

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan proporsi beras ketan hitam dan tapioka berpengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia *rice paper* yang meliputi kadar air, daya rehidrasi, *adhesiveness*, dan *springiness*.
2. Peningkatan proporsi tapioka dalam pembuatan *rice paper* dapat meningkatkan kadar air, daya rehidrasi, *cohesiveness*, dan *springiness*, serta menurunkan *adhesiveness*.
3. Proporsi beras ketan hitam dan tapioka 6:4 merupakan perlakuan terbaik dengan kadar air 10,58%; a_w 0,505; daya rehidrasi 80,93%; *adhesiveness* -374,768 g.s; *cohesiveness* 0,705; dan *springiness* 0,656 mm.

5.2. Saran

1. *Rice paper* yang dihasilkan pada penelitian ini memiliki kenampakan terdapat bintik-bintik hitam pada permukaannya karena menggunakan bahan baku beras ketan hitam yang di-*blender* basah. Dengan demikian, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan menggunakan beras ketan hitam yang sudah ditepungkan dan diayak menggunakan ayakan 100 mesh.
2. Menggunakan pengikat kain saring yang lebih kuat saat pengukusan, misalnya menggunakan kawat agar kain saring tetap erat terpasang walaupun terkena panas sehingga kain saring tetap dalam posisi datar selama proses pengukusan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., P. Hariyadi, T.R. Muchtadi, dan N. Andarwulan. 2009. Hubungan Sifat Kimia dan Rheologi Tepung Jagung Putih dengan Fermentasi Spontan Butiran Jagung, *Forum Pascasarjana*. 32(1): 33-43.
- An, H. 2005. Effects of Ozonation and Addition of Amino Acids on Properties of Rice Starches, *LSU Doctoral Dissertations*. Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College.
- Andhika, Y.C.R. 2017. Karakteristik Fisikokimia Mi Kering Non Terigu dengan Perbedaan Suhu Pengeringan dan Konsentrasi Sari Wortel, *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
- Astawan, M. 2008. *Membuat Mi dan Bihun*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Astuti, S.D., M. Andarwulan, D. Fardiaz, dan E.H. Purnomo. 2017. Karakterisasi Sifat Fisikokimia dan Fungsional Tepung Talas Satoimo Hasil Fermentasi Terkendali dengan *L. plantarum* dan *S. cerevisiae*), *Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers*. 796-809.
- Astuti, S.M. 2009. Teknik Pengaturan Suhu dan Waktu Pengeringan Beku Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.), *Buletin Teknik Pertanian*. 14(1): 17-22.
- Azis, A, M. Izzati, dan S. Haryanti. 2015. Aktivitas Antioksidan dan Nilai Gizi dari Beberapa Jenis Beras dan Millet sebagai Bahan Pangan Fungsional Indonesia, *Jurnal Biologi*. 4 (1): 45-61.
- Badan Standarisasi Nasional. SNI 3451-2011: *Tepung Tapioka*.
- British Standard 757. 1975. *Sampling and Testing of Gelatin*. New York: Academic Press.
- Chen, X.Q., N. Nagao, T. Itani, dan K. Irifune. 2012. Anti-oxidative Analysis, and Identification and Quantification of Anthocyanin Pigments in Different Coloured Rice, *Food Chemistry*. 135 (4): 2783-2788.
- Data Komposisi Pangan Indonesia. 2018. Komposisi Gizi Beras Ketan Hitam. www.panganku.org. (Diakses tanggal 8 Juli 2021).
- Daud, A., Suriati, dan Nuzulyanti. 2019. Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri, *Lutjanus*. Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

