

BAB V KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

- a. Lama waktu perendaman biji durian dalam asam sitrat memberikan pengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia meliputi kadar air, a_w , Ph, viskositas, dan warna.
- b. Peningkatan lama waktu perendaman biji durian dalam larutan asam sitrat menyebabkan terjadinya penurunan kadar air dengan kisaran nilai 10,32%-11,79% $\%$, a_w dengan kisaran nilai 0,499-0,612, dan pH dengan kisaran 4,45-5,11.
- c. Peningkatan lama waktu perendaman biji durian dalam larutan asam sitrat menyebabkan peningkatan viskositas dengan kisaran nilai 895-997 cP.
- d. Hasil pengujian warna tepung biji durian meliputi nilai *lightness* dengan kisaran nilai 98,025-99,900; a^* dengan nilai 3,9-5,275; b^* dengan nilai 12,425-17,825; *hue* 72,4-75,375 dan *chroma* 12,638-17,425.

5.2. Saran

Proses pembuatan tepung biji durian membutuhkan proses penghancuran atau perlakuan lain agar rendemen yang didapatkan lebih banyak dan pengayakan dengan ukuran *mesh* lebih besar sehingga menghasilkan tepung yang lebih halus.

DAFTAR PUSTAKA

- [AOAC]. Association of Analytical Chemist 1984. Official Methods of Analysis. Washington DC : Association of Official Analytical Chemists Inc.
- [AOAC] Association of Analytical Chemist. 1990. Official Methods of Analysis. Washington: Association of Official Analytical Chemist
- [BPOM] Badan Pengawasan Obat dan Makanan RI. (2013). *Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pengawet*, Peraturan kepala badan pengawasan obat dan makanan Republik Indonesia nomor 38 tahun 2013.
- Afifi, M., Nanik, W., & Sri, M. (2018). Pembuatan dan Karakteristik Bioplastik dari Pati Biji Alpukat-Kitosan dengan *Plasticizer* Sorbitol. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 7(2).
- Afiyanti, Yati & Rachmawati, Imami Nur. 2014. Metodologi Penelitian Kualitatif Dalam Riset Keperawatan. Jakarta: Rajawali Press.
- Amin, A. M., A. S. Ahmad, Y. Y. Yin, N. Yahya, & N. Ibrahim. 2007. Extraction, Purification and Characterization of Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Seed Gum, *Food Hydrocolloids*. 21:273-279.
- Anonim. 1996. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhatara Karya Aksara. Jakarta. 56hal.
- Anwar, A.S dan L. Afrisanti. 2011. Pemanfaatan Tepung Biji Durian Menjadi Glukosa Cair Melalui Proses Hidrolisa dengan Menggunakan Enzim α Amilase. [cited 2016 Feb 20]; Available from: <http://eprints.undip.ac.id/36763/>
- Arisman. 2009. Gizi dalam Daur Kehidupan. EGC. Jakarta : 193-195
- Brown, M. J. 1997. *Durio - A Bibliographic Review* (R.K. Arora, V. Ramanatha Rao and A.N. Rao, Eds). IPGRI office for South Asia, New Delhi.

- Bush, J.M. 1999. Enzymatic browning in potatoes: a simple assay for a polyphenol oxidase catalysed reaction. *Biochemical Education* 27: 171-173
- Cheng, G.W., & Crisosto, C.H., 2005. Browning Potential, Phenolic Composition, and Polyphenoloxidase Activity of Buffer Extracts of Peach and Nectarine Skin Tissue. *Journal of the American Society for Horticultural Science* 120: 835-838.
- Cornelia, M., R. Syarief, H. Effendi, & B. Nurtama. 2013. Pemanfaatan Pati Biji Durian (*Durian zibethinus* Murr) dan Pati Sagu (*Metroxylon sp.*) Dalam Pembuatan Bioplastik, *Jurnal Kimia Kemasan*. 35(1): 23.
- Departemen Kesehatan RI. (1995). Farmakope Indonesia Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Hal. 1033.
- Dewi, N. S., N. H. R. Parnanto, & A. Ridwan. 2012. Karakteristik Sifat Fisikokimia Tepung Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) Dimodifikasi Secara Asetilasi Dengan Variasi Konsentrasi Asam Asetat Selama Perendaman, *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. 5(2)-105.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1996. Daftar Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Febrianty, Amanah dan Suryadi. 2007. Fermentasi Limbah Jeruk Menjadi Asam Sitrat. Inderalaya :Universitas Sriwijaya.
- Greenwood, C.T. 1979. Principle of Food Science. Part I. Food Chemistry. Marcell Dekker Inc. New York.
- Haryati, S., A. S. Rini, dan Y. Safitri. 2017. Pemanfaatan Biji Durian Sebagai Bahan Baku Plastik *Biodegradable* dengan Plasticizer Giserol dan Bahan Pengisi CaCO₃, *Jurnal Teknik Kimia*. 23(1): 1-8.
- Herlina. 2006. Ekstraksi dan Karakteristik Sifat Fisiko-kimia Pati Biji Buah Durian (*Durian zibethinus* Murr), *Jurnal Teknologi Pertanian*. 16(1):21-30.
- Herlina, T. Lindriati, & D. H. Wantoro. 2015. Karakteristik Ekstrak Kasar Polisakarida Larut Air dari Biji Buah Durian (*Durio zibethinus* Murr.), *Jurnal Teknologi Pertanian*. 16(1): 21-30.

