

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. KESIMPULAN

- a. Perbedaan konsentrasi tapioka berpengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia mi basah terigu-beras hitam yang meliputi kadar air, *cooking yield*, ekstensibilitas dan sifat organoleptik (kekenyalan dan warna).
- b. Peningkatan konsentrasi tapioka menyebabkan adanya peningkatan kadar air dengan rentang 60,25% – 64,10%, peningkatan *cooking yield* dengan rentang 196,6% - 207,07%, peningkatan ekstensibilitas dengan rentang 25,602 mm – 33,2588 mm, dan peningkatan elastisitas dengan rentang 0,8326 – 0,9638.
- c. Hasil pengujian warna mi basah terigu-beras hitam berada pada rentang nilai *lightness* antara 44,42 – 46,05; *chroma* antara 5,01 – 6,09; dan *hue* antara 335,64° – 337,83°.
- d. Berdasarkan pengujian organoleptik (warna, rasa, dan kekenyalan), perlakuan terbaik menurut kesukaan panelis adalah mi basah terigu-beras hitam dengan penambahan tapioka sebanyak 15%.
- e. Aktivitas antioksidan beras hitam pada penambahan tapioka 15% adalah 38,33%.

### 5.2. SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menambah bahan tambahan lain yang dapat meningkatkan kualitas dari mi basah terigu-beras hitam seperti STPP.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adom and Liu. 2002. Antioxidant Activity of Grains, *J Agric Food Chem.* 50:6170–6182.
- Anggraini, T., Novelina, R. Amelia dan U. Limber. Kajian Sifat Fisik, Pola Gelatinisasi, dan Gambaran Granula Pati Merah, Hitam, dan Putih, *Seminar Nasional FTIP UNPAD-PERTETA-HIPI*, Jatinangor, 11-12 November 2014.
- Arisasmita, J.H., E. Setijawati, dan M. Gilbertha. 2008. Pengaruh Substitusi Parsial Tepung Beras dengan Tapioka atau Pati Garut terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Rice Noodles (Kwetiau Basah), *Laporan Penelitian*, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Asgar, A. dan D. Musaddad. 2008. Pengaruh Media, Suhu, dan Lama Blansing Sebelum Pengeringan terhadap Mutu Lobak Kering, *J. Hort.* 18(1):87-94.
- Astawan, M. 2006. *Membuat Mie dan Bihun*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Badrudin, C. 1994. Modifikasi Tepung Ubi Kayu (*Manihot esculenta Crantz*) sebagai Bahan Pembuat Mie Kering. *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Bhattacharya, M., S.Y. Zee, and Corke. 1999. Physicochemical Properties Related to Quality of Rice Noodles, *J. Cereal Chem.* 26(6):861-867.
- Cham, G.P., G. Cros, T. Yokota, and A. Crozier. 2013. Phytochemical Profiles of Black, Red, Brown, and White Rice from the Camargue Region of France, *J. Agric. Food Chem.* 61(33):7976-7986.
- Chang, Kikuchi S, Kim YK, Park SH, Yoon U, Lee GS, Choi JW, Kim YH, Park SC. 2010. Computational Identification of Seed Specific Transcription Factors Involved in Anthocyanin Production in Black Rice, *J. Biochip.* 4(3):247–255

- Charles. A.L., Y.H. Chang, W.C. Ko, K. Sriroth and T. C. Huang. 2005. Influence of Amylopectin Structure and Amylose Content on Gelling Properties of Five Cultivars of Cassava Starches. *Journal of Agriculture and Food Chemistry* 53:2717-2725.
- Dehpour, A. A., M.A. Ebrahimzadeh, N.S. Fazel and N.S. Mohammad. 2009. Antioxidant Activity of the Methanol Extract of *Ferula assafoetida* and its Essential Oil Composition. *Grasas Aceites* 60(4):405-412.
- Dessuara, C., S. Waluyo, dan D.D. Novita. 2015. Pengaruh Tepung Tapioka sebagai Bahan Substitusi Tepung Terigu terhadap Sifat Fisik Mie Herbal Basah. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung* 4 (2):81-90.
- Estiasih, T., W.D. Putri dan E. Waziroh. 2017. *Umbi Umbian dan Pengolahannya*. Malang: UB Press.
- Handayani, Susiasih dan R. Adie Wibowo. 2014. *Kue Kering Terfavorit*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Herawati, H. 2012. Teknologi Proses Produksi *Food Ingredient* dari Tapioka. *Jurnal Litbang Pertanian* 31(2):68-76.
- Kang, J., et al. 2017. Physicochemical and Textural Properties of Noodles Prepared from Different Potato Varieties. *Prev Nutr Food Sci* 22(3): 246-250.
- Kartika, B.P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Badan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi Universitas Gajah Mada.
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Pengolahan Mie*. [www.eBookPangan.com](http://www.eBookPangan.com). (21 Agustus 2018)
- Kruger, J.E., R.B. Matsuo and J.W. Dick. 1996. *Pasta and Noodle Technology*. Minnesota : American Association of Cereal Chemist, Inc.

