

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Proporsi daging buah dan *pulp* kulit buah naga memberikan pengaruh terhadap sifat fisikokimia velva buah naga, yaitu pH, total padatan terlarut, viskositas dan laju leleh.
2. Peningkatan proporsi *pulp* kulit buah naga pada velva meningkatkan pH dan viskositas, sedangkan total padatan terlarut dan laju leleh menurun.
3. Proporsi daging buah dan *pulp* kulit buah naga memberikan pengaruh terhadap sifat organoleptik velva buah naga, yaitu warna, rasa dan *mouthfeel*.
4. Perlakuan velva buah naga terbaik yaitu perlakuan proporsi daging buah dan *pulp* kulit buah naga 60:40 dengan nilai tingkat kesukaan warna 4,73 (agak suka), 4,40 (agak suka) dan 4,51 (agak suka) serta memiliki total fenol sebesar $21,2705 \pm 1,4301$ mg GAE/100 g dan serat pangan sebesar 0,77%.

5.2. Saran

Nilai skor organoleptik velva buah naga memiliki kisaran agak tidak disukai hingga agak disukai. Buah naga memiliki rasa yang cenderung hambar dan adonan velva yang dihasilkan terlalu viskos. Penambahan jenis buah lain dan penggantian jenis *stabilizer* dapat meningkatkan skor organoleptik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. R., Juwita, S. A. D. Ratulangi dan A. Malik. 2015. Penetapan Kadar Fenolik dan Flavonoid Total Ekstrak Metanol Buah dan Daun Patikala (*Etlintera elatior* (Jack) R.M.SM), *Jurnal of Pharmacy Science Research* 2 (1)
- AOAC. 2005. Official Methods of Analysis of AOAC International, 18th ed. AOAC International. Maryland : Gaithersburg.
- Arbuckel, W. S. 1986. *Ice Cream 4th Edition*. London: The Avi Publishing Company Inc.
- Arbuckle, W. S. 1986. *Ice Cream 4th Edition*. London: The Avi Publishing Company
- Astuti, E. J. 2014. Serat Pangan dalam Produk Pangan Fungsional, *Prosiding FIKES Universitas Muhammadiyah Malang*
- Bahramparvar, M. dan M. M. Tehrani. 2011. Application and Function of Stabilizer in Ice Cream, *Food Review International* 27 (4)
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat. 2016. Petunjuk Teknis Budidaya Buah Naga. <http://jabar.litbang.pertanian.go.id/index.php/info-teknologi/640-buah-naga> (24 November 2019)
- Chang, S.F., C.L. Hsieh and G.C. Yen. 2008. The Protective Effect of *Opuntia dillenii* haw Fruit Against Low-Density Lipoprotein Peroxidation and It's Active Compounds. *Food Chem.*, 106: 569-575.
- Charley, H. 1982. *Food Science*. New York: John Wiley and Sons.
- Choo, W. S. dan W. K. Yong. 2011. Antioxidant Properties of Two Species of *Hylocereus* fruits, *J. Advances in Applied Science Research* (2) 3
- Desrosier. N. W. 1988. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.

