

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan konsentrasi tapioka pada *edible spoon* sorghum-terigu berpengaruh terhadap kadar air, aktivitas air (A_w), daya patah, dan daya rehidrasi.
2. Penambahan tapioka dengan konsentrasi yang semakin tinggi meningkatkan kadar air yang berkisar antara 6,94-10,48% dan daya patah 14,0918-72,1323 N.
3. Penambahan tapioka dengan konsentrasi yang semakin tinggi menurunkan aktivitas air (A_w) yang berkisar antara 0,433-0,452 dan daya rehidrasi 9,02-13,10%.
4. *Edible spoon* sorghum-terigu dengan penambahan konsentrasi tapioka yang berbeda memiliki kisaran nilai L (*Lightness*) 62,2-67,1; nilai a^* (*redness*) 6,9-9,7; nilai b^* (*yellowness*) 19,6-23,9; nilai C (*chroma*) 21,83-24,84; dan nilai H ($^{\circ}$ Hue) 63,60-73,81.
5. Hasil pengujian organoleptik perbedaan rasa dengan uji *triangle* tidak menunjukkan perbedaan yang nyata sehingga *edible spoon* sorghum-terigu dengan penambahan tapioka tidak mempengaruhi rasa kuah bakso.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk memanfaatkan komoditas sereal dan jenis tepung-tepungan yang lain berbasis bahan pangan lokal sebagai bahan dasar pembuatan *edible spoon*, agar tercipta diversifikasi produk pangan yang memiliki keunggulan, nilai ekonomis, serta dapat menghasilkan peralatan makan yang ramah lingkungan dan *biodegradable*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adminpangan. 2019. *Potensi Sorghum Sebagai Bahan Pangan Fungsional*. <https://pangan.unpas.ac.id/berita/potensi-sorgum-sebagai-bahan-pangan-fungsional/> (20 Agustus 2019).
- Adisty, R. 2006. Kajian Nasi Sorghum Sebagai Pangan Fungsional, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor. <https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/3751/F06grad.pdf?sequence=4> (20 Agustus 2019).
- Andarwulan, N., F. Kusnandar, dan D. Herawati. 2011. *Analisis Pangan*. Jakarta: PT. Dian Rakyat. Halaman 71.
- Ariani, N.L.S., I.N.S. Miwada, dan S.A. Lindawati. 2016. Karakteristik Kimia Produk Susu Fermentasi “Kefir” Berantioksidan Selama Penyimpanan, *Journal of Tropical Animal Science*. 4(2): 321-336.
- Association of Analytical Chemists. 1984. *Officials Methods of Analysis*. AOAC International: Washington DC. Halaman 4-9.
- Auliah, A. 2012. Formulasi Kombinasi Tepung Sagu dan Jagung pada Pembuatan Mie, *Jurnal Chemica*. 13 (2): 33-38.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2018. *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. Halaman 3.
- Belitz, H.D., W. Grosch, and P. Schieberle. 2009. *Food Chemistry*. Berlin: Springer. Halaman 3.
- Biyumna, U.L., W.S. Windrati, dan N. Diniyah. 2017. Karakteristik Mie Kering Terbuat dari Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) dan Penambahan Telur, *Jurnal Agroteknologi*. 11(1): 23-34.
- Boediono, M.P.A.D.R. 2012. Pemisahan dan Pencirian Amilosa dan Amilopektin dari Pati Jagung dan Pati Kentang pada Berbagai Suhu, *Skripsi S-1*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor, Bogor. <https://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/58239/1/G12mpa.pdf> (5 Agustus 2019).

- Fakhriya, N. 2018. *Yuk Coba Edible Cutlery! Alat Makan Ini Bisa Dimakan Juga Loh!* <http://scdc.binus.ac.id/himfoodtech/2018/10/yuk-coba-edible-cutlery-alat-makan-ini-bisa-dimakan-juga-loh/> (12 Agustus 2019).
- Hariyanto, D. 2009. Studi Penentuan Nilai Resistor Menggunakan Seleksi Warna Model HIS pada Citra 2D, *Telkonnika*. 7(1): 13-22.
- Hutchings, J.B. 1999. *Food Colour and Appearance*. Maryland: Aspen Pub. Halaman 419.
- Ilham, M. 2019. *Pengertian Warna - Jenis-Jenis Warna dan Istilah Warna*. <https://materibelajar.co.id/pengertian-warna/> (10 Januari 2020).
- Immaningsih, N. 2012. Profil Gelatinisasi Beberapa Formulasi Tepung-Tepungan untuk Pendugaan Sifat Pemasakan, *Penel. Gizi Makanan*. 35 (1): 13-22.
- Jay, J.M., M.J. Loessner, and D.A. Golden. 2005. *Modern Food Microbiology*. New York: Springer. Halaman 17.
- Johnson, S., N.K.A. Bonsu, and M. McSweeney. 2016. Triangle Taste Test and Sensory Evaluation: A Novel Application for Determining Supplement-Placebo Match in a Clinical Trial, *J. Food Technol. Nutr. Sci*. 2(1): 1-4.
- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada. Halaman 58.
- Krisna, D.D.A. 2011. Pengaruh Regelatinisasi dan Modifikasi Hidrotermal Terhadap Sifat Fisik pada Pembuatan *Edible Film* dari Pati Kacang Merah (*Vigna angularis sp.*), *Thesis S-2*, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang. <https://core.ac.uk/download/pdf/11734993.pdf> (2 Agustus 2019).
- Krisnakai. 2017. *Pengertian Tepung Tapioka*. <https://bukuteori.com/2017/09/01/pengertian-tepung-tapioka/> (20 Agustus 2019).

