

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Peningkatan konsentrasi Na-CMC pada selai kopi dengan *carrier puree* kabocha berpengaruh terhadap sifat fisikokimia selai kopi yaitu aktivitas air semakin menurun (0,967 – 0,855), viskositas semakin meningkat (690cps – 9490cps) , daya oles semakin menurun (16,20 cm²/g – 6,41cm²/g), dan persentase sineresis makin rendah
2. Perbedaan konsentrasi Na-CMC pada selai kopi dengan *carrier puree* kabocha tidak berpengaruh terhadap warna (*lightness*, a*, b*, *chroma*, dan *hue*).
3. Peningkatan konsentrasi Na-CMC pada selai kopi dengan *carrier puree* kabocha berpengaruh terhadap sifat organoleptik yaitu rasa semakin disukai (3,06 – 6,00), aroma semakin tidak disukai (6,07– 3,18), dan *mouthfeel* semakin disukai (2,94 – 6,45).
4. Penambahan Na-CMC dengan konsentrasi 2,10% menghasilkan selai kopi dengan karakteristik fisikokimia dan organoleptik yang paling disukai oleh panelis

5.2. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penambahan Na-CMC di atas 2,10% sehingga diperoleh konsentrasi maksimal Na-CMC yang masih dapat diterima oleh panelis dengan a_w tercapai antara 0,70-0,85
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pH, total padatan terlarut, nilai proksimat, kadar kafein, dan uji mikrobiologis sehingga diperoleh data mengenai karakteristik dari selai kopi secara lebih detail.

DAFTAR PUSTAKA

- Andress, E. dan J. Harrison. 2006. So Easy To Preserve New Revised Edition. *Bulletin 989*, Cooperative Extension Service, University of Georgia
- AOAC. 1984. *Official Methode of Analysis*. Washington: Assosiation of Official Analytical Chemistry
- AOAC. 1995. *Official Methode of Analysis 16th Edition*. Washington: Assosiation of Official Analytical Chemistry
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). 2013. *Peraturan Kepala BPOM RI No. 6 Tahun 2013 Tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pembawa*. www.pom.go.id (diakses tanggal 2 Januari 2018)
- Bekti, E., Y. Prasetyowati, dan S. Haryati. 2018. Berbagai Konsentrasi CMC (*Carboxy Methyl Cellulose*) Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Selai Labu Siam (*Sechium edulep*), *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian USM, Semarang.
- Belitz, H. D. dan W.Grosch. 2009. *Food Chemistry. Second Edition*. Berlin: Springer
- Bicho, N. C., A. E. Leitão, J. C. Ramalho dan F.C. Lidon. 2011. Identification of chemical clusters discriminators of the roast degree in Arabica and Robusta coffee beans, *European Food Research Technology*. 233:303-311
- Brotodjojo, L. C. 2010. *Semua Serba Labu Kuning*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Coffee Research Institute. 2016. *Coffee Plant Agriculture*. www.coffeeresearch.org (diakses tanggal 2 Januari 2018)
- Culetu, A., F. A. Manolache, dan D. E. Duta. 2013. Exploratory Study of Physicochemical, Textural, and Sensory Characteristic of Sugar Free Traditional Plum Jams, *Journal of Texture Studie*. 45: 138-147

