

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan konsentrasi Na-CMC yang ditambahkan berpengaruh terhadap sifat fisikokimia mi basah terigu-beras merah, yaitu kadar air, *cooking yield*, elastisitas, dan ekstensibilitas.
3. Perbedaan konsentrasi Na-CMC yang ditambahkan berpengaruh terhadap sifat organoleptik mi basah terigu-beras merah, yaitu kekenyalan.
4. Perbedaan konsentrasi Na-CMC yang ditambahkan tidak berpengaruh terhadap sifat organoleptik mi basah terigu-beras merah, yaitu warna dan rasa.
5. Perlakuan terbaik berdasarkan hasil pengujian organoleptik adalah penambahan Na-CMC sebesar 2% pada mi basah terigu-beras merah yang memiliki kadar air sebesar 68,62%, *cooking yield* sebesar 213,33%, ekstensibilitas sebesar 38,575 mm, elastisitas sebesar 0,962 dan nilai Hue sebesar 40,47.
6. Hasil aktivitas antioksidan mi basah terigu-beras merah dengan penambahan Na-CMC sebesar 2% adalah 55,12%

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penambahan bahan tambahan lain yang mampu meningkatkan nilai kesukaan organoleptik mi basah terigu-beras merah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarwulan, N dan R.H.F. Faradilla. *Pewarna Alami untuk Pangan*. Bogor: SEAFast Center, Institut Pertanian Bogor.
- AOAC. 1990. *Official Methods of Analysis 14th Edition*. Washington D.C.: Association of Analytical Chemists.
- 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.
- Astadi, I.R., M. Astuti, U. Santoso and P.S. Nugraheni. 2009. In vitro antioxidant activity of anthocyanins of black soybean seed coat in human low density lipoprotein (LDL). *Food Chem.*, 122: 659-663
- Astawan, M. 1999. *Membuat Mie dan Bihun*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Belitz, H. D. dan W. Grosch, 2009. *Food Chemistry*. 2nd Ed., Springer, Berlin.
- Bhattacharya, M., S.Y. Zee, dan H. Corke. 1999. Physicochemical Properties Related to Quality of Rice Noodles, *Cereal Chem.* 76(06): 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.
- 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.
- Direktorat Gizi Depkes RI. 1996. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bharatara Karya Aksara

- Estiasih, T., Putri W. D. R., dan Waziroh E. 2017. Umbi-umbian dan Pengolahannya. *UB Press*.
- Fennema, O.R., 1996. *Food Chemistry Fourth Edition*. New York: CRC Press.
- Fennema, O. R., M. Karen, dan D. B. Lund. 1996. *Principle of Food Science*. Westport Connecticut: AVI Pbl. Co. Inc.
- Fari, M.J.M., D. Rajapaksa, dan K.K.D.S. Ranaweera. 2011. Quality Characteristic of Noodles Made from Selected Varieties of Sri Lanka Rice with Different Physicochemical Characteristics, *J.Natn.Sci.Foundation Sri Lanka*. 39(01): 53-60.
- Hermawan, R., E.K. Hayati., U.S. Budi, and A. Barizi. 2010. Effect of Temperature, pH on Total Concentration and Color Stability of Anthocyanins Compound Extract Roselle Calyx (*Hibiscus sabdariffa* L.), *Alchemy*. 2(1):104-157.
- Ikhsani, A.Y. dan W. H. Susanto. 2015. Pengaruh Proporsi Pasta Labu Kuning dan Cabai Rawit serta Konsentrasi Ekstrak Rosella Merah terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Saus Labu Kuning Pedas, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3(2):499-510.
- Indriyani, F., Nurhidajah, dan Suyanto A. 2013. Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Tepung Beras Merah Berdasarkan Variasi Lama Pengeringan. *Jurnal Pangan dan Gizi*.4(8).
- Jarnsuwan, S. and M. Thongngam. 2012. Effect of Hydrocolloids on Microstructure and Textural Characteristics of Instant Noodles. *Asian Journal of Food and Agro-Industry*: 5(6):485-492
- Kamal, N. 2010. Pengaruh Bahan Aditif CMC (*Carboxyl Methyl Cellulose*) terhadap Beberapa Parameter pada Larutan Sukrosa. *J. Tekn.* 1 (17): 79-80.
- Kartika, H. dan Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. PAU Pangan dan Gizi UGM, Yogyakarta. (hlm 30).
- Kearsley, M.W. and Dziedzic. 1995. *Handbook of Starch Hydrolysis Product and Their Derivatives*. Blackie Academic & Professional.
- Kemp, S.E., T. Hollowood, and J. Hort. 2009. *Sensory Evaluation a Practical Handbook*. United Kingdom: John Wiley & Sons.
- Koswara, S. 2009. Teknologi Pengolahan Mie. Ebook Pangan.

