

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan konsentrasi karagenan memberikan pengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia meliputi tetesan pertama, dala alir dan daya leleh. Namun, tidak memberikan pengaruh nyata terhadap nilai pH dan warna velva nanas wortel.
2. Peningkatan konsentrasi karagenan menyebabkan kenaikan pada tetesan pertama (132,67-420,83 detik). Namun menurunkan nilai daya alir (1,41-0,55 cm/detik) dan daya leleh velva nanas wortel.
3. Hasil pengujian pH velva nanas wortel dihasilkan nilai pada kisaran 4,53-4,59.
4. Hasil pengujian warna velva nanas wortel meliputi nilai *lightness* dengan kisaran nilai 47,45-47,50 ; *redness* (a*) dengan kisaran nilai 9,97-10,52 ; *Yellowness* (*b) dengan kisaran 17,50-18,3. *Chroma* (*c) dengan kisaran 20,79-21,57 dan hue dengan kisaran 58,39-60,73.

5.2. Saran

Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai sifat organoleptik dari velva nanas wortel serta perlu dilakukan pengembangan metode pembuatan agar dihasilkan velva dengan karakteristik yang memenuhi standar kualitas produk *frozen dessert*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, R. 2010. *Budidaya Nanas*. Surabaya: JPBOOKS.
- Astawan, M. 2004. *Tetap Sehat dengan Produk Makanan Olahan*. Solo: Tiga Serangkai.
- Basito, B. Yudhistira, dan D. A. Meriza. 2018. Kajian Penggunaan Bahan Penstabil CMC (Carboxil Methyl Cellulosa) dan Karagenan Dalam Pembuatan Velva Buah Naga Super Merah (*Hulocereus costaricensis*), *J. Tekn. dan Ind. Pert.* 10(1): 42-49.
- Belitz, H., W. Grosch and P. Schieberle. 2009. *Food Chemistry 4th Revised and Extended Edition*. Germany: Springer.
- Cahyadi, W., T. Widiantera, dan P. S. Rahmawati. 2017. Penambahan Konsentrasi Bahan Penstabil dan Sukrosa terhadap karakteristik Sorbet Murbei Hitam, *J. Tekn. Pang.* 4(3):218-224.
- Cahyono, B. 2002. *Wortel*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Dalimartha. 2005. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jilid 3. Puspa Swara: Jakarta.
- Dewi, R. K. 2010. *Stabilizer Concentration and Sucrose to the Velva Tomato Fruit Quality*, *J. Tek. Kim.* 4(2): 330-334.
- Ekawati, M., Y. Wibowo, K. C. A. Dalu, dan Nurhayati. 2019. Determinasi Diversifikasi Vertikal Produk Olahan Jambu Merah, *J. Agroteknologi* 13(2): 195-202.
- Eryando, T., D. Susanna, A. Kusuma dan D. Pratiwi. 2014. Hubungan Pemilihan dan Pengolahan Bahan Makanan terhadap Kontaminasi *Escherichia coli* pada Penyajian Makanan Jajanan, *J. Health Res.* 18(1): 41-50.
- Failisnur. 2013. Karakteristik Es Krim Bengkuang dengan Menggunakan Beberapa Jenis Susu, *J. Litbang Industri* 3(1): 11-20.

- Fikania, D. 2017. Pengaruh Perbandingan Buah Nanas Madu dengan Sukrosa dan Suhu Inkubasi terhadap Karakteristik Starter Alami Nanas Madu (*Ananas comosus L*), *Skripsi S-1*, Fakultas Tekni Pasundan, Bandung.
- Gani, Y. F., T. I. P. Suseno, dan S. Surjoseputro. 2014. Perbedaan Konsentrasi Karagenan terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Jelly Drink Rosela-Sirsak, *J. Tekn. Pangan dan Gizi* 13(2): 87- 93.
- 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. Food Sci.* 62(5): 1087-1094.
- Hall S. R. 2009. *Biotemplating (Complex Structures From Natural Materials)*. Singapore: Imperial Collage Press.
- Handoko, I. C., M. M. Suprijono dan P. S. Widyawati. 2017. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Hidrokolid terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Velva Apel Manalagi, *J. Tekn. Pangan dan Gizi* 16(1): 42-46.
- Hukum, R., S. Kuntarsih dan H. Simanjutak. 1990. *Bercocok Tanam Sayuran*. Jakarta: CV Asona.
- Hutchings, J. B. 1999. *Food Color and Appearance*. USA: Springer US.
- Irianto, H. E., A. Susianti, M. Darmawan, dan Syamdidi. 2005. Penggunaan Kappa Karagenan Sebagai Bahan Penstabil Saus Tomat, *J. Penelitian dan Perikanan Indonesia* 11(4): 25-32
- Kasanah, N., Setyadi, Triyanto dan T. I. Tyas. 2019. *Rumput Laut Indonesia*. Yogyakarta: UGM Press.
- Koswara, S. 2009. Teknologi Pengolahan Sayuran dan Buah-Buahan, e-book Pangan. <http://tekpan.unimus.ac.id/wp-content/uploads/2013/07/Teknologi-Pengolahan-Sayuran-dan-Buah-buahan-Teori-dan-Praktek.pdf>
- Koxholt, M.M.R, B. Eisenmann, and J. Hinrichs. (2007). Effect of the Fat Globule Sizes on the Meltdown of Ice Cream. *J. Dairy Sci.* 2(84): 31-

37.

