

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan konsentrasi pasta kacang menghasilkan pengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia selai coklat, yaitu kadar air, A_w , dan daya oles.
2. Penambahan pasta kacang dengan konsentrasi makin tinggi berdampak pada penurunan kadar air yang berkisar antara 15,63 – 13,54% dan A_w yang berkisar antara 0,824 – 0,772.
3. Penambahan pasta kacang dengan konsentrasi makin tinggi berdampak pada peningkatan daya oles yang berkisar antara 9,5 – 13,4 cm.
4. Uji kesukaan menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi pasta kacang berpengaruh nyata terhadap parameter aroma, rasa, dan *mouthfeel*, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap warna.
5. Skor kesukaan terhadap warna berkisar antara 6,57 – 6,74; aroma berkisar antara 6,01 – 6,64; rasa berkisar antara 5,71 – 6,73; dan *mouthfeel* berkisar antara 6,26 – 6,84.
6. Uji kadar protein dan lemak dilakukan pada dua sampel yang paling disukai, yaitu K6 dan K7.
7. Kadar protein pada sampel K6 dan K7 berurutan adalah 6,37 dan 6,79%; dan kadar lemak berurutan 25,46 dan 32,92%.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut secara objektif mengenai pengaruh perbedaan konsentrasi pasta kacang terhadap masa simpan selai coklat, mengingat kacang tanah memiliki kandungan asam lemak tak jenuh yang tinggi yang mudah mengalami ketengikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdalla, A. K., Smith, K., & Lucey, J. (2017). Physical Properties of Nonfat Dry Milk and Skim Milk Powder. *International Journal of Dairy Science*, 12(2), 149-154.
- Afoakwa, E. O. (2016). *Chocolate Science and Technology*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Afrizal, A. (2019). Pengaruh Pemberian Susu Bubuk Skim terhadap Kualitas Dadih Susu Kambing. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 4(2), 88-94.
- Aidah, S. N. (2020). *Ensiklopedi Kacang Tanah*. Penerbit KBM Indonesia.
- Anoraga, S. B., Wijanarti, S., Sabarisman, I., Sarli, A. R., (2019). Optimasi Suhu dan Waktu Pengepresan dalam Pembuatan Bubuk Kakao pada Skala Kelompok Tani. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 7(1), 85-94.
- Anwar, D. (2019). Perbandingan Hidrolisis Gula Aren dan Gula Pasir dengan Katalis Matriks Polistirena Terikat Silang (*Crosslink*). *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 3(3), 15-20.
- AOAC International. (2007). *Official Methods of Analysis 18th Edition*. AOAC International.
- Appriilia, D. N. & Suryadarma, P. (2020). Pemanfaatan Biji Kakao dalam Pembuatan Olahan Selai Cokelat. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(3), 445-450.
- Ariani, R. P. (2018). *Preservasi Makanan Lokal*. Rajawali Press.
- Assah, Y. F. (2017). Variasi Campuran Lemak Padat dan *Virgin Coconut Oil* pada Pembuatan Mentega Putih. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 9(2), 141-148.
- Astawan, M. (2009). *Sehat dengan Hidangan Kacang & Biji-Bijian*. Penebar Swadaya.
- Atmarita, S. (2009). *Kamus Gizi*. PT Kompas Media Nusantara.
- Aued-Pimentel, S., Kus, M. M. M., Kumagai, E. E., & Zenebon, V. R. E. O. (2010). Comparison of Gas Chromatographic and Gravimetric Methods for Quantization of Total Fat and Fatty Acids in Foodstuffs. *Quim. Nova*, 33(1), 76-84.
- Awwaly, K. U. A. (2017). *Protein Pangan Hasil Ternak dan Aplikasinya*. UB Press.

- Badan Pusat Statistik. (2019). *Statistik Kakao Indonesia 2019*. Badan Pusat Statistik.
- Badan Standarisasi Nasional. (2006). *SNI 01-2901-2006: Minyak Kelapa Sawit Mentah*. https://fdokumen.com/download/sni-01-2901-2006-standar-nasional-indonesia-01-2901-2006-minyak-kelapa-sawit#google_vignette. Tanggal akses 27 April 2021.
