

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Proporsi kappa karagenan dan tepung konjak berpengaruh terhadap kadar air, aktivitas air, tekstur daya patah, daya serap air, turbiditas, serta organoleptik warna dan aroma *edible straw* berbahan dasar terigu.
2. Kombinasi kappa karagenan dan tepung konjak meningkatkan kadar air *edible straw* yang berkisar antara 7,07-8,12% dan tekstur daya patah yang berkisar antara 14,995-29,954 N.
3. Kombinasi kappa karagenan dan tepung konjak menurunkan aktivitas air *edible straw* yang berkisar antara 0,360-0,464; turbiditas yang berkisar antara 77,1-100,1 NTU.
4. Kombinasi kappa karagenan dan tepung konjak menurunkan daya serap air *edible straw* pada suhu dan waktu yang berbeda dengan nilai berkisar antara 0 - 63,53%.
5. *Edible straw* dengan proporsi kappa karagenan dan tepung konjak 60:40 menghasilkan rerata nilai kesukaan organoleptik warna 3,52 dengan predikat agak suka.
6. *Edible straw* dengan proporsi kappa karagenan dan tepung konjak 60:40 menghasilkan rerata nilai kesukaan organoleptik aroma 3,47 dengan predikat agak suka.

5.2. Saran

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menghasilkan sedotan berbahan dasar terigu yang “*eatable*”.
2. Diperlukan pembuatan alat cetak *edible straw* yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlin, I., Y. Sebastian, dan T. Hidayanti. 2020. Karakterisasi Pembuatan Edible Film dengan Variabel Kombinasi Tepung Konjak dan Karagenan Serta Konsentrasi Gliserol, *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia*. 4(2):88-95.
- Akbar, H., A. Supriyanto, dan K. Haryani. 2013. Karakterisasi Tepung Konjak dari Tanaman Iles-Iles (*Amorphophallus oncophyllus*) di Daerah Gunung Kreo Semarang Jawa Tengah, *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*. 2(4):41-47.
- Akesowan, A. 2014. Optimization of Textural properties of Konjac Gels Formed with k-Carrageenan or Xanthan and Xylitol as Ingredients in Jelly Drink Processing, *Journal of Food Processing and Preservation*. 1(1):1-9.
- Akesowan, A. 2014. Viscosity and Gel Formation of a Konjac Flour from *Amorphophallus oncophyllus*, *Article*. Faculty of Science, University of the Thai Chamber of Commerce Bangkok, Thailand.
- Akesowan, A., dan A. Choonhahirun. 2014. Optimazation of Konjac Gel Texture Prepared with k-Carrageenan and Sweeteners and Their Application in Orange Jelly, *Advance Journal of Food Science and Technology*. 6(8):961-967.
- Andarwulan, N, Kusnandar, F, Herawati, D. 2011. *Analisis Pangan*. Jakarta : Dian Rakyat.
- AOAC. 1984. *Official Methode of Analysis*. Washington: Assosiation of Official Analytical Chemistry.
- Astawan, M. 1999. *Membuat Mi dan Bihun*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Bakeys. 2016. *Bakey's Edible Cutlery*. <http://www.bakeys.com/> (20 Juni 2020).
- Bhat, G., dan G. C. McMaster. 1976. Variation in Pigment Content of Flour Color in Bread Wheat (*Triticum aestivum* L.), *Euphytica*. 25(1):685-691.

- Bogasari. 2020. Tepung Terigu Cakra Kembar. <https://www.bogasari.com/product/brand/cakra-kembar> (diakses 28 Agustus 2020).
- Bubnis, W. A. 2000. *Carrageenan*. <https://www.fmcviopolymer.com/> (Diakses 22 Juni 2020).
- Devi, U., S. Windarwati, dan W. Luketsi. 2019. Pengaruh Penambahan Karagenan dan Sorbitol Pada Kuat Tarik *Edible Straw* dari Nanas Subgrade, *Agroindustrial Technology Journal*. 3(2):70-77.
- Dewi, S. K. 2008. Pembuatan Produk Nasi Singkong Instan Berbasis *Fermented Cassava Flour* Sebagai Bahan Pangan Pokok Alternatif, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Durr, A.K., R.D. Rayapudi dan N. Peesapaty. 2012. *Eco-friendly and Biodegradable Edible Utensils Including Cutlery and Chopsticks and Methods of Making Them*. <https://patentimages.storage.googleapis.com/b7/de/c4/ee1e780f193d07/WO2012098448A1.pdf>. (10 Juni 2020).
- Fitasari, E. 2009. Pengaruh Tingkat Penambahan Tepung Terigu Terhadap Kadar Air, Kadar Lemak, Kadar Protein, Mikrostruktur, dan Mutu Organoleptik Keju Gouda Olahan. *Artikel*, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Gallagher, E. 2009. *Gluten-Free Food Science and Technology*. West Sussex: Blackwell Publishing Ltd.
- 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.
- Jay, J. M., J. Loessner, dan D. Golden. 2005. *Modern Food Microbiology : Sevent Edition*. USA : Springer
- Kartika, H. dan Supartono. 1988. Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM. Hal: 30.
- Kaya, A., A. Suryani, J. Santoso, dan M. Rusli. 2014. Karakteristik dan Struktur Mikro Gel Campuran *Semirefined Carrageenan* dan Glukomanan, *Jurnal Kimia dan Kemasan*. 37(1):19-28.