- Kristantini dan H. Purwaningsih. 2009. Potensi Pengembangan Beras Merah sebagai Plasma Nutfah Yogyakarta, *Jurnal Litbang Pertanian*. 28(3).
- Kurniawan, A. Estiasih T., dan Nugrahini N. I. P. 2015. Mie dari Umbi Garut (*Maranta arundinacea L.*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3(3): 847-854.
- Kusnandar, F. 2011. *Kimia Pangan Komponen Makro*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Kusumastuti, K. dan F. Ayustaningwarno. 2013. Pengaruh Penambahan Bekatul Beras Merah terhadap Kandungan Gizi, Aktivitas Antioksidan, dan Kesukaan Sosis Tempe, *Journal of Nutrition College*. 2(1):27-34.
- Lala, F. H., B. Susilo, dan N. Komar. 2013. Uji Karakteristik Mie Instan Berbahan-Baku Tepung Terigu dengan Substitusi Mocaf. *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis*.1(2).
- Lestari, S., dan Susilawati P. N. 2015. Uji Organoleptik Mi Basah Berbahan Dasar Tepung Talas Beneng (*Xantoshoma undipers*) untuk Meningkatkan Nilai Tambah Bahan Pangan Lokal Banten. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. 1(4)
- Lingkar Organik. 2018. Proses Penepungan Beras Merah, *komunikasi langsung*.
- Lutfika, E. 2006. Evaluasi Mutu Gizi dan Indeks Glikemik Produk Olahan Panggang Berbahan Dasar Tepung Ubi Jalar (*Ipomea batatas L.*) Klon Unggul BB00105.10, *Skripsi S-1*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mulyadi, A. F., S. Wijana, I. A. Dewi, dan W. I. Putri. 2014. Studi Pembuatan Mie Kering Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea Batatas*) (Kajian Penambahan Telur dan CMC). Seminar Nasional BKS PTN Barat.
- Nisviaty, A. 2006. Pemanfaatan Tepung Ubi Jalar (*Ipomea batatas L.*) Klon BB00105.10 sebagai Bahan Dasar Produk Olahan Kukus serta Evaluasi Mutu Gizi dan Indeks Glikeminknya, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Nofalia, Y. 2013. Pengaruh Penambahan Tepung Terigu Terhadap Daya Terima, Kadar Karbohidrat dan Kadar Serat Kue Prol Bonggol

