

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan konsentrasi kappa-karagenan memberikan pengaruh terhadap karakteristik fisikokimia bumbu rawon lembaran yang meliputi kadar air, A_w , daya larut, bilangan peroksida, dan viskositas kuah rawon yang dihasilkan.
2. Penambahan konsentrasi kappa-karagenan yang semakin tinggi menyebabkan nilai kadar air, A_w , dan viskositas kuah rawon yang dihasilkan juga semakin tinggi. Nilai daya larut dan bilangan peroksida mengalami penurunan seiring dengan penambahan konsentrasi kappa-karagenan yang semakin tinggi.
3. Nilai kadar air, A_w , dan viskositas tertinggi dimiliki oleh bumbu rawon lembaran dengan penambahan konsentrasi kappa-karagenan sebesar 2% (b/v), sedangkan bumbu rawon lembaran tanpa penambahan konsentrasi kappa-karagenan (0% b/v) memiliki nilai daya larut dan bilangan peroksida (setelah penyimpanan 2 bulan) tertinggi.

5.2. Saran

Dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai umur simpan bumbu rawon lembaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, F. dan W.D.R. Putri. 2014. Pembuatan Jelly Drink Averrhoa blimbi L. (Kajian Proporsi Belimbing Wuluh: Air dan Konsentrasi Karagenan), *Jurnal Pangan dan Argoindustri*, 2 (3):1-9.
- Amin, H. 2008. Kajian Pembuatan *Edible Film* Komposit dari Karagenan sebagai Pengemas Bumbu Mie Instan Rebus. *Agriplus*. 18(1): 77-84.
- Apriyantono, A., D. Fardiaz., N.L. Puspitasari., Sedarnawati dan S. Budiyanto. 1989. *Analisis Pangan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Arif, M. Tamrin, dan Syukri. 2017. Pengaruh Penambahan Karagenan dan Jahe terhadap Organoleptik dan Sifat Fisikokimia Cokelat Batang. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*. 2(2): 394-404.
- Ballard, T. 2003. General Overview of Food Hydrocolloids. (dalam *Cellulose and Cellulose Derivatives in the Food Industry: Fundamentals and Applications*). Wiley-VCH. London.
- Basuki, W.W., W. Atmaka, dan D.R.A. Muhammad. 2013. Pengaruh Penambahan Berbagai Konsentrasi Gliserol Terhadap Karakteristik Sensoris, Kimia Dan Aktivitas Antioksidan Getuk Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas*). *Jurnal Teknosains Pangan*. 1(2):35-54.
- Budiawati, I. dan Kemal. 2001. Buku Kumpulan Masakan Indonesia. http://www.warintek.hol.es/artikel/ttg_masakan_indonesia/menu-1/rawon.pdf (25 Januari 2018).
- Boruvkova, K. and J. Wiener. 2011. Water Absorption in Carboxymethyl Cellulose, *AUTEX Research Journal*, 11:110-113.
- Bourtoom, T. 2008. Edible Films and Coatings: Characteristics and Properties, *International Food Research Journal*, 15 (3):237-248.
- Candra, F.N., P.H. Riyadi dan I. Wijayanti. 2014. Pemanfaatan Karagenan (*Eucheima cottoni*) sebagai Emulsifier terhadap Kestabilan Bakso Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) pada Penyimpanan Suhu Dingin, *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(1):167-176.

- Caroline, N.V.C., M.S. Diaz dan I. Aurum. 2015. Perencanaan Usaha Pengolahan Siomay Campuran Daging Babi dan Udang dengan Kapasitas Produksi 150 Buah Siomay per Hari, *Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Chandra, A.G., Y. Mulia dan S.R.D. Puspitadewi. 2011. Proses Pengolahan Jelly Drink di PT Triteguh Manunggal Sejati (Garuda Food Group) Gunung Putri-Bogor, *Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Departemen Pelayanan Kemanusiaan. 2005. Pedoman Bagi Anda untuk Menjaga Keamanan Makanan. <https://www2.health.vic.gov.au/Api/downloadmedia/%7B3753302D-7C6C-4BB4-B814-2D66A0E66E2B%7D> (16 Juli 2018).
- Donhowe, I.G. and O.R. Fennema. 1993. The Effects of Plasticizers on Crystallinity, Permeability, and Mechanical Properties of Methylcellulose Films. *Journal of Food Processing and Preservation*, 17:247-257.
- Eliasson, A.C. 1996. *Carbohydrates in Foods*. Swedia: University of Lund.
- Embuscado, M.E. and K.C. Huber, (Eds). 2009. *Edible Films and Coatings for Food Applications*. London: Springer.
- Fardiaz, D. 1989. *Hidrokoloid*. Bogor: IPB Press.
- Farida, F. Stephanie dan D. Galuh. 2017. Perencanaan Home Industry Silky Drink Soiky dengan Kapasitas Produksi 300 Produksi @ 350 mL per Hari, *Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Fauziah, E., E. Widowati dan W. Atmaka. 2015. Kajian Karakteristik Sensoris dan Fisikokimia Fruit Leather Pisang Tanduk (*Musa corniculata*) dengan Penambahan Berbagai Konsentrasi Karagenan, *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 4(1):11-16.
- Fitantri, A.L., N.H.R. Parnanto dan D. Praseptiangga. 2014. Kajian Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Fruit Leather Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dengan Penambahan Karaginan, *Jurnal Teknosains Pangan*, 3(1):26-34.