- Lenggosari. 2008. *Paduan Warna Menarik untuk Rumah*. Jakarta: Penebar Swadaya. Halaman 11.
- Lukman, I., N. Huda, and N. Ismail. 2009. Physicochemical and Sensory Properties of Commercial Chicken Nuggets, *Asian Journal of Food Agroindustry*. 2 (2):171-180.
- Mas Ad. 2016. *Macam-Macam Serealia (Biji-Bijian) dan Pemanfaatannya*. <https://www.faunadanflora.com/macam-macam-tanaman-serealia-biji-bijian/> (20 Agustus 2019).
- Monika, G.K. 2016. Pemanfaatan Tepung Sorgum Putih Sebagai Bahan Substitusi dalam Pembuatan Doughnutsela dan Bikanela, *Proyek Akhir*, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta. <http://eprints.uny.ac.id/62036/1/13512134007.pdf> (21 Agustus 2019).
- Montes, S.D.S., L.M. Rodrigues, R.D.C.V. Cardoso, G.P. Camilloto, and R.S. Cruz. 2015. Tapioca and Rice Flour Cookies: Technological, Nutritional, and Sensory Properties, *Ciênc. Agrotec. Lavras*. 39(5): 514-522.
- Munir, S. 2016. *Edible Cutlery: The Future of Eco Friendly Utensils*. <https://www.kickstarter.com/projects/1240116767/edible-cutlery-the-future-of-eco-friendly-utensils> (12 Agustus 2019).
- Mustafa, A. 2015. Analisis Proses Pembuatan Pati Ubi Kayu (Tapioka) Berbasis Neraca Massa, *Agrointek*. 9 (2): 127-133.
- Pathare, P.B., U.L. Opara, and F.A.J. Al-Said. 2013. Colour Measurement and Analysis in Fresh and Processed Foods: A Review, *Food Bioprocess Technol*. 6: 36-60.
- Pradipta, I.B.Y.V. dan W.D.R. Putri. 2015. Pengaruh Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Kacang Hijau Serta Substitusi dengan Tepung Bekatul dalam Biskuit, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3 (3): 793-802.

- Putriningsih, A.A. 2017. Pengaruh Konsentrasi Tapioka pada Beras Varietas Mentik (*Oryza sativa* var. Mentik) terhadap Sifat Fisikokimia *Rice Paper*, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya. <http://repository.wima.ac.id/10753/3/BAB%202.pdf> (20 Agustus 2019).
- Putriningsih, A.A., S. Surjoseputro, dan E. Setijawaty. 2018. Pengaruh Konsentrasi Tapioka pada Beras Varietas Mentik (*Oryza sativa* var. Mentik) terhadap Sifat Fisikokimia *Rice Paper*, *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*. 17(1): 28-35.
- Rangana, S.C. 1979. *Manual of Analysis of Fruit and Vegetable Products*. New Delhi: Tata Mc Graw Hill Publishing Company Limited. Halaman 48.
- Sakti, H., S. Lestari, dan A. Supriadi. 2016. Perubahan Mutu Ikan Gabus (*Channa striata*) Asap Selama Penyimpanan, *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. 5(1): 11-18.
- Shaumi, D.R. 2016. Karakterisasi Sifat Fisikokimia Tepung Terigu Komersial dan Aplikasinya dalam Proses Pembuatan Roti Tawar di PT. Bungasari Flour Mills Indonesia, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/86681> (20 Agustus 2019).
- Sood, S. and Deepshikha. 2018. Development and Quality Evaluation of Edible Plate, *ARC Journal of Nutrition and Growth*. 4 (2): 1-4.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan E. Suhardi. 2010. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit Liberty. Halaman 64.
- Suprijadi. 2012. Karakterisasi Sifat Fisik dan Kimia Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor* L.) Rendah Tanin, *Thesis S-2*, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor. <https://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/59579/1/2012sup.pdf> (4 Agustus 2019).

- Suryani, R. dan F.C. Nisa. 2015. Modifikasi Pati Singkong (*Manihot esculenta*) dengan Enzim α -Amilase Sebagai Agen Pembuih Serta Aplikasinya Pada Pembuatan Marshmallow, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3(2): 723-733.
- Syamaladevi, R.M., J. Tang, R.V. Rojas, S. Sablani, B. Carter, and G. Campbell. 2016. Influence of Water Activity on Thermal Resistance of Microorganisms in Low-Moisture Foods: A Review, *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 15: 353-370.
- Ulfah, T., Y. Pratama, dan V.P. Bintoro. 2018. Pengaruh Proporsi Kemangi terhadap Aktivitas Air (A_w) dan Kadar Air Kerupuk Kemangi Mentah, *Jurnal Teknologi Pangan*. 2(1): 55-58.
- United States Department of Agriculture. 2008. *Classification for Kingdom Plantae Down to Species Sorghum bicolor (L.) Moench*. <https://plants.usda.gov/java/ClassificationServlet?source=display&classid=SOBI2> (13 Agustus 2019).