

BAB VI KESIMPULAN

1. Penggunaan *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* yang ditumbuhkan terpisah pada media air kelapa dengan berbagai tingkat penambahan susu skim berpengaruh pada ALT yogurt, waktu fermentasi yogurt (waktu pencapaian pH) dan % sineresis yogurt.
2. Penggunaan *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* yang ditumbuhkan terpisah pada media air kelapa dapat digunakan untuk menghasilkan yogurt dengan jumlah ALT $1,4 \times 10^{10}$ CFU/ml tetapi membutuhkan waktu pencapaian pH 4,5 yang lebih lama dan % sineresisnya lebih besar dibandingkan yogurt yang dihasilkan dari *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* yang ditumbuhkan terpisah pada media air kelapa dengan berbagai tingkat penambahan susu skim
3. Semakin tinggi konsentrasi susu skim maka ALT yogurt yang dihasilkan tinggi.
4. Semakin tinggi konsentrasi susu skim maka waktu pencapaian pH yogurt 4,5 makin cepat.
5. Semakin tinggi konsentrasi susu skim maka % sineresisnya makin kecil.

SARAN

Perbedaan penambahan susu skim pada media air kelapa memberikan tingkat sineresis yang berbeda pada yogurt yang dihasilkan. Hal ini menunjukkan bahwa kekokohan *curd* tidak sama sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kekokohan *curd* yogurt selama penyimpanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adolfsson, O., S. N. Meydani dan R. M. Russell. 2004. Yogurt and Gut Function. *Am. J. Clin. Nutr.*, 80 (2), 245-256.
- Abu-Tarboush. 1996. Comparison of Associative Growth and Proteolytic Activity of Yogurt Starters in Whole Milk from Camels and Cows. *J Dairy Sci.* 79, 366-371.
- Ace, I.S. dan S. Supangkat. 2006. Pengaruh Konsentrasi Starter Terhadap Karakteristik Yoghurt. *J. Penyuluhan Pertanian* 1(1): 28-33.
- AOACa. 1996. *Acidity of Milk*. AOAC Chapter 33 p.7.
- Beal, C., F. Fonseca, dan G. Corrieu. 1999. Resistance to Freezing and Frozen Storage of *Streptococcus thermophilus* Is Related to Membrane Fatty Acid Composition. *J. Dairy Sci.* 84, 2347-2356.
- Belitz, H. D., W. Grosch dan P. Schieberie. 2004. *Food Chemistry 3rd revised edition*. Jerman: Springer.
- Buck, R.P., S. Rondinini, A.K. Covington, F.G.K. Baucke, C.M.A. Brett, M.F. Camoes, M.J.T. Milton, T. Mussini, R. Naumann, K.W. Pratt, P. Spitzer, G.S. Wilson. 2002. *The Measurement of pH-Definition, Standards and Procedures*. IUPAC WP pH Document.
- Buckle, K. A., R. A. Edwards, G. H. Fleet, dan M. Wootton. 1987. *Ilmu Pangan*. (Adiono dan H. Purnomo, penerjemah). Jakarta: UI-Press.
- Buchanan, R. E. dan N. E. Gibson. 1974. *Bergeys Manual of Determinative Bacteriology 8th ed*. Baltimore: The Williams and Wilkins Company.
- Cais-Sokolinska dan J. Pikul. 2004. Proportion of The Microflora of *Lactobacillus* and *Streptococcus* genera in Yoghurts of Different Degrees of Condensation. *Bull Vet Inst Pulawy*. 48,443-447.
- Child, R dan Nathanael. 1964. *Coconut*. London: Longmans Green and Co-Ltd.

