

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Perbedaan proporsi sukrosa dan isomalt memberikan pengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia (kadar air, aktivitas air, *hardness*, *cohesiveness*, dan *gumminess*) permen jeli buah naga merah. Perbedaan proporsi sukrosa dan isomalt memberikan pengaruh nyata terhadap pengujian organoleptik (rasa, daya kunyah, dan kekenyalan) permen jeli buah naga merah. Perlakuan terbaik hasil pengujian permen jeli buah naga merah ditunjukkan pada proporsi sukrosa : isomalt = 25%:15% (b/b) (P7) yang memiliki nilai kadar air 17,60%; aktivitas air (a_w) 0,766; *hardness* 11,494 g.Force; *cohesiveness* 0,629; *springiness* 0,970; *gumminess* 7932,093, dan organoleptik kesukaan terhadap rasa 6,79 (sangat suka); kesukaan terhadap sensasi dingin 4,05 (netral); kesukaan terhadap daya kunyah 6,31 (suka); dan kesukaan terhadap kekenyalan 6,94 (sangat suka).

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai umur simpan dari permen jeli buah naga merah, yaitu uji kapang dan khamir pada permen jeli buah naga merah.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmaka, W., E. Nurhartadi., dan M.M. Karim. 2013. Pengaruh Penggunaan Campuran Karagenan dan Konjak terhadap Karakteristik Permen Jelly Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*), *Jurnal Teknosains Pangan*. 2(2): 66-74.
- Ayustaningwarno, F. 2014. *Teknologi Pangan: Teori Praktis dan Aplikasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Azerdo, F. A. 2008. Ethanol Extract Of Dragon Fruit and Its Effects on Sperm Quality and Histology of The Testes in Mice. *Biomedical Research* 21 (2): 126-130.
- Aziz, A. 2009. Hidrokoloid Kappa-Karagenan Sebagai Penstabil Santan Kelapa (*Cocos nucifera*), *Skripsi S-1*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. Standar Nasional Indonesia (SNI). *SNI 06.3735-1995: Mutu dan Cara Uji Gelatin*. Dewan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2008. *Kembang Gula*. Jakarta: Pusat Standarisasi Industri. Departemen Perindustrian. (SNI-3547-2-2008).
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. *SNI 01-3553-2009: Air Minum Dalam Kemasan (AMDK)*. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2010. Standar Nasional Indonesia (SNI). *SNI 01-3140-2010: Syarat Mutu Gula Pasir*. Dewan Standarisasi Indonesia, Jakarta.
- Basuki, E. K., T. Mulyani dan L. Hidayati. 2014. Pembuatan Permen Jelly Nanas dengan Penambahan Karagenan dan Gelatin, *Jurnal Rekapangan*. 8(1): 39-49.
- Burey, P., B.R. Bhandari, R. P. G. Rutgers, P. J. Halley, and P. J. Torley. 2009. Confectionery Gels: A Review on Formulation, Rheological and Structural Aspects, *International Journal of Food Properties*, 12, 176-210.

- Burey, P., B.R. Bhandari, R.P.G. Rutgers, P.J. Halley and P.J. Torley. 2009. Confectionary Gels: A Review on Formulation, Rheological and Structural Aspect, *J. of Food Properties*. 12 (1):176-210.
- Calorie Control Council. 2007. Reduced-Calorie Sweeteners: Isomalt. <http://www.caloriecontrol.org/isomalt.html>. (12 Desember 2019).
- Choi, Y.H., Lim, S.T. and Yoo, B. 2004. Measurement of dynamic rheology during ageing of gelatin-sugar composites. *International Journal of Food Science and Technology* 39: 935-945.
- DeMan, J.M. 1997. *Kimia Makanan*. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Dwi, M. D. E. 2010. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Konjak dan Gelatin terhadap Fisikokimia dan Organoleptik Permen Jelly Kopi, *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik WIdya Wandala Surabaya.
- Faridah, A., A. Pada dan L. Yusuf. 2008. *Patiseri Jilid 3 untuk SMK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Fennema, O. R. 1976. *Food Chemistry, 2nd Edition*. New York: Marcell Dekker Inc.
- Garrido, J. I., Lozano, J. E., and Genovese, D. B. (2014). Effect of formulation variables on rheology, texture, colour, and acceptability of apple jelly: Modelling and optimization. *LWT - Food Science and Technology*, 1–8. <http://doi.org/10.1016/j.lwt.2014.07.010>
- Glicksman, M. 1983. *Food Hidrocolloids Volume II*. Florida: CRC Press Inc.
- Grembecka, M. 2016. *Sugar Alcohols as Sugar Substitutes in Food Industry*. Switzerland: Springer International Publishing.
- Hadiwidjojo, I. K., 2008. Pengaruh Perbedaan Proporsi Isomalt dan Sukrosa Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen Jelly Reduced Sugar, *Skripsi – S1*, Fakultas Teknoliogi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Hajrawati. 2006. Sifat Fisika dan Kimia Gelatin Tulang Sapi dengan Perendaman Asam Klorida Pada Konsentrasi dan Lama Perendaman yang Berbeda, *Skripsi S-1*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Halimah. 1997. Pembuatan Cajuput Candy Sebagai Salah Satu Alternatif Produk Konfeksioneri Khas Indonesia, *Skripsi S-1*. Fateta-IPB. Bogor.
- Herutami, R. 2002. Aplikasi Gelatin Tipe A dalam Pembuatan Permen jelly Mangga (*Mangifera indica L.*), *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Hidayat, N. dan Ikarisziana, K. 2004. *Membuat Permen Jelly*. Surabaya: Trubus Agrisarana.
- Hull, P. 2010. *Glucose Syrups: Technology and Applications*. Oxford: Willey-Blackwell.
- Jinus, F. V. 2010. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Karagenan dan Gelatin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen Jelly Kopi, *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas KAtolik Widya Mandala Surabaya.
- Koswara, S. 2006. *Teknologi Pembuatan Permen*. <http://tekpan.unimus.ac.id/wp-content/uploads/2013/07/TEKNOLOGI-PEMBUATAN-PERMEN.pdf>. (21 Agustus 2019).
- Kristanto, D. 2014. *Buah Naga Pembudidayaan di Pot dan di Kebun*. Jakarta: Penebar Swadaya Group.
- Kusumaningrum, A., *et al.* 2016. Kajian Pengaruh Variasi Konsentrasi Karaginan-Konjak sebagai *Gelling Agent* terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensoris Permen Jelly Buah Lagu Kuning (*Cucurbita maxima*), *Jurnal Teknosains Pangan*. 5(1):
- McNutt, K., & Sentko, A. (2003). ISOMALT. *Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition*, 3401–3408. doi:10.1016/b0-12-227055-x/00658-1.
- Miskah, S., I. M. Ramadianti dan A. F. Hanif. 2010. Pengaruh Konsentrasi CH₃COOH dan HCl sebagai Pelarut dan Waktu Perendaman pada Pembuatan Gelatin Berbahan Baku Tulang atau Kulit Kaki Ayam, *Jurnal Teknik Kimia*. 1(17): 1-6:8.
- Muchtadi, T. R. 2008. *Teknologi Proses Pengolahan Pangan*. Bandung: Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan.

