BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Variasi konsentrasi karagenan memberikan pengaruh nyata terhadap pH, sineresis, dan daya hisap minuman jeli nanas, serta konsentrasi gula stevia memberikan pengaruh nyata terhadap pH, sineresis dan daya hisap. Interaksi keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pH, sineresis, dan daya hisap.
2. Kombinasi konsentrasi karagenan dan konsentrasi gula stevia memberikan pengaruh nyata terhadap sifat organoleptik minuman jeli nanas yang meliputi kesukaan kemudahan dihisap, *mouthfeel*, dan rasa minuman jeli nanas.
3. Konsentrasi karagenan yang semakin meningkat akan meningkatkan pH, menurunkan tingkat sineresis, dan meningkatkan daya hisap minuman jeli nanas, serta konsentrasi gula stevia yang meningkat akan meningkatkan pH, menurunkan sineresis, dan meningkatkan daya hisap minuman jeli nanas.
4. Konsentrasi karagenan 0,085% dan konsentrasi gula stevia 0,075% merupakan kombinasi yang menghasilkan minuman jeli nanas yang paling disukai panelis berdasarkan perhitungan metode *spider web* dengan luas area terbesar yaitu 34,62.

5.2. Saran

Perlu dilakukan pengujian nilai kalori minuman jeli nanas dengan penambahan gula stevia sehingga dapat dikembangkan menjadi minuman jeli rendah kalori.

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 Agroindustri*. 2(3):1-9.

Arora, E., V. Khajuria, S. Kumar, Z. Gillani, S. Sadiq, dan VR. Tandon. 2010. Stevia: A Promising Herbal Sweeteners. *New Horizon*. 12(4): 212-213.

Ayodya, W. 2009. *Mengenal Usaha Kue-kue Basah*. Surabaya: Erlangga.

Brahmachari, G., L.C. Mandal, R. Roy, S. Mondal, dan A.K. Brahmachari. 2011. Review Article: Stevioside and Related Compounds – Molecules of Pharmaceutical Promise. *Archive Pharmacy Chemical Life Science.* Vol. 1:5-19.

Bylite, E., Z.Ilgunate.m A.S. Meyer, and J.A. Nissen. 2004. Influence of α-Carrageenan on the Release of Systematic Series of Volatile Flavor Compounds from Viscous Food Model System. *Journal Agriculture Food Chemistry*. 152:3542-3549.

Campo, V.L., D.F. Kawano, D.B. da Silva, and I. Carvalho. 2009. Carrageenans: Biological Properties, Chemical Modifications, and Structural Analysis – A Review. *Carbohydrate Polymers* 77:167-180.

Carakostas, MC., L.L. Curry, A.C. Boileau, D.J. Brusick. 2008. Overview: the history, technical function and safety of rebaudioside A, a naturally occurring steviol glycoside, for use in food and beverages. *Journal Food and Chemical Toxicology*. 46:S1-S10.

Fardiaz, D. 1989. *Hidrokoloid*. Laboratorium Kimia dan Biokimia Pangan, PAU Pangan dan Gizi, Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Food and Drug Administration. 2000. Guidance for Industry and Other Stakeholders Toxicology Principles for the Safety Assessment of Food Ingredients. United State of Amerika: USDA.

Gayasuddin, M., S. Kavimani., S. Shakil Sait., G. Venkataiah., dan M. Parvez. 2013. Effect of Ananas comosus L. Juice on the Efficacy of Glimepiride in Alloxan Induced Diabetic Rats. *Scholars Research Library*. 5(1):323-326.

Geuns, J.M.C., 2003. Molecules of Interest: Stevioside. *Phytochemistry* 64(2003): 913-921.

Glicksman, M. 1983. *Food Hydrocolloids*. Vol. III. Florida: CRC Press.

Gupta, E. S. Purwar, S. Sundaram, dan G.K. Rai. 2013. Nutritional and Therapeutic Values of Stevia Rebaudiana: A Review. *Journal Medicinal Plants Research*. 7(46):3344.

Hadiati, S. dan N.L.P. Indriyani. 2008. Petunjuk Teknis Budidaya Nenas. *Ebook*, Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika. http://balitbu.litbang.pertanian.go.id/images/filepdf/juknis/bdnenas.pdf (Diakses 10 Januari 2018).

Hilliou L., F. Larotonda, P. Abreu, M.H.Abreu, A.M. Sereno, & M.P. Goncalves. 2012. The impact of seaweed life phase and postharvest storage duration on the chemical and rheological properties of hybrid carrageenans isolated from Portuguese Mastocarpus stellatus. *Carbohydrate Polymers.* 87: 2655–2663.

Hossain, M.F., A. Shaheen, dan A. Mustafa. 2015. Nutritional Value and Medicinal Benefits of Pineapple. Bangladesh: *International Journal of Nutrition and Food Sciences*:84-88.

Imeson, A. 2000. *Thickening and Gelling Agents For Food*. Glasgow: Blackie Academic and Professional.

Imeson, A. 2010. *Food Stabilizers, Thickeners and Gelling Agent*. United Kingdom: Willey Blackwell Publishing Ltd.

