

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Konsentrasi karagenan memberikan pengaruh nyata terhadap nilai pH, sineresis, dan daya hisap minuman jeli nanas. Konsentrasi sukralosa memberikan pengaruh nyata terhadap nilai pH, sineresis dan daya hisap. Interaksi keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap nilai pH, sineresis, dan daya hisap.
2. Kombinasi konsentrasi karagenan dan konsentrasi sukralosa 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 sukralosa yang meningkat akan meningkatkan pH, menurunkan sineresis, dan meningkatkan daya hisap minuman jeli nanas.
4. Kombinasi konsentrasi karagenan 0,095% dan sukralosa 0,004% merupakan kombinasi yang menghasilkan minuman jeli nanas yang paling disukai panelis secara organoleptik (kesukaan kemudahan dihisap, *mouthfeel*, dan rasa) berdasarkan perhitungan metode *spider web* dengan luas area terbesar yaitu 55,36.

5.2. Saran

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

2. Perlu adanya alat uji daya hisap minuman jeli yang dapat menguji lebih teliti dan lebih efisien dalam pengujian.

DAFTAR PUSTAKA

- Akesowan, A dan A. Choonhahirun. 2014. Optimization of Konjac Gel Texture Prepared with- κ -carrageenan and Sweeteners and their Applications in Orange Jelly. *Advance Journal of Food Science and Technology* 6(8): 961-967
- Ako, K. 2014. Influence of Elasticity on The Syneresis Properties of - Carrageenan Gels. *Carbohydrate Polymers* 115: 408-414
- Angka, S. L., dan M. T. Suhartono. 2000. *Bioteknologi Hasil Laut. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan*. Institut Pertanian Bogor, Bogor. https://openlibrary.org/works/OL5985081W/Bioteknologi_hasil_laut (17 Maret 2018).
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2008. *Informatorium Obat Nasional Indonesia*. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2016. Produksi Buah Nanas. <http://hortikultura.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2016/02/Statistik-Produksi-2014.pdf> (2 November 2017).
- Badan Standarisasi Nasional. SNI 01-6993-2004: *Bahan Tambahan Pangan Pemanis* Buatan.
http://pergizi.org/images/stories/downloads/SNI/26332_sni%2001-6993-2004_btp%20pemanis%20buatan.pdf (1 November 2017).
- Ballard, T. 2003. General Overview of Food Hydrocolloids. (dalam *Cellulose and Cellulose Derivatives in the Food Industry: Fundamentals and Applications*). London: Wiley-VCH.
- Bylite, E., Z. Ilgunate., 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 Systems. *J. Agric, Food Chem* 152: 3542-3549.
- Cahyadi, S,. 2006. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Cetakan Pertama . Jakarta: Bumi Aksara.
- Cahyadi, S. 2008. *Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Chaplin, M. 2007. *Water Structure and Science*. London: South Bank University
- Emerton, V. 2003. *Essential Guide to Food Additives 2nd ed.* United Kingdom: Leatherhead Internasional Limited.
- Fardiaz, D. 1989. *Hidrokoloid*. Laboratorium Kimia dan Biokimia Pangan, PAU Pangan dan Gizi, Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Fennema, O.R. 2008. *Food Chemistry Fourth Edition*. New York: Marcel Dekker, Inc.
- Glicksman, M. 1983. *Food Hydrocolloids*. Vol. II. Florida: CRC Press.
- Guo, R. and E.Y Ding,. 2006. Rheological and DSC Studies on The Interaction Between κ -Carrageenan and Cellulose Nanocrystals (CNC). *Chinese Chemical Letters* 17(5):695-698.
- Hossain, M.F., A. Shaheen ., dan A. Mustafa. 2015. Nutritional Value and Medicinal Benefits of Pineapple. Bangladesh: *International Journal of Nutrition and Food Sciences* 4 (1): 84-88.
- Imeson, A. P. 2000. Carageenan, (dalam *Handbook of Hydrocolloids*, G. O. Philips and P. A. Williams, Eds). Florida: CRC Press, 87-101.
- Imeson, A. 2010. *Food Stabilisers, 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).
- Irfandi. 2005. Karakterisasi Morfologi Lima Populasi Nanas (*Ananascomosus* (L.) Merr.). *Skripsi*. Bogor: Bidang Studi Holtikultura Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Knight, I. 1993. The Development and Applications of Sucralose, A New High-Intensity Sweetener. *Can J Physiol Pharmacol*.

