

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

1. Peningkatan proporsi bubuk maka kadar air meningkat dari 32,10% hingga 35,67%;  $a_w$  meningkat dari 0,836 hingga 0,874; pH meningkat dari 4,017 hingga 4,146; daya oles menurun dari 15,8 cm hingga 10,0 cm, TPT menurun dari 67,8°Brix hingga 65,0°Brix, serta sifat organoleptik meliputi kesukaan rasa meningkat dari 6,375 hingga 6,913 (agak suka-suka), dan *mouthfeel* meningkat dari 6,448 hingga 7,163 (agak suka-suka). Perbedaan proporsi sari dan bubuk tidak berpengaruh nyata terhadap warna secara objektif, serta kesukaan terhadap warna dan aroma.
2. Proporsi sari dengan bubuk sebesar 40%:60% menghasilkan karakteristik selai yang paling disukai berdasarkan sifat organoleptik dengan hasil kesukaan terhadap warna sebesar 6,950 (agak suka-suka), rasa sebesar 6,925 (agak suka-suka), *mouthfeel* sebesar 7,038 (suka-sangat suka), dan aroma sebesar 7,200 (agak suka-suka).

### 5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh proporsi sari dan bubuk terhadap sifat fisikokimia lain seperti sineresis dan viskositas. Inovasi produk juga dapat dilakukan dengan penggunaan kulit buah atau jenis buah lain untuk meningkatkan kesukaan konsumen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, W. W. dan Handayani, M. N. (2016). Pengaruh Penambahan Wortel (*Daucus Carota*) terhadap Karakteristik Sensori dan Fisikokimia Selai Buah Naga Merah (*Hyloreceus Polyrhizus*). *FORTECH*, 1(1),16-28.
- Ali, M. M., Hashim, N., Aziz, A. S., & Lasekan, O. (2020). Pineapple (*Ananas comosus*): A Comprehensive Review of Nutritional Values, Volatile Compounds, Health Benefits, and Potential Food Products. *Food Research International*, 109675.
- Ardiansyah, R. (2010). *Budidaya Nanas*. JP Books.
- Ardina, M. (2013). Pengaruh Perbandingan Ekstrak Nanas dan Sawi Hijau Serta Konsentrasi Dekstrin terhadap Mutu Minuman Bubuk Instan Sari Sawi Hijau, *Skripsi*, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Ariyana, M. D., Amaro, M., Handayani, B. R., Nazaruddin, & Widyastuti, S. (2021). Pengembangan Yoghurt Jagung Berbasis Jagung Pipilan Pulut Putih, Pulut Ungu dan Provit A. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan* 7(1), 804-811.
- Ayu, D. F., Johan, V. S., dan Zulfalina, T. (2021). Kombinasi Bubur Buah Nipah dengan Nanas serta Penambahan Gum Arab pada Mutu dan Karakteristik Sensori Fruit Leather. *Agritech* 41(3), 257-266.
- Badan Standardisasi Nasional. 1992. SNI 01-2986-1992 : Selai <https://pdfcoffee.com/sni-selai-pdf-free.html> . Tanggal akses 1 Desember 2021.
- Badan Standardisasi Nasional. 1995. SNI 01-0222-1995 : Bahan Tambahan Makanan. [https://kupdf.net/download/sni-01-0222-1995bahantambahanmakanan\\_5984c4a1dc0d605028300d18\\_pdf](https://kupdf.net/download/sni-01-0222-1995bahantambahanmakanan_5984c4a1dc0d605028300d18_pdf). Tanggal akses 2 April 2021.
- Badan Standardisasi Nasional. 2008. SNI 3746:2008 : Selai. [https://kupdf.net/download/sni-3746-2008\\_selai\\_59f11195e2b6f57d17cb0a3b\\_pdf](https://kupdf.net/download/sni-3746-2008_selai_59f11195e2b6f57d17cb0a3b_pdf) . Tanggal akses 20 April 2021.
- Boulos, N. N., Greenfield, H., & Wills, R. B. H. (2000). Water Holding Capacity of Selected Soluble and Insoluble Dietary Fibre. *International Journal Of Food Properties*, 3(2), 217-231.