- Davis, A. P., R. Govaerts, D. M. Bridson, dan P. Stoffelen. 2006. An Annotated Taxonomic Cospectus of the Genus *Coffea* (*Rubiaceae*), *Botanical Journal of Linnean Society*. 152 : 465-512
- Daniel, Z. Lubis, dan E. Yusraini. 2017. Pengaruh Persentase *Carboxymethyl Cellulose* dan Persentase Gula Terhadap Mutu Selai Jagung, *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*. 5 (1): 66-72
- Dewi, S. dan Ulfatun. 2010. Kualitas Selai yang Diolah dari Rumput Laut, *Gracilaria verrucosa*, *Eucheuma cottoni*, serta Campuran Keduanya, *Jurnal Perikanan*. 12(1): 20-27
- deMan, J. M., J. W. Finley, W. J. Hurst, dan Y. L. Chang. 2018. *Principles of Food Chemistry Fourth Edition*. Switzerland : Springer
- Direktorat Gizi Depkes RI. 2000. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bhratara Karya Aksara
- Dubey, S. D. 2012. Overview on *Curcubita maxima*, *International Journal of Phytopharmacy*. 2(3): 68-71
- Herianto, A., F. Hamzah, dan Yusmarini. 2015. Studi Pemanfaatan Buah Pisang Mas (*Musca acuminata*) dan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Dalam Pembuatan Selai, *Jom FAPERTA*. 2 (2)
- Herbstreith dan Fox. 2009. *Jams, Jellies and Marmaldes*. Germany Herbstreith and Fox KG
- Hidayanto, E. 2008. Portable Elemental Analysis for Environmental Samples ,*Thesis*. Japan: Kyoto University
- Hutchings, J. B. 1999. *Food Colour and Appearance 2nd Edition*. Maryland: Aspen Pub.
- Imeson, A. 2010. *Food Stabilisers, Thickeners, and Gelling Agents*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.39, 73-88
- Javanmard, M. dan J. Endan. 2010. A Survey on Rheological Properties of Fruit Jams, *International Journal of Chemical and Engineering Application*. 1(1): 31-37

- Javanmard, M., L. C. Nyuk, S. H. Mirhosseini, dan J. Endan. 2012. Characteristics of Gelling Agent Substituted Fruit Jam: Studies on The Textural, Optical, Physicochemical and Sensory Properties, *International Journal of Food Science and Technology*: 1-11
- Kamal, N. 2010. Pengaruh Bahan Aditif CMC terhadap Beberapa Parameter pada Larutan Sukrosa, *Jurnal Teknologi*, 1(17) : 78-84
- Karimi, N., A. M. Sani, dan R. Pourahmad. 2016. *Influence of Carboxy Methyl Cellulose (CMC) and Pectin on Rheology, Physical Stability and Sensory Property of Milk and Concentrated Jujuba Mixture*. New York : Springer Science + Bussines Media
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. 2016. *Menperin Pacu Diversifikasi Produksi Kopi*. www.kemenperin.go.id (diakses pada tanggal 16 oktober 2017)
- Khan, A. A., S. W. Ali, K. ur-Rehman, S. Manzoor, S. R. Ayub, dan M. Ilyas. 2016. *Influence of Sugar Concentration on Physicochemical Properties and Sensory Attributes of Sapodilla Jam*. www.doi.org (diakses tanggal 2 Januari 2018)
- Khapre, Y., W. Kyamuhangire, E. K. Njoroge, dan C. W. Kathurima. 2017. Analysis Of The Diversity Of Some Arabica And Robusta Coffee From Kenya And Uganda By Sensory And Biochemical Components And Their Correlation To Taste, *Journal of Enviromental Science, Toxicology and Food Technology*. 2(2): 39-43
- Kristina, S. A. 2016. Pengaruh Variasi Konsentrasi CMC-Na Terhadap Mutu Fisik dan Penerimaan Volunteer Selai Apel (*Malus Sylvestris Mill*) Lembaran, *Skripsi*, Akademi Analis Farmasi dan Makanan Putra Indonesia, Malang
- Lawless, H. T. dan H. Heymann. 2010. *Sensory Evaluation of Food 2nd Edition*. New York: Springer. 184; 303-305
- Lee, J. Y., H. J. Park, C. Y. Lee, dan W. Y. Choi, 2003. Extending Shelf Life of Minimally Processed Apples with Edible Coatings and Antibrowning Agents. *Lebensmittel-Wissenschaft und-Technologie*, 36: 323–329