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. *SNI 3747:2009: Kakao Bubuk*. https://kupdf.net/queue/sni-coklat-bubukpdf_59c2d28808bbc572136870b4_pdf?queue_id=-1&x=1619598284&z=MTI1LjE2NC40Mi4yNDU=. Tanggal akses 27 April 2021.
- Badan Standarisasi Nasional. 2010. *SNI 3140.3:2010: Gula Kristal - Bagian 3: Putih*. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132300107/pendidikan/sni-31403-2010-gula-pasir.pdf>. Tanggal akses 27 April 2021.
- Badan Standarisasi Nasional. 2011. *SNI 2971:2011: Susu Kental Manis*. <https://docplayer.info/34354475-Susu-kental-manis-sni-2971-2011.html>. Tanggal akses 27 April 2021.
- Chairunnisa, H., Nurlina, L., Arief, H., Wulandari, E., Putranto, W. S., & Nanah. (2019). Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat dalam Konsumsi Susu dan Olahannya di Desa Cileles Kecamatan Jatinangor. *Media Kontak Tani Ternak*, 1(1), 26-30.
- Fitri, N. (2013). *Butylated hydroxyanisole* sebagai Bahan Aditif Antioksidan pada Makanan Dilihat dari Perspektif Kesehatan. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 4(1), 41-50.
- Fitriyaningtyas, S. I. & Widyaningsih, T. D. (2015). Pengaruh Penggunaan Lesitin dan CMC terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Margarin Sari Apel Manalagi (*Malus sylfertris Mill*) Tersuplementasi Minyak Kacang Tanah. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(1), 226-236.
- Garcia, D. V., Esteve, E. P., & Baviera, J. M. B. (2020). Changes in Cocoa Properties Induced by The Alkalization Process: A Review. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 19, 2200-2221.
- Gardjito, M. (2013). *Bumbu, Penyedap, dan Penyerta Masakan Indonesia*. PT Gramedia Pustaka Utama.

- Ginting, D. (2011). Pengaruh Substitusi Minyak Sawit dan Suhu Pemanasan terhadap Mutu Selai Cokelat, *Skripsi*, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Hariyadi, P. (2019). *Masa Simpan dan Batas Kedaluwarsa Produk Pangan: Pendugaan, Pengelolaan, dan Penandaannya*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Harto, Y., Y. Rosalina, & L. Susanti. (2016). Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik Selai Sawo (*Achras zapota* L.) dengan Penambahan Pektin dan Sukrosa. *Jurnal Agroindustri*, 6(2), 88-100.
- Kaneko, S., Sakai, R., Kumazawa, K., Usuki, M., & Nizhimura, O. (2013). Key Aroma Compounds in Roasted In-shell Peanuts. *Biosci. Biotechnol. Biochem*, 77(7), 1467-1473.
- Karim, I., Fatmawaty, Anas, & Wulandari, E. (2020). *Agribisnis Kakao*. Deepublish Publisher.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Data Komposisi Pangan Indonesia*. <https://www.panganku.org/id-ID/view>. Tanggal akses 5 November 2021.
- Kusnandar, F. (2019). *Kimia Pangan Komponen Makro*. PT Bumi Aksara
- Krog, N. (2011). Emulsifiers, (dalam *Encyclopedia of Dairy Sciences*). Academic Press. 61-71.
- Leviana, W. & Paramita, V. (2017). Pengaruh Suhu terhadap Kadar Air dan Aktivitas Air dalam Bahan pada Kunit (*Curcuma longa*) dengan Alat Pengering *Electrical Oven*. *Metana*, 13(2), 37-44.
- Marzuki, R. (2009). *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya.
- Melwita, E., Fatmawati, & Oktaviani, S. (2014). Ekstraksi Minyak Biji Kapuk dengan Metode Ekstraksi Soxhlet. *Teknik Kimia*, 20(1), 20-27.
- Moeljaningsih. (2010). Pengaruh Penambahan Lesitin terhadap Kualitas Permen Coklat Selama Penyimpanan pada Suhu Kamar. *Jurnal Teknologi Pangan*, 4(1), 1-10.
