

BAB V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Perlakuan penambahan *skim milk* dan *whole milk* pada *cookies* mocaf-sorgum memberikan pengaruh beda nyata terhadap sifat fisikokimia yang meliputi kadar air, kadar warna, daya patah dan *spread ratio*.
2. Proporsi *skim milk* yang semakin tinggi mampu meningkatkan kadar air, meningkatkan kadar protein, meningkatkan warna pada uji *redness*, menurunkan daya patah, menurunkan *spread ratio*, menurunkan *lightness*, menurunkan nilai C, menurunkan nilai *hue* dan menurunkan nilai *yellowness*.
3. Proporsi *skim milk* dan *whole milk* memiliki pengaruh nyata dalam uji organoleptik yaitu kesukaan warna, kekerasan, rasa *cookies*, rasa *cookies* ketika dicelup pada kopi, dan ketahanan *cookies* ketika dicelup pada kopi, serta tidak berbeda nyata pada parameter sisa remah *cookies* ketika dicelup pada kopi.
4. Perlakuan terbaik yang terpilih dari hasil pengujian fisikokimia dan organoleptik *cookies* mocaf-sorgum dengan proporsi *skim milk* dan *whole milk* adalah 60:40 dengan tingkat kesukaan terhadap warna 4,45, rasa *cookies* 4,56, rasa *cookies* ketika dicelup pada kopi 4,35, kekerasan 5,09, sisa remah *cookies* ketika dicelup pada kopi 4,26 dan ketahanan *cookies* ketika dicelup pada kopi 4,03, serta kadar air 2,9%, daya patah 36,67 g/mm, *spread ratio* 3,77%, dan kadar protein 7,12%.

5.2 Saran

Perlu penelitian lebih lanjut mengenai umur simpan *cookies* mocaf sorgum dengan proporsi *skim milk* dan *whole milk* sebesar 60:40.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, A., Kumaji, S., Duengo, F. 2018. Pengaruh Penambahan Susu Sapi terhadap Kadar Asam Laktat pada Pembuatan Yoghurt Jagung Manis oleh *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus*. *BIOMA: Jurnal Biologi Makassar*. 3(2): 1-9.
- Afrizal, A. (2019). Pengaruh pemberian susu bubuk skim terhadap kualitas dadih susu kambing. *Jurnal Ilmia Fillia cendekia*, 4 (2) : 88-94.
- Anni Faridah .(2009). *Cake and Cookies*. Yogyakarta: Yudhistira
- Anni Faridah. (2008). *Patiseri Jilid 1 untuk SMK* : Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Anni Faridah.(2008). *Bahan Dasar Cake and Cookies*. Yogyakarta:Yudistira
- Aprilia, Stefani Eka. (2015). *KUALITAS COOKIES DENGAN KOMBINASI TEPUNG SORGUM (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) dan TEPUNG TERIGU DENGAN PENAMBAHAN SUSU KAMBING*. S1 thesis, UAJY.
- Ashok Kumar, K. D. (2018). Lipase catalysis in organic solvents: advantages and applications. *Journal Biological Procedures*, 2-18.
- Astawan, M. (2009). *Sehat dengan Hidangan Kacang dan Bijibijian*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Augustin M.A. (2003). Skim milk (powder) used for the production of casein and caseinates is generally subjected to a medium heat treatment. *Encyclopedia of Food Science and Nutrition*
- Austin, P.F., Bauer, et al. (2014). The Standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: update report from the standardization committee of the International Children's Continence Society. *Neurourology and Urodynamics*, 35:471-481.
- Awika, J. & Rooney, L. (2004). Sorghum Phytochemicals and Their Potential Impact on Human Health. *Phytochemistry*, 65, 1199-1221.

- Badan Pusat Statistik. (2021). Impor Biji Gandum Menurut Negara Asal Utama. BPS: Jakarta. <https://bps.go.id>. Diakses pada 24 September 2022
- Badan Standarisasi Nasional. (1992). SNI 01-2973-1992. Syarat Mutu dan Cara Uji Biskuit. Jakarta. Badan Standarisasi Nasional.
- Badan Standarisasi Nasional. (2011). SNI 2973:2011. Syarat Mutu *Cookies*. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta.
- Bara Pattiradjawane. (2009). *Catatan dari Baik Dapur Si Tukang Masak*. Jakarta: Gagas Media.
- Bray, D. R. 2008. Milk Quality Is More Than Somatic Cell Count and Standard Plate Count. it's Now Shelf. Departement of AnimalSciences-University of Florida, USA.
- Chairunnisa, H. (2009). Penambahan susu bubuk full cream pada pembuatan produk minuman fermentasi dari bahan baku ekstrak jagung manis. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. Volume 20 : 96-101.
- Chuckwuma, et al. (2016). Quantification of Physicochemical Components in Yoghurts from Coconut, Tiger Nut and Fresh Cow Milk. Department of Biochemistry, Federal University Wukari, Nigeria.
- Diniyah, N., A. Subagio, R. N. L. Sari, dan N. Yuwana. (2018). Fisikokimia dan fungsional pati dari MOCAP (Modified Cassava Flour) Varietas Kaspo dan Cimanggu, *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 15(2): 80- 90.
- EFSA, (2010). EFSA Journal. *EFSA Journal*, 8(3)
- Fajriarningsih, H. (2013). Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Kentang (*Solanum tuberosum*,L.) Terhadap Kualitas *Cookies*. [skripsi]. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Fardo., Raswen, E., Dan Fajar, R. (2015). Pengaruh Penambahan Susu Skim Dalam Pembuatan Minuman Probiotik Susu Jagung Menggunakan Kultur *Lactobacillus acidophilus*. *Jurnal SAGU*. Vol. 14 No. 2 : 28-36.

