

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Substitusi terigu dengan tepung ubi jalar kuning pada muffin memberikan pengaruh nyata ($\alpha = 5\%$) terhadap kadar air, A_w , volume pengembangan, densitas, *hardness*, *springiness*, *chewiness*, *cohesiveness*, *lightness*, *redness*, *yellowness* dan organoleptik, yang meliputi tingkat kesukaan terhadap warna, kemudahan untuk digigit dan rasa *muffin*.
2. Penggunaan tepung ubi jalar kuning yang semakin tinggi menyebabkan kadar air, A_w , densitas dan nilai *hardness* yang cenderung naik. Selain itu, nilai dari volume pengembangan, *springiness*, *cohesiveness*, dan *lightness* cenderung semakin menurun.
3. Penggunaan substitusi terigu dengan tepung ubi jalar kuning yang semakin tinggi menyebabkan tingkat kesukaan panelis terhadap warna dan rasa cenderung menurun.
4. Substitusi terigu dengan tepung ubi jalar kuning pada *muffin* yang direkomendasikan adalah 80%:20%.

6.2. Saran

Substitusi terigu dengan tepung ubi jalar kuning sebesar 80%:20% masih dapat diterima oleh konsumen, namun masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan parameter lain seperti volume pengembangan dan *springiness* pada *muffin* dari formulasi yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alston, E. 1985. *Muffins Sixty Sweet and Savory Recipes From Old Favorites to New*. New York : Gramercy Books. page 4.
- Ambarsari, I., Sarjana, dan A. Choliq. 2009. Rekomendasi dalam Penetapan Standar Mutu Tepung Ubi Jalar. Ungaran: *Jurnal Standarisasi Vol.11 No.3:212-219*.
- AOAC. 2010. Comparison of Standard Moisture Loss on Drying Methods for The Determination of Moisture Content of Corn Distillers Dried Grains with Solubles. *Journal of AOAC International Vol.93, No.3*.
- ASA. 2013. *Bakery Fats*. Belgium : American Soybean Association.
- Bhaduri, S. 2013. A Comprehensive Study on Physical Properties of Two Gluten-Free Flour Fortified Muffins. *J. Food Proc. Technol.* 4:7.
- Buckle, K. A., R.A. Edwards, G.N. Fleet dan M. Wootton. 1985. *Ilmu Pangan. terj. Hari Purnomo dan Adiono*. Jakarta: UI-Press.
- Cauvain, SP, dan Young LS. 2006. *Baked Products: Science, Technology and Practice*. UK : Blackwell Publishing.
- Decagon. 2013. *Fundamentals of Water Activity*. <http://www.aqualab.com/assets/Newsletters/Fundamentals-of-Water-Activity.pdf>. (3 Oktober 2013)
- Devahastin, S. 2000. *Panduan Praktis Mujumdar untuk Pengeringan Industrial*. Bogor: IPB Press.
- Dhania, S. 2005. *Eksplorasi Sifat Reologi dan Sifat Fungsional Tepung Ubi Jalar (Ipomoea batatas l.)* [skripsi]. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Direktorat Gizi dan Kesehatan. 1981. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Penerbit Bharata.

- FAO. 2011. *Production Quantity of Sweet Potatoes in World*. <http://faostat.fao.org./site/567/DekstopDefault.aspx?PageID=567#ancor>. (23 Maret 2014)
- Figoni, P. 2008. *How Baking Works : Exploring The Fundamentals of Baking Science*, 2nd ed. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Garwadhiremath, dan Ashwini. 2011. *Development of Foxtail Millet Mased Breakfast Muffin*. Dharwad: Department of Food Science and Nutrition College of Rural Home Science.
- Hariyadi P., B. Krisnawati, S. Dahrul, F.G. Winarno. 2004. Roadmap Penganekaragaman Pangan. (dalam *Penganekaragaman Pangan Konsep, Realitas, dan Aplikasi; Prosiding Seri Seminar Pemanfaatan Roadmap Penganekaragaman Pangan di Bogor, Malang, Yogyakarta, Padang, Makassar, dan Pontianak*. Hariyadi P., E.G. Puspo,Ed). Jakarta: PT. Indofood Sukses Makmur tbk, Bogasari Flour Mills.
- Hartono, S. 2012. *Optimasi Formula dan Proses Pembuatan Muffin Berbasis Substitusi Tepung Komposit Jagung dan Ubi Jalar Kuning* [skripsi]. Bogor: Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB.
- Hunter, R. S. 1952. *Photoelectric Tristimulus Colorimetry with Three Filters*. USA: U.S. Dept. Comm. Natl. Bur. Std.
- Juanda D. dan B. Cahyono. 2000. *Ubi Jalar, Budi Daya Dan Analisis Usaha Tani*. Yogyakarta: Kanisius.
- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: UGM, Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi.
- Koswara, S. 2013. *Teknologi Pengolahan Umbi-Umbian*. Bogor: SEAFast Center.
- Labuza, T.P. 1984. *Moisture Sorption : Practical Aspect of Isotherm Measurement and Use*. American Association of Cereal Chemists. Minnesota, USA.