- Nafi, A., Maqdis, C. H. P., & Maryanto, M. (2018). Karakterisasi Selai Oles Koro Pedang (*Canavalia ensiformis* L.) dengan Variasi Penambahan Susu Full Krim. *Jurnal Agroteknologi*, 12(2), 126-137.
- Naharsari, N. D. (2007). *Bercocok Tanam Jeruk*. Azka Press.

- Nasution, M. Z., Suryani, A., & Susanti, I. (2004). Pemisahan dan Karakterisasi *Emulsifier* dalam Minyak Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*). *Tek. Ind. Pert*, 13(3), 108-115.
- Ngatirah, Ruswanto, A., Mardatillah, D., Achadiyah, S., Partha, I. B. B., Sunardi, Syaflan, M., Ulfah, M., Suroso, Purwadi, B., Hastuti, S., & Kusumastuti. (2017). *Pedoman Praktek Lapangan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian*. Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
- Oppusunggu, J. R., Siregar, V. R., & Masyithah, Z. (2015). Pengaruh Jenis Pelarut dan Temperatur Reaksi pada Sintesis Surfaktan dari Asam Oleat dan n-Metil Glukamina dengan Katalis Kimia. *Jurnal Teknik Kimia*, 4(1), 25-29.
- Pane, I. S., Santi, D. N., & Chahaya, I. (2013). Analisis Kandungan Boraks ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) pada Roti Tawar yang Bermerek dan Tidak Bermerek yang Dijual di Kelurahan Padang Bulan Kota Medan Tahun 2012. *Jurnal Lingkungan dan Keselamatan Kerja*, 2(3), 1-8.
- Prihandana, R. & Hendroko, R. (2008). *Energi Hijau*. Penebar Swadaya.
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. (2010). *Buku Pintar Budi Daya Kakao*. AgroMedia Pustaka.
- Qonitah, S. H., Affandi, D. R., & Basito. (2016). Kajian Penggunaan *High Fructose Syrup* (HFS) sebagai Pengganti Gula Sukrosa terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Biskuit Berbasis Tepung Jagung (*Zea Mays*) dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 9(2), 9-21.
- Rohman, A. dan Sumantri (2017). *Analisis Makanan*. Gadjah Mada Univeristy Press.
- Rosniati & Kalsum. (2018). Pengolahan Kakao Bubuk dari Biji Kakao Fermentasi dan Tanpa Fermentasi sebagai Sediaan Bahan Pangan Fungsional. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 13(2), 107-116.
- Sabahannur, S., Syam. N., & Alimuddin, S. (2018). *Teknologi Fermentasi Biji Kakao*. IPB Press.
- Said, A., Nasir, N. A. M., Bakar, C. A. A., & Mohamad, W. A. F. W. (2019). Chocolate Spread Emulsion: Effects of Varying Oil Types on Physico-chemical Properties, Sensory Qualities and Storage Stability. *Journal of Agrobiotechnology*, 10(2), 32-42.

- Sampebarra, A. L., Khaerunisa, K., Ristanti, E. Y., & D. W. Asriati. (2019). Karakteristik Cokelat *Spread* dengan Penambahan Oleogel dari Oleogator Lemak Kakao. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 14(2), 24-32.
- Samsudin, S. Y. (2006). Low-Fat Chocolate Spread Based on Palm Oil. *Palm Oil Developments*, 45, 27-30.
- Santoso, U. (2017). *Antioksidan Pangan*. Gadjah Mada University Press.
- Saputra, G. A., Sarengat, W., & Abduh, S. B. M. (2014). Aktivitas Air, Total Bakteri dan *Drip Loss* Daging Itik Setelah Mengalami *Scalding* dengan Malam Batik. *Animal Agriculture Journal*, 3(1), 34-40.
- Shakerardekani, A., Karim, R., Ghazali, H. M., & Chin, N. L. (2013). Textural, Rheological, and Sensory Properties and Oxidative Stability of Nut Spreads - A Review. *Int. J. Mol. Sci*, 14, 4223-4241.
- Shamsudin, S. Y. (2004). Trans-Free Palm-Based Chocolate Spread, *Malaysian Palm Oil Board*.
- Siregar, T. H. S., Riyadi, S., & Nuraeni, L. (2010). *Budi Daya Cokelat*. Penebar Swadaya.
