

## **BAB VI PENUTUP**

### **6.1. Kesimpulan**

- a. Proporsi sari buah naga merah dan susu UHT memberikan pengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia (pH, tingkat keasaman, dan warna) dan organoleptik (kesukaan) *yogurt* naga merah. Semakin tinggi proporsi sari buah naga merah yang ditambahkan, semakin tinggi intensitas kemerahan (*redness*) dan tingkat keasaman sedangkan intensitas kecerahan (*lightness*), intensitas kekuningan (*yellowness*), dan pH *yogurt* menurun.
- b. Semakin tinggi proporsi sari buah naga merah yang ditambahkan, tingkat kesukaan terhadap warna *yogurt* naga merah semakin meningkat hingga proporsi sari buah naga dan susu UHT 15:95 (M<sub>3</sub>), sedangkan pada proporsi yang lebih tinggi (M<sub>4</sub> dan M<sub>5</sub>) terjadi penurunan tingkat kesukaan terhadap warna *yogurt* naga merah. Semakin tinggi proporsi sari buah naga merah yang ditambahkan, tingkat kesukaan terhadap rasa *yogurt* naga merah semakin menurun.

### **6.2. Saran**

- a. Perlu dilakukan pengujian terkait enzim lipoksigenase yang diduga berperan dalam menimbulkan bau langu sehingga berpengaruh terhadap sifat organoleptik *yogurt* naga merah
- b. Perlakuan M<sub>1</sub> hingga M<sub>3</sub> dapat dianjurkan untuk diaplikasikan namun perlu dilakukan juga pengaruh penyimpanan untuk mengerahui sifat fisikokimia *yogurt* naga merah setelah penyimpanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas D,L. Khodaie1, J. Afshar, L. Nahar dan S. D. Sarker. 2010. Isolation and free-radical-scavenging properties of cyanidin 3-*O*-glycosides from the fruits of *Ribes biebersteinii* Berl. *Acta Pharm.* 60 : 1–11
- Apriyantono, A., D. Fardiaz, N. L. Puspitasari, Sedarmawati, dan S. Budiyo. 1989. *Petunjuk Laboratorium Analisa Pangan*. Bogor: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor.
- Azerdo, F. A. 2008. Ethanol extract of dragon fruit and its effects on sperm quality and histology of the testes in mice. *Biomedical Research* 21 (2): 126-130.
- Badan Standardisasi Nasional. 1992. *SNI Yoghurt* ( SNI 2981:2009). Dewan Standardisasi Nasional : Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2009. *SNI Yoghurt* ( SNI 2981:2009). Jakarta: Dewan Standardisasi Nasional.
- Bambang. 2011. *Senyawa Anti Gizi*. Pusat Pangan Antar Universitas. Pangan dan Gizi. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Beal, T. and Maingonnat, J.F. 1999. Characterization of the Rheological Properties of Yogurt-A Review. *J. Food Engng.*, 21 : 447-472.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet, dan M.Wootton. 2009. *Ilmu Pangan*. Penerjemah : Hari Purnomo dan Adiono. Jakarta: UI Press.
- Chandan, R.C., White, C.H., Kilara, A., Hui, Y.H. 2006. *Manufacturing Yogurt and Fermented Milks*. USA : Blackwell Publishing.
- Charles, M.D., 1993. Total antioxidant activity and fiber content of selected Florida grown tropical fruits. *J. Agric. Food Chem.*, 54: 7355-7363.
- Considine, D. M. and D. D. Considine. 1982. *Foods and Food Production Enncyclopedia*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.

- Citramukti, I., 2008. *Ekstraksi dan Uji Kualitas Pigmen Antosianin Pada Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus costaricensis), (Kajian Masa Simpan Buah dan Penggunaan Jenis Pelarut)*. Malang : Skripsi Jurusan THP Universitas Muhammadiyah Malang.
- DeMan, J.M. 1997. *Kimia Makanan*. Bandung: Penerbit Institut Teknologi Bandung.
- Djaafar, Mc.K. and B.B. Rahaya, 2006. Cranberries (*vaccinium crocarpon*) and cardiovascular disease risk factors. *Spec. Article Nutr. Rev.*, 65:490-502.
- Effendi, H. M. S. 2009. *Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Pangan*. Bandung: Alfabeta.
- Erkus, O. 2007. *Isolation, Phenotypic, and Genotypic Caharacterization of Yoghurt Starter Bacteria, Master of Science thesis*. Izmir : School of Engineering and Sciences of Izmir Institute Technology.
- Ercisli S, Akbulut M, Ozdemir O, Sengul M and Orhan E (2009). Phenolic and antioxidant diversity among persimmon (*Diospyros kaki L*) genotypes in turkey. I. *Journal of Food Sciences and Nutrition*. 59 (6): 477-482.
- Faiz, A. 2011. *Sorghum For Human Food-Review*. Plants Human Food for Human Nutrition
- Fardiaz, S. 1989. *Mikrobiologi Pangan: Penuntun Praktek Laboratorium*. Bogor: IPB Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi.
- Fennema, O.R., 1976. *Principle of Food Science*. New York : Marcel Decker Inc.
- Fennema, O.R., 1996. *Food Chemistry*. New York : Marcel Decker Inc.
- Francis, D.K. 1996. *Architecture; Form, Space, And Order*. Cetakan ke – 6. Jakarta. Penerbit Erlangga