- Lefebvre, J. dan J. L. Doublier. 2005. Rheological Behavior of Polysaccharides Aqueous Systems, (dalam *Polysaccharides: Structural Diversity and Functional Versatility 2nd Edition*, S. Dumitriu, Ed.). New York: Marcel Dekker
- Legowo, A. M. dan Nurwantoro. 2004. *Analisa Pangan*. Semarang : Universitas Diponegoro
- Linggawati. 2017. Pengaruh Penggunaan CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) Sebagai *Gelling Agent* Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Selai Kawis (*Limonia acidissima*), *skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
- Milani, J. dan G. Maleki. 2012. Hydrocolloid in Food Industry (bab 2), (dalam *Food Industrial Processes-Methods and Equipment*, B. Valdez, Ed.), www.intechopen.com (diakses tanggal 25 Februari 2018)
- Moechtar. 1989. *Farmasi Fisika Bagian Larutan dan Sistem Disperi*. Jakarta: Penerbit Gajah Mada University. 90
- Morgan, W. dan D. Midmore. 2003. *Kabocha and Japanese Pumpkin in Australia*. Australia : RIRDCw
- Nielsen, S. S. 2010. *Food Analysis*. USA : Springer
- Phillips, G. O. dan P. A. Williams. 2009. *Handbook of Hydrocolloids Second Edition*. United Kingdom : Woodhead Publishing
- Pissios, P. 2017. Nicotinamide N-Methyltransferase: More Than a Vitamin B3 Clearance Enzyme, *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 28(5): 340-353
- Prabandari, W. 2011. Pengaruh penambahan berbagai jenis bahan penstabil terhadap karekteristik fisikokimia dan organoleptik yoghurt jagung, *Skripsi*, Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Pusat Studi Ketahanan Pangan Universitas Udayana. 2012. *Modul Pelatihan Pembuatan Jam*. www.seafast.ipb.ac.id (diakses pada tanggal 16 oktober 2017)

- Rizky, A. 2012. Penggulaan dan selai. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Saha, D dan S. Bhattacharya. 2010. Hydrocolloid As Thickening and Gelling Agents in Food : A Critical Review, *Journal of Food Science Technology*. 47(6): 587-597
- Sharma, S. dan R. Rao. 2013. Nutritional Quality Characteristics of Pumpkin Fruit as Revealed by Its Biochemical Analysis, *International Food Research Journal*. 20(5): 2309-2316
- Sorour, M. A, M. H. Samir, dan Y. I. M. Asrar. 2016. Rheological Properties of Some Fruit Spreads, *International Journal of Nutrition and Food Sciences*. 5 (1-1): 14-22
- Standar Negara Indonesia (SNI). 2008. *SNI 3746:2008 Selai Buah*. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional
- Sudjarmoko, B. 2013. Peluang dan Tantangan Pasar Kopi Indonesia di Pasar Domestik dan Pasar Internasional. *Media Komunikasi Tanaman Industri dan Penyegar, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan*., Bogor, 1(2)
- Tako, M., Y. Tamaki, T. Teruya, dan Y. Takeda. 2014. The Principle of Starch Gelatinization and Retrogradation, *Food and Nutrition Science*. 5: 280-291
- Troller, J. dan J. H. B. Christian. 2012. *Water Activity and Food*. New York: Academic Press
- Vilela, A., S. Maltos, A. S. Abrao, A. M. Lemos, dan F. M. Nunes. 2015. Sucrose Replacement by Sweeteners in Strawberry, Raspberry, and Cherry Jams: Effect on the Textural Characteristics and Sensorial Profile: A Chemometric Approach, *Journal of Food Processing*: 1-14
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia
- Wrolstad, R. E., R. W. Durst, dan J. Lee. 2005. Tracking Color and Pigment Changes in Anthocyanin Products. *Trends in Food Science and Technology*, 16 : 423-428

- Yulistiaani, M., Murtiningsih, dan M. Mahmud. 2013. Peran Pektin dan Sukrosa pada Selai Ubi Jalar Ungu, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pangan UPN, Surabaya
- Yuwono, R., N. Hamzah, dan R. Tri. 1998. Pengujian Mutu Selai Nenas (Ananas Comusus) dengan Jonjot Labu Kuning (Cucurbita Moschata). *Jurnal Pendidikan dan Keluarga UNP, ISSN 2085-4285, Volume I (2):33-42.*
- Yuwono, S. S. 2015. *Labu Kabocha (Curcubita maxima)*. www.darstop.lecture.ub.ac.id (diakses tanggal 2 Januari 2018)
- Xrite. 2015. *A Guide to Understanding Color Communication*. https://www.xrite.com/documents/literature/en/L10001_Understand_Color_en.pdf (13 Januari 2018).