- Setyaningsih, D., Rahmalia, R., & Sugiyono. (2009). Kajian Mikroenkapsulasi Ekstrak Vanili. *J. Tek. Ind. Pert*, 19(2), 64-70.
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A., & Sari, M. P. (2010). *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. IPB Press.
- Soemantri, K. P. (2020). *The Art of Restaurant Review*. POP.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., & Suhardi. (2010). *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. PT Liberty Yogyakarta.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., & Suhardi. (2010). *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. PT Liberty Yogyakarta.
- Sulastriani, Laga, A., & Zainal. (2017). Pengaruh Penggunaan Suhu Awal Likuifikasi dan Waktu Proses Sakarifikasi dalam Menghasilkan Sirup Glukosa. *J. Sains & Teknologi*, 17(1), 74-79.
- Sulaeman, A., Hariyadi, P., Wirakartakusumah, M. A., Khumaidi, M., Djoefrie, M. H. B., Muchtadi, D., Damanik, M. R. M., Damayanthi, E., Rungkat-Zakaria, F., Yasni, S., Budijanto, S., Mardjan, S. S., Muchtadi, T. R., Sugiyono, Jenie, B. S. L., & Fardiaz, D. (2016). *Pangan untuk Kesejahteraan Masyarakat*. IPB Press.

- Suprayitno, E. (2017). *Dasar Pengawetan*. UB Press.
- Susilo, A., Rosyidi, D., Jaya, F., & Apriliyani, M. W. (2019). *Dasar Teknologi Hasil Ternak*. Malang: UB Press.
- Sutriyono, A., Kusnandar, F., & Muhandri, T. (2016). Karakteristik Adonan dan Roti Tawar dengan Penambahan Enzim dan Asam Askorbat pada Tepung Terigu. *Jurnal Mutu Pangan*, 3(2), 103-110.
- Tahir, M., Nardin, & Nurmawati, J. (2019). Identifikasi Pengawet dan Pewarna Berbahaya pada Bumbu Giling yang Diperjualbelikan di Pasar Daya Makassar. *Jurnal Media Laboran*, 9(1), 21-28.
- Trustinah & Kasno, A. (2012). Karakteristik Kandungan Asam Lemak Beberapa Genotipe Kacang Tanah. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 31(3), 145-151.
- USDA. (2018). Food Data Central Search Results [Historical Record]: Ferrero, Nutella, Hazelnut Spread With Cocoa. <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/575013/nutrients>. Tanggal akses 19 November 2021.
- Wahab, N. & Ramli, I. (2020). Analisa Pemurnian Garam dengan Metode Hidro Ekstraksi *Batch* dan Kontinue di Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Ilmiah Techno Entrepreneur Acta*, 5(1), 9-14.
- Wahyudi, T., Panggabean, T. R., & Pujiyanto. (2008). *Panduan Lengkap Kakao*. Penerbit Swadaya.
- Widyanti, E. M., Kusumawati, E., Sukmana, A. F., & Mudzakkir, Z. M. A. (2019). Penentuan Tekanan dan Waktu Optimum dalam Pembuatan Serbuk Telur Menggunakan Oven Vakum. *Jurnal Fluida*, 12(2), 50-57.
- Winarno, F. G. & Octaria, A. (2020). *Pewarna Makanan Alami Indonesia*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wong, V. Y. & Pflaumer, P. F. (1992). *US Patent No. 5,079,027*. DC: US Patent and Trademark Office.
- Young, C. T. (1980). Amino Acid Composition of Three Commercial Peanut Varieties. *Journal of Food Science*, 45, 1086-1087.
- Yuwono, S. S. & Susanto, T. (1998). *Pengujian Fisik Pangan*. Karep.
- Yuwono, S. S. & Waziroh, E. (2019). *Teknologi Pengolahan Tepung Terigu dan Olahannya di Industri*. UB Press.
- Zain, E. R. & Ramadayanti, M. (2019). Analisis Finansial Biaya Produksi Minuman Cokelat Menggunakan *Cocoa Butter Substitute* dari Minyak Inti Sawit. *Jurnal Agroindustri Halal*, 5(1), 85-93.