- Candradireja, K. C. M. (2014). Pengaruh Penambahan Konsentrasi CMC-NA sebagai *Gelling Agent* pada Sediaan *Sunscreen Gel Ekstrak Temugiring (Curcuma heyneana Val.)* terhadap Sifat Fisik dan Stabilitas Sediaan dengan Propilen Glikol sebagai Humectant, *Skripsi*, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Cingah, M & Wiratama, K. (2007). Pengaruh Pemakaian Bahan Pembentuk Warna Putih terhadap Glasir. *Jurnal Fakultas Teknik Universitas Mataram*, 8(2).
- Dipowaseso, D. A., Nurwantoro, & Hintono, A. (2018). Karakteristik Fisik dan Daya Oles Selai Kolang-Kaling yang Dibuat Melalui Substitusi Pektin dengan Modified *Cassava Flour (MOCAF)* sebagai Bahan Pengental. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(1), 1-7.
- Ekawati, M., Wibowo, Y., Dalu, K. C. A., & Nurhayati. (2019). Determinasi Diversifikasi Vertikal Produk Olahan Jambu Merah. *Jurnal Agroteknologi*, 13(2), 195-202.
- Espinoza, C. L., Millan, E. C., Quintana, R. B., Franco, Y. L., & Chu, A. R. (2018). Pectin and Pectin-Based Composite Materials: Beyond Food Texture. *Molecules*, 23(942), 1-35.
- Faridah, D. N., Yasni, S., Suswantinah, A., & Aryani, G. W. (2013). Pendugaan Umur Simpan Dengan Metode *Accelerated Shelf-Life Testing* pada Produk Bandrek Instan dan Sirup Buah Pala (*Myristica fragrans*). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 18(3), 144-153.
- Fauzi, D. R. & Palupi, H. T. (2020). Pengaruh Proses *Blanching* dan Penambahan Karagenan pada Kualitas Selai Lembaran Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*). *Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 11(2), 152-161.
- Gardjito, M. (2013). *Bumbu, Penyedap, dan Penyerta Masakan Indonesia*. Gramedia Pustaka Utama.
- Gardjito, M. & Handayani, W. (2015). *Penanganan Segar Hortikultura untuk Penyimpanan dan Pemasaran*. Kencana.
- Gultom, T., Tobing, V. E. B. L., Fadila, D., Fahira, F., Hidayat, R. & Sitorus, R. B. T. (2020). *Buku Pedoman Pengeringan Buah Nenas Sipahutar*. Yayasan Kita Menulis.
- Harahap, F., Hasanah, A., Insani, H., Harahap, N. K., Pinem, M. D., Edi, S., Sipahutar, H., & Silaban, R. (2019). *Kultur Jaringan Nanas*. Media Sahabat Cendekia.

- Harini, N., Marianty, R., & Wahyudi, V. A. (2019). *Analisa Pangan*. Zifatama Jawa.
- Indrati, R. & Gardjito, M. (2013). *Pendidikan Konsumsi Pangan : Aspek Pengolahan dan Keamanan*. Kencana.
- Ismizain, G. P. (2018). Studi Pembuatan Selai Lembaran dari Buah Nanas (*Ananas comosus L. Merr*) dengan Perbedaan Jenis dan Konsentrasi *Gelling Agent* (Konjak dan Pektin), *Skripsi*, Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Istianah, N., Fitriadinda, H. & Murtini, E. S. (2019). *Perancangan Pabrik untuk Industri Pangan*. UB Press.
- Kaewtathip, T., & Charoenrein, S. (2012). Changes in Volatile Aroma Compounds of Pineapple (*Ananas comosus*) during Freezing and Thawing. *International Journal of Food Science and Technology*, 47(5), 985–990.
- Kumalaningsih, S. (2016). *Rekayasa Komoditas Pengolahan Pangan*. UB Press.
- Lobo, M. G. & Paull, R. E. (2017). *Handbook of Pineapple Technology Production, Postharvest Science, Processing and Nutrition*. John Wiley & Sons.
- Lubis, E.R. (2020). *Hujan Rezeki Budi Daya Nanas*. Bhuna Ilmu Populer.
- Malau, E.H. (2018). Pengaruh Perbandingan Bubur Buah Pisang Ambon dengan Bubuk Cokelat dan penambahan *Carboxymethyl Cellulose* (CMC) terhadap Mutu Selai Piscok (Pisang-Cokelat), *Skripsi*, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Mas'ula, A. U., & Chalupi, H. T. (2018). Pengaruh Penambahan Pektin Kulit Jeruk Dan Sukrosa terhadap Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Selai Jahe (*Zingiber officinale*). *Jurnal Teknologi Pangan*, 9(2), 132-139.
- Minolta, K. (2007). *Komunikasi Warna Presisi*. Konika Sensing Inc.
- Mufida, R. T., Darmanto, Y. S., & Suharto, S. (2020). Karakteristik Permen Jelly dengan Penambahan Gelatin Sisik Ikan yang Berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 2 (1), 29-36.
- Naknaen, P., Itthisoponkul, T., Sondee, A., & Angsombat, N. (2016). Utilization of Watermelon Rind Waste as a Potential Source of Dietary Fiber to Improve Health Promoting Properties and Reduce Glycemic Index for Cookie Making. *Food Sci. Biotechnol.* 25(2), 415-424.