- Emmons, D. 1997. *Vegetarian Planet: 350 Big-Flavor Recipes for Out-of-this-World Food Every Day*. Boston: The Harvard Common Press.
- Estiasih, T. 2006. *Teknologi dan Aplikasi Polisakarida dalam Pengolahan Pangan*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya.
- Gardjito, M. 2013. *Bumbu, Penyedap, dan Penyerta Masakan Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gunawan, F.N. 2010. Pengaruh Kombinasi *Filler* (Tepung Tapioka-Tepung Beras Ketan dan Tepung Terigu-Tepung Beras Ketan) dan Bentuk terhadap Karakteristik Kerupuk Putih Telur, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang.
- Hartono, M.F. 2013. Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Flake* dengan Proporsi Tepung Beras Ketan Hitam Pregelatinisasi (*Oryza Sativa glutinosa* L.) dan Tapioka, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Herawati, H. 2012. Teknologi Proses Produksi *Food Ingridient* dari Tapioka Termodifikasi, *Jurnal Litbang Pertanian*. 31 (2): 68-76.
- Hidayat, B., A.B. Ahza, dan Sugiyono. 2007. Karakteristik Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Varietas Shiroyutaka serta Kajian Potensi Penggunaannya Sebagai Sumber Pangan Karbohidrat Alternatif, *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 18(1): 32-39.
- Hongyang. 2011. *Homemade Chinese Spring Rolls: Recipes with Photos*. Canada: Hongyang.
- Imanningsih, N. 2012. Profil Gelatinisasi Beberapa Formulasi Tepung-tepungan untuk Pendugaan Sifat Pemasakan, *Penel Gizi Makan*. 35(1): 13-22.
- Indiarto, R., B. Nurhadi, dan E. Subroto. 2012. Kajian Karakteristik Tekstur (*Texture Profile Analysis*) dan Organoleptik Daging Ayam Asap Berbasis Teknologi Asap Cair Tempurung Kelapa, *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. 5(2): 106-116.
- Jonathan, A.A.T., C.Y. Trisnawati, dan A.M. Sutedja. 2016. Pengurangan Kuning Telur pada Beberapa Konsentrasi Gum Xanthan terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik *Cake* Beras Rendah Lemak, *Jurnal Agroteknologi*. 10(1): 1-11.
- Kalman, B. 2002. *Vietnam: The Culture*. New York: Crabtree Publishing Company.

- Kamel, B.S. dan C.E. Stauffer. 1993. *Advances in Baking Technology*. London: Chapman & Hall.
- Kasih, G.Z. dan E.S. Murtini. 2017. Inovasi Bubur Instan Berbasis Tepung Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) dan Tepung Kedelai Hitam (*Glycine soja*) (Kajian Proporsi Tepung dan Penambahan Agar), *Thesis*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya.
- Lestari, L.A., P.M. Lestari, dan F.A. Utami. 2014. *Kandungan Zat Gizi Makanan Khas Yogyakarta*. Yogyakarta: UGM Press.
- Luna, P., H. Herawati, S. Widowati, dan A.B. Prianto. 2015. Pengaruh Kandungan Amilosa terhadap Karakteristik Fisik dan Organoleptik Nasi Instan, *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*. 12 (1): 1-10.
- Maya, D.M. 2012. *Size Reduction (Pengecilan Ukuran)*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Meliana, O. 2013. Tekstur *Cake* Beras Ketan Hitam dengan Variasi Lama Penyimpanan Suhu Dingin, *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Murdiati, A. dan Amaliah. 2013. *Panduan Penyiapan Pangan Sehat untuk Semua, Ed 2*. Jakarta: Kencana.
- Nagano, H., Z. Shoji, A. Tamura, M. Kato, M. Omori, K.A. To, T.T. Dang, 1dan V.N. Le. 2000. Some Characteristics of Rice Paper of Vietnamese Traditional Food (Vietnamese Spring Rolls), *Food Sci. Technol. Res*. 6 (2): 102-105.
- Parker, R. dan S.G. Ring. 2001. Aspects of the Physical Chemistry of Starch, *Journal of Cereal Science*. 34: 1-17.
- Phattrra, B. dan M. Mawiang. 2015. Effects of Natural Fermentation on the Rice Slurry Properties Related to Rice Paper Production, *Journal of Food Science and Agricultural Technology*. 1 (1): 22-25.
- Phothiset, S. dan S. Charoenrein. 2007. Morphology and Physicochemical Changes in Rice Flour During Rice Paper Production, *Food Research International*. 40: 266-272.
- Planinić, M., D. Velić, S. Tomas, M. Bilić, dan A. Bucić. 2005. Modeling of Drying and Rehydration of Carrots Using Peleg's Model, *Eur Food Res Technol*. 221: 446-451.
- Puspitaningsih, F. 2015. Pengaruh Substitusi Bandeng (*Chanos chanos Forsskal*) dengan Tempe Kedelai terhadap Sifat Fisikokimia dan