- Freeman, I.P. 2000. *Margarines and Shortenings*. USA: Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry.
- Glicksman, M. 1969. *Food Hydrocolloid*. Florida: C.R.C Press Inc.
- Glicksman, M. 1983. *Food Hydrocolloids Vol II*. Florida: CRC Press Inc.
- Guilbert, S., N. Gontard and B. Cuq. 1995. *Technology and Applications of Edible Protective Films*. Montpellier: John Wiley & Sons, Ltd.
- Han, J. 2014. *Innovations in Food Packaging, 2nd Edition*. Plano: Academic Press.
- Hardiyanti, C.N. 2017. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Karagenan dan Natrium Sitrat terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Jelly Drink Pepaya, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Imanningsih, N. 2012. Profil Gelatinisasi Beberapa Formulasi Tepung-Tepungan untuk Pendugaan Sifat Pemasakan, *Penel. Gizi Makan*, 35 (1):13-22.
- Imeson, A.E. 1992. Carrageenans, (dalam *Handbook of Hydrocolloids*, J. O. Philips dan P.A. Williams, Eds). Woodhead Publishing Ltd. New York.
- Kamal, Netty. 2010. Pengaruh Bahan Aditif CMC terhadap Beberapa Parameter pada Larutan Sukrosa. *J. Teknologi*, 1 (17) :78-84.
- Kester, J.J. and O.R. Fennema. 1986. Edible Films and Coatings: A Review. *Food Technology*, 40 (12):47-59.
- Knudsen, N.R., M.T. Ale, dan A.S. Meyer. 2015. Seaweed Hydrocolloid Production: An Update on Enzyme Assisted Extraction and Modification Technologies. *Marine Drugs*. 13: 3340-3359.
- Kusumawati, D.H. dan W.D.R. Putri. 2013. Karakteristik Fisik dan Kimia Edible Film Pati Jagung yang Diinkorporasi dengan Perasan Temu Hitam, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 1 (1):90-100.
- Labuza, T.P. 1980. Effect of Water Activity on Reaction Kinetics of Food Deterioration. *Journal Food Technology*.15(4):36-59.

- Mayrina, S. dan Rosemary. 2012. Proses Pengolahan Bihun Jagung di PT. Tunas Melati Perkasa Sidoarjo-Jawa Timur, *Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Mendez, D.H., A.P. Galvez, dan M.I.M. Mosquera. 2001. A Rapid Spectrophotometric Method for The Determination of Peroxide Value in Foods Lipid with High Carotenoid Content. *JAOCS*. 78(11): 1151-1155.
- Munawaroh, B. dan M. Jasmine. 2006. *Variasi Masakan Jawa*. Jakarta Selatan: PT Kawan Pustaka.
- Necas, J. and L. Bartosikova. 2013. Carrageenan: A Review, *Veteriarni Medicina*, 58(4):187-205.
- Novelia, Y. dan T.A. Wulandari. 2016. Perencanaan Usaha Produksi Siomay Ayam dan Siomay Ayam Jagung dengan Kapasitas 200 Buah per Hari, *Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Pascall, M.A. and S.J. Lin. 2013. The Application of Edible Polymeric Films and Coatings in the Food Industry, *J. Food Process Technology*, 4:2.
- Pratiwi, E.L. 2014. Analisis Mutu Mikrobiologi dan Uji Viskositas Formula Enteral Berbasis Labu Kuning (*Curcubita moschata*) dan Telur Bebek, *Skripsi S-I*, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Rahadja, A. 2015. Pengaruh Proporsi Sirup Glukosa Dan Gula Semut Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Bipang Beras Hitam. *Skripsi S-I*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Ramadhan, K. 2009. Aplikasi Pati Sagu Termodifikasi Heat Moisture Treatment untuk Pembuatan Bihun Instan, *Skripsi S-I*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ramasari, E.L., W.F. Ma'aruf dan P.H. Riyadi. 2012. Aplikasi Karagenan sebagai Emulsifier di dalam Pembuatan Sosis Ikan Tenggiri

(*Scomberomorus guttatus*) pada Penyimpanan Suhu Ruang, *Jurnal Perikanan*, 1(2):1-8.

