

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Perbedaan konsentrasi kalsium laktat glukonat berpengaruh nyata terhadap pH, kadar kalsium, viskositas, kestabilan koloid, dan tingkat kesukaan terhadap rasa susu kedelai jagung. Semakin tinggi konsentrasi kalsium laktat glukonat yang ditambahkan maka semakin rendah nilai pH, kestabilan koloid, dan tingkat kesukaan terhadap rasa susu kedelai jagung. Semakin tinggi konsentrasi kalsium laktat glukonat yang ditambahkan maka semakin tinggi pula kadar kalsium dan viskositas kedelai jagung
2. Konsentrasi kalsium laktat glukonat sebesar 0,6% memberikan hasil terbaik pada susu kedelai jagung, dengan kadar kalsium sebesar 85,62 mg/100 mL, pH 6,57, viskositas 53,2 cP, kestabilan koloid 91,93% dan 87,81% pada hari kedua dan ketiga penyimpanan, tingkat kesukaan terhadap kekentalan 4,95 dan tingkat kesukaan terhadap rasa sebesar 4,96.

6.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pencernaan protein, bioavailabilitas kalsium pada susu kedelai jagung yang difortifikasi kalsium dengan kalsium laktat glukonat dan penggunaan penstabil yang dapat mempertahankan kestabilan koloid dengan lebih baik selama penyimpanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinus. 2010. Pengaruh Konsentrasi *Calcium Lactate Gluconate 13* Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Susu Beras Merah Kedelai. *Skripsi*: Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Akalin, A.S. dan D. Erisir. 2008. Effects of Inulin and Oligofructose on the Rheological Characteristics and Probiotic Culture Survival in Low-Fat Probiotic Ice Cream. *J Food Sci* 73(4):M184-188.
- AOAC. 1997. *Official Methods of Analysis of The Association of Official Analytical Chemists*. Washington DC: Association of Official Analytical Chemists.
- Barron, J.J., C. Ashton, dan L. Geary. 2003. *Care, Maintenance and Fault Diagnosis for pH Electrodes*. Shannon: Reagecon Diagnostics Ltd.
- BWB. 2009. *A Guide to Flame Photometer Analysis*. UK: BWB Co. Ltd.
- Considine, D.M. dan D. G. Considine. 1992. *Food and Food Production Encyclopedia*. New York: Van Nostrand-Reinhold Company.
- DeGarmo, E.P., W.G. Sullivan, dan J.R. Canada. 1993. *Engineering Economy 7th ed.* New York: Macmillan Publishing Co.
- Fernandez, P.P, M.N. Martino, N.E. Zaritzky, B. Guignon, dan P.D. Sanz. 2006. Effects of Locust Bean, Xanthan and Guar Gums on the Ice Crystals of a Sucrose Solution Frozen at High Pressure. *J Food Hyd* 21(4): 507-515.
- Fortitech. 2007. *Calcium Fortification*. <http://www.fortitalk.com/formulation/calcium-fortification>.
- Gerstner, G. 2002. *Calcium Lactate Gluconate – The Innovative Solution for Extra Calcium*. Innovations in Food Technology Issue August.
- Hudaya, S. dan I. S. Setiasih. *Mikro Nutrien (Vitamin-Mineral)*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi. Proyek Peningkatan/Pengembangan Perguruan Tinggi Universitas Gadjah Mada.

