

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Perbedaan proporsi *High Fructose Corn Syrup* (HFCS) dan gula semut pada *snack bar* okara berpengaruh terhadap kadar air, aktivitas air, organoleptik (rasa, daya telan, dan tekstur), tetapi tidak berpengaruh terhadap tekstur (*hardness*). Peningkatan proporsi HFCS dan penurunan proporsi gula semut meningkatkan kadar air *snack bar* okara dari 16,22% hingga 32,73%, aktivitas air dari 0,459 hingga 0,653, tetapi cenderung menurunkan tekstur (*hardness*).

Proporsi HFCS dan gula semut memberikan pengaruh yang nyata terhadap tiga parameter sifat organoleptik *snack bar* okara, yaitu rasa, daya telan, dan tekstur. Perlakuan terbaik yang dihitung berdasarkan luas daerah terbesar *spider web* uji organoleptik adalah *snack bar* okara dengan proporsi HFCS dan gula semut 50:50 dengan nilai kadar air 24,91%, aktivitas air 0,569, tekstur (*hardness*) 15,949N, kadar total serat pangan 12,86%, serta memiliki nilai kesukaan terhadap rasa 5,05 (agak suka), daya telan 4,80 (netral), dan tekstur 4,50 (netral).

5.2. Saran

Penelitian lanjutan perlu untuk dilakukan mengetahui umur simpan *snack bar* okara dengan penggunaan HFCS dan gula semut sehingga dapat dikembangkan *snack bar* okara yang aman dan layak untuk diperjualbelikan kepada masyarakat sebagai produk pangan yang tinggi serat. Selain itu, juga perlu dilakukan pengecilan ukuran tepung okara agar dihasilkan *snack bar* okara dengan akseptibilitas konsumen yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 1984. *Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemist*. Virginia: Association of Official Analytical Chemists, Inc.
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemist*. Maryland: Association of Official Analytical Chemists, Inc.
- Astawan, M. 2009. *Sehat dengan Hidangan Kacang dan Biji-Bijian*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Badan Standardisasi Nasional. 1994. Margarin SNI 01-354-1994. Jakarta: BSN.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2011. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.03.1.23.11.11.09909 Tentang Pengawasan Klaim dalam Label dan Iklan Pangan Olahan, no. 18.
- Balai Penelitian Tanaman Palma. 2010. *Gula Kelapa: Produksi Industri Hilir Sepanjang Masa*. Surabaya: Penerbit Arkola Surabaya.
- Bell, S. J. 2011. A Review of Dietary Fiber and Health: Focus on Raisins. *Journal of Medicinal Food*, 14 (9): 877-883.
- Calvin, J. 2008. Daya Antimikroba Infusum Kismis Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans* in Vitro, *Skripsi*, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Canovas, G. V., A. J. Fontana, S. J. Schmidt, T. P. Labuza. 2007. *Water Activity in Foods: Fundamentals and Application*. USA: Blackwell Publishing Professional.
- Carvalho, M.G., J.M.C. Costa, and M.C.P. Rodrigues. 2011. Formulation and Sensory Acceptance of Cereal-Bars Made with Almonds of chicha, sapucaia and gurgueia Nuts, *The Open Food Science Journal*. (5):26-30.
- Chandra, F. 2010. Formulasi *Snack Bar* Tinggi Serat Berbasis Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor L*), Tepung Maizena, dan Tepung Ampas Tahu, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Constantin, O. E. & Istrati, D. I. 2018. *Functional Properties of Snack Bars*. London: IntechOpen.
- Darwin, P. 2013. *Menikmati Gula Tanpa Rasa Takut*. Perpustakaan

Nasional: Sinar Ilmu.

- Dealyn, Devondra C. G. 2018. Pengaruh Proporsi Sukrosa dan *High Fructose Corn Syrup* Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Snack Bar* Beras Merah, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- De Garmo, E. P., Sullivan, W. G., dan Bontadelli, J. A. 1993. *Engineering Economy*. New York: Macmillans Publishing Company.
- DeMan, J. M. 1985. *Principles of Food Chemistry*. The AVI Publishing Company Inc., Westport, Connecticut.
- Fajri, Roifah, Basito, Dimas R. A. M. 2013. Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik *Food Bars* Labu Kuning (*Cucurbita maxima*) dengan Penambahan Tepung Kedelai dan Tepung Kacang Hijau Sebagai Alternatif Produk Pangan Darurat, *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 6(2): 103-110.
- Febrianto, E. 2011. Studi Kelayakan Pendirian Unit Pengolahan Gula Semut dengan Pengolahan Sistem *Reprocessing* pada Skala Industri Menengah. *Proceeding Lokakarya Nasional Pemberdayaan Potensi Keluarga Tani untuk Pengentasan Kemiskinan*. Blitar.
- Figoni, P. 2008. *How Baking Works*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Gray, J. 2013. Nut and Seeds, *Encyclopedia of Human Nutrition*, 3: 329-335.
- Halim, Natasha D. 2018. Pengaruh Proporsi Sukrosa dan Sirup Glukosa Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Snack Bar*, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Hobbs, L. 2009. Sweeteners from Starch: Production, Properties, and Uses. <http://nfscfaculty.tamu.edu/talcott/courses/FSTC605/Papers%20Reviewed/Sweetners%20from%20starch.pdf> (14 Januari 2020)
- Holland, B., Unwin I. D., Buss D.H. 1992. *Fruit and Nuts: First Supplement to McCance and Widdow son's "The Composition of Foods"* (5th ed.). Cambridge: The Royal Society of Chemistry.
- Iskandar, S. 2015. *Ilmu Kimia Teknik*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Izzo, M. dan Niness, K. 2001. Formulating nutrition bars with inulin and oligofructose. *C. Food World*. 46:102-105.
- Kasim, R., Liputo, S. A., Limonu, M., dan Fadhilah P. M. 2018. Pengaruh

