

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

1. Peningkatan konsentrasi pektin akan menyebabkan kadar air (34,37-36,95%), pH (3,755-4,198), total padatan terlarut (61,7-66,8% Brix) semakin meningkat, sedangkan *water activity* (0,898-0,847) dan daya oles (16,2-10,3 cm) semakin menurun. Konsentrasi pektin yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat menurunkan tingkat kesukaan terhadap rasa (6,13-6,94) dan aroma (5,45-6,84). Perbedaan konsentrasi pektin pada pembuatan selai nanas tidak berpengaruh nyata terhadap warna secara objektif, tingkat kesukaan warna, dan tingkat kesukaan *mouthfeel*.
2. Konsentrasi pektin 0,9% (P5) pada pembuatan selai nanas merupakan perlakuan terbaik berdasarkan uji organoleptik, dengan rata-rata tingkat kesukaan warna, rasa, *mouthfeel*, dan aroma berturut-turut adalah 7,03 (suka-sangat suka), 6,94 (agak suka-suka), 6,64 (agak suka-suka), dan 5,45 (netral-agak suka).

### 5.2. Saran

Perlu penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh dari konsentrasi pektin yang berbeda terhadap sifat fisikokimia lainnya seperti viskositas, sineresis, dan kadar gula total.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, W. W. & Handayani, M. N. (2016). Pengaruh Penambahan Wortel (*Daucus carota*) terhadap Karakteristik Sensori dan Fisikokimia Selai Buah Merah (*Hylcoreceus polyrhizus*). *FORTECH*, 1(1), 16-28.
- Amelia, O., Astuti, S., & Zulferiyenni. (2016). Pengaruh Penambahan Pektin dan Sukrosa terhadap Sifat Kimia dan Sensori Selai Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* L.). *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian* (149-159). Politeknik Negeri Lampung.
- Andrianto, C. (2013). *Tips Memilih dan Menyimpan Buah-buahan*. Suaka Media.
- Ann, K. C., Suseno, T. I. P., & Utomo, A. R. (2012). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Bit Merah dan Gelatin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Marshmallow Beet*. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 11(2), 28-36.
- Ardiansyah, R. (2019). *Budidaya Nanas*. PT. JePe Press Media Utama.
- Asiah, N., Nurenik, David, W., & Djaeni, M. (2020). *Teknologi Pascapanen Bahan Pangan*. Penerbit Deepublish.
- Astuti, A. F., Larasati, D., & Putri, A. S. (2021). Karakteristik Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Selai Tomat (*Lycopersicon esculentum*) pada Berbagai Konsentrasi Gula Pasir. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian Universitas Semarang*, 1-16.
- Atviolani, R. (2016). Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Pektin terhadap Karakteristik *Marmalade* Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*), *Artikel*, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan, Bandung
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2019). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 11 Tahun 2019 Tentang Bahan Tambahan Pangan*. BPOM RI.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Statistik Tanaman Buah-buahan dan Sayuran Tahunan*. Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Produksi Tanaman Buah-buahan 2019*. Badan Pusat Statistik.
- Badan Standarisasi Nasional. 2008. SNI 3746:2008: Selai Buah. [https://kupdf.net/download/sni-3746-2008-selai\\_59f11195e2b6f57d17cb0a3b\\_pdf](https://kupdf.net/download/sni-3746-2008-selai_59f11195e2b6f57d17cb0a3b_pdf). Tanggal akses 28 April 2021.

- Barbosa-Canovas, G. V., Fontana, A. J., Schmidt, S. J., & Labuza, T. P. (2020). *Water Activity in Foods: Fundamentals and Applications Second Edition*. John Wiley & Sons.
- Dewi, E. N., Surti, T., & Ulfatun. (2010). Kualitas Selai yang Diolah dari Rumput Laut, *Gracilaria verrucosa*, *Eucheuma cottonii*, serta Campuran Keduanya. *Jurnal Perikanan*, 12(1), 20-27.
- Diniyah, N., Puspitasari, A., Nafi, A., & Subagio, A. (2016). Karakteristik Beras Analog Menggunakan *Hot Extruder Twin Screw*. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 13(1), 36-42.
- Elfiyani, R., Widayanti, A., & Rahayu, B. (2016). Pengaruh Peningkatan Konsentrasi Pektin sebagai *Gelling Agent* terhadap Sifat Fisik *Marshmallow* Antisariawan Ekstrak Kental Daun Saga (*Abrus precatorius* L.). *FARMASAINS*, 3(2), 65-71.
- Elisa & Juliana. (2015). Perbedaan Indeks Bias Minyak Goreng Curah dengan Minyak Goreng Kemasan Bermerek Sunco. *Jurnal Fisika Edukasi*, 2(2), 76-80.
- Fahrizal & Fadhil, R. (2014). Kajian Fisiko Kimia dan Daya Terima Organoleptik Selai Nenas yang Menggunakan Pektin dari Limbah Kulit Kakao. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 6(3), 65-68.
- 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.
- Farikha, I. N., Anam, C., & Widowati, E. (2013). Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Bahan Penstabil Alami terhadap Karakteristik Fisikokimia Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Selama Penyimpanan. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(1), 30-38.
- Food and Drug Administration. (2007). *Approximate pH of Foods and Food Products*. Center for Food Safety and Applied Nutrition.
- Gardjito, M., Handayani, W., & Salfarino, R. (2015). *Penanganan Segar Hortikultura untuk Penyimpanan dan Pemasaran*. Kencana.
- Harahap, F., Hasanah, A., Insani, H., Harahap, N. K., Pinem, M. D., Edi, S., Sipahutar, H., & Silaban, R. (2019). *Kultur Jaringan Nanas*. Penerbit Media Sahabat Cendekia.
- Harini, N., Marianty, R., & Wahyudi, V. A. (2019). *Analisa Pangan*. Zifatama Jawa.

