

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Proporsi tepung sorgum yang semakin tinggi menurunkan kadar air, meningkatkan *spread ratio*, menurunkan tekstur (*hardness*), menurunkan *lightness*, meningkatkan nilai a^* , menurunkan nilai b^* , menurunkan *chroma*, menurunkan $^{\circ}Hue$. Pada sifat organoleptik, proporsi tepung sorgum yang semakin tinggi meningkatkan kesukaan warna, meningkatkan kesukaan kekerasan, meningkatkan kesukaan rasa, dan menurunkan kesukaan kemudahan ditelan.
2. Berdasarkan sifat organoleptik tepung mocaf dan tepung sorgum yang mampu menghasilkan karakteristik *cookies* yang dapat diterima adalah pada proporsi 60:40. Sampel *cookies* dengan proporsi tepung mocaf dan tepung sorgum sebesar 60:40 memiliki kadar air sebesar 2,13%, kadar abu sebesar 2,08%, kadar protein sebesar 4,31%, kadar lemak sebesar 21,28%, kadar karbohidrat sebesar 70,21%, dan kadar serat kasar sebesar 0,07%.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan kadar protein pada *cookies* Mocaf-sorgum sehingga dapat memenuhi syarat mutu biskuit sesuai dengan SNI 2973:2011.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeyeye, S.A.O. 2016. Assessment of quality and sensory properties of sorghum–wheat flour cookies, *Cogent Food & Agriculture*. 2(1): 1-10.
- Amanu, F.N dan W.H. Susanto. 2014. Pembuatan Tepung Mocaf di Madura (Kajian Varietas dan Lokasi Penanaman) Terhadap Mutu dan Rendemen, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2(3): 161-169.
- Anggraeni, A.A., T.H.W. Handayani, S. Palupi. 2017. Physical and Sensory Properties of Gluten-Free Modified Cassava Flour-Based Cookies, *International Seminar on Tropical Animal Production*, Yogyakarta, September 12-14, 387-394.
- Aprilia, Ni Putu Riska Deyana., Ni Made Yusa, dan I Desak Putu Kartika Pratiwi. 2019. Perbandingan *Modified Cassava Flour* (MOCAF) dengan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiate. L*) terhadap Karakteristik *Sponge Cake*, *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 8(2): 171-180.
- Arif, A. 2020. *Sorgum Benih Leluhur untuk Masa Depan*. Jakarta: PT Gramedia.
- Arsyad, M. 2016. Pengaruh Penambahan Tepung Mocaf Terhadap Kualitas Produk Biskuit, *Jurnal Agropolitan*. 3(3): 52-61.
- Badan Standardisasi Nasional. 1992. SNI 01-2891-1992. Jakarta : BSN.
- Badan Standardisasi Nasional. 2011. SNI 01-2973-2011. Jakarta: BSN.
- Bugusu, B. A., O. Campanella, and B.R. Hamaker. 2001. Improvement of sorghum-wheat composite dough rheological properties and breadmaking quality through zein addition, *Journal Cereal Chemistry*. 78 (1):31-35
- Cahyadi, W., T. Gozali, dan D. A. Ramdiani. 2018. Kajian Perbandingan Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor*) dengan Tepung Ganyong (*Canna edulis*) dan Konsentrasi Ikan Kembung (*Rastrelliger kanagurta L.*) Terhadap Karakteristik Nugget, *Jurnal Pasundan Teknologi Pangan*. 5(3): 190-195.
- Diniyah, N., A. Subagio, R. N. L. Sari, dan N. Yuwana. 2018. Fisikokimia dan fungsional pati dari MOCAF (*Modified Cassava Flour*) Varietas Kaspo dan Cimanggu, *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 15(2): 80-90.
- Diniyah, N., G. Umiyati, N. Yuwana, Maryanto, B.H. Purnomo, dan A. Subagio. 2019. Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik *Cone Es Krim* dengan Variasi Penambahan Sera Mocaf (*Modified Cassava*

- Flour*) dan Karagenan, *Jurnal Industri Hasil Pertanian*, 36(2): 114-123.
- Egran, 2001. Attempts to Harmonize Chemical Analyses of Feeds and Faeces, for Rabbit Feed Evaluation, *World Rabbit Science*, 9(2): 57-64.
