

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan konsentrasi CMC berpengaruh nyata terhadap kadar air dan aktivitas air *fruit leather* pisang kepok merah. Nilai kadar air berkisar 14,29-25,98% dan aktivitas air berkisar 0,45-0,71.
2. Konsentrasi CMC yang semakin banyak menurunkan nilai  $^{\circ}Hue$  dan nilai *Chroma fruit leather* pisang kepok merah. Nilai  $^{\circ}hue$  berkisar 74,6 – 80,7 dan nilai *chroma* berkisar antara 44,7 – 49,0.
3. Peningkatan konsentrasi CMC berpengaruh nyata terhadap organoleptik tekstur *fruit leather* pisang kepok merah dan tidak berpengaruh nyata terhadap organoleptik warna dan rasa *fruit leather* pisang kepok merah.

#### 5.2. Saran

Perlu memperbaiki cara penyimpanan dan dilakukan uji lanjutan terhadap tekstur secara objektif untuk mengetahui pengaruh konsentrasi CMC terhadap tekstur *fruit leather* pisang kepok merah.

## DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis*. Washington Benjamin Franklin Station Association of Official Analytical Chemists.
- Badan Standarisasi Nasional. 1996. *SNI 1718:1996: Manisan Kering* [https://www.google.com/search?safe=strict&sxsrf=ACYBGNTGgh2T07zD7ebXrTROjYPO6jTmZw%3A1576459931332&ei=m972XfL2EPUz7sPj8Or8A8&q=sni+manisan+kering&oq=sni+manisan+keri ng&gs\\_l=psyab.3..35i39j0i22i30.143536.146727..146999](https://www.google.com/search?safe=strict&sxsrf=ACYBGNTGgh2T07zD7ebXrTROjYPO6jTmZw%3A1576459931332&ei=m972XfL2EPUz7sPj8Or8A8&q=sni+manisan+kering&oq=sni+manisan+keri ng&gs_l=psyab.3..35i39j0i22i30.143536.146727..146999) (diakses 24 Oktober 2019).
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. *SNI 0268-85 : 1995: Gula Semut* [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj3waCpirnmAhWm7nMBHQA7DJoQFjAHegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fprints.undip.ac.id%2F62359%2F3%2FBAB\\_IL.pdf&usg=AOvVaw1p26A5HS11kre qyzUi6Z\\_z](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj3waCpirnmAhWm7nMBHQA7DJoQFjAHegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fprints.undip.ac.id%2F62359%2F3%2FBAB_IL.pdf&usg=AOvVaw1p26A5HS11kre qyzUi6Z_z) (diakses 3 November 2019).
- Balai Informasi Pertanian. 2000. *Pembuatan Gula Semut*. Liptan. Padang.
- Belitz, H.D., Grosch, W. & Schieberle, P.. 2009. Springer Food chemistry 4th revised and extended edition. *Annual Review Biochemistry* 79 (2) :655-681.
- Canovas Barbosa, G.V., Ortega-Rivas, E., Juliano, P., dan Yan, H. 2005. *Food Powders: Physical Properties, Processing, and Functionality*. New York : Plenum Publisher.
- Chandi, G. K., Gill, B. S. 2011. Production and characterization of microbial carotenoids as an alternative to synthetic colors. *International Journal of Food Properties*. 14 (3) : 503 – 513.
- Christian. 1980. *Reduced Water Activity*. New York : Academic Press.
- De Man, John. M. 1989. *Kimia makanan*. Bandung: Terjemahan ITB press.
- Faradina, Devia Fajar H., Yinianta. 2018. Studi Pembuatan *Fruit Leather* Pisang Kepok Merah (Kajian Konsentrasi Karagenan Dan Sukrosa). *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 6 (4) : 49-58.