- Suhu Dan Lama Pemanggangan Terhadap Tingkat Kesukaan dan Kandungan Gizi *Snack Food Bars* Berbahan Dasar Tepung Pisang Goroho dan Tepung Ampas Tahu, *J. Tech.* 6(2): 41-48.
- Kasim, R., Liputo, S. A., Limonu, M., dan Kadir, S. 2018. *Snack Food Bars Rendah Indeks Glikemik Berbahan Dasar Pangan Lokal*. Gorontalo: Ideas Publishing.
- Kusharto, C. M. 2006. Serat Makanan dan Perannya Bagi Kesehatan. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 1 (2): 45-54.
- Koswara, S. 2009. Teknologi Pengolahan Roti. eBookPangan.com (10 September 2019).
- Lawless, H. T. & Heymann, H. 1999. *Sensory Evaluation of Food*. Gaithersburg: Aspen Publication.
- Lu, F., Cui, Z., Liu, Y., & Li, B. 2013. The Effect of Okara on the Qualities of Noodle and Steamed Bread. *Bioactive Carbohydrate and Dietary Fibre*, 2: 126-132.
- Lukman, I. N., Huda, & Ismail. 2009. Physicochemical and Sensory Properties of Commercial Chicken Nuggets. *Journal Food Ag-Ind*, 2(2): 171-180.
- Midayanto, D. dan Yuwono. 2014. Penentuan Atribut Mutu Tekstur Tahu untuk Rekomendasi Syarat Tambahan dalam Standar Nasional Indonesia, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2(4):259-267.
- Muchtadi, D. 2001. Sayuran Sebagai Sumber Serat Pangan untuk Mencegah Timbulnya Penyakit Degeneratif, *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 12(1).
- Muchtadi, T.R. and Sugiono. 1992. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Tinggi 77 Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Nurhayati, Nurud D., Putri G. K. 2018. Formulasi *Food Bar* Berbasis Tepung Ubi Jalar Ungu dan Pisang Agung (*Musa paradisiaca* Formatypica) Masak, *Jurnal Agroteknologi* 12(1): 71-78.
- Parker, Kay, Michelle Salas dan Veronica C. Nwosu. 2010. *High Fructose Corn Syrup: Production, Uses and Public Health Concerns*. USA: Department of Biology, College of Science and Technology, North Carolina Central University.

- Radam, R. R., N. M. Sari, and Lusyani. 2014. Chemical Compounds of Granulated Palm Sugar Made from Sap of Nipa Palm (*Nypa fruticans wurmb*) Growing in Three Different Places. *Journal of WetlandsEnvironmental Management*. 3(1): 108-11.
- Rahardja, A. 2016. Pengaruh Proporsi Sirup Glukosa dan Gula Semut Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Bipang Beras Hitam, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Rahayu, W. P. 1998. *Diktat Penuntuk Praktikum Penilaian Organoleptik*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Richardson, D. P., Astrup, A., Cocaul, A., Ellis, P. 2009. The Nutritional and Health Benefits of Almonds: A Healty Food Choice. *Food Science and Technology Bulletin: Functional Foods*, 6 (4): 41-50.
- Rippe, J. M. 2014. *Fructose, High Fructose Corn Syrup, Sucrose and Health*. New York: Humana Press.
- Rohmawati, M. G., Widanti, Y. A., & Mustofa, A. 2018. Pemanfaatan Ampas Tahu pada Pembuatan *Snack Bars* dengan Penambahan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Durch) dan Variasi Jenis Gula. *Jurnal JITIPARI*, 3 (1): 1–9.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 1989. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit Liberty.
- Sulistiani. 2004. Pemanfaatan Ampas Tahu Sebagai Bahan Baku Pangan Fungsional, *Skripsi*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suprpti. 2006. Pengaruh Lama Fermentasi Biji terhadap Citarasa Bubuk dan Lemak Cokelat. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*. 34(2): (59-64).
- Suroso, S. 2012. Pembuatan Gula Semut dari Bahan Baku Gula Kelapa Cetak dengan Suhu Akhir Pemasakan Terhadap Kualitas Produk yang Dihasilkan, *Skripsi*, Jurusan THP. Fakultas Teknologi Pertanian. INSTIPER Yogyakarta.
- White, J.S. 2014. Sucrose, HFCS, and Fructose: History, Manufacture, Composition, Applications and Production. Di dalam: J.M Rippe, editor. *Fructose, High Fructose Corn Syrup, Sucrose and Health, Nutrition and Health*. 2014; New York (US). a Product of Humana Press. 13–31.
- Winarno, F.G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka

Utama.

Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Yamamoto, T., L.R. Juneja, H. Hatta, and M. Kim. 2007. *Hen Eggs: Basic and Applied Science*. University of Alberta, Canada.

Yasmin, G. dan Madanijah S. 2010. Perilaku Penjaja Pangan jajanan Anak Sekolah Terkait Gizi dan Keamanan Pangan di Jakarta dan Sukabumi, *J. Gizi Pangan*. 5: 148-157.

Yustina, I. dan F.R. Abadi. 2012. Potensi Tepung dari Ampas Industri Pengolahan Kedelai Sebagai Bahan Pangan. Prosiding Seminar Nasional: Kedaulatan Pangan dan Energi. Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo, Madura.