

## BAB 5

### KESIMPULAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Penambahan karagenan dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh terhadap nilai kadar air, aktivitas air, dan warna dari *fruit leather* mangga arum manis mengkal.
2. Semakin tinggi konsentrasi dari karagenan yang digunakan maka kadar air dan aktivitas airnya semakin menurun.
3. Warna dari *fruit leather* mangga arum manis mengkal yang dihasilkan adalah coklat tua. Semakin tinggi konsentrasi karagenan yang diberikan maka nilai *lightness*, *yellowness*, dan *hue* semakin menurun, sedangkan nilai *redness* dan *chroma* cenderung naik dan turun.
4. Pada pengujian organoleptik *fruit leather* mangga arum manis mengkal dengan perbedaan konsentrasi karagenan berpengaruh nyata terhadap *mouthfeel* dan tidak berpengaruh nyata terhadap warna, rasa dan aroma.
5. Perlakuan terbaik *fruit leather* mangga arum manis mengkal yang dipilih adalah penambahan karagenan dengan konsentrasi 0,8% (K5). Pada penambahan karagenan 0,8% dihasilkan nilai rasa 4,71 (netral-suka), *mouthfeel* 5,13 (agak suka-suka), aroma 4,38 (netral-agak suka), warna 4,99 (agaksuka-suka).

#### 5.2 Saran

Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui karakteristik fisikokimia dan organoleptik yang lebih detail seperti tekstur, kadar serat, dan jumlah gula reduksi dari *fruit leather* mangga arum manis mengkal dengan penambahan konsentrasi karagenan yang berbeda untuk mengetahui perlakuan terbaik yang lebih disukai oleh panelis, serta penggunaan alat pencetak supaya *fruit leather* memiliki ketebalan yang merata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, R. 2004. Perencanaan Produksi Karagenan Skala Pilot Plant, *Skripsi S-1*, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB, Bogor.
- AOAC. 2005. *Method of Analysis*. Washington: Assosiation of Official Analytical Chemistry.
- Arifiya, N. 2017. Prediksi kandungan pati pepaya IPB9 selama penyimpanan dengan Spektroskopi NIR. *J. String*. 1(3): 265-275.
- Badan Standarisasi Nasional. 2005.SNI-0718-53 1005:Manisan Kering . Jakarta: Badan Standarisasi Nasional
- Banduru, H., M. Bakshi. 2020. Fruit Letaher : Preparation, Packing And Its Effect On Sensoris And Physicochemical Properties. *Journal Of Pharmacognosy And Phytochemistry*. 9(6):1699-1709
- Bhat K. M., R. Jyothsana, A. Sharma, N. Rao. Carragenan Based Edible Biodegradable Food Packing. *International Journal Of Food Science And Nutrition*. 5(4):69-75
- Buckle, K.A., R.A. Edward, G.H. Fleet, dan M. Wooton. 2007. *Ilmu Pangan Edisi ke-4*. Jakarta: UI-Press
- De Freitas, Z., J. Sebranek, D. Olson, dan J. Carr. 1997. Carrageenan Effects on Thermal Stability of Meat Proteins. *International Journal of Food Science*. 62(3): 544-547.
- De Man, J.M. 1997. *Kimia Makanan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Fahmitasari, Y. 2004. Pengaruh Penambahan Tepung Karagenan Terhadap Karakteristik Sabun Mandi Cair, *Skripsi*, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Faradina, D., Yunianta. 2018.Studi Pembuatan *Fruit Leather* Pisang Kepok Merah( Kajian Konsentrasi Karagenan Dan Sukrosa). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*. 4 (6): 49-58.
- Fardiaz, D. 1989. *Hidrokoloid*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor.
- Fauziah E., Windi A.2015. Karakteristik Sensoris Dan Fisikokimia Fruitletaher Pisang Tanduk (*Musa Corniculata*) Dengan Penambahan Berbagai Konsentrasi Karagenan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 4(1):11-16
- Fennema. 1996. *Food Chemistry 3th Edition*. New York: Marcel Dekker, Inc.
- Gujral, . S., S. Brar. 2003. Effect Of Hidrocoloids On The Dehydration Kinetics. Colour, And Texture Mangpo Leather. *International Journal Of Food Properties*. 6(2):P269-270

