

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

1. Penambahan pati termodifikasi elastigel 1000J pada *soft candy* susu kedelai berpengaruh nyata terhadap kadar air (meningkat), Aw (menurun), tekstur (*hardness* meningkat dan *adhesiveness* meningkat), dan sifat organoleptik *soft candy* susu kedelai (kesukaan terhadap rasa, kelengketan dan kemudahan dikunyah).
2. Pemilihan perlakuan terbaik berdasarkan pengujian organoleptik dengan uji pembobotan adalah perlakuan 4 (4,5% pati termodifikasi elastigel 1000J) dengan nilai kadar air 6,79%, Aw 0,67, *hardness* 485,197 g/s, *adhesiveness* 6,725 g/s, kesukaan rasa sebesar 6,17 (agak suka), kelengketan sebesar 6,73 (suka), dan kemudahan dikunyah 6,71 (suka).

#### **6.2 Saran**

Nilai kesukaan rasa yang diperoleh dari penelitian ini memiliki nilai yang kurang tinggi, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan konsentrasi susu kedelai atau margarin yang sesuai untuk menghasilkan *soft candy* dengan kriteria yang sesuai dengan kesukaan konsumen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Hariyadi, P., Muchtadi, T. R., dan Andarwulan, N. 2009. Hubungan Sifat Kimia dan Rheologi Tepung Jagung Putih dengan Fermentasi. *Forum Pascasarjana* Vol. 32: 33-34.
- Aman dan Harjo. 1973. *Perbaikan Mutu Susu Kedelai di dalam Botol*. Bandung: Departemen Perindustrian Bogor.
- Astawan, M. 2004. *Tetap Sehat dengan Produk Makanan Olahan*. Surakarta: Tiga Serangkai
- Badan Pusat Statistik. 2011. *Statistik Indonesia 2011*. Badan Pusat Statistik.
- Badan Standarisasi Nasional. SNI. 01-3547-1994: *Kembang Gula*. [http://sisni.bsn.go.id/index.php?/sni\\_main/sni/detail\\_sni\\_2/7706](http://sisni.bsn.go.id/index.php?/sni_main/sni/detail_sni_2/7706) (9 Agustus 2012).
- Badan Standarisasi Nasional. SNI. 01-3830-1995. *Susu Kedelai*. <http://dl.dropbox.com.u.65458726/SNI%20Pertanian/Peternakan/Produk/SNI/SNI%2001-3830-1995%20susu%20kedelai.pdf> (23 Juli 2012).
- Badan Standarisasi Nasional. SNI. 3547.2:2008. *Kembang Gula - Bagian 2: Lunak*. [http://sweetcandyind.files.wordpress.com/2010/05/3255\\_sni-3547-2-2008.pdf](http://sweetcandyind.files.wordpress.com/2010/05/3255_sni-3547-2-2008.pdf) (9 Agustus 2012).
- Belitz, H.D. dan Grosch W. 1987. *Food Chemistry*. New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Buckle, K.A. 1987 *Ilmu Pangan*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- DeGarmo, E. P., Sullivan, W. G., dan Bontadelli, J. A. 1993. *Engineering Economy*, 9<sup>th</sup> edition. New York: MacMillan Publishing Company.
- DeMan, J.M 1989. *Kimia Makanan*. Bandung: ITB-Press
- Eliasson, A.C. and Gudmundsson, M. 1996. Starch: physicochemical and functional aspects dalam *Carbohydrates in Food*. Eliasson A. C. New York: Marcel Dekker.

- Elida, P. 2009. *Hidrolisis Pati Ubi Kayu (Manihot Esculenta) dan Pati Ubi Jalar (Ipomea Batatas) Menjadi Glucosa Secara Cold Process Dengan enzim Acid Fungal Amilase dan Glukoamilase*. Proceeding of the 6 th Basic Science National Seminar.
- Ensminger, A. 1994. *Foods & Nutrition Encyclopedia 2nd Edition*. Florida: CRC Press, Inc Boca Raton.
- Fennema, O.R. 1996. *Food Chemistry 3<sup>rd</sup> edition*. New York: Marcel Dekker.
- Ferlina, S. 2009. *Khasiat Susu Kedelai*. [www.khasiatku.com](http://www.khasiatku.com) (25 Oktober 2012).
- Fibria, N. 2007. *Pengaruh Penggantian Sirup Glukosa dengan Sirup Sorbitol dan Penggantian Butter dengan Salatrim Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Kembang Gula Lunak Karamel*. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala.
- Gaonkar, A. G., and Mcpherson, A. 2006. *Ingredient Interactions Effects on Food Quality 2nd*. New York : CRC Press Taylor & Francis Group.
- Garbutt, J. 1977. *Essentials of Food Micrbiology 1<sup>st</sup> Edition*. London: Arnold Horder Headline Group
- Greenwood C.T., 1979. Observation on The Structure of The Starch Granule. In : J.M.V. Blanshard and J.R. Mitchel (Eds). *Polysacharides in Food*. Butterworks, London.
- Habilla, C., Sim S.Y. Nor A. and Cheng L.H. 2011. The Properties of Jelly Candy made of Acid Thinned Starch Supplemented with Conjac Glucomannan or Psyllium Husk Powder. *International Food Research Journal*. 18: 213-220.
- Harper, J.M., 1981. *Extrusion of Food*. Florida: CRC Press, Inc Boca Raton.
- Hartoyo, T. 2005. *Susu Kedelai dan Aplikasi Olahannya*. Surabaya: Trubus Agrisarana.