- Laga, A. 2006. Pengembangan Pati Termodifikasi dari Substrat Tapioka dengan Optimalisasi Pemotongan Rantai Cabang Menggunakan Enzim Pullunase. *Prosiding Seminar Nasional PATPI*, 2-3 Agustus 2006.
- Lindsay RC. 1996. *Main Functional Food Additives* di dalam *Fennema OR*. Editor. *Food Chemistry* 3rd ed. New York : Marcel Dekker.
- Lopez, A. C. B., J. G. P. Accacia, dan G. C. Roberto. 2004. Flour Mixture of Rice Flour, Corn, and Cassava Starch in The Production of Gluten Free White Bread. *J. of Braz. Arch. Of Biol. And Technol.* 47 (1), 63-70
- Martin, J.H dan W. H. Leonard. 1967. *Principles of Field Crop Production*. London : The Mc Millanco. Collier Mc Millan Ltd.
- McWilliams M. 2001. *Foods: Experimental Perspectives, 4th Edition*. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall.
- Muchtadi, T.R. dan Sugiyono. 1992. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Oktaviani, R. 2012. Resep Muffin Butir Coklat Meses. <http://resepmasakankreatif.blogspot.com/2013/04/resep-muffin-meses.html>. (7 Juli 2013).
- Pepper, L. 2012. *Much Muffins*. Indiana: AuthorHouse.
- Pomeranz, Y. dan C.E. Meloan. 1971. *Food Analysis: Theory and Practice*. USA: Mack Printing Company.
- Potter, N.N. 1980. *Food Science*. New York: Chapman and Hall.
- Purnomo, E.H., A.B. Sitanggang, D.S. Agustin, P. Hariyadi, S. Hartono.. 2012. Formulation and Process Optimization of Muffin Produced from Composite Flour of Corn, Wheat and Sweet Potato. Bogor: *J.Teknologi dan Industri Pangan, Vol. XXIII No.2*.

- Roshental, A.J. 1999. *Food Texture Measurement and Perception*. Maryland: Aspen Publisher, Inc.
- Rockland L.B., L.R Beuchat,. 1987. *Water Activity: Theory and Applications to Food*. USA: Marcel Dekker, Inc.
- Smith JS, Y.H. Hui. 2004. *Food Processing: Principles and Applications*. New York: Wiley-Blackwell.
- Soenarjo, R., 1984. *Potensi Ubi Jalar Sebagai Bahan Baku Sirup Fruktosa*. Bogor: Balitbang Pertanian, Departemen Pertanian.
- Steinbauer, C.E., dan L.J. Kuhsman. 1971. *Sweet Potatoes Culture and Diseases*. Agr. Res. Service. USDA Agr. Handbook no. 388, Washington DC.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, Suhardi. 1997. *Prosedur Analisis untuk Bahan Makanan dan Pertanian* edisi ketiga. Yogyakarta : Liberty.
- Suismono. 1995. *Kajian Teknologi Pembuatan Tepung Ubi Jalar (Ipomoea batatas L) dan Manfaatnya untuk Produk Ekstruksi Mie Basah* [thesis]. Bogor : Fakultas Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Sultan, WJ. 1982. *Practical Baking*. USA: The Avi Publishing Company, Inc.
- Suprapti, L. 2003. *Tepung Ubi Jalar: Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Syarief, R. dan A. Irawati, 1986. *Pengetahuan Bahan Untuk Industri Pertanian*. Bogor : Mediyatama Sarana Perkasa.
- Tranggono, Sutardi, Haryadi, Agnes Murdiati, Slamet Sudarmadji, Kapti Rayahu, Sri Naruki, Mary Astuti.1990. *Bahan Tambahan Pangan (Food Additives)*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Tsuno, Y., 1992. *Sweet Potato, Nutrient and Cultivation*. Burne : International Potash Institute.

- USDA. 2014. *National Nutrient Database for Standard Reference*. <http://ndb.nal.usda.gov>. (23 Maret 2014)
- Vail, G.E., A.P. Jean, O.R. Lucile, M.G. Ruth, M.J. Margaret. 1978. *Food*. USA: Houghton Mifflin Company.
- Willyard, M. 2000. *Muffin True Technology*. Technical Bulletin. American Institute of Baking 22(10): 16.
- Winarno, F.G., 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Wirakartakusumah, M. A., S.Eriyatno, M.Fardiaz, D.Thenawidjaja, B. S. L. Muchtadi, Jenie, dan Machfud. 1984. *Studi Tentang Ekstraksi, Sifat-Sifat Fisiko Kimia Pati Sagu dan Pengkajian Enzim*. Dirjen Dikti, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Witono, J.R., Kumalaputri, A.J., Lukmana, H.S. 2012. Optimasi Rasio Tepung Terigu, Tepung Pisang, dan Tepung Ubi Jalar, serta Konsentrasi Zat Aditif pada Pembuatan Mie. *Laporan Penelitian LPPM*. Bandung : LPPM, Universitas Katolik Parahyangan.