- Kusnandar, F. 2010. *Kimia Pangan: Komponen Makro*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Laksmi, R. 2012. Daya Ikat Air, Ph, dan Sifat Organoleptik Chicken Nugget yang Disubstitusi Telur Rebus, *Animal Agriculture Journal*. 1(1):453-460.
- Lestari, O., dan Y. Dewi. 2017. *Teknologi Pastry dan Bakery*. Pontianak : Pontianak Press.
- Lukman, I., N. Huda dan N. Ismail. 2009. Physicochemical and Sensory Properties of Commercial Chicken Nugget, *Asian Journal of Food and Agro-Industry*. 2(02):171-180.
- Nafiah, H., Winarni, dan E. Susatyo. 2012. Pemanfaatan Karagenan dalam Pembuatan Nugget Ikan Cucut, *Indonesian Journal of Chemical Science*. 1(1): 27-31.
- Nasir, M. 2010. Sifat Daya Serap Air dan Stabilitas Penyerapan Air Hidrogel Polimer Komposit, *JKTI*. 12(2): 79-83.
- Noviyanti., S. Wahyuni, dan M. Syukri. 2016. Analisis Penilaian Organoleptik *Cake Brownies* Substitusi Tepung Wikau Maombo, *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*. 1(1):58-66.
- Rohmah, D., S. Windarwati., dan L. Luketsi. 2019. Pengaruh Penambahan Karagenan dan Sorbitol pada Kuat Tarik *Edible Straw* dari Nanas *Subgrade*, *Agroindustrial Technology Journal*. 3(2):70-77.
- Safriani, N., R. Moulana, dan Ferizal. 2013. Pemanfaatan Pasta Sukun (*Artocarpus Altilis*) Pada Pembuatan Mi Kering, *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*. 5(2):17-24.
- Saputro, E., O. Lefiyanti, dan E. Mastuti. 2014. Pemurnian Tepung Glukomanan dari Umbi Porang (*Amorphophallus muelleri blume*) Menggunakan Proses Ekstraksi/Leaching dengan Larutan Etanol, *Symposium Nasional RAPI XIII Universitas Muhammadiyah*, Surakarta.
- Siregar, R., J. Santoso, dan Uju. 2016. Karakteristik Fisiko Kimia Kappa Karagenan Hasil Degradasi Menggunakan Hidrogen Peroksida, *JPHPI*. 19(3): 256-466.
- Sood, S. dan Deepshikha. 2018. Development and Quality Evaluation of Edible Plate, *ARC Journal of Nutrition and Growth*.4(2):1-4.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 2010. *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta.

- Sudjarwo, G., Fransiska, dan A. Prawita. 2019. Development and validation of visible spectrophotometric method for the determination of total D-glucose and D-mannose levels calculated as glucomannan in porang powder (*Amorphophallus oncophyllus*) and Konjac powder (*Amorphophallus konjac*), *International Journal of Green Pharmacy*. 3(1):65-71.
- Supriyati, Y. 2016. Keanekaragaman Iles-Iles (*Amorphallus* spp.) dan Potensinya untuk Industri Pangan Fungsional, Kosmetik, dan Bioetanol, *Jurnal Litbang Pertanian*. 35(2):69-80.
- Syamaladevi, M., J. Tang, R. Rojas, S. Sablani, B. Carter, dan G. Campbell. 2016. Influence of Water Activity on Thermal Resistance of Microorganism in Low-Moisture Food : A Review, *Comprehensive Reviews Article in Food Science and Food Safety*. 15(1): 353-370.
- VirginiaTech. 2012. Understanding the Water Activity of Your Food, *Article*. Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Wenno, M., J. Thenu, dan C. Lopulalan. 2012. Karakteristik Kappa Karaginan Dari *Kappaphycus alvarezii* pada Berbagai Umur Panen, *JPB Perikanan*. 7(1):61-67.
- Winarno, F. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.