- Faridah, A., K.S. Pada, A. Yulastri, dan L. Yusuf. 2008. *Patiseri Jilid I*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- Gardjito, M., A. Djuwardi, dan E. Harmayani. 2013. *Pangan Nusantara: Karakteristik dan Prospek untuk Percepatan Diversifikasi Pangan*. Jakarta: Kencana.
- Hakim, R.B. F., dan L. Y. Utami. 2015. Identifikasi Promosi Kesehatan Menggunakan Metode Clustering di Provinsi Jawa Tengah, *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta*, April 2015.
- Hui, Y.H., H. Corke, I. De Leyn, Wai-Kit Nip, and N. Cross. 2008. *Bakery Products Science and Technology*. USA: Blackwell Publishing.
- Johnson, M. 2018. SOPs for the TA.XTPlus. <https://texturetechnologies.com/blog/sops-for-the-ta-xtplus> (10 Agustus 2020).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). 2018. Data Komposisi Pangan Indonesia. <https://www.panganku.org/id-ID/view> (30 Maret 2020).
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia (Kementan RI). 2018. *Pusat Data dan Sistem Informasi Kementerian Pertanian*. [https://www.pertanian.go.id/Data5tahun/TPATAP-2017\(pdf\)/27-ProdUbikayu.pdf](https://www.pertanian.go.id/Data5tahun/TPATAP-2017(pdf)/27-ProdUbikayu.pdf) (30 Maret 2020).
- Konica Minolta Business Solutions Asia Pte Ltd. 2020. Color Reader CR-10 Plus Instruction Manual. https://www.konicaminolta.com/instruments/download/instruction_manual/color/pdf/cr-10plus_instruction_eng.pdf?_ga=2.208164242.1273559055.1597901868-218127424.1597901867 (20 Agustus 2020)
- Kulp, K. and J.G. Ponte. 2000. *Handbook of Cereal Science and Technology Second Edition, Revised and Expanded*. New York: Marcel Dekker, Inc.
- Kusnandar, F. 2019. *Kimia Pangan Komponen Makro*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Larmond, E. 1970. *Methods for Sensory Evaluation of Food*. Canada Department of Agriculture: Canada
- Lawless, H.T. 2013. *Laboratory Exercises for Sensory Evaluation*. USA: Springer
- Marsigit, W., Bonodikun, dan L. Sitanggang. 2017. Pengaruh Penambahan *Baking Powder* dan Air Terhadap Karakteristik Sensoris dan Sifat

- Fisik Biskuit Mocaf (*Modified Cassava Flour*), *Jurnal Agroindustri*. 7(1): 1-10.
- Matz, S. A. 1968. *Cookies and Craker Technology*. USA: The AVI Publishing Company Inc, Westport Connecticut.
- Monika, G.K. 2016. Pemanfaatan Tepung Sorgum Putih Sebagai Bahan Substitusi Dalam Pembuatan Doughnutsela dan Bikanela, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Nisah, K. 2017. Study Pengaruh Kandungan Amilosa dan Amilopektin Umbi-Umbian Terhadap Karakteristik Fisik Plastik *Biodegradable* dengan *Plastizicer* Gliserol, *Jurnal Biotik*. 5(2): 106-113.
- Nollet, L.M.L. and F. Toldra. 2010. *Handbook of Dairy Foods Analysis*. USA: CRC Press.
- Pamungkas, E.S. 2008. Pemanfaatan Tepung Ubi Kayu dan Tepung Biji Kecipir Sebagai Substitusi Terigu Dalam Pembuatan Cookies, *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Permadi, M. R., H. Oktafa, dan K. Agustianto. 2018. Perancangan Sistem Uji Sensoris Makanan dengan Pengujian Preference Test (Hedonik dan Mutu Hedonik), Studi Kasus Roti Tawar, Menggunakan Algoritma Radial Basis Function Network, *Jurnal Mikrotik*. 8 (1):29-42.
- Pratiwi, B.S.A. 2019. Kajian Pembuatan Biskuit (Cookies) Kaya Serat dengan Menggunakan Fortifikasi Jantung Pisang Kepok Kuning (Musa Paradisiaca), *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Putra. F.S. 2005. *Cara Praktis Pembuatan Pempek Palembang*. Yogyakarta: Kanisius.
