

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. KESIMPULAN

1. Peningkatan jumlah tepung kacang merah pregelatinisasi yang digunakan menyebabkan peningkatan kadar air, penurunan volume spesifik, daya patah, kesukaan akan warna, kesukaan akan *mouthfeel*, kesukaan akan rasa serta menghasilkan *cookies* dengan warna yang semakin gelap. Tingkat kesukaan terhadap daya patah mengalami kenaikan kemudian penurunan.
2. *Cookies* yang masih dapat diterima oleh panelis adalah *cookies* dengan perlakuan tingkat substitusi terigu dengan tepung kacang merah pregelatinisasi 40%.

6.2. SARAN

Penggunaan tepung kacang merah pregelatinisasi yang semakin banyak akan menghasilkan *cookies* yang sangat mudah dipatahkan/meremah oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan bahan lain seperti hidrokoloid agar dapat meningkatkan penggunaan tepung kacang merah pregelatinisasi namun tetap dapat mereduksi tingkat keremahan *cookies*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agen, L. 2011. *Fine Cooking Cookies*. USA: The Taunton Press.
- AOAC. 1990. *Official Methods of Analysis 14th Edition*. Washington D.C.: Association of Analytical Chemists.
- Astawan, M. 1999. *Membuat Mie dan Bihun*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Astawan, M. 2009. *Sehat dengan Hidangan Kacang dan Biji-Bijian*. Depok: Penerbit Swadaya.
- Astuti, S.D., Nuri A., Purwiyatno H., dan Friska C.A. 2014. Formulasi dan Karakteristik *Cake* Berbasis Tepung Komposit Organik Kacang Merah, Kedelai, dan Jagung. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 3(2): 54-59.
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Produksi Sayuran di Indonesia 1997-2013*. http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?kat=3&tabel=1&daftar=1&i_d_subyek=55%20¬ab=70 (10 Februari 2015).
- Badan Standarisasi Nasional. 1992. *Cara Uji Makanan dan Minuman*. Jakarta: SNI 01-2973-1992.
- Badan Standarisasi Nasional. 1994. *Margarin*. Jakarta: SNI 01-3541-1994.
- Barnes, K. 2006. *Different Types of Cookies*. http://www.associatedcontent.com/article/71884/different_types_of_cookies.html (23 Juli 2015).
- Belitz, H. D., W. Grosch, dan P. Schieberle. 2009. *Food Chemistry 4th revised and extended edition*. Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Booth, M.A., G.L Allan and R. Warner-Smith. 1999. Effects of Grinding, Steam Conditioning and Extrusion of a Practical Diet on Digestibility and Weight Gain of Silver Perch *Bidyanus bidyanus*, *Aquaculture* 182: 287-299.
- Cauvain, S.P. dan Young, L.S., 2006. *Baked Products: Science, Technology and Practice*. United Kingdom: Blackwel Publishing.

- Charley, H. 1982. *Food Science* (2nd ed). New York: John Willey and Sons.
- Coulter, T. P. 2009. *Food: The Chemistry of Its Components*. Cambridge: Royal Society of Chemistry.
- CSIRO Division of Human Nutrition. 1996. Dietary Fibre, Non-Starch Polysaccharides and Resistant Starch. *A-Review* Food Australia. 48(3).
- Departemen Perindustrian. 1990. *Syarat Mutu Biskuit SII 0177-90*. Jakarta: Departemen Perdagangan dan Perindustrian.
- Desrosier, N. W. 1988. *Technology of Food Preservation*. AVI Publishing Company, Inc.
- Duke, J. A. 1981. *Handbook of Legumes of World Economic Importance*. New York: Plenum Press.
- Edwards, W. P. 2007. *The Science of Bakery Product*. Cambridge: Royal Society of Chemistry.
- Fennema, O. R. 1996. *Food Chemistry*. New York: Marcel Dekker, Inc.
- Figoni, P. 2008. *How Baking Works: Exploring the Fundamentals of Baking Science 2nd edition*. USA: John Wiley and Sons, Inc.
- Giantiva, M.A. 2015. Pengaruh Metode Oven dan Sangrai pada Penepungan Kacang Merah Kukus terhadap Karakteristik Tepung dan *Cake* Beras Rendah Lemak. *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Gourmet. 2015. *Organic Dark Red Kidney Beans*. <http://www.gourmetstore.com/node/1110> (24 Juli 2015).
- Hanafi, A. 1999. Potensi Tepung Ubi Jalar sebagai Bahan Substitusi Tepung Terigu pada Proses Pembuatan *Cookies* yang Disuplementasi dengan Kacang Hijau. *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB Bogor. http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/31631/F99ah_a.pdf?sequence=1&isAllowed=y (9 September 2015).
- Hanneman. 1989. *Bakery Flour Confectionary*. Oxford: Heitienann Professional Publish Ltd.