- Pisang (*Musa paradisaca*). *Skripsi S-1*. Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
- Nuryani. 2013. Potensi Substitusi Beras Putih dengan Beras Merah Sebagai Makanan Pokok Untuk Perlindungan Diabetes Melitus. *Media Gizi Masyarakat Indonesia*. 3(3): 157-168
- Nurzakiyah, U. 2017. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Hidrokoloid Terhadap Karakteristik Mie Basah Tepung Komposit (Terigu dan Bekatul). *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Al-Ghifari, Bandung.
- Pang, Y., S. Ahmed, Y. Xu, T. Beta, Z. Zhu, Y. Shao dan J. Bao. 2017. Bound Phenolic Compounds and Antioxidant Properties of Whole Grain and Bran of White, Red and Black Rice, *Food Chemistry*.
- Pramita, R. 2014. Pengaruh Substitusi Tepung Beras Merah Terhadap Kualitas Mi Basah. *Skripsi S-1*. Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Universitas Negeri Padang.
- Ratnawati, L., dan N. Afifah. 2018. Pengaruh Penggunaan Guar Gum, Carboxymethylcellulose (CMC) dan Karagenan terhadap Kualitas Mi yang Terbuat dari Campuran Mocaf, Tepung Beras dan Tepung Jagung. *Jurnal Pangan*. 27(1):43-54.
- Setiawati, D. 2015. Perubahan Karakteristik Mie Mojang (Mocaf-Jagung) yang Dibuat dengan Perbedaan Jenis dan Konsentrasi Bahan Pengikat, *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Sompong, R., S. Siebenhandl-Ehn, G. Linsberger-Martin, dan E. Berghofer. 2011. Physicochemical and antioxidative properties of red and black rice varieties from Thailand, China and Sri Lanka. *Elsevier Appl. Sci. Pbl.*, 124, 132-140.
- Standar Nasional Indonesia. 1992. Mi Basah. *Indonesia*. SNI: 01-2987-1992.
- Suardi, D. dan I. Ridwan. 2009. Beras Hitam, Pangan Berkhasiat yang Belum Populer, *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 31(2):9-10.
- Subroto, M.A. 2008. *Real Food True Health Makanan Sehat untuk Hidup Lebih Sehat*. Jakarta: Agro Media.

- Suwannaporn, P., K. Wiwattanawanich, dan R.F. Tester. 2014. Effect of Water Requirement and Alkali on Wheat-Rice Noodle Quality, *Starch*. 66: 475-483.
- Suyanti. 2008. Membuat Mie Sehat Bergizi dan Bebas Pengawet. Jakarta : Swadaya
- Tan, T., Phattahanawiboon, T., Easa ,M. A. Quality, Textural, and Sensory Properties of Yellow Alkaline Noodles Formulated with Salted Duck Egg White. Malaysia: Mae Fah Luang University.
- Tongdeesoontorn, Lisa J. Mauer, Sasitorn Wongrong and Pornchai Rachtanapun.2009. Water Vapour Permeability and Sorption Isotherms of Cassava Starch Based Films Blended with Gelatin and Carboxymethyl Cellulose. *Asian Journal Food Agri-Industry*. 2(04):501-514.
- Wanti, S. 2008. Pengaruh Berbagai Jenis Beras Terhadap Aktivitas Antioksidan pada Angkak oleh *Monascus purpureus*. *Skripsi S-1*. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sebelas Maret.
- Widyawati, P.S., A.M. Suteja, T.I.P. Suseno, P. Monika, W. Saputrajaya, dan C. Liguori. 2014. Pengaruh Perbedaan Warna Pigmen Beras Organik terhadap Aktivitas Antioksidan. 34(4):399-406.
- 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 Fakultas Pertanian*. Universitas Trunojoyo Madura, Juli 2013, 811-819.
- Wu, J., T. Beta, and H. Corke. Effects of Salt and Alkaline Reagents on Dynamic Rheological Properties of Raw Oriental Wheat Noodles. *Cereal Chemistry*, 83(2) :211-217
- 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.
- Xu, Z. and L. R. Howard. 2012. *Analysis of Antioxidant-Rich Phytochemicals*. UK: John Wiley and Sons, Ltd.

Zamawi, N., P. Gangadharan, R.A. Zaini, M.G. Samsudin, R. Karim, dan I. Maznah. 2014. Nutritional Values and Cooking Quality of Deffated Kenaf Seeds Yellow (DKSY) Noodles, *International Food Research Journal*, 21(2): 603-608.