

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Penambahan maltodekstrin berpengaruh terhadap sifat fisikokimia tepung ikan tongkol tergranulasi yaitu kadar air, a_w , warna (*lightness*, *chroma*, dan *hue*).
2. Penambahan konsentrasi maltodekstrin pada tepung ikan tongkol tergranulasi menaikkan kadar air (2,97%-4,27%), kelarutan (31,5 NTU-66 NTU), dan menurunkan a_w (0,201-0,353)
3. Perbedaan konsentrasi maltodekstrin memberikan pengaruh pada sifat organoleptik (warna) pada tepung ikan tongkol tergranulasi, namun tidak memberi pengaruh nyata pada rasa dan aroma.
4. Perlakuan terbaik adalah perlakuan penambahan maltodekstrin 7,5% dengan luasan segitiga 24,99; kadar air 3,61%; a_w 0,233; kelarutan 39 NTU; nilai kesukaan terhadap warna 4,37; aroma 4,30; dan rasa 4,48.

5.2. Saran

Penambahan maltodekstrin pada tepung ikan tongkol tergranulasi perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terutama terhadap sifat fisikokimia akibat reaksi Maillard.

DAFTAR PUSAKA

- Afrianto, E., dan Liviawaty, E. 2005. *Pakan Ikan dan Perkembangannya*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius. Hal: 89
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=hZ1-LkiIerYC&oi=fnd&pg=PA5&ots=7JyVnW5GKX&sig=WdF66-ievmbZSu9DHGe qdtq tE&redir_esc=v#v=onepage&q&f=false (16 September 2018).
- Ahmad, F., Ahmad, I., and Khan, M. S. 2008. Screening of Free-living Rhizospheric Bacteria for Their Multiple Plant Growth Promoting Activities, *Microbiological Research*, 163 (2008):173-181.
- Amrih, P. 2007. *Dua Jam Anda Tahu Cara Mematikan Air yang Anda Minum Bukan Sumber Penyakit*. <https://Pitoyo.com.ebook> 05-00001-100-0220 Distribusi Terbuka. (18 September 2018).
- Anwar, E., Djajadisastra, J., Yanuar, A., dan Bahtiar, A. 2004. Pemanfaatan Maltodekstrin Pati Terigu sebagai Eksipien dalam Formula Sediaan Tablet dan Niosom, *Journal of Pharmaceutical Sciences&Research*, 1(1): 34-46.
- AOAC. 1990. *Official Methods of Analysis 14th Edition*. Washington D.C.: Association of Analytical Chemists. Hal: 124.
- Azizah, N. 2012. Pengaruh Perbedaan Cara Penambahan Bahan Penghancur secara Intragranular dan Ekstragranular terhadap Sifat Fisis Tablet Parasetamol. *Tugas Akhir D-3*, Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas sebelas maret, Surakarta. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/27955/NTkxMTM=/Pengaruh-Perbedaan-Cara-Penambahan-Bahan-Penghancur-secara-Intragranular-dan-Ekstragranular-terhadap-Sifat-Fisis-Tablet-Parasetamol-abstrak.pdf> (18 Oktober 2018).
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2013. Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Penstabil. (24). <http://jdih.pom.go.id/showpdf.php?u=dRsT%2FJWAZWjDBw99Oagj4TE9XJQyldGE4BnokoRcoKs%3D>.(1 Oktober 2018).