- Nurman, S., Muhajir, & Muhardina, V. (2018). Pengaruh Konsentrasi Natrium Benzoat dan Lama Penyimpanan terhadap Mutu Minuman Sari Nanas (*Ananas comosus L.*). *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 15(3), 140-146.
- Nwosu. J. N., Udeozor, L. O., Ogueke, C. C., Onuegbu, N., Omeire, G. C., & Egbueri, I. S. (2013). Extraction and Utilization of Pectin from Purple StarApple (*Chrysophyllum cainito*) and African Star-Apple (*Chrysophyllum delevoiyi*) in Jam Production. *Austin Journal of Nutrition and Food Sciences*, 1(1), 1-6.
- Octavianus, T., Supriadi, A., & Hanggita, S. (2014). Analisis Korelasi Harga Terhadap Warna dan Mutu Sensoris Kemplang Ikan Gabus (*Channa Striata*) di Pasar Cinde Palembang. *Jurnal Fistech*, 3(1), 43-44.
- Pandiangan, A., Hamzah, F., & Rahmayuni. (2017). Pembuatan Selai Campuran Buah Pepaya dan Buah Terung Belanda. *JOM Fakultas Pertanian*, 4(2), 1-15.
- Praja, D. I. 2015. *Zat Aditif Makanan: Manfaat dan Bahayanya*. Penerbit Garudhawaca.
- Pratiwi, D., Hasyim, A. I., & Affandi, M. I. (2016). Analisis Finansial dan Strategi Pengembangan Nanas Madu di Kabupaten Lampung Timur. *JIIA*, 4(1), 8-14.
- Rahayoe, S., Rahardjo, B., & Kusumandari, R. S. (2008). Konstanta Laju Pengeringan Daun Sambiloto Menggunakan Pengering Tekanan Rendah. *Jurnal Rekayasa Proses*, 2(1), 17-23.
- Rahayu, W. P. (1998). *Diktat Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik*. IPB.
- Ramadhani, P. D., Setiani, B. E., & Rizqiati, H. (2017). Kualitas Selai Alpukat (*Persea americana Mill*) dengan Perisa Berbagai Pemanis Alami. *Jurnal Teknologi Pangan*, 1(1), 8-15.
- Ramsaroop, R. E. S., & Saulo, A. A. (2007). Comparative Consumer and Physicochemical Analysis of Del Monte Hawai'i Gold and Smooth Cayenne Pineapple Cultivars. *Journal of Food Quality*, 30, 135-159.
- Razak, R. A., Karim, R., Sulaiman, R., & Hussain, N. (2018). Effects of Different Types and Concentration of Hydrocolloids on Mango Filling. *International Food Research Journal*, 25(3), 1109-1119.