Resmisari, A. 2006. Review: Tepung Jagung Komposit, Pembuatan dan Pengolahannya.

https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37122984/Jurnal_tepung_jagung_komposit.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWO WYYGZ2Y53UL3A&Expires=1530109207&Signature=wnb248qKaacjOiaweMYpM4Y3CXc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DREVIEW_TEPUNG_JAGUNG_KOMPOSIT_PEMBUATAN.pdf (27 Juni 2018).

Romenda, A.P., R. Pramesti dan A.B. Susanto. 2013. Pengaruh Perbedaan Jenis dan Konsentrasi Larutan Alkali terhadap Kekuatan Gel dan Viskositas Karaginan *Kappaphycus alvarezii*, Doty, *Journal of Marine Research*, 2(1):127-133.

Santha, N.C. dan Decker E.A. 1994. Rapid, Sensitive, Iron-Based Spectrophotometric Methods for Determination of Peroxide Values of Food Lipids. *Journal of AOAC International*. 7(2):421-424.

Setyowati, A. 2010. Penambahan Natrium Tripolifosfat dan CMC pada Pembuatan Kerak. *J. Agrisains*, 1(1): 40-41.

Shit, S.C. and P.M. Shah. 2014. Edible Polymers: Challenges and Opportunities, *Journal of Polymers*, 2014:13.

Srianta, I., dan C.Y. Trisnawati. 2015. *Pengantar Teknologi Pengolahan Minuman*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Su, J.F., Z. Huang, X.Y. Yuan, X.Y. Wang, M. Li. 2009. Structure and Properties of Carboxymethyl Cellulose/Soy Protein Isolate Blend Edible Films Crosslinked by Maillard Reactions. *Carbohydrate Polimers*. 79:145-153.

Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 1996. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit Liberty.

Sufiyati, F. 2012. *Aneka Masakan Jawa Timur*. Jakarta Selatan: Demedia Pustaka.

- Sulistiyowati. 2015. Buku Cerdas UUD & Amandemen Perubahannya, Dilengkapi Kabinet Kerja 2014-2019. https://books.google.co.id/books?id=sLytCQAAQBAJ&dq=buku+tentang+rawon&source=gbs_navlinks_s (25 Januari 2018).
- Suprpti, M.L. 2005. *Tepung Tapioka Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suput, D.Z., V.L. Lazic, S.Z. Popovic and N.M. Hromis. 2015. Edible Films and Coatings – Sources, Properties and Application, *Food and Feed Research*, 42 (1):11-22.
- Suryaningrum, T.D., T. Suwarno, Soekarno dan S. Putro. 1988. Kajian Sifat-sifat Mutu Komoditi Rumput laut Budidaya Jenis *Euchema cottonii* dan *Euchema spinosum*, *Jurnal Penelitian Pasca Panen*, 68:13-24.
- Tangke, N. 2001. Penggunaan CMC dan Alginat sebagai Hidrokoloid dalam Pembuatan Instan Sari Buah Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr), *Skripsi S-1*, Fakultas Biologi, Universitas Atmajaya, Yogyakarta.
- Tecante, A. and Maria del Carmen. 2011. *Solution Properties of κ -Carrageenan and Its Interaction with Other Polysaccharides in Aqueous Media. (Properties of Hydrocolloids)*. Germany: CRC Press.
- Towle, G.A. 1973. *Carragenan*, dalam Whistler RL (Ed). Industrial Gum. New York: Akademic Press.
- USDA National Nutrient Database. 2018. Full Report (All Nutrients): 45026808, Finely Ground Tapioca Flour Also Known As Tapioca Starch, UPC: 039978025357. <https://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/show/45026808?man=&facet=&count=&max=25&qlookup=tapioca&offset=&sort=default&format=Full&reportfmt=other&rptfrm=&ndbno=&nutrient1=&nutrient2=&nutrient3=&subset=&totCount=&measureby=&Q355459=0.25&Qv=100&Q355459=0.25&Qv=1> (27 Juni 2018).
- Winarno, F.G. 1990. *Kimia Pangan Dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Winarno, F.G. 2001. *Pangan Gizi, Teknologi dan Konsumen*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Zainuddin, S.Y. 2010. Cassava Starch Biocomposites Reinforced with Cellulose Nanocrystal from Kenafibers, *Journal Food Technology*, 44 (2):235-255.