- Organoleptik *Nugget* Bandeng, *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Putri, W.D.R. dan E. Zubaidah. 2017. *PATI, Modifikasi dan Karakteristiknya*. Malang: UB Press.
- Putriningsih, A.A., S. Surjoseputro, E. Setijawati. 2018. Pengaruh Konsentrasi Tapioka pada Beras Varietas Mentik (*Oryza sativa* var. Mentik) terhadap Sifat Fisikokimia *Rice Paper, Journal of Food Technology and Nutrition*. 17 (1): 28-35.
- Rahman, S. 2018. *Teknologi Pengolahan Tepung dan Pati Biji-bijian Berbasis Tanaman Kayu*. Yogyakarta: Deepublish.
- Saenab, A., E.B. Laconi, Y. Retnani, M.S. Mas'ud. 2010. Evaluasi Kualitas Pelet Ransum Komplek yang Mengandung Produk Samping Udang, *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 15 (1): 31-39.
- Sakti, H., S. Lestari, dan A. Supriadi. 2016. Perubahan Mutu Ikan Gabus (*Channa striata*) Asap selama Penyimpanan, *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. 5(1): 11-18.
- Setiarto, R.H.B., N. Widhyastuti, dan A. Sumariyadi. 2018. Peningkatan Kadar Pati Resisten Tipe III Tepung Singkong Termomodifikasi Melalui Fermentasi dan Pemanasan Bertekanan-Pendinginan, *Biopropal Industri*. 9 (1): 9-23.
- SNI 3451:2011. *Tapioka*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- Suda, I., T. Oki, M. Masuda, M. Kobayashi, Y. Nishiba, dan S. Furuta. 2003. Physiological Functionality of Purplefleshed sweet Potatoes Containing Anthocyanins and Their Utilization in Foods, *JARQ*. 37 (3): 167-173.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 2007. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Suprapti, M.L. 2005. *Teknologi Pengolahan Pangan Tepung Tapioka, Pembuatan & Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Susanto, M. 2011. Pengaruh Lama Perendaman dan Metode Pemasakan Terhadap Karakteristik Beras Merah (*Oryza sativa*), *Proposal Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Susilo, A., D. Rosyidi, F. Jaya, dan M.W. Apriliyani. 2019. *Dasar Teknologi Hasil Ternak*. Malang: UB Press.

- Sutedja, A.M. dan C.Y. Trisnawati. 2013. Pemanfaatan Tepung Beras Ketan Hitam (*Oryza sativa glutinosa* L.) Pregelatinisasi Pada Produk *Flake*, *Prosiding Seminar Nasional*. 193-204.
- Tanalo, R.A.W. 2014. Pengaruh Perbedaan Proporsi Sukrosa-Gula Aren terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Marshmallow*, *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Tarwotjo, S. 2008. *Dasar-dasar Gizi Kuliner*. Jakarta: Grasindo.
- Tran, V. dan A. Vu. 2014. *The Vietnamese Market Cookbook*. Philadelphia, US: Running Press Book Publishers.
- Wijaya, A.C., S. Surjoseputro, dan I.R.A.P. Jati. 2018. Pengaruh Perbedaan Jenis Pati yang Ditambahkan terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Kwetiau Beras Hitam, *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*. 17(2): 75-80.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G. 2007. *Teknobiologi Pangan*. Bogor: M-Brio Press.
- Yuliasih, I., T.T. Irawadi, I. Sailah, H. Pranamuda, K. Setyowati, dan T.C. Sunarti. 2007. Pengaruh Proses Fraksinasi Pati Sagu Terhadap Karakteristik Fraksi Amilosanya, *J. Tek. Ind. Pert.* 17 (1): 29-36.
- Yulistiani, R., Latifah, dan W. Restanti. 2003. Pengaruh Varietas Beras dan Volume Santan Kelapa terhadap Karakteristik Nasi Kuning Instan yang Dihasilkan, *Prosiding Seminar Nasional Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia "Peranan Industri dalam Pengembangan Produk Pangan Indonesia*. Yogyakarta.
- Yuwono, S.S. dan E. Waziirroh. 2019. *Teknologi Pengolahan Tepung Terigu dan Olahannya di Industri*. Malang: UB Press. Hal 98-101.