International Diabetes Federation. 2015. *Diabetes Atlas*. Seventh Edition. http://www.diabetesatlas.org/. (1 September 2017).

International Stevia Council. 2012. All About Stevia. *Ebook*, International Stevia Council. http://www.internationalsteviacouncil.org/fileadmin/media/About_Stevia/stevia_6pp__1_.pdf (Diakses 8 Januari 2018).

Irfandi. 2005. Karakterisasi Morfologi Lima Populasi Nanas (Ananas comosus (L.) Merr.). *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian IPB, Bogor. http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/12566 (Diakses 10 Januari 2018).

Isnaini, L dan Yuniarti. 2014. Pengaruh Penambahan *Gelling Agent* pada Pembuatan *Jelly Drink* Nanas (*Ananas comosus*). *Laporan Penelitian*, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang. http://saintek.uin-malang.ac.id/pengaruh-penambahan-gelling-agent-pada-pembuatan-jelly-drink-nanas-ananas-comosus/ (Diakses 20 November 2017).

Kartika B, P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. Pemerintah Canangkan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat. http://www.depkes.go.id/article/view/16111600003/pemerintah-canangkan-gerakan-masyarakat-hidup-sehat-germas-.html (Diakses 8-2-2018).

Knutsen, S. H., D. Myladobodski, B. Larsen, & A.I. Usov. 1994. A Modified System of Nomenclature for Red Algal Galactans. *Botanica Marina*, 37:163–169.

Mulyani A., M. Astawan, dan P. Hariyadi. 2002. Analisis sifat reologi gelatin dari kulit ikan cucut. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan.* 8(1):43.

Necas, J. and L. Bartosikova. 2013. Carrageenan: a review. *Veterinarni Medicina* Vol. 58 No. 4:187-205.

Noer, H. 2006. Hidrokoloid dalam Pembuatan Jelly Drink. *Food Review. Vol 1 Edisi 2 Maret 2006.*

Nuriana, W.D. 2013. Studi Komposisi Jagung dan Karagenan dalam Pembuatan *Jelly Drink* Jagung Manis. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2(5):133-139.

O'Brien-Nabors, L. 2016. *Alternative Sweeteners Fourth Edition*. United States of America: CRC Press.

Padmaningrum, R. T. 2009. Bahan Aditif dalam Makanan. *Makalah Program Pengabdian kepada Masyarakat*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. http://staffnew.uny.ac.id/upload/131930137/pengabdian/c10-bahan-aditif-dalam-makananregina-tutikuny.pdf (Diakses 20 Januari 2018).

Pamungkas, A., A. Sulaeman, dan K. Roosita. 2014. Pengembangan Produk Minuman Jeli Ekstrak Daun Hantap (*Sterculia oblongata* R. Brown) sebagai Alternatif Pangan Fungsional. *Jurnal Gizi Pangan.* 9 (3):195-202.

Porto, S. 2015. *Hybrid Carrageenan-Based Formulation for Edible Film Preparation: Benchmarking with Kappa Carrageenan*. United States of America: John Wiley and Sons, Inc.

Raini, M. dan Isnawati, A. 2011. Kajian: Khasiat dan Keamanan Stevia sebagai Pemanis Pengganti Gula. *Media Litbang Kesehatan*. 21(4):146.

Rakhmat. F dan H. Fitri. 2007. *Budidaya dan Pasca Panen Nanas*. Kalimantan Timur: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.

Ratnani, R.D. dan R. Anggraeni. 2005. Ekstraksi Gula Stevia dari Tanaman Stevia Rebaudiana Bertoni. *Momentum.* 1(2):27-32.

Riset Kesehatan Nasional. 2016. *http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202016.pdf*. (1 November 2017).

Santoso, H. B. 2010. *Teknologi Tepat Guna Manisan Nanas*. Cetakan ke Delapan. Yogyakarta : Kanisius.

Sheet, B.S., N. Artik, M.A. Ayed, dan O.F. Abdulaziz. 2014. Some Alternative Sweeteners (Xylitol, Sorbitol, Sucralose, and Stevia): Review. *Karaelmas Science and Engineering Journal*. 4 (1):63-70.

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

Sudarmadji, S, H. Bambang, dan Suhardi. 2003. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.

Sugiarto, A.W. 2011. Pengaruh Konsentrasi Karagenan dan Gula Pasir terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Jelly Drink* Alang-Alang. *Proposal Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. http://repository.wima.ac.id/859/5/Bab%20IV.pdf (5 Februari 2018)

Sugiarso, A. dan F.C. Nisa. 2015. Pembuatan Minuman Jeli Murbei (*Morus Alba L.)* dengan Pemanfaatan Tepung Porang (*A. Muelleri Blume*) sebagai Pensubtitusi Karagenan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3(2):443-452.

Wardhani, IK, S. Badres, dan A. Prasetyaningrum. 2013. Kinetika Reaksi Dipolimerisasi Karagenan pada Suhu dan pH Optimum dengan Katalisator Asam Sulfat. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*. 2(4) Hal.177-183.

Widawati, L. dan H. Hardiyanto. 2016. Pengaruh Konsentrasi Karagenan terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Minuman Jeli Nanas. *Agritepa*. 2(2):147-151.

Winarno, FG. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.