- Risti, A. P., & Herawati, N. (2017). Pembuatan Fruit Leather dari Campuran Buah Sirsak (*Annoma muricata L.*) dan Buah Melon (*Cucumis melo L.*). *JOM Fakultas Pertanian*, 4(2), 1-15.
- Riyadi, S., Wiranata, A., & Jaya, F. M. (2020). Penambahan Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana. L*) dengan Komposisi Berbeda sebagai Pewarna Alami dalam Pengolahan Terasi Bubuk. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 15(1), 28-36.
- Saati, E. A., Wachid, M., Nurhakim, M., Winarsih, S. (2019). *Pigmen sebagai Zat Pewarna dan Antioksidan Alami*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Sakti, H., Lestari, S., & Supriadi, A. (2016). Perubahan Mutu Ikan Gabus (*Channa striata*) Asap selama Penyimpanan. *Jurnal Tekologi Hasil Perikanan*, 5(1), 11-18.
- Samosir, A. A. S., Pato, U., & Setiaries, V. (2018). Mutu Selai dari Kombinasi Buah Nanas dan Kelopak Rosella. *Jurnal Online Mahasiswa Bidang Pertanian*, 1-14.
- Saputro, T. A., Permana, I. D. G. M. & Yusasrini, N. L. A. (2018). Pengaruh Perbandingan Nanas (*Ananas comosus L. Merr*) dan Sawi Hijau (*Brassica juncea L.*) terhadap Karakteristik Selai. *Jurnal ITEPA*, 7(1), 52-60.
- Setiarto, H. B. (2020). *Teknologi Pengemasan Pangan Antimikroba yang Ramah Lingkungan*. Bogor. Guepedia.
- Setyono, I. (2015). *Ilmu Kimia Teknik*. Deepublish.
- Sholihah, R., Yusmarini & Johan, V. S. (2017). Pemanfaatan Bubur Nanas dalam Pembuatan Velva Ubi Jalar Ungu. *Jom FAPERTA*, 4(2), 1-12.
- Simamora, D. & Rossi, E. (2017). Penambahan Pektin dalam Pembuatan Selai Lembaran Buah Pepada (*Sonneratia caseolaris*). *JOM Fakultas Pertanian*, 4(2), 1-14.
- Siregar, M. R., Harun, N., & 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.
- Sobir & Napitupulu, R. M. (2010). *Bertanam Durian Unggul*. Penebar Swadaya.
- Sugita, P., Wukirsari, T., Sjahriza, A. & Wahyono, D. (2009). *Kitosan: Sumber Biomaterial Masa Depan*. IPB Press.
- Sulaiman, I. & Muzaiifa, M. (2016). *Potensi Limbah Kopi sebagai Bahan Baku Pektin*. Syaiah Kuala University Press.



- Suyanti. (2010). *Panduan Mengolah 20 Jenis Buah*. Penerbit Swadaya.
- Wahyuni, S., Johan, V. S., & Harun, N. (2017). Pembuatan Selai Campuran Dami Nangka dan Sirsak, *JOM FAPERTA*, 4(2), 1-15.
- Wardani, R., Kawiji, & Siswanti. (2018). Kajian Variasi Konsentrasi CMC (*Carboxyl Methyl Cellulose*) terhadap Karakteristik Sensoris, Fisik dan Kimia Selai Umbi Bit (*Beta vulgaris l.*) dengan Penambahan Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum sp.*), *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 11(2), 11-19.
- Waziroh, E., Ali, D. Y., & Istianah, N. (2017). *Proses Termal pada Pengolahan Pangan*. UB Media.
- Werdhosari, N., Hintono, A., & Dwiloka, B. (2019). Pengaruh Proporsi Bengkuang (*Pachyrrhizus erosus*) dan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap Karakteristik dan Kesukaan Fruit Leather. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(2),343-348.
- Wijaya, C.H., Mulyono, N. & Afandi, F.A. (2011). *Bahan Tambahan Pangan Pengawet*. IPB Press.
- X-Rite. (2016). *A Guide to Understanding Color*. Pantone.
- Yuliani, H. R. (2011, Februari). Karakterisasi Selai Tempurung Kelapa Muda, Prosiding *Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia Yogyakarta 22 Februari 2011*, 1-6.
- Yuwono, R., Hamzah, N., & Tri, R. (1998). Pengujian Mutu Selai Nenas (*Ananas Comusus*) dengan Jonjot Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*). *Jurnal Pendidikan dan Keluarga UNP*, 1(2), 33-42.