- Haryati, A. 1999. Pengaruh Penambahan Sulfit terhadap Kerusakan Vitamin C Permen Jelly Gelatin Jambu Biji. *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian IPB, Bogor.
- Hayati, R., Abdullah, A., Ayob, M. K., dan Soekarto, S. T. 2005. Analisis Kadar Air dan Aktifitas Air Kritis Produk *Sata* dari Malaysia dan Implikasinya Pada Sifat-Sifat Produk dan Umur Simpannya. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. Vol. XVI: 191-198.
- Herudiyanto, M. S. 2008. *Pengantar Teknologi Pengolahan Pangan*. Bandung: Widya Padjajaran.
- Hidayat, N dan Ikarisziana, K. 2004. *Membuat Permen Jeli*. Surabaya: Trubus Agrisarana.
- Jackson, E.B. 1995. *Sugar confectionery manufacture 2nd edition*. London: Blackie academic and professional
- Jane, J. 1995. Starch Properties Modifications and Application. *Journal of Macromolecular Science*. Part A. 32: 4, 751-757.
- Jane, J., Chen, J., McPherson, A. E., Wong, K.S., Radosavljevic, M., and Ksemsuwan, T. 1999. Effects of amylopectin branch chain length and amylose content on the gelatinisation and pasting properties of starch. *Cereal Chem.*, 76: 629-637.
- Kartika, E., P. Hastuti, W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Indrawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM.
- Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak*. Jakarta: UI Press.
- Koswara, S. 1997. *Susu Kedelai Tidak Kalah dengan Susu Sapi*. <http://www.indomedia.com/intisari/diet.htm> (8 November 2012).
- Koswara, S. 2006. *Teknologi Pembuatan Permen*. <http://www.ebookpangan.com> (20 November 2012).
- Margono, T., Suryati, D., Hartinah, S. 1993. *Buku Panduan Teknologi Pangan*. Pusat Informasi Wanita dalam Pembangunan PDII-LIPI bekerjasama dengan Swiss Development Cooperation.

- Mauro D.J., Abbas I. R., Orthoefer F. T. 2003. Corn Starch Modification and Uses. Di dalam: White P. J., Johnson L. A. *Corn: Chemistry and Technology 2<sup>nd</sup> edition*. USA: American Association of Cereal Chem.
- Minarni. 1996. *Mempelajari Pembuatan dan Penyimpanan Permen Jelly Gelatin dari Buah Mangga Kweni*. Bogor: Fakultas Teknik Pertanian IPB.
- Minifie, B.W. 1980. *Chocolate, Cocoa and confectionery 2nd edition*. New York: The AVI publishing company.
- National Starch and Chemical Company. 2008. *ELASTIGEL<sup>TM</sup> 1000J*. [www.foodinnovation.com](http://www.foodinnovation.com) (12 Oktober 2012).
- Naivikul, O., Varavinit, S., Shobsngob, W. Varayanond, and P. Chinachoti. 2002. *Freezing and Thawing Condition Affect the Gel Stability of Different Varieties of Rice Flour*. Starch Starke 54: 31-36.
- NordicSugar. 2011. The Functional Properties of Sugar-on a Technical Level. *NordicSugar Member of Nordzucker Group*.[http://www.nordicsugar.com/fileadmin/Nordic\\_Sugar/Brochures\\_factsheet\\_policies\\_news/Download\\_center/Functional\\_properties\\_of\\_sugar\\_on\\_a\\_technical\\_level/Functional\\_prop\\_on\\_tech\\_level\\_uk.pdf](http://www.nordicsugar.com/fileadmin/Nordic_Sugar/Brochures_factsheet_policies_news/Download_center/Functional_properties_of_sugar_on_a_technical_level/Functional_prop_on_tech_level_uk.pdf).
- Poedjaji, A. 1994. *Dasar-Dasar Biokimia Cetakan Pertama*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Pomeranz, Y. 1991. *Functional Properties of Food Component*. New York: Academic Press pp. 24-77.
- Purnomo, H. 1995. *Aktivitas Air dan Peranannya Dalam Pengawetan pangan*. Jakarta: UI Press.
- Radiyati, T. 1992. *Pengolahan Kedelai*. Subang: BPTTG Puslitbang Fisika Terapan LIPI.
- Rosenthal, A.J. 1999. *Food Texture Measurement and Perception*. USA: An Aspen Publication.

- Rowe, R.C., Sheskey, P.J. and Quinn M. E. 2009. Handbook of Pharmaceutical Excipients. Lexi-Comp: American Pharmaceutical Association, Inc.
- Rukmana, R. 1997. *Kacang Hijau dan Budi Daya Pasca Panen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Siahaan, R. Y. dan Sitompul, H. B. 1978. *Daftar Familia dan Spesies dari Kingdom Plantae (Khusus Spermatophyta)*. Medan: Jurusan Biologi Fakultas Keguruan Ilmu Eksakta IKIP.
- Smeda. 2007. *Soft Candy Manufacturing*. Pakistan: SMEDA-Sindh.
- Sriroth, K., Piyachomwan, K., Sangseethong, K., dan Oates, C. 2002. *Modification of Cassava Starch*. Paper of X International Starch Convention, Cracow, Poland.
- Sudarmadji, S., Haryono B., dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian Edisi Keempat*. Yogyakarta: Liberty.
- Sudarmadji, S., Haryono B., dan Suhardi, 2007. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Tjokroadikoesoema, S. 1986. *HFS dan Industri Ubi Kayu Lainnya*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Whistler, R., and Daniel, R. 1990. *Function of Polysaccharides*. In Food Additives (pp. 399-406). New York: Dekker.
- Winarno. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wurzburg, O. B. 1989. *Modified Starch: Properties and Uses*. Florida: CRC Press, Inc. Boca Raton.
- Zallie, J. 1988. Benefits of Quick Setting Starches. *Manufacturing Confectioner*, 66, 41-43.