- Lesmana, M. 2015. *Buku Pintar Wortel: Membahas Secara Lengkap Tentang Hal-Hal yang Bersangkutan dengan Wortel dan Cara Pembudidayanya*. Jakarta: Lembar Langit Indonesia.
- Lubis, E. R. 2019. *Panduan Praktis Budi Daya dan Manfaat Wortel*. Jakarta: Penerbit Bhuana Ilmu Populer.
- Mardiani, M. A. 2019. Pengaruh Konsentrasi Stabilizer CMC dan Konsentrasi Jahe terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Es Krim Jahe, *Skripsi S-I*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Mardianti, A., Y. Praptiningsih, dan N. Kuswardhani. 2016. Karakteristik Velva Buah Mangga Endhog (*Mangifera indica* L.) dengan Penstabil CMC dan Pektin. *Prosiding Seminar Nasional APTA*. Hal:261- 266.
- Marshall, R.T., G. H. Douglas, and R. W. Hartel. 2003. *Ice cream, 6th Ed.* New York: Kluwer Academic/Plenum Publ.
- Martin, R. E., E. P. Carter, G. J. Flick and L. M. Davis. 2000. *Marine and Freshwater Products Handbook*. USA: CRC Press.
- Marzelly, A. D., S. Yuwanti, dan T. Lindriati. 2017. Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensori *Fruit Leather* Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* S.) dengan Penambahan Gula dan Karagenan, *J. Agroteknologi* 11(2): 172-185.
- Mega, R. D., Y. B. Pramono, dan Nurwantoro. 2017. Pengaruh Penambahan Karagenan terhadap Karakteristik Fisik dan Organoleptik Velva Bengkuang dengan Perisa Bunga Kecombrang, *J. Tekn. Pangan* 3(2): 281-285.
- Minolta, K. 2007. *Komunikasi Warna Presisi*. Japan: Konika Sensing Inc.
- Muchlisun, A. 2015. Karakteristik Apel Manalagi Celup yang Dibuat dengan Variasi Lama *Blanching* dan Suhu Pengeringan, *Skripsi S-I*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Muse, M.R., and R. W. Hartel. 2004. Ice Cream Structural Elements That

Affect Melting Rate And Hardness, *J Dairy Sci* 87(1): 1–10.

Nurjanah, E. 2003. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Bahan Penstabil terhadap Mutu Velva Wortel (*Daucus carota* L.), *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian IPB, Bogor.

Nasikhudin, M., Wignyanto, dan A. F. Mulyadi. 2013. Studi Pembuatan “Puree” Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* L.) (Kajian Jenis dan Kosentrasi Penambahan Filler Dekstrin dan Tepung Beras), *J. Tekn. Pangan*.

Pennington, N. L., and C. W. Baker. 1990. *Sugar: User’s Guide to Sucrose*. USA: Springer Science & Business Media.

Pertiwi, A. F. dan A. L. Ginting. 2007. *Yuk, Makan Wortel*. Medan: Gramedia Pustaka Utama.

Peranginangin, R., E. Sinurat, dan M. Darmawan. 2013. *Memproduksi Karaginan dari Rumput Laut*. Cibubur: Penebar Swadaya Grup

Rahmawati, P. S. 2017. Penambahan Konsentrasi Bahan Penstabil dan Konsentrasi Sukrosa terhadap Karakteristik Sorbet Murbei Hitam (*Morus nigra* sp.), *Skripsi S-1*, Fakultas Teknik Pasundan, Bandung.

Rahmasari, E. A., Y. B. Pramono, dan A. Hintono. 2019. Karakteristik Daya Leleh dan Hedonik Velva Bengkuang Berperisa Bunga Kecombreng dengan Penambahan Karagenan, *J. Tekn. Pangan* 3(2): 292-297.

Rasyid, A. 2003. Beberapa Catatan tentang Karaginan, *Oseana* 28(4):1-6.

Ratna, Y., Rosita, dan K. W. Lia. 2008. Pembuatan *Puree* Jambu Biji Merah (Kajian Konsentrasi Asam Sitrat dan Lama Penyimpanan pada Suhu Kamar). *J.Tekn.Pangan* 2(2): 20-29.