- Putri, N.A., Herlina, A. Subagio. 2018. Karakteristik MOCAF (*Modified Cassava Flour*) Berdasarkan Metode Penggilingan dan Lama Fermentasi, *Jurnal Agroteknologi*. 12(1): 79-89.
- Ratnavathi, C.V., J.V. Patil, and U.D. Chavan. 2016. *Sorghum Biochemistry an Industrial Perspective*. India: Academic Press
- Sahin, S. and S.G. Sumnu. 2007. *Physical Properties of Foods Food Science Text Series*. USA: Springer Science & Business Media.
- Setyowati W.T., Nisa F.C. 2014. Formulasi Biskuit Tinggi Serat (Kajian Proporsi Bekatul Jagung:Tepung Terigu dan Penambahan Baking Powder), *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2(3): 224-231.
- Stonestreet, N.J de Mesa, S. Alavi, dan S.R. Bean. 2010. Sorghum Proteins: The Concentration, Isolation, Modification, and Food Applications of Kafirins, *Journal of Food Science*. 75(5): 90-104.
- Suarni, 2016. Peranan Sifat Fisikokimia Sorgum dalam Diversifikasi Pangan dan Industri Serta Prospek Pengembangannya, *Jurnal Litbang Pertanian*. 35(3): 99-110.

- Suarni. 2012. Potensi Sorgum Sebagai Bahan Pangan Fungsional, *Jurnal Iptek Tanaman Pangan*. 7(1): 58-66.
- Subagio, A. 2014. Mocaf untuk Produk Bakeri. <http://www.tepungmocaf.com/2014/12/mocaf-untuk-produk-bakeri.html> (30 Juni 2020).
- Subagio, A., A. Rofiq, dan Tan Chuan Cheng. 2014. Bahan Lokal untuk Bakery. <http://www.tepungmocaf.com/2014/12/bahan-lokal-untuk-bakery.html> (30 Juni 2020).
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 2010. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta.
- Suprijadi, 2012. Karakterisasi Sifat Fisik dan Kimia Tepung Sorgum (*Sorghum Bicolor L*) Rendah Tanin, *Thesis S-2*, Universitas Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suryani, A., E. Hidayat, D. Sadyaningsih, dan E. Hambali. 2006. *Bisnis Kue Kering*. Bogor: Niaga Swadaya.
- Susilo, A., D. Rosyidi, F. Jaya, dan M.W. Apriliyani. 2019. *Dasar Teknologi Hasil Ternak*. Malang: UB-Press.
- U.S. Department of Agriculture. 2018. Food Data Central Sorghum Flour, Whole-Grain. <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/168943/nutrients> (1 Juni 2020).
- Widiantara, T., D.Z. Arief, dan E. Yuniar. 2018. Kajian Perbandingan Tepung Kacang Koro Pedang (*Canavalia Ensiformis*) dengan Tepung Tapioka dan Konsentrasi Kuning Telur Terhadap Karakteristik Cookies Koro, *Jurnal Teknologi Pangan*. 5(2): 146-153.
- Widowati, S. 2010. Karakteristik Mutu Gizi Dan Diversifikasi Pangan Berbasis Sorgum (*Sorghum vulgare*), *Jurnal Pangan*. 19(4): 373-382.
- Winarno, F. G. dan S. Koswara. 2002. Telur: Komposisi, Penanganan, dan Pengolahannya. Bogor: M-Brio Press.
- Wulandari, E., E. Sukarminah, E. Mardawati, dan H.L. Furi. 2019. Profil Gelatinisasi Tepung Sorgum Putih Termodifikasi α -amilase, *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 30(2): 173-179.
- Yudhistira, B., T.R. Sari, dan D.R. Affandi. 2019. Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik Cookies Bayam Hijau (*Amaranthus tricolor*) dengan Penambahan Tomat (*Solanum lycopersicum*) sebagai Upaya Pemenuhan Defisiensi Zat Besi pada Anak-Anak, *Jurnal Industri Hasil Pertanian*. 36(2): 83-95.
- Yulianti, L. 2016. Pengaruh Perbandingan Terigu dengan Parutan Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) Terhadap Mutu dan Karakteristik Cookies yang Dihasilkan, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas, Padang.