- Hernawan, E. dan V. Meylani. 2016. Analisis Karakteristik Fisikokimia Beras Putih, Beras Merah dan Beras Hitam (*Oryza sativa* L., *Oryza nivara* dan *Oryza sariva* L. *indica*), *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*. 15(1):79-91.
- Hirashima, M., R. Takashi, & K. Nishinari. 2004. Effects of Citric Acid on the Viscoelasticity of Cornstrach Pastes, *Journal of Agricultural Food Chemistry*. 52(10):2932.
- Iyengar, R. and A. J. Mc Evily. (1992). Anti Browning Agents: Alternatives to the Use of Sulfite in Foods. *Trends in Food Science & Technology*. Elsevier Journal (3): 60-64.
- Jacobs, M. B. 1962. *The Chemical Analysis of Foods and Food product* 3rd Edition. New York: Van Wostrand Company Inc.
- Jiang, T., Raviram, R., Snetkova, V., Rocha, P. P., Proudhon, ., Badri, S., Boneau, R., Skok, J. A, and Kluger, Y. (2016). *Identification of multi-loci hubs from 4C-seq demonstrates the functional importance of simultaneous interactions*. *Nucleic Acids Res.* 44, 8714-8725.
- Jufri dkk. (2006, Agustus). Studi Kemampuan Pati Biji Durian Sebagai Bahan Pengikat Dalam Tablet Ketoprofen Secara Granulasi Basah. *Majalah Ilmu Kefarmasian*, volume 3, 78-86.
- Malini, D. R., I. I. Arief, dan H. Nuraini. 2016. Utilization of Durian Seed Flour as Filler Ingredient of Meatball, *Media Peternakan*. 39(3): 161-167.
- Nazaruddin. 1994. *Budidaya dan Pengaturan Panen Sayuran Dataran Rendah*. Penebar Swadaya. Jakarta. 142 hal.
- Prasetyaningrum, A. & M. Djaeni. 2010. Kelayakan Biji Durian Sebagai Bahan Pangan Alternatif: Aspek Nutrisi dan Tekno Ekonomi, *Riptek*. 4(11): 37-45.
- Pudjihastuti. 2010. Pengembangan proses inovatif kombinasi reaksi hidrolisis asam dan reaksi fotokimia UV untuk produksi pati termodifikasi dari tapioka. Tesis. Universitas Diponegoro. Semarang.

- Rahmawati, L., B. Susilo, & R. Yulianingsih. 2014. Pengaruh Variasi Blanching dan Lama Perendaman Asam Asetat (CH_3COOH) Terhadap Karakteristik Tepung Labu Kuning Termodifikasi, *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis*. 2(2): 107-115.
- Rukmana, R. 1996. *Durian: Budidaya dan Pasca Panen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sapers, G.M., 1993. Browning of Foods: Contr Sulfites, Antioxidants, and Other Means. *Technology*,47: 75-84.
- Shi ZY, Zhang LYLXLi, Feng G, Tian CY, Christie P. 2007. Diversity of Arbuscular Mycorrhizal Fungi Associated With Desert Ephemerals in Plant Communities of Junggar Basin, North West China. *Journal, Applied Soil Ecology*. 35 : 10-20.
- Standarisasi Nasional Indonesia. 2009. 349-2009: Tepung Beras. Badan Standarisasi Nasional Jakarta.
- Soekarto. 1990. *Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Jakarta: Bhatara Aksara.
- Valdez-Niebla, J. A., O. Paredes-Lopez, J. M. Vargas-Lopez, D. Hernandez-Lopez. 1993. Moisture sorption isotherms and other physicochemical properties of nixtamalized amaranth flour. *Food Chemistry*. 46: 19-23.
- Vergeshe, J. 1991. Add a Tough of Green. *International Pepper Community Bulletin* 15(4) : 9 – 11.
- Wahyono. 2009. Karakteristik Edible film berbahan dasar Kulit dan Pati Biji Durian (*Durio Sp*) untuk pengemasan buah strawberry, Skripsi, UMS, hal 1- 9
- Wang, S. & L. Copeland. 2012. New Insights Into Loss of Swelling Power and Pasting Profiles of Acid Hydrolyzed Starch Granules, *Starch*. 1-7.
- Wang, S. & L. Copeland. 2012. Effect of Acid Hydrolysis on Starch Structure and Functionality: A review, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 55(8):1081-1097.

- Weller, D.M., J.M. Raaijmakers and L.S. Thomashow, 1997. The Rhizosphere Ecology of Antibiotic Producing Pseudomonas and their Role in Take-all Decline. In: Plant Growth Promoting Rhizobacteria. Present Status and Future Prospects, Ogoshi, A., K. Kabayashi, Y. Hamma, F. Kodama, N. Kondo and S. Akino (Eds.). Sapporo, Japan, pp: 58-64.
- Widowati, S. 2009. Tepung Aneka Umbi Sebuah Solusi Ketahanan Pangan. Balai Besar Penelitian dan Pasca Panen Pertanian.
- Widyastuti, Yustina, E., dan Farry, B.P. 1993. Mengenal Buah Unggul Indonesia. Penebar Swadaya. Jakarta. 296 hal.
- Winarno, F.G. 1992. Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 253 Hlm.
- Winarno, F. G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, FG. 2002. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia. Jakarta.
- Winarti. 2006. Komposisi dan potensi dari biji durian. Surakarta : FKIP Universitas Muhammadiyah.
- Wrolstad, R. E., Durst, R. W., & Lee, J. (2005). Tracking color and pigment changes in anthocyanin products. Trends in Food Science and Technology, 16(9), 423–428.
- Zebua, N. F., E. D. L. Putra, U. Harahap, & J. Kaban. 2018. Durian Seed Utilization As A Base Material of Topical Gel, *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*. 11(1): 174.