Ressang, A. A, dan A. M. Nasution. 1982. *Ilmu Kesehatan Susu (Milk Hygiene)*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Rukmana, R. 1995. *Bertanam Wortel*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Saati, E. A., M. Wachid, M. Nurhakim, S. Winarsih, dan M. L. A. Rohman. 2019. *Pigmen Sebagai Zat Pewarna dan Antioksidan Alami Identifikasi*

- Pigmen Bunga, Pembuatan Produknya serta Penggunaannya*. Malang: UMM Press.
- Samantha, K., T. I. P. Suseno, dan A. R. Utomo. 2019. Pengaruh Konsentrasi Karaginan Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Selai Murbei (*Morus Nigra* L.) Lembaran, *J. Tekn. Pangan dan Gizi* 18(2): 119-125
- Santoso, H. B. 1998. *Teknologi Tepat Guna Sari Buah Nanas*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Santoso, B., Herpandi, P. A. Pitayati, dan R. Pambayun. 2013. Pemanfaatan Karagenan dan *Gum Arabic* Sebagai *Edible Film* Berbasis Hidrokoloid, *Agritech* 33(2): 140-146.
- Saptonongsih dan A. Jatnika. 2012. *Membuat Olahan Buah*. Jakarta: AgroMedia.
- Satriani, A. Sukainah, dan A. Mustarin. 2018. Analisis Fisikokimia Es Krim dengan Penambahan Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata*) dan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*), *J. Pend. Tekn. Pertanian* 4(3569): 105-124.
- Septiani, I. N., Basito, dan E. Widowati. 2013. Pengaruh Konsentrasi Agar-Agar dan Karagenan Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensori Selai Lembaran Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* L.), *J. Hasil Pertanian* 6(1): 27-35.
- Sinha, N., A. Kilara, dan R. C. Chandan. 2007. *Handbook of Food Products Manufacturing Vol. 2*. USA: John Wiley and Sons.
- Siregar, M. R., N. Harun, dan Yusmarini. 2016. Pemanfaatan Buah Belimbing Manis (*Averrhoa carambola* L.) dan Buah Nanas (*Ananas comosus* L.) Dalam Pembuatan Permen Jelly, *JOM Faperta* 3(1): 1-7.
- Suwandi, L. Nuryati, E. Respati, V. S. Bonavia. 2016. *Outlook Nenas*. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jendral Kementerian Pertanian.
- Suyanti. 2010. *Panduan Mengolah 20 Jenis Buah*. Jakarta: PT Niaga Swadaya.

- Swandari, T., P. Basunanda, dan A. Purwantoro. 2014. Penggunaan Alat Sensor Warna Untuk Menduga Derajat Dominansi Gen Penyandi Karakter Warna Buah Cabai Hasil Persilangan, *J. Agroteknologi* 40-49.
- Syahrumisyah, H., W. Murdianto, dan N. Pramanti. 2010. Pengaruh Penambahan Karboksi Metil Selulosa (CMC) dan Tingkat Kematangan Buah Nanas (*Ananas comosus* (L) Merr.) Terhadap Mutu Selai Nanas, *J. Tekn. Pertanian* 6(1):34-40.
- Tampubolon, R. H. S. H., Yusmarini, dan V. S. Johan. 2017. Penambahan Buah Nanas Dalam Pembuatan Velva Wortel, *J. Tekn. Pertanian* 4(2): 1-15.
- Teguh, A. 2014. Perbedaan Konsentrasi Karagenan Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik *Jelly Drink* Jeruk Nipis, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Thakur, V. K., and T. M. Kumari. 2016. *Handbook of Polymers for Pharmaceutical Technologies*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Titin, A. S. 2008. Pengaruh Konsentrasi Gum Arab terhadap Mutu Velva Buah Nanas Selama Penyimpanan Dingin. *Skripsi S-1*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- USDA National Nutrient Database for Standard Reference. 2008. Composition of Foods Raw, Processed, Prepared. <https://www.nal.usda.gov/fnic> (diakses 12 April 2020)
- USDA. 2008. *Komposisi Buah Nanas Madu/100 Gram*. Jakarta: National Nutrient.
- USDA. 2019. *Indonesia Food Processing Ingredients*. https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/report/downloadreportbyfilename?filename=Food%20Processing%20Ingredients_Jakarta_Indonesia_4-8-2019.pdf (diakses 14 Mei 2020).
- Wardhani, I.K., S. Badres, dan A. Prasetyaningrum. 2013. Kinetika Reaksi Dipolimerisasi Karagenan Pada Suhu dan pH Optimum dengan Katalisator Asam Sulfat. *J. Tekn. Kimia dan Industri* 2(4): 177- 183.

- Warsiki, E dan N. S. Indrasti. 2000. Velva Fruit. *Warta Pengabdian* 28(10). Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat IPB, Bogor.
- Winarti, S. R. Nurismanto dan F. Prijatmanto. 2003. Using of Stabilizer on Processing Velva Fruit Mengkudu. *Prosiding Seminar Nasional Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia*. Yogyakarta, 22-23 Juli 2003, 1149-1155.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Winastia, B. 2011. Analisa Asam Amino pada Enzim Bromelin dalam Buah Nanas (*Ananas Comusus*) Menggunakan Spektrofotometer. *Skripsi S-1*. Fakultas Teknik. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Wirakusumah, E. 2013. *Jus Sehat dan Sayuran*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Yulistiani, R., R. Rosida dan W. K. Lia. 2008. Pembuatan *Puree* Jambu Biji Merah (Kajian Konsentrasi Asam Sitrat dan Lama Penyimpanan pada Suhu Kamar), *J. Tekn. Pangan* 2(2): 20-29.