

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

1. Penggunaan ekstrak bubuk *green tea* dapat menstimulir pertumbuhan dan aktivitas BAL yang ditandai dengan waktu fermentasi yang semakin cepat.
2. Penggunaan ekstrak bubuk *green tea* akan menurunkan jumlah BAL yogurt selama fermentasi dan penyimpanan, namun mempersingkat waktu fermentasi.
3. Penggunaan ekstrak bubuk *green tea* pada berbagai konsentrasi akan meningkatkan nilai total asam yogurt setelah fermentasi, namun menurunkan peningkatan total asam selama penyimpanan.
4. Konsentrasi ekstrak bubuk *green tea* sebesar 12% memberikan nilai total asam tertinggi.
5. Penggunaan ekstrak bubuk *green tea* pada berbagai konsentrasi akan menurunkan pH yogurt dan meningkatkan penurunan pH selama penyimpanan.
6. Konsentrasi ekstrak bubuk *green tea* sebesar 20% memberikan efek penurunan pH terbesar.
7. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak bubuk *green tea* yang digunakan maka sineresis yogurt semakin besar, namun peningkatan sineresis yogurt setelah penyimpanan semakin menurun.
8. Kandungan Selenium dalam bubuk *green tea* sebesar 0,029 ppm.

#### **6.2. Saran**

Perlu diteliti lebih lanjut sifat organoleptik *green tea* yogurt terhadap rasa, warna, aroma dan aktivitas antioksidan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. 1992. *SNI Yoghurt (SNI 01-2981-1992.1992)*. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta
- Beal, C, J. Skokanova, E. Latrille, N. Martin, dan G Corrieu. 1999. Combined Effects of Culture Conditions and Storage Time on Acidification and Viscosity of Stirred Yogurt, *J Dairy Sci*, 82,673-681.
- Belitz, H. D. dan Grosch, W. 1999. *Food Chemistry. Second Edition*. Springer. Jerman.
- Buchanan, R. E. dan N.E. Gibson. 1974. *Bergeys Manual of Determination Bacteriology 8<sup>th</sup> edition*. Baltimore: The Williams and Wilkins Company.
- Buckle, K. A., R.A. Edwards, G. H. Fleet, dan M. Wootton. 1987. *Ilmu Pangan*. (Terjemahan H. Purnomo dan Adiono). Jakarta: UI-Press.
- Cabrera, C., Artacho, R., Gimenea, R. 2006. *Beneficial Effect of Green Tea – A review*. *J Am Coll Nutr*. 25, 2: 79-99
- Chodak, A. D., T. Tarko dan M. Statek. 2008. *The Effect of Antioxidants on Lactobacillus casei Cultures*. *Acta Sci. Pol. Technology Aliment*. 7 (4): 39-51.
- Erkus. O. 2007. *Isolation, Phermotype, and Genotype Caharcteristic of Yogurt Starter Bacteria*. <http://library.iyte.edu.tr/tezler/master/gidamuh/T000641.pdf>
- Fardiaz, S. 1989. *Mikrobiologi Pangan. Penuntun praktek Laboratorium* Bogor: IPB Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi
- Fuller, R. 1992. *Probiotic The Scientific Basic*. Chapman and Hall, London.
- Frejnagel, S. 2007. Comparison of Polyphenolic Composition of Extracts from Honeysuckle, Chokeberries and Green Tea – A short Report.

Polish *Journal of Food and Nutritional Science* Vol. 57 No. 1 pp. 83–86.

Garcia J.J., Martinez-Ballarin E., Millan-Plano, Allue J.L., Albendea C., Fuentes L., Escanero J.F. 2005. Effect of Trance Element in Membrane Structure. *J. Trance Elem. Med. Biol.* 19:19-22

Helferich, W. dan D. Westhoff. 1980. *All About Yogurt*. Practice Hall Inc., New Jersey

Hui, Y. H. 1993. *Dairy Science and Technology Handbook volume 2: Product Manufacturing*. New York: VCH Publisher, Inc

Ikeda, I., Kobayashi, M., Hamada, T., Tsuda, K., Goto, H., Imaizumi, K., Nozawa, A., Sugimoto, A. and Kakuda, T. 2003. Heat Epimerized Tea Catechin Rich in Gallocatechin Gallate and Catechin Gallate Are More Effective To Inhibit Cholesterol Absorption Than Tea Catechin Rich In Epigallocatechin Gallate and Epicatechin Gallate. *J. Agric. Food Chem* 51: 7303-7307

Jennes, R dan S. Patton, 1969. *Principles of Dairy Chemistry*. New Delhi. Willey Eastern Private Limited.