- Fennema, O.R.. 1996. *Food Chemistry*. New York: Marcel Dekker Inc.
- Glicksman. 1983. *Food Hydrocolloids*. Boca Raton FL : CRC Press.
- Hulondalo. 2020. Gula semut. <https://hulondalo.id/perdana-gula-semut-asal-gorontalo-mulai-diekspor-ke-belanda/> (diakses 25 April 2020).
- Indiamart. 2019. CMC. <https://www.indiamart.com/proddetail/cmc-powder-5662047412.html> (20 Oktober 2019).
- Kamal, Netty. 2010. Pengaruh Bahan Aditif CMC (*Carboxyl Methyl Cellulose*) Terhadap Beberapa Parameter Pada Larutan Sukrosa. *Jurnal Teknologi*. I (17): 121-126.
- Kartika, Bambang. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada press.
- Kemp, S. E., Hollowood T., Hort J. 2009. *Sensory Evaluation A practical Handbook*. United Kingdom: John Wiley & Sons.
- Kiokias, S., C. Proestos, and Varzakas. 2016. A Review of the Structure, Biosynthesis, Absorption of Carotenoids-Analysis and Properties of their Common Natural Extracts. *Current Research in Nutrition and Food Science* 4 (2) :25-37.
- Koswara, 2006. Teknologi Modifikasi Pati. *Jurnal Pangan*. 1 (2): 25-32.
- Lindriati, T., Yhulia P., Dwi Fatma W.. 2014. Karakteristik Fisis Gel *Edible Film* Yang Dibuat Dengan Variasi pH Dan Rasio Kasein Dan Tapioka. *Jurnal Ilmu Dasar* 15 (1) : 51-58.
- Mardiah E. 1996. Penentuan aktivitas dan inhibisi enzim polifenol oksidase dari apel (*Pyrus malus Linn.*). *Jurnal Kimia Andalas* 2 (2): 21-27.
- Mommyasia. 2016. Pisang Kepok Merah. [https://www.google.com/search?safe=strict&biw=1280&bih=607&tbm=isch&sxsr=ACYBGNTR5ftqcgF3KE86VE3gogEwD7cCZg%3A1576460309326&sa=1&ei=FeD2XdjDE4bEz7sPqs6l8AM&q=pisang+kepok+merah&oq=pisang+&gs\\_l=img.3.0.35i39j0i67l7j0l2.1997.2960](https://www.google.com/search?safe=strict&biw=1280&bih=607&tbm=isch&sxsr=ACYBGNTR5ftqcgF3KE86VE3gogEwD7cCZg%3A1576460309326&sa=1&ei=FeD2XdjDE4bEz7sPqs6l8AM&q=pisang+kepok+merah&oq=pisang+&gs_l=img.3.0.35i39j0i67l7j0l2.1997.2960) (diakses 24 Oktober 2019).

- Morton, J., 1987. *Roselle Hibiscus Sabdariffa L. In: Fruits of warm climates*. Florida: Julia F. Morton publisher.
- Mustaufik dan Karseno. 2004. Penerapan Dan Pengembangan Teknologi Produksi Gula kelapa Kristal Berstandar Mutu SNI untuk Meningkatkan Pendapatan Pengrajin Gula Kelapa di Kabupaten Banyumas. *Laporan Pegabdian Masyarakat*. Program Pengembangan Teknologi Tepat Guna Jurusan Teknologi Pertanian Unsoed. Purwokerto.
- Nurlaely, E. 2002. Pemanfaatan Buah Jambu untuk Pembuatan *Leather* dan Kajian dari Proporsi Buah Pencampur. *Skripsi*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Pantastico, B.E.R., 1986. *Fisiologi Pasca Panen*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Putri, Anggraeni, dkk. 2013. Hidrolisis Selulosa Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipe*) Menjadi Glukosa Dengan Katalis Arang Aktif Tersulfonasi. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*. 2 (3) : 63-69.
- Risti A. P., N. Herawati. 2017. Pembuatan *Fruit Leather* Dari Campuran Buah Sirsak (*Annoma muricata, L.*) dan Buah Melon (*Cucumis melo, L.*). *Jurnal Penelitian*. 4 (2): 1-15.
- Rosalina, Y., Laili S., Tatik Sulasmi. 2013. Studi Pengolahan *Fruit Leather* Mangga Varietas Bengkulu (*Mangifera indica L.*). *Jurnal Agroindustri* 3 (2): 124-132.
- Rosida, Enny K. B., Reny Z. H. 2016. Pengembangan Produk *Fruit Leather* Dari Buah sirsak Dan Bunga Rosella. *Jurnal Rekapangan* 10 (1) : 61-66.
- Safitri, A. A. 2012. Studi Pembuatan *Fruit Leather* Mangga – Rosella. *Skripsi*. Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Sari, Dahlia P., Rodiana N., A. Baehaki. 2017. Karakteristik Sensori Dan Fisikokimia *Crackers* Dengan Penambahan Tepung Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*). *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan* 6 (2) : 115-125.

