

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Proporsi sari buah naga merah dan susu UHT memberikan perbedaan nyata terhadap viabilitas bakteri, pH, dan tingkat keasamaan *yogurt* naga merah.
2. Semakin tinggi tingkat proporsi sari buah naga merah maka total BAL dan total asam semakin meningkat, sedangkan pH semakin menurun.
3. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui jumlah BAL *yogurt* berkisar antara 9,4624-10,9345 log cfu/mL ($2,9 \times 10^9$ - $8,6 \times 10^{10}$ cfu/mL).
4. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui pH *yogurt* berkisar antara 4,367-4,806.
5. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui total asam *yogurt* berkisar antara 24,33-48,33 °SH, jika dikonversikan menjadi % asam laktat diperoleh kisaran 0,5474-1,0874%.

6.2. Saran

Dapat dilakukan pengujian aktifitas antioksidan, senyawa bioaktif, dan total fenol untuk mengetahui pengaruh fermentasi terhadap kestabilan senyawa-senyawa tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, M. R. and M. O. Moss. 2000. Food Microbiology 2nd edition. UK: MDG Books Ltd.
- 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.
- Axelsson, L. T. 1993. Lactic Acid Bacteria: Classification and Physiology, (dalam *Lactic Acid Bacteria*, S. Salminen and A. V. Wright, Eds), New York: Marcel Dekker, Inc, 20-22.
- Azerdo, H.M.C. 2009. Original Article Betalains: Properties, sources, application and stability. *International Journal of Food Science and Technology* 44:2365-2376.
- Badan Standardisasi Nasional. 1998. *SNI Susu Soxhlet Henkel* (SNI 01-2782:1998). Jakarta: Dewan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. 2009. *SNI Yoghurt* (SNI 2981:2009). Jakarta: Dewan Standardisasi Nasional.
- Bakirci, I. Dan A. Kavaz. 2008. An Investigation of Some Properties of Banana Yogurts Made with Commercial ABT-2 Starter Culture during Storage. *International Journal of Dairy Technology* 61 (3): 270-276.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet, dan M.Wootton. 2009. *Ilmu Pangan*. Penerjemah: Hari Purnomo dan Adiono. Jakarta: UI Press.
- Cakmakci S., B. Cetin, T. Turgut, M. Gures, dan A. Erdogan. 2012. *Probiotik Properties, Sensory Qualities, and Storage Stability of Probiotik Banana Yogurts*. *Turk. J. vet. Anim. Sci.* 36 (3): 231-237.
- Chandan, R.C., White, C.H., Kilara, A., Hui, Y.H. 2006. *Manufacturing Yogurt and Fermented Milks*. USA : Blackwell Publishing.
- Considine, D. M. and D. D. Considine. 1982. *Foods and Food Production* Encyclopaedia. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- DeMan, J.M. 1997. *Kimia Makanan*. Bandung: Penerbit ITB.

- Deptan. 2013. *Budidaya Buah Naga*. <http://epetani.deptan.go.id/budidaya-buah-naga-8043>. (22 September 2013)
- Effendi, H. M. S. 2009. *Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Pangan*. Bandung: Alfabeta.
- Erkus, O. 2007. *Isolation, Phenotypic, and Genotypic Characterization of Yoghurt Starter Bacteria*, Master of Science thesis, School of Engineering and Sciences of Izmir Institute Technology, Izmir.
- Fardiaz, S. 1989. *Mikrobiologi Pangan: Penuntun Praktek Laboratorium*. Bogor: IPB Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi.
- Fellows, P. 1990. *Food Processing Technology Principles and Practice*. New York : Ellis Hawood.
- Hadiwiyoto, S. 1994. *Teori dan Prosedur Pengujian Mutu Susu dan Hasil Olahannya*. Yogyakarta : Liberty.
- Halimoon, N. dan M.H.A. Hasan. 2010. *Determination and evaluation of Antioxidant Activity in Red Dragon Fruit (Hylocereus undatus) and Green Kiwi Fruit (Actinidia deliciosa)*. *American Journal of Applied Sciences* 7 (11): 1432-1438.
- Hartono, A. F. 2012. Pengaruh Proporsi Bubur Buah Naga Merah dengan Gula terhadap Kadar Fenol, Flavonoid, dan Aktivitas Antioksidan Selai Buah Naga Merah, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian WM, Surabaya
- Helferich, W. dan D. Westhoff. 1980. *All About Yogurt*. Practice Hall Inc., New Jersey.
- Hernandez, Y.D.O. dan 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.
- Jackman, R.L. dan J.L. Smith. 1996. *Anthocyanins and betalains*. In: *Natural food colourants* (edited by G.F. Hendry & J.D. Houghton). Pp. 244-309. London: Blackie Academic & Professional.
- Jakesevic, M. 2011. *Probiotics and Berry-associated Polyphenols: Catabolism and Antioxidative Effects*. Sweden: Media-Tryck, Lund University.