- Hui, Y. H. 2003. *Handbook of Vegetable Processing and Preservation*. New York: CRC Press.
- Iannelli, V. 2007. *Calcium Rich Foods*. http://pediatrics.about.com/od/calcium/a/06_calcium_food.htm.
- Iskandar, D. 2007. *Pengaruh Dosis Pupuk N, P dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis di Lahan Kering*. <http://www.iptek.net.id/ind/?mnu=8&ch=jsti&id=15>.
- Iwuoha, C. I. dan K. E. Umunnakwe. 1997. Chemical, Physical, and Sensory Characteristics of Soymilk as Affected by Processing Method, Temperature, and Duration of Storage. *J. Food Chem.* 59(3): 373-379.
- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta : Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Universitas Gadjah Mada.
- Kohyama, K., Y. Sano, dan E. Doi, 1995. Rheological Characteristics and Gelation Mechanism of Tofu (Soybean Curd). *J. of Agricultural and Food Chemistry*. 43(7):1808–1812.
- Kroll, R.D. Effect of pH on Binding of Calcium Ions by Soybean Proteins. *Cereal Chem* 6(61): 490-495.
- Kuntz, L.A. 1998. *Boning Up On Calcium Fortification*. <http://www.foodproductdesign.com/1998/05/boning-up-on-calcium-fortification.aspx> (10 Juli 2011).
- Lawrence, G.H.M. 1951. *Taxonomy of Vascular Plants*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Lini. 2010. Pengaruh Penambahan *Xanthan Gum* Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Sari Kedelai Jagung Manis. *Skripsi: Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya*.
- Marshall, R.T. dan W.S. Arbuckle. 1996. *Ice Cream 5th ed*. New York : Chapman and Hall.

- Matz, S.A. 1969. *Cereal Science*. Westport Connecticut.: AVI Publishing Co.
- Mudjajanto, E. S. dan F. R. Kusuma. 2005. *Susu Kedelai: Susu Nabati yang Menyejahtakan*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- National Center for Biotechnology Information. 2010. *Glycine max*. <http://www.ncbi.org/glycine-max.html>. (10 Feb 2011).
- Nelson, A. I., M. P. Steinberg, dan L. S. Wei. 1976. Illinois Process For Preparation of Soymilk. *J. Food Sci.* 41:57-61.
- Omueti, O. dan K. Ajomale. 2005. Chemical and Sensory Attributes of Soy-corn Milk Types. *J of Biotechnology*. 4(6):847-851.
- Pathomrungsyounggul, P., A.S. Grandison, dan M.J. Lewis. 2007. Effects of Calcium Chloride and Sodium Hexametaphosphate on Certain Chemical and Physical Properties of Soymilk. *J. Food Sci* 72(8): 428-434.
- Pomeranz, Y. dan C. E. Meloan. 1994. *Food Analysis – Theory and Practice*. 3rd ed. New York: Chapman & Hall.
- Potter, N.N. 1986. *Food Science 3rd ed*. Westport: Avi Publishing Co.
- Purseglove. 1992. *Tropical Crops, Monocotyledons*. London: Longman.
- Scilingo, A.A. dan M.C. Anon. 2004. Characterization of Soybean Protein Isolates. The Effect of Calcium Presence. *JAOCS*. 81(1):63-69.
- Sizer, F. dan Whitney E. 1997. *Water and Minerals In: Nutrition Concepts and Controversies 7th ed*. Belmont: Wadsworth Publishing Co.
- Smith, A.K. dan S. J. Circle. 1972. *Soybeans: Chemistry and Technology*. Connecticut: Avi Publishing Co.
- Sourer, E. 1995. *Minerals. In: The Essential Guide to Vitamins and Minerals*. New York: Harper Perennial.

Speroni, F., M.C. Anon, dan L. Lamballerie. 2010. Effects of Calcium and High Pressure on Soybean Proteins: A Calorimetric Study. *J. Food Res* 43:1347-1355.

Tanur, A. E. 2009. Pengaruh Proporsi Kedelai : Jagung Manis Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Minuman Sari Kedelai Jagung Manis. *Skripsi*: Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Yazici F., Alvarez V.B., Mangino M.E., dan Hansen P.M.T. 1997. Formulation and Processing a Heat Stable Calcium-Fortified Soymilk. *J Food Sci* 62:535-538.

Whitney E.N. dan Rolfes S.R. 1996. *Water and the Major Minerals*. In: *Understanding Nutrition*. 7th ed. Minnesota: West Publishing Co.