- Gasztonyi, M. N., Farkas, R. T., Berki, M., Petróczi, I. M. 2011. Content of phenols in wheat as affected by varietal and agricultural factors. *J. Food Comp. Anal.*, vol. 24, no. 6, p. 785-789.
- Grizard, F., J. Chen and W.C. Barthelemy, 1999. Highdose antioxidant supplements and cognitive function in community-dwelling women. *Am. Journal. Clin. Nutrition.*, 77: 975-984.
- Halimoon, L.Mc.K. and B.B. Jeffrey, 2010. Cranberries (*vaccinium macrocarpon*) and cardiovascular disease risk factors. *Specific. Article Nutrition. Rev.*, 65: 490-502.
- Harborne, J.B., 1987. *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Bandung : Penerbit ITB.
- Hart, H., Leslie E.C., David J.H. 2003. *Kimia Organik*. Jakarta: Erlangga.
- Hartono, P.A., 2012. Pemanfaatan Kulit Buah Naga Sebagai Pewarna Alami Makanan Pengganti Pewarna Sintesis. *Jurna Bahan Alam Terbarukan* 1 (2) : 19-24
- Heller, Knut J. 2001. Probiotic Bacteria In Fermented Foods: Product Characteristics And Starter Organisms<sup>1-3</sup>. *Am J Clin Nutr* 2001; 73(suppl): 374S-9S.
- Hernandez, Y. D. And J. A. C. Salazar, 2012. Pitahaya (*Hylocereus spp.*) : a short review. *Comunicata Scientiae* 3 (4) : 220-237.
- Hui, Y. H. 1992. *Dairy Science and Technology Handbook volume 1: Principles and Properties*. New York: VCH Publishers, Inc.
- Irianto, N. 2006. *Pembudidayaan Buah Naga Merah (Dragon Fruit) di daerah tropis*. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Jackman , W.L., D.J. Stuart, J.M. Philip, 1996. Pro-select: Combining structure-based drug design and array-based chemistry for rapid lead discovery 2. The development of a series of highly potent and selective factor Xa inhibitors. *J. Med. Chem.*, 45: 1221-1232.
- Kartika, B. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta : PAU Pangan dan Gizi UGM.

- Kroger, M. 1975. Quality of Yogurt. *Journal of Dairy Science*, 4 : 8-68.
- Landge, Y.Y., T.T. Lim and J.J. Tee, 2009. Antioxidant properties of several tropical fruits: A comparison study. *Food Chem.*, 103: 1003-1008.
- Lee dan Lucey. 2004. Structure and Physical Properties of Yogurt Gels: Effect of Inoculation Rate and Incubation Temperature. *J. Dairy Sci.* 87:3153-3164.
- Mahdian, E. dan M. M. Tehrani. 2007. Evaluation The Effect of Milk Total Solids on the Relationship Between Growth and Activity of Starter Cultures and Quality of Concentrated Yogurt. *Am-Euras. Journal Agricultural and Environment. Science*, 2(5): 587-592.
- Maquire, Y., 2008 . Cacti as crops. *Horticultural Reviews* 18: 291-320.
- Mazahreh, C., Ershidat, Y. 2009. Viability of pollen of two fruit crop cacti of the genus *Hylocereus* is affected by temperature and duration of storage. *Horticultural Science* 35 (2): 199-201.
- Mazza, G. 2007. *Anthocyanins and Heart Health*. Canada: Pacific Agri-Food Research Centre, Agriculture and Agri-Food.
- McSweeny. A.J. (2007). The Effects of Response Cost on the Behavior of a Million Persons: Charging for Directory Assistance in Cincinnati. *Journal of Applied Behavioral Analysis* 11. 47-51.
- Naftalie, A. K. N. 2011. *Pengaruh Perbedaan Proporsi Susu UHT dan Ekstrak Murbei Hitam terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Yogurt Murbei Hitam, Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Nielsen Jakob. (1998). *Designing Web Usability : The Practice of Simplicity*. Macmillan Computer Pub.
- Nugorho, H. T. 2012. *Diversifikasi Produk Es Krim Yoghurt melalui Penerapan Formulasi Bahan Bakudan Ice Cream Maker Bermesin Guna Meningkatkan Profit Income Keluarga*. Malang : Universitas Brawijaya.