- Blanchard, P. H. and Katz, F. R. 1995. *Starch Hydrolysates in Food Polysaccharides and Their Application*. New York: Marcel Dekker, Inc. Page: 137.
- Buckle, K. A., Edwards, R. A., Fleet, G. H., and Wotton, M. 1987. *Ilmu Pangan*. Jakarta: Universitas Indonesia Press. Page: 359.
- Dami, K. D. 2014. *Deskripsi dan Klasifikasi Ikan Tongkol*. <http://www.eprints.ung.ac.id> (16 september 2018).
- Fatmawati dan Mardiana, 2014. Tepung Ikan Gabus sebagai Sumber Protein (*Food Supplement*), *Jurnal Bionature*, 15(1):54-60.
- Gibson, G. R. 2004. From Probiotics to Prebiotics and a Healthy Digestive System, *Journal of Food Science*, 69(5): 133-143.
- Giwa, S.O., Ertunc, S., Alpbaz, M., and Hapoglu, H. 2012. Electrocoagulation Treatment of Turbid Petrochemical Wastewater, *International Journal of Advances in Science and Technology*, (5):23-91.
- Hafiludin. 2011. Karakteristik Proksimat dan Kandungan Senyawa Kimia Daging Putih dan Daging Merah Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*), *Jurnal Kelautan*, 4(1):1-10.
- Haryanto, D. 2009. Studi Penentuan Nilai Resistor menggunakan Seleksi Warna Model HIS pada Citra 2D, *Telekomnika*, 7 (1):13-22.
- Hermawan, R., Hayati, E. K., Budi, U. S., and Barizi, A. 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.
- Hui, Y. 1992. *Encyclopedia of Food Science and Technology*. New York: John Wiley and Sons Inc. Chapter 3, Page 11.
- Hutchings, J. B. 1999. *Food Color and Appearance*. Maryland: Aspen Publisher Inc. Page: 184
- Kartika, H. dan Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM. Hal: 30.

- Kearsley, M. W., and Dziedzie, S. Z. 1995. *Handbook of Starch Hydrolysis Products and Their Derivates*. Germany: Springer. pp. 126-154.
- Kemp, S. E., Hollowood, T., and Hort, J. 2009. *Sensory Evaluation: A Practical Handbook*. Wiley Blackwell: NewYork. pp: 138-141
- Khopkar. S. M. 1990. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Jakarta: UI Press. Hal: 274.
- KKP. 2015. Kelautan dan Perikanan dalam Angka Tahun 2015. Pusay Data, Statistik dan Informasi. Jakarta.
- Kuntz, L. 1997. Making the Most of Maltodextrins. www.foodproductdesign.com (1 Januari 2019).
- Lieberman, H. A., Lachman, L., dan Schwartz, J. B. 1990. *Pharmaceutical Dosage Forms Tablets. Second Edition Volume 3, Revised and Expanded*. NewYork: Marcell Decker, Inc. <http://www.gmpua.com/Process/Tablet/TabletsVol3.pdf>. (18 September 2018).
- Lutfika, E. 2006. Evaluasi Mutu Gizi dan Indeks Glikemik Produk Olahan Panggang Berbahan Dasar Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*) Klon Unggul BB00105.10. *Skripsi*, Institut Pertanian Bogor. https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/46040/F06el_u.pdf?sequence=1&isAllowed=y (16 Oktober 2018).
- Martins, S.I., Jongen, W.M., and Boekel, M.A. 2001. A Review of Maillard Reaction in Food and Implication to Kinetic Modelling.Product Design and Quality Managemen Grup, Department of Agrotechnology and Food Science, Wageningen University.Netherland. pp: 364-373.
- McWilliams, M. 2001. *Foods: Experimental Perspectives, 4th Edition*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. pp: 33.
- Mediatani. 2015. Cara Sukses Menanam Lada Dengan Mudah. <http://mediatani.com/cara-sukses-menanam-lada/>. (16 September 2018).