- Fatmawati, W.T. (2012). Pemanfaatan Tepung Sukun Dalam Pembuatan Produk *Cookies*. Tesis. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Firman, A. (2010). Agribisnis Sapi Perah. Bandung: Widya Padjadjaran.
- Fitasari, E. (2019). Pengaruh Tingkat Penambahan Terigu Terhadap Kadar Air, Kadar Lemak, Kadar Protein, Mikrostruktur, dan
- Gibson, L., and Benson, G.(2002). *Origin, History, and Uses of Oat (Avena sativa) and Wheat (Triticum aestivum)*, Department of Agronomy, Iowa State University.
- Hakiki, Novi Nur. (2019). “Penganekaragaman Kue basah Tradisional Berbasis Tepung Premix”.*E-Journal Tata Boga*, Volume 8, Nomor 1
- Han Xue, L. (2012). Chemical composition of water buffalo milk and its low-fat symbiotic. *Function Food in Health and Disease* 2(4) : 86-106.
- Handayani, T. S. S. (1987). *Pencarian metode tekstur cookies yang menggunakan campuran terigu dan maizena dengan penetrometer*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. UGM. Yogyakarta.
- Hartono, G. V. (2021). Pengaruh Proporsi Tepung Mocaf dan Tepung Sorgum Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Cookies. Skripsi S-1. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
- Horne, D. S., and Banks, J. M. (2004). Rennet-induced coagulation of milk. In *Cheese: Chemistry, physics and microbiology*, 1, 47-70.
- Huang, Z., Stikovis, L., Zheng, H. (2019). Bovine Milk fats and Their Replace in Baked Good: Review. *Journal Food*, 3 (338):1-20
- Ixtaina, V. Y., S. M. Nolasco and M. C. Tomas (2008). “*Physical properties of chia (Salvia hispanica L.) seeds.*” *Industrial Crops and Products* 28(3): 286- 293.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). (2018). Data Komposisi Pangan Indonesia. <https://www.panganku.org/id-ID/view> (30Maret 2020).
- Kemeterian Pertanian. (2018). Buletin Konsumsi Pangan. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Vol. 9(1) : 44. kesehatan masyarakat serta sosial ekonomi bangsa. Majalah King'ori,AM. (2012). Uses of poultry egg : Egg albumen and egg yolk, *J. Poultry. Sci*, 5 (2): 9-13
- Kusumaningrum, I. and Rahayu, N. S. (2018) 'Formulasi Snack Bar Tinggi Kalium Dan Ingggi Serat Berbahan Dasar Rumput Laut, Pisang Kepok, Dan Mocaf Sebagai Snack Alternatif Bagi Penderita Hipertensi', *ARGIPA*, 3(2), pp. 102–110.
- Lala, H.F., B. Susilo, & N. Komar. (2013). Uji karakteristik mie instan berbahan baku tepung terigu dengan substitusi mocaf. *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis*, 1 (2)
- Lawi, Y. S. A., Kariyanti, Ernawati, & Hasanah, N. (2020). Analisis Kandungan Nutrisi Pada Produk Nugget Gonad Landak Laut *Tripneustes gratilla*
- Legowo, A., Kusrahayu, dan Sri, M. (2009). Ilmu dan Teknologi Susu. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Lukman, I., Huda, N., & Ismail, N. (2009). Physicochemical and Sensory Properties of Commercial Chicken Nuggets, *Asian Journal of Food and Agro-Industry*, 2(2), 171-180.
- Maria, C. D., Dewi, M. M., Youngky, S. dan Evy. S. 2007. Pra Perencanaan Pabrik Susu Bubuk Skim Kapasitas 9 Ton/hari. [Skripsi]. Jurusan Teknik Kimia. Fakultas Teknik. Universitas Katolik Widya Mandala. Surabaya.
- Masrul, M. (2018). Epidemi obesitas dan dampaknya terhadap status
- Matz, S.A. (1972). *Bakery Technology and Engineering*. Second Edition, The AVI Publishing Company Inc. Westport. Connecticut.
- Mirzadeh, K. H., A. Masoudi, M. Chaji, dan M. Bojarpour. (2010). The composition of raw milk produced by some dairy farms in lordegan region of Iran. *Journal of Animal and Veterinary Advances*.