- Harijono, L.S. 2014. Sifat Fungsional Kacang Merah Kukus dengan Variasi Waktu Pengukusan. *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Hendrarsono. 1984. *Produktifitas dan Sifat Fisikokimia Pati Kacang Merah (Kacang merahga pinnata Merr) di Pengolahan Kedung Halang Kabupaten Bogor*. Bogor : IPB.
<http://journal.ipb.ac.id/index.php/jtip/article/view/397/3865>
 (2November 2015)
- Hui, Y. H. 2006. *Handbook of Food Science, Technology, and Engineering*. Volume 1. USA: CRC Press.
- Hunter, R. S. 1952. *Photoelectric Tristimulus Colorimetry with Three Filters*. USA: U.S. Dept. Comm. Natl. Bur. Std.
- Inglett, G. E. 1974. *Wheat: Production and Utilization*. Westport Connecticut: The AVI Publishing Company, Inc.
- Karisma, V. W. 2014. Pengaruh Penepungan, Perebusan, Perendaman Asam dan Fermentasi terhadap Komposisi Kimia Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L.*), *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/72853/F14vwk.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (4 November 2015).
- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Pangan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Kay, D. E. 1979. *Food Legumes*. London: Tropical Product Institute.
- Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: UI Press.
- 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.
- Manley, D. 1983. *Biscuit, Cracker and Cookie Recipe for The Food Industry*. England: Woodhead Publishing Limited.

- Marsono Y. 2002. *Penentuan Indeks Glikemik Kacang-Kacangan, Faktor Determinan, dan Efek Hipoglisemiknya* (KTI). Yogyakarta: UGM.
- Massup. 2013. *Perbedaan Baking Soda dengan Baking Powder*. <http://resepmassupmi07.blogspot.co.id/2013/01/normal-0-false-false-false-en-us-x-none.html> (7 Oktober 2015).
- Matz, S. A. 1972. *Cereal Technology*. Westport: The AVI Publishing Company.
- Matz, S. A. 1978. *Cookie and Cracker Technology*. Connecticut: AVI Publishing Co. Inc.
- McWilliams, M. 1997. *Foods Experimental Perspectives, 3rd Edition*. New Jersey: Prentice-Hal Inc.
- Mohamed, R., E. A. Abou-Arab, A. Y. Gibriel, N. M. H. Rasmy, and F. M. A. Salem. 2011. Effect of Legume Processing Treatments Individually or In Combination on Their Phytic Acid Content. *African Journal of Food Science and Technology*. 2(2): 36-46.
- Natural Resources Conservation Service. 2015. *Phaseolus vulgaris* L. Kidney Bean. <http://plants.usda.gov/core/profile?symbol=PHVU> (12 April 2015).
- Nurbaya, S. R. dan Estiasih, T. 2013. Pemanfaatan Talas Berdaging Umbi Kuning dalam Pembuatan Cookies, *J. Pgn dan Agroindustri*, 1(1): 46-55.
- Pangastuti, H. A., D. R. Affandi, dan D. Ishartani. 2013. Karakterisasi Sifat Fisik dan Kimia Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dengan Beberapa Perlakuan Pendahuluan. *Journal of Food Science*. 2(1): 20-29.
- Permana, R. A., dan W.D.R. Putri. 2015. Pengaruh Proporsi Jagung dan Kacang Merah serta Substitusi Bekatul terhadap Karakteristik Fisik Kimia Flakes. *J. Pgn dan Agroindustri*. 3(2): 734-742
- Pomeranz, Y., and J. A. Shellenberger. 1971. *Bread Science and Technology*. Connecticut: The AVI Publishing Company, Inc.
- Rosmisari, A. 2006. *Review: Tepung Jagung Komposit, Pembuatan dan Pengolahannya*. Seminar Nasional Teknologi Inovatif Pascapanen Pengembangan Pertanian, Bogor.