- Knutsen, S.H., D.E. Myladobodski., B. Larsen, and A.I Usov. 1994. A Modified System of Nomenclature for Red Algal Galactans. *Botanica Marina*, 37, 163-169.
- María G. I., Encarna A. and Adel K. A. 2006. Quality changes and nutrient retention in fresh-cut versus whole fruits during storage. *J. Agric. Food Chem.* 54: 4284-4296
- Necas, J. and L. Bartosikova. 2013. Carrageenan: A Review. *Veterinari Medicina*. 58(4):187-205.
- Noer, H. 2007. Hidrokoloid dalam Pembuatan Jelly Drink. *Food Review Indonesia*. Vol 1 Edisi 2 Maret 2007.
- Nuriana, W.D. 2013. Studi Komposisi Jagung dan Karagenan dalam Pembuatan *Jelly Drink* Jagung Manis. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2(5):133-139.
- Nyoman, S. 1995. Serat Pangan. www.damandiri.or.id/file/nyomansukarta.pbbab2.pdf (14 Juni 2018)
- O'Donnell K. 2012. *Sweeteners and Sugar Alternatives in Food Technology*. United Kingdom: John Wiley & Sons, Ltd.
- Patel R.M., R. Sharma and E. Grimsley. 2006. Popular Sweetener Sucralose as a Migraine Trigger. *Clinical Notes*. 46:1303-1308.
- Phillip, G. and P.A. William. 2009. *Handbook of Hydrocolloids*. New York: CRC Press.
- Porto, S. 2015. *Hybrid Carrageenan-Based Formulation for Edible Film Preparation: Bench marking with Kappa Carrageenan*. United States of America: John Wiley and Sons, Inc.
- Prescot, S.C and G Dunn. 1959. *Industrial Microbiology*. The AVI Publishing, Company Inc, Westport-Connecticut.
- Putri, D.P., S. Agus dan N. Rasuane. 2017. Perbandingan Hasil Pertumbuhan Nanas *Queen* dan Nanas Madu (*Cayenne*) Sebagai Sumber Belajar Biologi Berupa Panduan Praktikum Materi Pertumbuhan dan Perkembangan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Malang.

- Rakhmat, F dan H, Fitri. 2007. *Budidaya dan Pasca Panen Nanas*. Kalimantan Timur: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Riset Kesehatan Nasional. 2016. <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskenas%202016.pdf>. (1 November 2017).
- Rochas, C. and M. Rinaudo. 2000. Mechanism of Gel Formation of κ -Carrageenan. *Biopolymers*. 23(2):735-745.
- Santoso, H. B. 2010. *Teknologi Tepat Guna Manisan Nanas*. Cetakan kedelapan. Yogyakarta : Kanisius.
- Selviana. S 2016. Pengaruh Konsentrasi Karagenan dan Gula Pasir Terhadap Karakteristik Minuman Jelly Black Mulberry (*Morus nigra* L.). *Skripsi*. Bandung: Universitas Pasundan Bandung. <https://anzdoc.com/pengaruh-konsentrasi-karagenan-dan-gula-pasir-terhadap-karak.html> (1 Juli 2018)
- Sitorus, A. 2012. Study of Making Jelly Drink from Carrot and Broccoli. *International Journal of Food and Health*. 2(4):15-20.
- Srianta, I., dan C.Y. Trisnawati. 2015. *Pengantar Teknologi Pengolahan Minuman*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Statistik Produksi Hortikultura. 2015. <http://hortikultura.pertanian.go.id>. (1 November 2017).
- 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.
- Sunarjono, H. 2008. *Berkebun 21 Jenis Tanaman Buah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suptijah, P. 2002. Rumput Laut: Prospek dan Tantangannya. <http://rudycr.tripod.com/sem2-012/.html>. (3 November 2017).
- Tecante, A. and M., del Carmen. 2011. *Solution Properties of κ -Carrageenan and Its Interaction with Other Polysaccharides in Aqueous Media. (Properties of Hydrocolloids)*. Germany: CRC Press.

- Therkelsen. 1993. *Carrageenan*. R. L. Whistler, J. N. BeMiller (eds). *Industrial Gums*. San Diego; Academic Press
- Top Brand Index. 2017. Top Brand Index 2017: Kategori Makanan dan Minuman. http://www.topbrand-award.com/top-brand-survey/survey-result/top_brand_index_2017_fase_1. (1 Februari 2018).
- Trilaksani, W., I. Setyaningsih., dan D. Masluha. 2016. Formulasi *Jelly Drink* Berbasis Rumput Laut Merah dan *Spirulina platensis*. *JPHPI* 2015.18(1):30-36.
- Widawati, L dan H, Hardiyanto. 2016. Pengaruh Konsentrasi Karagenan Terhadap Sifat Fisik, Kimia Dan Organoleptik Minuman Jeli Nanas (*Ananas Comosus L. Merr*). *Agritepa*. Vol 2 No. 2.
- Widyastuti, Y.E. 2000. *Mengenal Buah Unggul Indonesia*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Winarno, F. G. 1996. *Teknologi Pengolahan Rumput Laut*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.
- Winarno, F.G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi: Edisi Terbaru*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winton, A. L. and K. B. Winton. 1958. *The Analysis of Food*. Johan Wiley and Sons, Inc. London
- Yulianti, R. 2008. Pembuatan minuman jeli daun kelor (*Moringa oleifera lamk*) sebagai sumber vitamin C dan β -karoten. *Skripsi*. Bogor: Fakultas Pertanian Institut Bogor. https://repository.usd.ac.id/12757/2/131434042_full.pdf (3 Juli 2018)