- Mudjishono, R. & Suprpto. (1987). *Budidaya dan Pengolahan Sorgum*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Mutu Organoleptik Keju Gouda Olahan. Jurnal Ilmu dan
- Nisa, M, B. Susilo dan Y. Hendrawan. 2015. Pengaruh Pengendalian Suhu Berbasis Logika Fuzzy dan Kecepatan Pengadukan pada Evaporator Vakum Double Jacket terhadap Karakteristik Fisik Permen Susu. Malang.
- Oktaviana, A. S., Hersoelistyorini, W., & Nurhidajah. (2017). Kadar Protein, Daya Kembang, dan Organoleptik Cookies dengan Substitusi Tepung Mocaf dan Tepung Pisang Kepok. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 7(2), 72–81.
- Oktavia, D. A. (2007). Kajian SNI 01-2886-2000 Makanan Ringan Ekstrudat. *Jurnal Standardisasi* Vol 9 No. 1 Tahun 2007: 1-9.
- Paran, S. (2009). 100+ tip Anti Gagal Bikin Roti, Cake, Pastry, dan Kue Kering. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Saleh, Enia. (2004). Teknologi Pengolahan Susu Dan Hasil Ikutan Ternak. Medan : Program Studi Produksi Ternak Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Salim, Emil. (2011). *Mengolah Singkong Menjadi Tepung MOCAF Bisnis Produk Alternatif pengganti Terigu*. Yogyakarta. Lily Publisher.
- Sanam, A. B., B. N. S. Ida dan K. A. Kadek. (2014). Ketahanan Susu Peranakan Etawa Post-Thawing pada Penyimpanan Lemari Es Ditinjau dari Uji Didih dan Alkohol. *Indonesia Medicus Veterinus*, Vol 3. No. 1 : 1-8.
- Santoso, E. B., Basito, & Rahardian, D. (2013). Pengaruh Penambahan Berbagai Jenis dan Konsentrasi Susu Terhadap Sifat Sensoris dan Sifat Fisikokimia Puree Labu Kuning (*Cucurbita moschata*). *Teknosains Pangan*, 2(3), 15–26.
- Sari, Y. K. (2018). Daya Terima, Kadar Protein Dan Zat Besi Cookies Substitusi Tepung Daun Kelor Dan Tepung Kecambah Kedelai. *Media Gizi Indones*. 12, 27
- Singh, A., Sharma, S., & Singh, B. (2017). Effect of germination time and temperature on the functionality and protein solubility of sorghum flour. *Journal of Cereal Science*, 76, 1-6.

- Suarni dan Singgih. (2002). Sorghum dan Pengembangannya. Sulawesi Selatan
- Suarni.(2012). Potensi Sorghum sebagai Bahan Pangan Fungsional. Sulawesi Selatan : Balai Penelitian Tanaman Serealia.
- Subagio A.(2007). *Industrialisasi Modified Cassava Flour (MOCAF) sebagai Bahan Baku Industri Pangan untuk Menunjang Diversifikasi Pangan Pokok Nasional*. Universitas Jember. Jember. Jurnal Teknologi Pangan.
- Subagio, Achmad.(2009). *Modified Cassava Flour Sebuah Masa Depan Ketahanan Pangan Nasional berbasis Lokal*. Jember :FTP Universitas Jember
- Subagyo, Rachmat. (2017). KAJI EKSPERIMENTAL HIDROFOBISITAS DAUN DENGAN VARIASI VOLUME DAN BAHAN DROPLET. 2Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. (2010). Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty: Yogyakarta
- Sukarminah. (2017). Tepung Sorgum Sebagai Pangan Fungsional Produk Sinbiotik. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 1(5): 329-331
- USDA. (2011). USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 24. USDA
- Wahjuningsih, S. B., Sudjatinah, Azkia, M. N., & Anggraeni, D. (2020). The Study of Sorghum (*Sorghum bicolor* L.), Mung Bean (*Vigna radiata*) and Sago (*Metroxylon sagu*) Noodles: Formulation and Physical Characterization. *Current Research in Nutrition and Food Science*, 8(1), 217-225.
- Wardhana, A.S. (2012). *Teknologi Pengolahan Susu*. Universitas Slamet Riyadi.
- Widiantara, T. (2018). Kajian Perbandingan Tepung Kacang Koro Pedang (*Canavalia ensiformis*) Dengan Tepung Tapioka dan Konsentrasi Kuning Telur Terhadap Karakteristik Cookies Koro. *Pasundan Food Technology Journal*, 1(5): 146-155)

- Winarno, F.G. (2008). *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wulandari, Z., Arief, I. (2019). Review: Tepung Telur Ayam: Nilai Gizi, Sifat Fungsional dan Manfaat. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 10 (2): 62-68
- Yustisia, R. (2013). Pengaruh Penambahan Telur Terhadap Kadar Protein, Serat, Tingkat Kekenyalan dan Penerimaan Mie Basah Bebas Gluten Berbahan Baku Tepung Komposit. *Journal of Nutrition College*. 2 (4): 697-703.