

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Pengurangan kuning telur yang semakin banyak memberikan *cake* dengan kadar air yang semakin meningkat dan volume spesifik yang semakin menurun sedangkan konsentrasi gum xanthan yang semakin tinggi memberikan produk dengan kadar air yang semakin menurun.
2. Pengurangan kuning telur yang semakin banyak meningkatkan *hardness* dan *gumminess cake* sedangkan konsentrasi gum xanthan yang semakin besar menurunkan *hardness* dan *gumminess cake* pada pengurangan 80% kuning telur. Pengurangan kuning telur menurunkan *springiness* dan *cohesiveness cake* serta meningkatkan *chewiness cake*.
3. Pengurangan kuning telur dan konsentrasi gum xanthan menurunkan *lightness*, *redness*, *yellowness*, *chroma* dan *hue cake* beras rendah lemak.
4. *Cake* beras rendah lemak dengan pengurangan 60% kuning telur dan konsentrasi gum xanthan 0,1% merupakan perlakuan yang paling disukai panelis berdasarkan karakteristik organoleptik yang meliputi kesukaan terhadap warna, keseragaman pori, kemudahan digigit, kelembutan, rasa dan kemudahan ditelan (*moistness*).

6.2. Saran

Pengurangan kuning telur dan penggunaan gum xanthan pada pembuatan *cake* beras rendah lemak telah menghasilkan *cake* dengan karakteristik yang baik, tetapi perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan komponen lain yang memiliki sifat *foaming* seperti telur untuk memperbaiki tekstur *cake* beras rendah lemak.

DAFTAR PUSTAKA

- Amendola, J. and N. Rees. 2003. *Understanding Baking: The Art and Science of Baking, 3rd Edition*. USA: John Willey and Sons, Inc.
- Anjarsari, B. 2010. *Pangan Hewani: Fisiologi Pasca Panen dan Teknologi*. Bandung: Graha Ilmu.
- Anton, A.A. and D. Artfield. 2008. Hydrocolloids in Gluten Free Breads, *J. Food Sci.* 59(1): 11–23.
- AOAC. 1990. *Official Methods of Analysis 14th Edition*. Washington D.C.: Association of Analytical Chemists.
- Ashwini, A., R. Jyotsna and D. Indrani. 2009. Effect of Hydrocolloids and Emulsifiers on the Rheological, Microstructural and Quality of Eggless Cake. *Food Hydrocolloids*. 23: 700–707.
- Bender, D.A. 2012. *Kamus Pangan dan Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Bennion, E.B. and G.S.T. Bamford. 1997. *The Technology of Cake Making, 6th Edition*. India: Chapman and Hall.
- Bourne, M. C. 2002. *Food Texture and Viscosity: Concept and Measurement 2nd Edition*. New York: Academic Press.
- Charley, H. 1982. *Food Science Second Edition*. New York: John Willey and Sons, Inc.
- Crockett, R. 2009. The Physicochemical of Gluten Free Dough with the Addition of Hydrocolloids and Proteins. *Thesis*. Ohio: The Ohio State University, https://etd.ohiolink.edu/ap/10?0::NO:10:P10_ACCESSION_NUM:o su125182675 (12 November 2014).
- Cunningham, F.E. 1976. Properties of Egg White Foam Drainage. *Poultry Science*. Vol 55: 738–743. <http://albumen.stanford.edu/library/c20/cunningham1976.html> (10 Agustus 2014).
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1996. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bharata.
- Duke, J.A. 1981. *Handbook of Legumes of World Economic Importance*. New York: Plenum Press.

- Elisa. 2016.
elisa.ugm.ac.id/user/archive/download/29067/0fdde299fd0bc397a12
631ce7930b0a8
- Food and Drug Administration. 2013. Guidance for Industry: A Food Labeling Guide.
<http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/LabelingNutrition/ucm064894.htm> (26 Oktober 2015).
- Giantiva, M.A. 2015. Pengaruh Metode Oven dan Sangrai pada Penepungan Kacang Merah Kukus terhadap Karakteristik Organoleptik *Cake* Beras Rendah Lemak, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Gisslen, W. 2005. *Professional Baking 4th edition*. USA: John Wiley and Sons, Inc.
- Goldberg, I. and R. Williams. 1991. *Biotechnology and Food Ingredients*. New York: AN AVI Book.
- Gomez, M., F. Ronda, P.A. Caballero, C.A. Blanco and C.M. Rosell. 2007. Functionality of Different Hydrocolloids on the Quality and Shelf-Life of Yellow Layer *Cakes*, *Food Hydrocolloids*, 21, 167–173.
- Gunawan, N.H.T. 2015. Pengaruh Proporsi Tepung Kacang Merah dan Air terhadap Karakteristik *Cake* Beras Rendah Lemak, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Hanneman. 1989. *Bakery Flour Confectionary*. Oxford: Heitienann Professional Publish Ltd.
- Harjadi. 1990. *Pengemulsi, Pemantap Emulsi dan Pengental dalam Bahan Tambahan Makanan (Food Additives)*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Universitas Gadjah Mada.
- Hosanasea, E. 2013. Peran Penambahan Susu Skim terhadap Karakteristik *Cake* Beras Rendah Lemak, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Hui, Y.H. 2006. *Handbook of Food Science, Technology and Engineering*. Volume 1. USA: CRC Press.