- Harto, Y., Rosalina, Y., & Susanti, L. (2016). Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik Selai Sawo (*Achras zapota* L.) dengan Penambahan Pektin dan Sukrosa. *Jurnal Agroindustri*, 6(2), 88-100.
- Hassan, B., Chatha, S. A. S., Hussain, A. I., Zia, K. M., & Akhtar, N. (2018). Recent Advances on Polysaccharides, Lipids and Protein Based Edible Films and Coatings: A Review. *International Journal of Biological Macromolecules*, 109, 1095-1107.
- Hendrianto, C. (2018). Pengaruh Konsentrasi Pektin terhadap Sifat Fisikokimiawi dan Organoleptik Selai Kopi dengan *Carrier* Labu Air (*Lagenaria siceraria*), *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Herawati, H. (2018). Potensi Hidrokoloid sebagai Bahan Tambahan pada Produk Pangan dan Nonpangan Bermutu. *Jurnal Litbang Pertanian*, 37(1), 17-25.
- Hidayanto, E., Rofiq, A., & Sugito, H. (2010). Aplikasi Portable Brix Meter untuk Pengukuran Indeks Bias. *Berkala Fisika*, 13(4), 113-118.
- Hui, Y. H., Corke, H., Leyn, I. D., Nip, W.-K., & Cross, N. (2006). *Bakery Products Science and Technology*. Blackwell Publishing.
- Istianah, N., Fitriadinda, H., & Murtini, E. S. (2019). *Perencanaan Pabrik untuk Industri Pangan*. UB Press.
- Jamaluddin, Molenaar, R., & Tooy, D. (2014). Kajian Isotermi Sorpsi Air dan Fraksi Air Terikat Kue Pia Kacang Hijau Asal Kota Gorontalo. *J. Ilmu dan Teknologi Pangan*, 2(1), 27-37.
- Jumardi, S. P. (2020). *Kajian Faktor-faktor Produksi terhadap Budidaya Rumput Laut*. Guepedia.
- Kesuma, N. K. Y., Widarta, I. W. R., & Permana, I. D. G. M. (2018). Pengaruh Jenis Asam dan pH Pelarut terhadap Karakteristik Pektin dari Kulit Lemon (*Citrus limon*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 7(4): 192-203.
- Kurotubi, T., Hoshino, T., Kazami, Y., Hayakawa, F., & Hagura, Y. (2021). Influence of Physical Properties on the Taste and Flavor of Strawberry Jam. *Journal of Texture Studies*, 52, 260-2734.
- Kusnandar, F. (2019). *Kimia Pangan Komponen Makro*. Bumi Aksara.
- Lara-Espinoza, C., Carvajal-Millan, E., Balandran-Quintana, R., Lopez-Franco, Y., & Rascon-Chu, A. (2018). *Review: Pectin*

and Pectin-Based Composite Materials: Beyond Food Texture. *Molecules*, 23(942), 1-35.