- Fachruddin, L. 2002. *Membuat Aneka Sari Buah*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Fennema, O. R., M. Karen and D. B. Lund. 1996. *Principle of Food Science*. New York: The AVI Publishing.
- Gawkowska, D., J. Cybulska dan A. Zdunek. 2018. Structure-Related Gelling of Pectins and Linking With Other Natural Compounds: A Review, *Polymers (Basel)* 10 (7)
- Guinard, J. X., C. Zoumas-Morse, L. Mori, D. Panyam, and A. Kilara. 1997. Effect of Sugar and Fat on The Acceptability of Vanilla Ice Cream. *J. Dairy Sci*, 79
- Gunawan, Y. C. 2006. Kajian Penggunaan Proporsi Gelatin dan Agar-Agar Sebagai Penstabil Pada Velva Nenas (*Ananas comosus Merr.*). *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Hubeis, M. 1995. Paket Industri Pangan Es Krim Ekonomi Skala Industri Kecil, *Bulletin Fakultas Teknologi Industri Pangan Institut Pertanian Bogor* 7 (1)
- Hui, Y. H. 1992. *Encyclopedia of Food Science and Technology*. Canada: John Willey and Sons Inc.
- Jaafar, R. A., A. R. B. A. Rahman, N. Z. C. Mahmud dan R. Vasudevan. 2009. Proximate Analysis of Dragon Fruit (*Hylocereus polyhizus*), *American Journal of Applied Science* (6) 7
- Jamilah, B., C. E. Shu, M. Kharidah, M. A. Dzulkifly dan A. Noranizan. 2011. Phsyco-chemical Characteristic of Red Pitaya (*Hylocereus polyrhizus*) Peel, *International Food Research Journal* 18: 279-286
- Jun. 2016. *Manfaat Kulit Buah Naga dan Teh Kulit Buah Naga*. <https://www.manfaatonline.com/manfaat-kulit-buah-naga-dan-teh-kulit-buah-naga/> (12 Juli 2019)
- Kar, F. dan N. Asrlan. 1999. Effect of Temperature and Concentration on Viscosity of Orange Peel Pectin Solutions and Intrinsic Viscosity Molecular Weight Relationship, *Carbohydrate Polymers* 40 (4)

- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono 1992. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi Universitas Gajah Mada.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. <http://panganku.org/id-ID/view> (21 Maret 2019)
- Komarik, S. L. dan D. K. Tressler. 1976. *Food Products Formulary: Fruit, Vegetable and Nut Products*. London: The Avi Publishing Company
- Kristanto, D. 2008. *Buah Naga: Pembudidayaan di Pot dan di Kebun*. Jakarta: Niaga Swadaya
- Maigoda, T.C., Darwis, A. Rizal, E. Yuliantini, Kamsiah, M. Mahyuddin, E. Wahyuni, Rachmawati, K. Heryati, Y. Lubis, P. S. Kurniawati, Mariati, Serilaila, E. Yorita, S. Sumiati, P. Efendi, Septiyanti, Sahidan, A. Widada, Yusmidiarti, S. Mulyati, H. Ali dan Jubaidi. 2017. Red Dragon Fruit Powder as a Basic Ingredient for Functional Foods Rich in Bioactive Compounds, Nutritional Substances and Antioxidants, *Pakistan Journal of Nutrition* 16 (9)
- Mardianti, A., Y. Praptiningsih dan N. Kuswardhani. 2016. Karakteristik Velve Buah Mangga Endhog (*Mangifera indica L.*) dengan Penstabil CMC dan Pektin, *Prosiding Seminar Nasional APTA*, Jember 26-27 Oktober 2016
- Marshall, R. T. dan W. S. Arbuckel. 2000. *Ice Cream*. New York: International Thomson Publishing
- Muntana, N. dan S. Prasong. 2010. Study on Total Phenolic Contents and Their Antioxidant Activities of Thai White, Red and Black Rice Bran Extract, *Pakistan Journal of Biological Science* 13 (4)
- Nabors, L. O. 2001. *Alternative Sweeteners*. Florida: CRC Press.
- Nanda, T. 2016. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*) dan Pengenyal Terhadap Karakteristik *Soft Candy*, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung

