pdf) (11 November 2010)
- Desrosier, N. W. 1988. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Jakarta: UI Press.
- Elert. 2008. *Viscosity*. <http://hypertextbook.com/physics/matter/viscosity/> (10 Juni 2011).
- 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 Science Vol. 1(2):161-166.
- Gunawan, L. 2005. *Pemanfaatan Kulit Pisang Kepok Kning Bagian Dalam Sebagai Produk Selai: Kajian Pengaruh Proporsi Bubur Kulit dan Gula Serta Lama Penyimpanan*. Skripsi. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- 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.
- 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.
- Herbsteith dan K.G. Fox. 2002. *Press Reports Gum and Jelly Products Diverse Textures from Different Pectins*. [Http://www.herbsteith-fox.de/pectin/presse/presse03.htm](http://www.herbsteith-fox.de/pectin/presse/presse03.htm) (9 November 2010)
- Hui, Y.H. 1992. *Encyclopedia of Food Science and Technology* (Volume 2). New York: John Wiley and Sons.

- Jacobs, M.B. 1962. *The Chemical Analysis of Foods and Food Product 3<sup>rd</sup> Edition*. New York: Van nostrand company Inc.
- Javanmard, M dan J. Endan. 2010. *A Survey on Rheological Properties of Fruit Jams*. International Journal of Chemical Engineering and Applications Vol. 1(1):31-36.
- Kartika, B., H. Pudji, S. Wahyu. 1988. *Pedoman Uji Indrawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: UGM.
- Kopjar, M., V. Pilizota, 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.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 1980. *Volatile Constituents and Fatty Acid*. Jakarta.
- Margono, T., D. Suryanti, dan S. Hartinah. 1993.. *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).
- Mendoza, R.M., M.L. Sanz, A. Olano, V. Mar. 2004. *Formation of Hydroxymethylfurfural and Furosine during The Storage of Jams and Fruit-Based Infant Foods*. Food Chmistry Vol. 85(4): 605.
- Meyer, H. 1960. *Food Chemistry*. New York: Reinhold Publishing Corporation.
- Minifie, B.W. 1970. *Chocolate, Cocoa, and Confectionery: Science and Technology*. Connecticut: The AVI Publishing Company, Inc.
- 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](http://newcrophort.purdue.edu/newcrop/morton/roselee.html). (9 November 2010).
- Murdani, Y. 2008. *Kelopak Bunga Rosela Kering*. <http://www.iklanMax.com>. (10 November 2010).
- Nagy, S. 1980. *Tropical and Subtropical Fruits*. New York: AVI Publishing.

- Nour, A.A.M., S.M. Khalid, dan G.A.M. Osman. 2011. *Suitability of Some Sudanese Mango Varieties for Jam Making*. American Journal of Scientific and Industrial Research Vol. 2(1):17-23.
- Priyanto. 1988. *Teknik Pengawetan Pangan*. Yogyakarta: UGM.
- 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).
- Ranganna, S. 1986. *Handbook of Analysis and Quality Control for Fruit and Vegetable Product (2<sup>nd</sup> ed)*. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.
- Raphaelides, S.N., A. Ambatzidou, dan D. Petridis. 1996. *Sugar Composition Effects on Textural Parameters of Peach Jam*. Journal of Food Science Vol. 61(5):942-946.
- Rolin, C. 1993. *Pektin*. London: Academic Press, Inc.
- Satuhu. 2003. *Penanganan dan Pengolahan Buah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Setiadi. 1993. *Bertanam Durian*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Shahnawaz, M dan S.A. Shiekh. 2011. *Analysis of Viscosity of jamun Fruit Juice, Squash, and Jam at Different Compositions to Ensure the Suitability of Processing Applications*. International Journal of Plant Physiology and Biochemistry Vol. 3(5):89-94.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 1984. *Prosedur analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian Edisi Keempat*. Yogyakarta: Penerbit Liberty.
- Suhardi, B.S. dan Sudarmanto. 1991. *Petunjuk Laboratorium Analisa Produk Buah-Buahan dan Sayuran*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi, UGM.
- Tjitrosoepomo, S. 1985. *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press.

- Tsai, Pi-Jen, J. McIntosh, P. Pearce, B. Camden, dan B.R. Jordan. 2002. *Antocyanin and Antioxidant Capacity in Roselle (Hibiscus sabdariffa L.) Extract*. Food Research International Vol. 35(4):351-356.
- Velisek, J., M. Konecny. K. Cejpek, L.Cechovska. 2009. *Transformation Pathways of Reductones in the Advanced Maillard Reaction*. Czech Journal of Food Science Vol. 27(1):149-152.
- Waldron, K.W., M.L. Parker, A.C. Smith. 2003. *Plant Cell Walls and Food Quality*. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety Vol. 2(4):128-146.
- Widarto, H. 2009. *Uji Aktivitas Minyak Atsiri Kulit Durian (Durio zibethinus Murr) sebagai Obat Nyamuk Elektrik terhadap Nyamuk Aedes aegypti*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Whistler, R.L. dan J.N. BeMiller. 1992. *Industrial Gums Polysaccharides and Their Derivates*. USA: Academic Press.
- 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*. Journal of Food Science Vol. 74 (8):637-641.
- Yuwono, S. dan T. Susanto. 1998. *Pengujian Fisik Pangan*. Malang: Universitas Brawijaya.