- Setiaboma, W., Dea T. M., Vita F.. 2019. Karakterisasi Sifat Kimia Dan Fisik *Fruit Leather* Pisang Kepok Putih (*Musa acuminata* sp.) Pada Berbagai Suhu Pengeringan. *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian* 3 (1): 54-59.
- Sidi, C., Widowati, E., Nuraiwi, A. 2014. Pengaruh Penambahan Karagenan Pada Karakteristik Fisiokimia Dan Sensoris *Fruit Leather* Nanas (*Ananas comosus* L.merr.) Dan Wortel (*Daucus carota*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 4 (2): 122-127.
- Siswoyo, T.A., I. Oktavianawati, B. Sugiharto, dan U. Murdiyanto. 2006. Perubahan Kandungan Sukrosa dan Aktivitas Invertase pada Batang Tebu Selama Pemanenan. *Jurnal Zuriat*. 17 (2): 132–138.
- Soewarno, S. 1985. *Penilaian Organoleptik*. Jakarta: Bhrathara Karya Aksara.
- Soewarno, T.S. 1990. *Dasar-dasar Pengawasan dan Standarisasi Mutu Pangan*. Bogor : IPB Press.
- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhardi. 1989. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit Liberty.
- Suhandy, Diding. 2010. Penentuan Kandungan Padatan Terlarut Buah Jeruk BW Secara Tidak Merusak Menggunakan *Near Infrared Spectroscopy*. *Jurnal Agritech* 30 (1) : 32-37.
- Sunarlim, R. dan Misgiarta. 2008. Kombinasi *L. plantarum* dan *L. burgaricus* dan *S. thermophilus* Terhadap Mutu Susu Fermentsi Selama Proses Penyimpanan. *Jurnal Teknologi Peternakan dan Puslitbangnak* 1 (2) : 312-316.
- Sunray International. 2016. Rumus Kimia CMC. <https://sites.google.com/site/sunrayinternational/products/sodiumcarboxymethylcellulosecmc?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1> (diakses 25 April 2020).
- Susilowati, Ida, Putu Ari Sandhi, Kartika Pratiwi. 2018. Pengaruh Konsentrasi Jus Daun Pegagan Dan Perbandingan CMC Dengan Maixena Terhadap Karakteristik Sorbet. *Jurnal ITEPA* 7 (1) : 33-42.

- Suyanti dan Ahmad Supriyadi. 2012. *Pisang: Budidaya, Pengolahan, dan Prospek Pasar*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Umam, F. M., Utami, R., & Widowati, E. 2012. Kajian karakteristik minuman sinbiotik pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) dengan menggunakan starter *Lactobacillus acidophilus* Ifo 13951 dan *bifidobacterium longum* atcc 15707. *Jurnal Teknosains Pangan*, 1 (1): 2-10.
- Widodo, S.E. 2012. Memahami Panen dan Pascapanen Buah. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 3 (1) : 1-15.
- Winarno, F. G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Winarti, Sri, Ulya Sarofa, Vidya Vianita Wulandari. 2020. Karakteristik Fruit Leather Dari Buah Bidara (*Ziziphus Mauritiana*) Dan Kulit Buah Naga Merah Serta Rumput Laut Sebagai Bahan Pengikat. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* 14 (1) : 99-111.
- Zuliana C., Endrika W., dan Wahono H. S. 2016. Pembuatan Gula Semut Kelapa (Kajian pH Gula Kelapa dan Konsentrasi Natrium Bikarbonat). *Skripsi*. Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Brawijaya.