- Michalska, A., and Lech, K. 2018. The Effect of Carrier Quantity and Drying Method on the Physical Properties of Apple Juice Powders, *Article*. www.mdpi.com/journal/beverages (2 Januari 2019).
- Muchtadi, T. R., Sugiono., dan Ayustaningwarno, F. 2010. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Bandung: AlfaBeta. Hal. 315.
- Oktaviana, D. 2012. Kombinasi Maltodekstrin dan Suhu Pemanasan terhadap Kualitas Minuman Serbuk Instan Belimbing Wuluh (*Avverhoa Bilimbi Linn.*), *Skripsi*, UAJY, Yogyakarta. E-journal.uajy.ac.id/977/ (29 Desember 2018).
- Rahadja, A. 2015. Pengaruh Proporsi Sirup Glukosa Dan Gula Semut Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Bipang Beras Hitam. *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya. Repository.wima.ac.id/7843/ (28 Desember 2018).
- Ritonga, P. S. 2011. Air sebagai Sarana Peningkatan IMTAQ (Integrasi Kimia dan Agama), *Jurnal Sosial Budaya*, 8(2): 267-276.
- Sarpian, T. 2004. *Lada: Mempercepat Berbuah, Meningkatkan Produksi, Memperpanjang Umur*. Penebar Swadaya: Jakarta. H. 98-108.
- Sikorski, Z.E. and Pan, B.S. 1994. *Preservation of Seafood Quality*. dalam : *Shahidi, Botta, J.R. (Eds). Seafood: Chemistry, Processing Technology and Quality*. London: Blackie Academic and Professional. Pp. 132-144
- Srihari, E., Lingganingrum, F. S., and Helen, S. 2010. Pengaruh Penambahan Maltodekstrin pada Pembuatan Santan Kelapa Bubuk. *Jurnal Jurusan Teknik Kimia*, Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro Semarang.A(18):1-7. <https://core.ac.uk/download/pdf/11721142.pdf> (3 Januari 2019).
- Sudarmadji, S. 1982. *Bahan-Bahan Pemanis*. Yogyakarta: Penerbit Agritech. Hal. 53
- Sudarmadji, S., Haryono, B., dan Suhardi. 1996. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit Liberty. Hal. 44-47

- Suhery, W. N. Fernando, A., dan Giovanni, B. 2016. Perbandingan Metode Granulasi Basah dan Kempa Langsung terhadap Sifat Fisik dan Waktu Hancur, *Jurnal Sains Farmasi&Klinis*, 2(2): 138-144.
- Suzuki, T. 1981. *Fish & Krill Proteins. Processing Technology*. London: Appl. Sci. Publ. H. pp: 145.
- Thamrin, H., Austin, L. R., dan Wibisono, E. R. 2009. Pemanfaatan ekstrak Buah Cana sebagai Tablet *Effervescent*. <http://Scribd.com>. (18 September 2018).
- Troller, J., and Christian, J.H.B. 2012. *Water Activity and Food*. New York: Academic Press. pp:13-47.
- Voigt, R. 1994. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press. Hal. 170
- Wahyuni, 2012. Pengaruh Pemberian Aromaterapi Minyak Atsiri Bunga Mawar terhadap Tingkat Stres Mahasiswa dalam Mengikuti Pembelajaran Klinik di PSIK FK-UNAND Tahap Profesi 2012, *Skripsi*, Depok: Fakultas Keperawatan Universitas Andalas. <http://repo.unand.ac.id/352/1/PENGARUH%2520PEMBERIAN%2520AROMATERAPI%2520MINYAK%2520ATSIRI%2520BUNGA%2520MAWAR%2520TERHADAP%2520TINGKAT%2520STRES%2520MAHASISWA%2520DALAM.pdf> (3 Januari 2019).
- Wili, F. 2016. Pengaruh Penambahan Ekstrak Jahe terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik pada Minuman Beluntas (*Pluchea indica Less*) Jahe, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. [Repository.wima.ac.id/5449/](http://repository.wima.ac.id/5449/) (1 Januari 2019).
- Winarno, F. G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia. Hal. 88-109
- Yuliawaty, T. S., dan Susanto, W. H. 2015. Pengaruh Lama Pengeringan dan Konsentrasi Maltodekstrin terhadap Karakteristik Fisik Kimia dan Organoleptik Minuman Instan Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia L.*), *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(1):41-52.