- Nguyen, N. M. P., T. T. Le, H. Vissenaekens, G. B. Gonzales, J. V. Camp, G. Smagge dan K. Raes. 2019. In Vitro Antioxidant Activity and Phenolic Profiles of Tropical Fruit by-products, *International Journal of Food Science and Technology*
- Oktajaya, K., T. I. P. Suseno dan I. R. A. P. Jati. 2018. Pengaruh Konsentrasi HMPC (*Hidroxipropyl Methyl Cellulose*) Terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Velva Jeruk Manis, *J. Teknologi Pangan dan Gizi* 17 (2)
- Parnanto, N. H. R., B. Yudhistira, S. R. Pertiwi dan A. Pangestika. 2018. The Effect of CMC and Arabic Gum Stabilizer Combination on The Characteristic of Soursop Velva (*Annona muricata L.*), *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 142
- Pereira, D. M., P. Valentao, J. A. Pereira, P. B. Andrade. 2009. Phenolics: From Chemistry to Biologi, *Molecules* 14
- Ranggana, S. 1986. *Handbook of Analysis and Quality Control for Fruit and Vegetable Products*. New Delhi: Tata Mc-Graw Hill.
- Ressang, A. A, dan A. M. Nasution. 1982. *Ilmu Kesehatan Susu (Milk Hygiene)*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rini, A. K. 2012. Pengaruh Kombinasi Bahan Penstabil CMC dan Gum Arab Terhadap Mutu Velva Wortel (*Daucus carota L.*) Varietas Selo dan Tawangmangu, *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret
- Romdonah, F. S., E. Kusumo dan Supartono. 2017. Identifikasi Betasianin dan Uji Antioksidan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*), *Indonesian Journal of Chemical Science* (6) 1.
- Sapriyanti, R., E. Nurhartadi dan D. Ishartani. 2017. Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Velva Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) dengan Pemanis Madu, *J. Teknologi Hasil Pertanian* (7) 1
- Sinaga, A. A., S. Luliana dan A. Fahrurroji. 2015. Losio Antioksidan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus* Britton and Rose), *Pharm Sci Res* (2) 1

- Sonawane, M. S. 2017. Nutritive and Medicinal Value of Dragon Fruit, *The Asian Journal of Horticulture* 12 (2)
- Stephen, A. M., G. O. Phillips dan P. A. Williams. 2006. *Food Polysaccharides and Their Applications*. Boca Raton: CRC Press.
- Sulastrri, T. A. 2016. Pengaruh Konsentrasi Gum Arab Terhadap Mutu Velva Buah Nenas Selama Penyimpanan Dingin, *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara.
- Susanto, T. dan Yuwono. 2001. *Pengujian Fisik Pangan*. Surabaya: Unesa University Press.
- Suwandi, C. 2017. *Inilah 5 Manfaat Buah Naga Merah untuk Tubuh*. <http://hariangadis.com/manfaat-buah-naga-merah/>. (12 Juli 2019)
- Tranggono, S., Haryadi, Suparmo, A. Murdiati, S. Sudarmaji, K. Rahayu, S. Naruki dan M. Astuti. 1991. *Bahan Tambahan Makanan (Food Additive)*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM.
- Walter, R. H. 1991. *The Chemistry and Technology of Pectin*. San Diego: Academic Press Inc.
- Whistler, R. L. dan J. N. Bemiller. 1993. *Industrial Gums Polysaccharides and Their Derivatives*. New York: Academic Press
- Winarti, S. 2006. *Minuman Kesehatan*. Surabaya: Trubus Agrisarana.
- Wisesa, T. B. dan S. B. Widjanarko. Penentuan Nilai Maksimum Proses Ekstraksi Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*), *J. Pangan dan Agroindustri* (2) 3.
- Woo, K. K., Y. Y. Chong, S. K. L. Hiong dan P. Y. Tang. 2010. Pectin Extraction and Characterization from Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*), *Journal of Biological Science* 10 (7)
- Wu, Y., J. Xu, Y. He, M. Shi, X. Han, W. Li, X. Zhang dan X. Wen. 2019. Metabolic Profiling of Pitaya (*Hylocereus polyrhizus*) during Fruit Development and Maturation, *Molecules* 24 (6)

- Yaemchuen, N., J. Wichapon dan W. Klangpetch. 2018. Antioxidant and Antibacterial Activities of Natural Red Colorants from Red Dragon Fruit Peel and Roselle, *The International Conference on Food and Applied Bioscience*.
- Yati, K. V. Ladeska dan A. P. Wirman. 2017. Isolasi Pektin dari Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) dan Pemanfaatannya Sebagai Pengikat pada Sediaan Pasta Gigi, *J. Media Farmasi* (14) 1