- Hasbullah. 2001. *Teknologi Tepat Guna Agro industri Kecil Sumatera Barat*. Sumatera Barat: Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri.
- Herlina, H., Maria H., Lufi W.2020. Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Fruit Leather Kenitu (*Chrysophyllum Cainito L.*) dengan Penambahan Karagenan Dan Cmc. *Jurnal Agroteknologi*.14(20).
- Historiarsih, R.Z. 2010. Pembuatan Fruit leather Sirsak-Rosella. *Skripsi*. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran”. Surabaya.
- Hutching, J.B. 1999. *Food Color and Appearance*. Marylan: Aspen Publisher Inc.
- Imeson, A. 2000. *Carrageenan*. Florida: CRC Press
- Imeson, A. (2009). *Food Stabilizers, Thickeners, and Gelling Agents*. Blackwell Publishing Ltd.
- Jahurul, M.H.A, I.S.M. Zaidul, K. Ghafoor, Y. Fahad, F. Norulaini, A.K. Sahena. 2015. Mangga (*Mangifera indica L.*) Produk Sampingan dan Komponen Berharganya: Tinjauan, *Kimia Makanan* 184: 173–180.
- Kartika, B., P. Hastuti dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi Universitas Gajah Mada.
- Kartikorini, N. 2017. Analisis Kadar Gula (Sukrosa) Buah Mangga Berdasarkan Varietasnya. *Journal of Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist* 2(1): 28 – 32
- Keizha, E. 2019. Pemanfaatan Coffee Husk dengan Penambahan Kulit Buah Durian Sebagai Coffee Husk Leather. *Skripsi-S1*. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Widya Mandala: Surabaya.
- Kusumiyati F., Sutari W., J. S. Hamdan, S. Mubarak. Pengaruh Waktu Simpan Terhadap Nilai Total Padatan Terlarut, Kekerasa, Dan Susut Bobot Buah Mangga Arum Manis. *Jurnal Kultivasi*. 17(3): 766-771
- Marzelly A.D., Lindriati T., Yuswina S.2017. Karakteristik Fisik, Kimia, Dan Sensoris Fruit Leather Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca S.*) Dengan Penambahan Gula Dan Karagenan. *Jurnal Agroteknologi*, 11(2).
- MacDougall, D.B. 2002. *Colour in Food*. England: Woodhead Publishing Limited.
- Muchtadi, T., dan Sugiyono. 2014. *Prinsip Proses dan Teknologi Pangan*. Bandung: Alfabeta
- Muchtadi, T.R dan Sugiyono.(1989). *Petunjuk Laboratorium Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Naz, R. 2012. Physical Properties, Sensory Attributes and Consumers Preference of Fruit Leather, *of Food Science* 22(4): 188-190.

- Nunez-Santiago, M., C. Del, dan A. Tecante. 2007. Rheological and Calorimetric Study of the Sol-gel Transition of  $\kappa$ -carrageenan, *Carbohydrate Polymers* 6(4):763-773.
- Nurlaely, E. 2002. Pemanfaatan Buah Jambu Mete untuk Pembuatan Leather. Fakultas Pertanian. *Skripsi*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Noor, H. M. 2018. Potential Of Carragenan In Foods and Medical Application. *Journal Global Health Management*.
- Pracaya. 2004. *Bertanam Mangga*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Raab, C. dan N. Oehler. 2000. *Making Dried Fruit Leather, Extension Service*. Oregon: Oregon State University
- Rahayu, W.P. 1998. *Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik*. Bogor: Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi IPB.
- Rahmalia, S. 2013. Studi Penetapan Kadar Kandungan Vitamin C pada Beberapa Macam Buah Mangga (*Mangifera indica* L.) yang Beredar di Kota Medan secara Volumetri dengan 2,6-Diklorofenol-indofenol. *Skripsi S-1*. Fakultas Farmasi. Universitas Sumatera Utara.
- Ranggana, S.. 1986. *Handbook of Analysis and Quality Control for Fruit and Vegetable Products 2ed*. New Delhi: Tata-McGraw Hill. (Hal 182).
- Rukmana, R. 2000. *Mangga Budidaya dan Pascapanen*. Kanisius: Yogyakarta.
- Santosa. 2006. *Panen dan Pascapanen Buah Mangga*. *Jurnal Penelitian Lumbung* 5(1): 558-564.
- Santoso, D. 2007. Karakteristik Sosis Ikan Bawal Tawar (*Collossomamacropomum*) dengan Penambahan Karagenan. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB. Bogor.
- Sidi, N.C., E. Widowati, dan A. Nursiwi. 2014. Pengaruh Penambahan Karagenan pada Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Fruit Leather Nanas (*Ananas comosus* L. Merr.) dan Wortel (*Daucus carota*). *Jurnal Aplikasi Pangan* 3(4): 122-127.
- Sjaifullah. 1996. *Petunjuk Memilih Buah Segar*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sudarmaji, S., Bambang, H dan Suhardi. 1997. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Lyberty
- Sudarmadji, S. 2010. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan*. Yogyakarta : Liberty
- Tharanathan, R.N., H.M. Yashoda, dan T.N. Prabha. 2006. Mangga (*Mangifera indica* L.), Raja Buah-Sebuah Tinjauan, *Food Review International* 22: 95-123.
- Tondang, H. M., I Gusti A. E., Sri W. 2018. Pengaruh Karagenan Terhadap Karakteristik Fruit leather Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*). *Jurnal Itepa*. (7)4:33-42.

- Ulfah, M. 2009. Pemanfaatan Iota Karaginan (*Eucheuma spinosum*) dan Kappa Karaginan (*Kappaphycus alvarezii*) sebagai Sumber Serat Untuk Meningkatkan Kekenyalan Mie Kering. *Skripsi*. Bogor. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Yessy, R., L. Susanti dan T. Sulasmi. 2013. Studi Pengolahan Fruit Leather Mangga Varietas Bengkulu (*Mangifera indica* L.), *Jurnal Agroindustri* (3)2: 124-125
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Winarno, FG. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Winarno, F.G., Fardiaz, S., dan Fardiaz, D. (1984). *Pengantar Teknologi Pangan*. PT. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Zhaki, M., H. Noviar, H. Faizah. 2018. Penambahan Berbagai Konsentrasi Karagenan Terhadap Karakteristik Fruit Leather Pepaya. *JOM UR*.
- Zulkipli, F.M.P. 2016. Penambahan Konsentrasi Bahan Penstabil dan Gula terhadap Karakteristik Fruit Leather Murbei (*Morus nigra*). *Skripsi-S1*. Fakultas Teknik. Universitas Pasundan: Bandung.