- Salunkhe, D. K., J. K. Chavan, and S. S. Kadev. 1985. *Postharvest Biotechnology of Food Legumes*. Florida: CRC Press, Inc.
- Salunkhe, D. K., S. K. Sathe, and N. R. Reddy. 1982. *Chemistry and Biochemistry of Legumes*. New Delhi: Oxford.
- Sharma, N., A. Kumari, and T. Sharma. 2002. Effect of Various Home Processing on the Nutritive Quality of Legumes. *Indian Journal of Nutrition and Dietetics*. 39: 396-403.
- Siswanto, V. 2014. Karakteristik *Cookies* dengan Variasi Proporsi Terigu dan Tepung Pisang Tanduk Pregelatinisasi. *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Smith, W. H. 1972. *Biscuit, Crackers and Cookies Technology Production and Management*. London: Aplied Science Publisher.
- Soeseno, A. W. 2011. Pengaruh Tingkat Substitusi Sukrosa Oleh Sorbitol terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Cookies* Jagung *Reduced Sugar*, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Stadelman, W. J. dan E. Cotterill. 1973. *Egg Science and Technology 2nd ed*. USA: The AVI Publishing Company, Inc.
- Subagjo, A. 2007. *Manajemen Pengolahan Roti dan Kue*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Subandoro, R. H., Basito, W. Atmaka. 2013. Pemanfaatan Tepung Millet Kuning dan Tepung Ubi Jalar Kuning sebagai Substitusi Tepung Terigu dalam Pembuatan *Cookies* terhadap Karakteristik Organoleptik dan Fisikokimia. *Jurnal Teknosains Pangan*. 2(4): 68-74.
- Sultan, W. J. 1981. *Practical Baking, Revised (3rd ed)*. Westport, Connecticut: The AVI Publishing Company.
- Tandijo, Y. P. 2011. Efektivitas Angkak dalam Memperpanjang Umur Simpan Minuman Sari Kacang Merah. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Katolik Soegijapranata. Semarang. [http://eprints.unika.ac.id/2228/1/Yonatan Prabowo Tandijo 07.70.001.pdf](http://eprints.unika.ac.id/2228/1/Yonatan%20Prabowo%20Tandijo%2007.70.001.pdf) (9 Februari 2015).

- Turisyawati, R. 2011. Pemanfaatan Tepung Suweg (*Amorphopallus campanulatus*) sebagai Substitusi Tepung Terigu pada Pembuatan Cookies. *Skripsi S-1*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta. <http://eprints.uns.ac.id/4348/1/188741111201112361.pdf> (16 September 2015).
- Turksoy, S., S. Keskin, B. Ozkaya dan H. Ozkaya. 2007. Effect of Black Carrot (*Daucus carota* L. Ssp. *sativus* var. *atrorubens* Alef.) Fiber Addition on the Composition and Quality Characteristics of Cookies. *Journal of Food, Agriculture & Environment*. 9 (3-4): 57-60.
- Vaclavik, V. A. dan E. W. Christian. 2008. *Essentials of Food Science 3rd ed.* New York: Springer Science + Business Media, LLC.
- Wang, R. 2013. Karakteristik Sifat Fungsional Kacang Merah Rebus dengan Variasi Waktu Perebusan. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Katolik Widya Mandala. Surabaya.
- Whiteley, P. R. 1971. *Biscuit Manufacture*. Applied Science Publishing, Ltd. London.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia.
- Zaidah, S., Waluyo, dan M. Arinanti. 2013. Pengaruh Pencampuran Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiate* L.) dalam Pembuatan Cookies terhadap Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, dan Kadar Proksimat (*Intisari*), Universitas Respati, Yogyakarta. <http://journal.respati.ac.id/index.php/medika/article/download/92/88> (12 Januari 2016).