- Kurniawati, Y. 2012. *Green Tea Yogurt : Pengaruh Ekstrak Bubuk Green Tea Terhadap Aktivitas dan Viabilitas Bakteri Yogurt. Skripsi-S1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Lee, W.J. dan J.A. Lucey. 2010. Formation and Physical Properties of Yogurt. *Asian-aust. J. Anim. Sci.* 23 (9):1127-1136.
- Maguire, I. 2008. *Tropical Fruit Photography*. <http://trec.ifas.ufl.edu/tfphotos/10-01-04.htm>. (10 Spetember 2013)
- Nugroho, A.S. 2012. *Khasiat Buah Naga*. Blora : Jawa Tengah. <http://www.buahnaga.us/2009/04/khasiat-buah-naga.html> (22 September 2013)
- Purba, F.H.K. 2013. *Pengembangan Agribisnis Buah Naga (Dragon Fruit) Indonesia dalam Mencapai Pasar Ekspor*. http://Pphp.Deptan.go.id/disp_informasi/1/5/0/461/pengembanganagribisnisbuahnagadragonfruitindonesiadalammencapaipasarekspor.html. (22 September 2013)
- Rahayu, K. 1989. *Mikrobiologi Pangan*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Yogyakarta: UGM.
- 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.
- Rees, J. F., and S. J. Pirt. 1979. The Stability of Lactic Acid Production in Resting Suspensions of *Lactobacillus delbrueckii*, (dalam *Lactic Acid Bacteria*, S. Salminen and A. V. Wright, Eds), New York: Marcel Dekker, Inc, 20-22.
- Satuhu, S. 1994. *Penanganan dan Pengolahan Buah*. Jakarta: Penerbit Swadaya.
- Sciencedirect. 2013. *Recent Advances in Betalain Research*. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031942202005642>. (10 September 2013)
- Scimat. 2006. *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus*. http://www.magma.ca/~pavel/science/L_bulgaricus.htm. (20 Agustus 2013)

- 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. S. 2004. Probiotik Susu Fermentasi dan Kesehatan, Jakarta. Yayasan Pengusaha Makanan dan Minuman Seluruh Indonesia.
- Tamime, A. Y. dan R. K. Robinson. 2007. *Tamime and Robinson's Yogurt Science and Technology (third edition)*. Cambridge England : Woodhead Publishing Limited.
- Taniaji, S. 2012. Pengaruh Jenis Gula dan Konsentrasi Ekstrak Teh Hijau Terhadap Karakteristik Fisikokimia, Viabilitas Bakteri Asam Laktat, dan Organoleptik *Yogurt Non Fat, Skripsi-S1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Wachienchot, S., M. Jatupornpipat, dan R. A. Rastal. 2010. Oligosaccharides of Pitaya (Dragon Fruit) Flesh and Their Prebiotic Properties. *Food Chemistry* 123 (3) : 850-857
- Walstra, P. dan R. Jennes. 1983. *Dairy Chemistry and Physics*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- 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).
- Winarno, F. G. 2007. *Teknobiologi Pangan*. Bogor : M-BRIO Press.
- Winarno, F. G. dan I. E. Fernandez. 2007. *Susu dan Produk Fermentasinya*. Bogor: M-BRIO Press.
- Zainoldin, 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 Science* 8 (2):93-98.