- Clunies E.P., Y. Kakuda, J.M. deMan dan F.Cazzola. 1988. Gelation Profiles of Yogurt as Affected by Heat Treatment of Milk. *J Dairy Sci.* 71, 582-588.
- Codex Alimentarius. 2008. *Codex Standard For Fermented Milk CODEX STAND 243*. Food Agriculture Organization.
- Degeest, B. dan De Vuyst. 1999. Indication that the Nitrogen Source Influences Both Amount and Size of Exopolysaccharides Produced by *Streptococcus thermophilus* LY03 and Modelling of the Bacterial Growth and Exopolysaccharide Production in a Complex Meidum. *Appl. & Env. Microbio.*, 2863-2870.
- Deperindag. 1992. *Standar Mutu Yogurt (SNI 01-2981-1992)*. Jakarta: Departemen Perindustrian RI.
- Ensminger, A.H. 1994. *Food and Nutrition Encyclopedia 2nd ed Vol.1*. London: CRC Press.
- Erkus, O. 2007. *Isolation, Phenotypic, and Genotypic Caharacterization of Yoghurt Starter Bacteria*. <http://library.iyte.edu.tr/tezler/master/gidamuh/T000641.pdf>. (20 September 2009)
- Fardiaz, S. 1989. *Mikrobiologi Pangan: Penuntun Praktek Laboratorium*. Bogor: IPB Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi.
- Grimwood, B.E. 1975. *Coconut Palm: Products*. Rome: Food Agriculture Organization of The Nations.
- Harmayani, E., Ngatirah, E. S. Rahayu, dan T. Utami. 2001. Ketahanan dan Viabilitas Probiotik Bakteri Asam Laktat Selama Proses Pembuatan Kultur Kering dengan Metode Freeze dan Spray Drying. *J. Teknol. dan Industri Pangan*, XII(2), 126-132.
- Hui, Y. H., (Ed). 1991. *Encyclopedia of Food Science and Technology Vol. 4*. USA: A Wiley-Interscience Publications.
- Hui, Y. H., (Ed). 1992. *Dairy Science and Technology Handbook Vol. 1: Principles and Properties*. New York: VCH Publishers, Inc.

- Hui, Y. H., (Ed). 1993. *Dairy Science and Technology Handbook Vol. 2: Product Manufacturing*. New York: VCH Publishers, Inc.
- Jennes, R dan S.Patton. 1969. *Principles of Dairy Chemistry*. New Delhi: Wiley Eastern Private Limited.
- Kim, S. Han, Chi-Hwan L., C. Lee dan G. An. 2009. Optimization of Growth and Storage Conditions for Lactic Acid Bacteria in Yogurt and Frozen Yogurt. *J. Korean Soc. Appl. Bio. Chem.*, 52 (1), 76-79.
- Kroger, M. 1975. Quality of Yogurt. *J Dairy Sci.* 59, 344-350.
- 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 Properties of Milk Protein Gels. *J. Dairy Sci.* 85, 281-294.
- 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. *J. Agric & Environ. Sci.*, 2 (5):587-592.
- Mistry, V.V dan F.V. Kosikowski. 1985. Growth of Lactic Acid Bacteria in Highly Concentrated Ultrafiltered Skim Milk Retentates. *J Dairy Sci.* 68, 25.36-2543
- Murdock, D. H. 2002. *Encyclopedia of Food. A Guide to Healthy Nutrition*. London: Academic Press.
- Novita, F. 2010. Kajian Penggunaan Air Kelapa dengan Penambahan Berbagai Konsentrasi Susu Skim Sebagai Media Pertumbuhan Kultur Yogurt, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Ozer, B.H dan R.K. Robinson. 1999. The Behaviour of Starter Cultures in Concentrated Yoghurt (Labneh) produced by Different Techniques. *Lebensm-Wiss-Technol.*, 32: 391-395.

- Prayitno. 2006. Kadar Asam Laktat dan Laktosa Yoghurt Hasil Fermentasi Menggunakan Berbagai Rasio Jumlah Sel Bakteri dan Persentase Starter. *Animal Prod.*, 8(2): 131-136
- Rachman, A. 1989. *Pengantar Teknologi Fermentasi*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi IPB.
- Rahman, A., S. Fardiaz, dan W. P. Rahaju. 1992. *Teknologi Fermentasi Susu*. Bogor: Depdikbud dan Dirjen Dikti PAU Pangan dan Gizi IPB.
- Rahayu, K. 1989. *Mikrobiologi Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi, UGM.
- Sandine, W. E. 1976. New Techniques in Handling Lactic Cultures to Enhance Their Performance. *J. Dairy Sci.* 60 (5), 822-828.
- Tamime, A. Y. dan R. K. Robinson. 1999. *Yogurt Science and Technology second edition*. England: Woodhead Publishing Limited.
- Widayati, E., Sutarno, S. Ratna. 2002. Seleksi Isolat Bakteri untuk Fermentasi Asam Laktat dari Air Kelapa Varietas Rubescent (*Cocos nucifera L. Var. rubescent*). *BioSMART*, 4(2), 32-35.
- Winarno, F.G dan I. Fernandez. 2007. *Susu dan Produk Fermentasinya*. Bogor: M Brio Press.
- Woodroof. 1978. *Coconut: Production, Processing, Products*. Westport: AVI Publishing Co, Inc.