- Linggawati, Utomo, A. R., & Kuswardani, I. (2020). Pengaruh Penggunaan CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) sebagai *Gelling Agent* terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Selai Kawis (*Limonia acidissima*). *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 19(2), 109-113.
- Lobo, M. G. & Paull, R. E. (2017). *Handbook of Pineapple Technology: Production, Postharvest Science, Processing and Nutrition*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Lubis, E. R. (2020). *Hujan Rezeki Budi Daya Nanas*. Penerbit Bhuana Ilmu Populer.
- Masuelli, M. (2020). *Pectins: Extraction, Purification, Characterization and Applications*. IntechOpen.
- 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 Perikanan*, 2(1), 29-36.
- Munasari, S., Sandri, D., & Jefriadi. (2018). Daya Terima Panelis dan Karakterisasi Selai Kulit Pisang Kepok dengan Penambahan Pisang Ambon. *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, 5(1), 10-17.
- Nur, M. & Sunarharum, W. B. (2019). *Kimia Pangan*. UB Press.
- Nurani, F. P. (2020). Penambahan Pektin, Gula, dan Asam Sitrat dalam Pembuatan Selai dan *Marmalade* Buah-buahan. *Journal of Food Technology and Agroindustry*, 2(1), 27-32.
- 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 Fishtech*, 3(1), 40-48.
- Praseptiangga, D., Aviany, T. P., & Parnanto, N. H. R. (2016). Pengaruh Penambahan Gum Arab terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris *Fruit Leather* Nangka (*Artocarpus heterophyllus*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 9(1), 71-83.
- Purwadi, Radiati, L. E., Evanuarini, H., & Andriani, R. W. (2017). *Penanganan Hasil Ternak*. UB Press.
- Puspaningtyas, D. E. (2013). *The Miracle of Fruits*. PT. AgroMedia Pustaka.
- Putri, G. S. N., Setiani, B. E., & Hintono, A. (2017). Karakteristik Selai Wortel (*Daucus carota* L.) dengan Penambahan Pektin. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 6(4), 156-160.

- Putri, N. D., Sutanto, A., & Noor, R. (2017). Perbandingan Hasil Pertumbuhan Nanas *Queen* dan Nanas Madu (*Cayenne*) sebagai Sumber Belajar Biologi Berupa Panduan Praktikum Materi Pertumbuhan dan Perkembangan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (117-122). FKIP Universitas Muhammadiyah Metro.
- 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 Berbagi Pemanis Alami. *Jurnal Teknologi Pangan*, 1(1), 8-15.
- Rianto, Efendi, R., & Zalfiatri, Y. (2017). Pengaruh Penambahan Pektin terhadap Mutu Selai Jagung Manis (*Zea Mays* L.). *JOM Faperta UR*, 4(1), 1-7.
- Rohmatun, Y. (2019). *Ensiklopedia Sistem Koloid dan Hidrokarbon*. ALPRIN.
- 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.
- Sentosa, C. A. P., Surjoseputro, S., & Setijawati, E. (2015). Pengaruh Konsentrasi Buah Jambu Biji Merah terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Fruit Leather Pulp* Kulit Durian – Jambu Biji Merah. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 14(2), 61-66.
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A., & Sari, M. P. (2010). *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. IPB Press.
- Simamora, D. & Rossi, E. (2017). Penambahan Pektin dalam Pembuatan Selai Lembaran Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*). *Jom Fakultas Pertanian*, 4(2), 1-14.
- Sinha, N. K., Sidu, J. S., Barta, J., Wu, J. S. B., & Cano, M. P. (2012). *Handbook of Fruits and Fruit Processing: Second Edition*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Sulaiman, I. & Muzaifa, M. (2016). *Potensi Limbah Kopi sebagai Bahan Baku Pektin*. Syiah Kuala University Press.
- Sunaeni, Ismail, Z., & Brilliantita, A. (2021). *Uji Organoleptik Cookies dengan Bahan Tepung Tuna*. Penerbit NEM.
- Syah, D. (2012). *Pengantar Teknologi Pangan*. IPB Press.
- Tuhouloula, A., Budiarti, L., & Fitriana, E. N. (2013). Karakteristik Pektin dengan Memanfaatkan Limbah Kulit Pisang Menggunakan Metode Ekstraksi. *Konversi*, 2(1), 21-27.



- Vaclavik, V. A. & Christian, E. W. (2008). *Essentials of Food Science: Third Edition*. Springer.
- X-Rite. (2016). *A Guide to Understanding Color*. Pantone.
- Yulistiani, R., Murtiningsih, & Mahmud, M. (2013). Peran Pektin dan Sukrosa pada Selai Ubi Jalar Ungu. *Jurnal Teknologi Pangan*, 5(2), 114-120.
- Yuwono, R., Hamzah, N., & Tri, R. (1998). Pengujian Mutu Selai Nenas (*Ananas comosus*) dengan Jonjot Labu Kuning (*Curcubita moschata*). *Jurnal Pendidikan dan Keluarga UNP*, 1(2), 33-42.
- Zhao, Y. (2012). *Specialty Foods: Processing Technology, Quality, and Safety*. CRC Press.