- Pranata, R. K. T. 2014. *Pembuatan Yogurt Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus L.) : Proporsi Sari Buah dan Susu UHT Terhadap Viabilitas Bakteri dan Keasaman Yogurt, Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Prima, A. 2012. Pemanfaatan Kulit Buah Naga (*Dragon Fruit*) Sebagai Pewarna Alami Makanan Pengganti Pewarna Sintesis. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan* ISSN 2303-0623 : 20-24.
- Prihatman. 2000. Potensi Bakteri Asam Laktat yang diisolasi dari Dadih untuk Menurunkan Resiko Penyakit Kanker. Pusat Penelitian Bioteknologi. Universitas Riau Pekanbaru. *Jurnal Natur Indonesia* 5(2): 162-166
- Purwatiwidyastuti, S. 2012. *Ilmu Usaha Tani*. Yogyakarta : BPFE.
- Rahman, A., S. Fardiaz, W. T. Raharju, Suliantari dan C. C. Nurwitri. 1992. *Teknologi Fermentasi Susu*. Bogor: Depdikbud dan Dirjen Dikti PAU Pangan dan Gizi IPB.
- Robinson, R. K. 2002. *Yogurt Science and Technology second edition*. England: Woodhead Publishing Limited.
- Sadiman, S. A., dkk. 1993. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Press.
- Safrizal, F., Naczki, M. 2010. Phenolics in Food and Nutraceuticals. *CRC Press LLC*. p. 186-188. ISBN 978-1-58716-138-4.
- Salmien, S. and A.V. Wright, 1998. *Lactid Acid Bacteria Microbiology and Functional Aspects*. Marcel Dekker, Inc, New York
- Satuhu, S. dan A. Supriadi. 1994. *Budidaya Pisang. Pengolahan dan Prospek Pasar*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Scienccdirect, B. 2013. *Ekstraksi dan Uji Stabilitas Antosianin Buah Buni (Anidesma bunnius)*. Jember : Universitas Jember.
- Scimat. 2006. *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus*. [http://www.magma.ca/~pavel/science/L\\_bulgaricus.htm](http://www.magma.ca/~pavel/science/L_bulgaricus.htm) (20 November 2012)

- Siregar, I. 2011. *Pengantar Bisnis Modern*. Yogyakarta: Liberty.
- Smith M, K. Marley, D. Seigler, K. Singletary dan B. Meline. 2000. Bioactive properties of wild blueberry fruits. *Journal of Food Science* (65) : 352– 356
- Surono, I. 2004. *Probiotik: Susu Fermentasi dan Kesehatan*. YAPPMI : Indonesia
- Tamime, A. Y. and R. K. Robinson. 1999. *Yoghurt: Science and Technology*. 2nd edn. CRC Press, Boca Raton, FL.
- Tamime, A. Y. dan R. K. Robinson. 2007. *Tamime and Robinson's Yogurt Science and Technology (third edition)*. Cambridge England : Woodhead Publishing Limited.
- Wahyudi, M. 2006. Proses Pembuatan dan Analisis Mutu Yoghurt. *Buletin Teknik Pertanian* 11 (1), 2006.
- Walstra, P. dan R. Jenness. 1983. *Dairy Chemistry and Physics*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Wheater, C.L. 1955. Fruit rot of pitaya and stem rot of cacti in Taiwan. *Journal Plant Pathology Bulletin* 14 (4) : 269-274
- White., J. Nerd, A. Mizrahi, Y. 1986. Flowering and pollination requirements in climbing cacti with fruit croppotential. *Hartscience* 29 : 1487-1492
- Widodo, W. 2002. *Bioteknologi Fermentasi Susu*. Malang : Pusat Pengembangan Bioteknologi Universitas Muhammadiyah <http://wahyuwidodo.staff.umm.ac.id/files/2010/01/FERMENTASISUSU.pdf> (2 November 2012).
- Wikipedia. 2013. <http://www.wikipedia.org/reaksi/keasaman/ionisasi/bahasa/indonesia/bahasa/bebas.html> (6 April 2013).
- Winarno, F. G. 2007. *Teknologi Pangan*. Bogor : M-BRIO Press.

- Winarno, F. G. dan I. E. Fernandez. 2007. *Susu dan Produk Fermentasinya*. Bogor: M-BRIO Press.
- Wong, N. P., R. Jenness, M. Keeney dan E. H. Marth. 1988. *Fundamental of Dairy Chemistry 3<sup>rd</sup> edition*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Wu, L. C., Hsu, H.W., Chen, Y.C., Chiu, C. C., Lin, Y.I., Annie, Ho J. 2006. Antioxidant and antiproliferative activities of red pitaya. *Food Chemistry* 95(2): 319-327.
- Zainolidin, K.H. dan A.S. Baba. 2012. The Effect of *Hylocereus polyrhizus* and *Hylocereus undatus* on Physicochemical, Proteolysis and Antioxidant Activity in Yogurt, *International Journal of Biological and Life Sciences* 8 (2) : 93-98