- Peacock, D. and R. Peacock. 2014. *How to Make Sweet and Treats*. Britain: Robinson.
- Pertiwi, S. P. 2018. Pengaruh Penambahan Ekstrak Angkak terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen Jeli Stroberi, *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Praja, D. I. 2015. *Zat Aditif Makanan: Manfaat dan Bahayanya*. Yogyakarta: Garudhawaca.
- Purwatiwidyastuti, S. 2012. *Ilmu Usaha Tani*. Yogyakarta : BPFE.
- Rahardja, 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.
- Rahmawati, A., B. Kuswandi dan R. Yuni. 2015. Deteksi Gelatin Babi pada Sampel Permen Lunak Jelly Menggunakan Metode Fourier Transform Infra red (FTIR) dan Kemometrik (*Detection of Porcine Gelatin in Jelly Soft Candy Sample Using Fourier Transform Infra Red and Chemometrics*), *Jurnal Pustaka Kesehatan*. 3(2): 278-283.
- Rasyid, A. 2003. Beberapa Catatan tentang Karagenan, *Jurnal Osean*. 28(4): 1-6.
- Rifai, M. 2013. Identifikasi dan Pencirian Fisikokimia Gelatin dari Tulang Sapi dan Babi, *Skripsi S-1*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IPB, Bogor.
- Salam, M. R. B. dan D. Larasati. 2014. Pemanfaatan Material Rumput Laut Melalui Ekstraksi Karagenan untuk Desain Kemasan Edible, *Jurnal Tingkat Sarjana Senirupa dan Desain*. 1(1): 3-4.
- Sentko A, Willibald-Ettle I (2012) Isomalt. In: O'Donnell K, Kearsley MW (eds) *Sweeteners and Sugar Alternatives in Food Technology*. Wiley-Blackwell, West Sussex.
- Sträter, P. J. and W.E. Irwin, 1988. *Isomalt*, (dalam *Alternative Sweeteners Second Edition, Revised and Expanded*, L.O. Nabors and R. C. Gelardi, Eds.), New York: Marcel Dekker, Inc, 309-332.

- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 2010. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta.
- Suryani, A., E. Hambali dan M. Rivai. 2004. *Membuat Aneka Selai*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suseno, T.I.P., N. Fibria, dan N. Kusumawati. 2008. Pengaruh Penggantian Sirup Glukosa dengan Sirup Sorbitol dan Penggantian *Butter* dengan Salatrim terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Kembang Gula Karamel. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*. 7(1):1-18.
- Susilo, I., Thomas I. P. S., dan Indah K. 2013. Pengaruh Proporsi Sukrosa-Isomalt Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen Jelly Anggur Bali (*Alphonso Lavelle*). *Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya*. 12(1): 39-46.
- Tau, T. and Gunasekaran, S. 2016. Thermorheological evaluation of gelation of gelatin with sugar substitutes. *LWT-Food Science and Technology* 69: 570-578.
- Wang, C.-S., Virgilio, N., Wood-Adams, P. M., and Heuzey, M.-C. (2018). A gelation mechanism for gelatin/polysaccharide aqueous mixtures. *Food Hydrocolloids*, 79, 462–472.
- Winarno, F. G. 1990. *Pengantar Teknologi Pangan*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Media.
- Winarno, F. G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Zumbe, A., Adam L. dan David S. 2001. Polyols in Confectionery: the Route to Sugar-free, Reduced Sugar and Reduced Calorie Confectionery. *British Journal of Nutrition*. 85(1): 31-45.