- Kurniawan, A., T. Estiatih dan N. R. Nugrahini. 2015. Mie dari Umbi Garut. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(3):847-854.
- Kushwaha, U. K. 2016. *Black Rice*. Switzerland: Springer International Publishing.
- Kusnandar, F. 2011. *Kimia Pangan Komponen Makro*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Lala, F.H., B. Susilo, N. Komar. 2013. Uji Karakteristik Mie Instan Berbahan Baku Tepung Terigu dengan Substitusi Mocaf. *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis* 1(2):11-16.
- Lestari, R.H.H. 2018. Pengaruh Penambahan Bekatul Beras Merah terhadap Nilai Gizi dan Sensoris Buras, Artikel Ilmiah. Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram, Mataram.
- Lingkar Organik. 2018. [www.lingkarorganik.or.id/](http://www.lingkarorganik.or.id/) (30 Juli 2018).
- Mahayani, A., G. Sargiman dan S. Arif. 2014. Pengaruh Penambahan Bayam Terhadap Mie Basah. *Jurnal Agroknow* 2(1):25-38.
- Mangiri J., N. Mayulu, dan S.E.S. Kawengian. 2015. Gambaran Kandungan Zat Gizi pada Beras Hitam (*Oryza sativa* L.) Kultivar Pare Ambo Sulawesi Selatan, *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*.
- Masniawati, A., E. Johannes, A.I. Latunra, dan N. Paelongan. 2013. Karakterisasi Sifat Fisikokimia Beras Merah pada Beberapa Sentra Produksi Beras di Sulawesi Selatan. *Jurnal Biologi*.
- Meylani, V. dan E. Hernawan. 2016. Analisis Karakteristik Fisikokimia Beras Putih, Beras Merah, dan Beras Hitam (*Oryza sativa* L., *Oryza nivara*, dan *Oryza sativa* L. *Indica*), *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*. 15(1):79-91.
- Moorthy, S.N. 2004. *Tropical Sources of Starch*. USA: CRC Press LCL.
- Murtini, E.S. 2007. *Teknologi Pengolahan Umbi-umbian dan Serealia*. Malang: UB Press.

- Purwasasmita, M., S. Alik. *Padi Sri Organik Indonesia*. 2016. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rahman, A.M. 2007. Mempelajari Karakteristik Kimia dan Fisik Tepung Tapioka dan MOCAL (Modified Cassava Flour) sebagai Penyalut Kacang pada Produk Kacang Salut, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Ratnasari, L., S. Ristiarini, dan T.E. Widoeri. 2012. Pengaruh Jenis Garam Kalsium dan Lama Penyimpanan terhadap Karakteristik Sukade 68 Lapisan Endodermis Kulit Buah Melon (*Cucumis melo L.*), *Jurnal Teknologi Pangan*. 11(2):9-17.
- Rustandi, D. 2011. *Powerful UKM: Produksi Mie*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Sekarwiyati, I. 2000. Pengaruh Konsentrasi Garam dan Jenis Tepung terhadap Karakteristik Mutu Fisik Bakso Ikan Layaran, *Skripsi S-1*, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB, Bogor.
- Shobha, D., D. Vijayalakshmi, and K.J. Asha. 2015. Effect of Maize Based Composite Flour Noodles on Functional, Sensory, Nutritional and Storage Quality. *J. Food Sci Technol*. 52(12):8032-8040.
- Sudarmadji, S., Suhardi, dan B. Haryono. 2007. *Analisis Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Suprapti, M.L. 2005. *Tepung Tapioka, Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sutomo, B. 2008. *Variasi Mie dan Pasta*. Jakarta: PT. Kawan Pustaka.
- Swinkels, J.J.M. 1985. *Source of Starch, its Chemistry and Physics*. New York: Marcel Dekker, Inc.
- Syah, D. 2012. *Pengantar Teknologi Pangan*. Bogor: PT Penerbit IPB Press.

- Widyawati, P.S., A.M. Sutedja, T.I.P. Suseno, P. Monika, W. Saputrajaya, dan C. Liguori. 2014. Pengaruh Perbedaan Warna Pigmen Beras Organik Terhadap Aktivitas Antioksidan, *J. Agritech*. 34(4):399-406.
- Wijayanti, I., J. Santoso, dan A.M. Jacob. 2015. Karakteristik Tekstur dan Daya Ikat Air Gel Surimi Ikan Lele (*Clarias batrachus*) dengan 70 Penambahan Asam Tanat dan Ekstrak Fenol Teh Teroksidasi, *Jurnal Saintek Perikanan*. 10(2):84-90.
- Winarno, F.G. 2002. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarsa, T.T., R.J. Limarga, A.K. Artha, P.S. Widyawati, A.M. Suteja, dan T.I.P. Suseno. 2013. Pengaruh Perbedaan Varietas Beras Organik Lokal terhadap Profil Gelatinisasi Granula Pati, *Seminar Nasional: Menggagas Kebangkitan Komoditas Unggulan Lokal Pertanian dan Kelautan*, Universitas Trunojoyo Madura, 811-819.
- Wulansari, D dan Chairul. 2011. Penapisan Aktivitas Antioksidan dan beberapa tumbuhan Obat Indonesia Menggunakan radikal 2,2-Diphenyl-1 Picrylhydrazyl (DPPH). *Majalah Obat Tradisional* 16 (1): 22-25.