Jay, J. M. 1997. *Modern Food Microbiology*, 5<sup>th</sup> ed, New York: Intern Thomson

Jaziri, I., Slama, M.B., Mhadhbi, H., Urdaci,M. C., Hamdi, M. 2008. Effect of green and black teas (*Camellia sinensis* L.) on the characteristic microflora of yogurt during fermentation and refrigerated storage. *Journal of Food Chemistry* 112: 614–620

Kim, S. H, C. H. Lim, C. Lee, G. An. 2008. Optimizatioon of Growth and Storage Condition for Lactic Acid Bacteria in Yogurt and Frozen Yogurt, *J. Korean Soe Appl Biol Chem*, 52(1),76-79

Kusumaningrum, H. D. 2009. *Pengaruh Suhu Rendah Terhadap Bakteri Gram Positif*.  
<http://www.scribd.com/doc/11495502/Pengaruh-Suhu-Rendah-Terhadap-Bakteri-Gram-Positif>

- Lee dan Lucey. 2004. Structure and Physical Properties of Yogurt Gels Effect of Inoculation Rate and Incubation Temperature. *J. Dairy Sci.* 87:3153-3164
- Lucey. 2002. Formation and Physical of Milk Protein Gels. *J. Dairy Sci* 85, 281-294
- Mehmood,S. T., Tariq M., Talat M., dan S. Maq aud. 2008. *Effect of Different Additives from Local Source on the Quality of Yogurt*, Pakistan Journal of Nutrition, 7(5) 695-699
- Sardjono dan D. Wibowo, 1988. *Microbiologi PengolahanPangan*. Yogyakarta. Proyek Peningkatan Pengembangan Perguruan Tinggi Universitas Gadjah Mada
- Susanto,J.P. 2001. Analisa Cu pada Sampel Air Sungai berdasarkan Pembentukan Senyawa Kompleks CU-DDTc. *J. Teknologi Lingkungan* vol 2, 37-44
- Surono, I. S. 2004. *Probiotic Susu Fermentasi dan Kesehatan*, Jakarta. Yayasan Pengusaha Makanan dan Minuman Seluruh Indonesia.
- Maarse, H. 1987. *Fermented Foods of The World: A Dictionary and Guide*. United Kingdom: Butterworths.
- Nighswonger, B.D. Brashears and S.E. Gilliland. 1996. Viability of Lactobacillus acidophilus and Lactobacillus casei In fermented Milk Products During Refrigerated Storage. *Journal of Dairy Science*. 79:212-219.
- Rahayu, K. 1989. *Mikrobiologi Pangan*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Yogyakarta: UGM.
- Susilorini, T. E. dan M. E. Sawatri. 2006. *Produk Olahan Susu*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Suzuki, M., Sano, M., Yosidha, R., Degawa, M., Mitase, T and Yamamoto, M.M. 2003. Epimerization of Tea Catechin and O-Methylated Derivatives of (-)-Epigallocatechin- 3-O-gallate: Relationship Between Epimerization and Chemical Structure. *J. Agric. Food Chem.* 51: 510-514

Toma M.M., Galinina N., Vecele I and Pitrans B. 2006. *The Impact of Selenium on Growth and Metabolism of Probiotic*. Foodmicro 2006, Book of Abstracts. Bologne, Italy,p.372

Vinderola, C.G, Mocchiutti, P and Reinheimer, J.A. 2002. Interaction Among Lactid Acid Starter and Probiotic Bacteria Used for Fermented Dairy Product. *Journal of Dairy Science* 85:721-729.

Winarno. F. G, W.W. Ahnan, dan W. Widjaja. 2003. *Flora Usus dan Yogurt*. Bogor: Mbrio Press