- HunterLab. 2013. Measuring Color using Hunter L, a, b Versus CIE 1976 L*a*b*. *Application Note AN 1005.00*. <http://www.hunterlab.com/an-1005b.pdf> (10 Maret 2016)
- Hutchings, J.B. 1999. *Food Colour and Appearance 2nd Edition*. Maryland: Aspen Pub.184.
- Kartika, B., P. Hastuti dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Pangan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Kohrs, D., T.J. Herald, F.M. Aramouni and M. Abughoush. 2010. Evaluation of Egg Replacers in a Yellow Cake System. *Emir. J. Food. Agric.* 22(5): 340–352.
- Kurniasari, D. 2012. Penggunaan Kacang Hijau Kukus sebagai *Fat Replacer* terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Cake Beras, Skripsi S-I*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Lopez, A.C.B., J.G.P. Accacia and G.C. Roberto. 2004. Flour Mixture of Rice Flour, Corn and Cassava Starch in the Production of Gluten Free White Bread. *Journal of Brazillian Archives of Biology and Technology*. 47(1): 63–70.
- Luh, B.S. 1991. *Rice: Utilization 2nd Edition*. New York: VanNostrand Reinhold.
- Makfoeld, D. 2006. *Kamus Istilah Pangan dan Nutrisi*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Manonmani, D., S. Bhol and S.J.D. Bosco. 2014. Effect of Red Kidney Bean (*Phaseolus vulgaris* L.) Flour on Bread Quality. *Open Access Library Journal*. 2014(1): 1–6.
- Matz, S.A. 1972. *Cookie and Cracker Technology*. Connecticut: The AVI Publishing Co.
- McWilliams, M. 1997. *Foods Experimental Perspectives, 3rd Edition*. New Jersey: Prentice–Hal Inc.
- Moskowitz, H.R. 1987. *Food Texture: Instrumental and Sensory Measurement*. New York: MARCEL DEKKER, INC.
- Nussinovitch, A. 1997. *Hydrocolloid Applications: Gum Technology in the Food and other Industries*. London: Springer Science + Business Media Dordrecht.

- Phillips, G.O. and P.A. Williams. 2000. *Handbook of Hydrocolloids*. New York: CRC Press.
- Pomeranz, Y. and J.A. Schellenberger. 1971. *Bread Science and Technology*. Westport, Connecticut: The AVI Publishing Company, Inc.
- Roshental, A.J. 1999. *Food Texture Measurement and Perception*. Maryland: Aspen Publisher, Inc.
- Sadar, L.N. 2004. Rheological and Textural Characteristics of Copolymerized Hydrocolloidal Solutions Containing Curdlan Gum. *Thesis*, Faculty of the Graduate School. <http://drum.lib.umd.edu/bitstream/handle/1903/1850/umi-umd-1843.pdf;jsessionid=D383D33AD16C036E268BFDB33AB6687C?sequence=1> (10 Maret 2016)
- Saputra, R. 2013. Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik *Cake* Beras dengan Proporsi Margarin dan Kacang Merah Kukus, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Sharma, B.R., L. Naresh, N.C. Dhuldhoya, S.U. Merchant and U.C. Merchant. 2006. Xanthan Gum—A Boon to Food Industry. *Food Promotion Chronicle*. 1(5):27–30.
- Soekarto, S.T. 2013. *Teknologi Penanganan dan Pengolahan Telur*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Stadelman, W.J. and E. Cotteril. 1990. *Egg Science and Technology* 2nd ed. Westport, Connecticut: AVI Publishing Company, Inc.
- Stephanie and R. Jaworski. 2009. *Baking Powder and Baking Soda (Bicarbonate)*. <http://www.joyofbaking.com/bakingsoda.html> (22 Maret 2013).
- Stephannie, 2012. Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik *Cake* Beras dengan Proporsi Margarin dan Kacang Tunggak, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Sukamto. 2010. Perbaikan Tekstur dan Sifat Organoleptik Roti yang Dibuat dari Bahan Baku Tepung Jagung Dimodifikasi oleh Gum Xanthan, *Agrika* 4(1), 54–59.

- Sutedja, A.M. dan C.Y. Trisnawati. 2012. Peningkatan Sifat Fungsional Protein Kacang-kacangan sebagai *Fat Replacer* Berbasis Protein. *Laporan Penelitian*. Pusat Penelitian Pangan dan Gizi. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Suyatma, 2009. Diagram Warna Hunter (Kajian Pustaka). *Jurnal Penelitian Ilmiah Teknologi Pertanian*, Institut Pertanian Bogor. Page 8–9
- Swanson, B.G. 1996. *Low Calorie Fats and Fat Substitutes*. In “Handbook of Fat Replacers,” ed. S. Roller and S.A. Jones, pp. 265–274, CRC Press, Inc., Boca Raton, Fla.
- Trisnawati, C.Y. dan A.M. Sutedja. 2008. Peningkatan Kualitas *Rice Cake* dengan Penambahan Na–CMC dan *Defatted Rice Bran*, *Laporan Penelitian*, Surabaya: PPPG *Research Project* 2007, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Trisnawati, C.Y. dan A.M. Sutedja. 2014. Pengembangan Penepungan Kacang Merah sebagai *Fat Replacer* pada *Cake* Beras Rendah Lemak melalui Penyangraian dan Pengovenan. *Laporan Penelitian*. Pusat Penelitian Pangan dan Gizi. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Widyastika, D.M. 2008. Deteksi Bakteri Gram Negatif (*Salmonella sp*, *Escherichia coli* dan Koliform) pada Susu Bubuk Skim Impor, *Skripsi S-I*, Fakultas Kedokteran Hewan IPB, Bogor, <https://ml.scribd.com/doc/100665861/deteksi-baky> (12 November 2014).
- Walstra, P. 1983. *Dairy Chemistry and Physics*. New York: John Wiley and Sons.