

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Penambahan konsentrasi pasta kacang berbeda pada selai coklat *crunchy* berpengaruh nyata terhadap daya oles secara obyektif, nilai a_w , kadar air, dan sifat organoleptik yaitu rasa pada selai coklat *crunchy*. Peningkatan konsentrasi pasta kacang yang ditambahkan menyebabkan penurunan daya oles, nilai a_w , dan kadar air selai coklat *crunchy*; serta peningkatan penerimaan panelis terhadap rasa selai coklat *crunchy*. Perbedaan konsentrasi pasta kacang yang ditambahkan pada selai coklat *crunchy* tidak berpengaruh terhadap sifat organoleptik yaitu kenampakan, aroma, dan *mouthfeel* selai coklat *crunchy*.
2. Perlakuan terbaik berdasarkan uji organoleptik dengan metode *spider web* adalah selai coklat *crunchy* dengan penambahan konsentrasi pasta kacang sebesar 45% dan 50%. Selai coklat *crunchy* dengan penambahan pasta kacang sebesar 45% memiliki kadar lemak sebesar 26,25% dan kadar protein sebesar 5,57%. Selai coklat *crunchy* dengan penambahan pasta kacang sebesar 50% memiliki kadar lemak sebesar 27,55% dan kadar protein sebesar 6,17%.

5.2. Saran

1. Pembuatan selai coklat dapat dilakukan dengan menggunakan *colloid mill* sehingga dihasilkan selai coklat dengan basis lipid agar *crunchy* dapat dicampur serta disimpan bersama dengan selai coklat secara langsung.
2. Pengujian organoleptik terhadap daya oles selai coklat *crunchy* dapat dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap daya oles selai coklat *crunchy*.
3. Pengujian terhadap daya simpan selai coklat *crunchy* dapat dilakukan dengan menggunakan metode yang lebih akurat seperti ALT, *colorimeter*, dan *texture analyzer*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrahman, M. D., Abdullahi, F., Uwais, U. U., Tahir, S. M., Abdulkadir, S., Ibrahim, B., Yunusa, A., Labaran, I., & Muhammad, U. (2019). Macroscopic and Microscopic Examination of Fungi Associated with Ipomoea Batatas in Kaduna State, Northern Nigeria. *Annals. Food Science and Technology*, 20(4), 909-915.
- Agustina, W. W. & Handayani, M. N. (2016). Pengaruh Penambahan Wortel (*Daucus carota*) terhadap Karakteristik Sensori dan Fisikokimia Selai Buah Naga Merah (*Hylocichla polyrhiza*). *FORTECH*, 1(1), 16-28.
- Aidah, S. N. (2020). *Ensiklopedi Kacang Tanah: Deskripsi, Filosofi, Manfaat, Budaya, dan Peluang Bisnisnya*. Penerbit KBM Indonesia.
- Amevor, P. M., Laryea, D., & Barimah, J. (2018). Sensory Evaluation, Nutrient Composition and Microbial Load of Cashew Nut-Chocolate Spread. *Cogent Food & Agriculture*, 4, 1-10.
- Aryana, K. J., Resurrecion, A. V. A., Chinnan, M. S., & Beuchat, L. R. (2000). Microstructure of Peanut Butter Stabilized with Palm Oil. *Journal of Food Processing and Preservation*. 24, 229-241.
- Association of Official Agricultural Chemist. (1970). *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists*. Association of Official Analytical Chemists.
- Altalhi, A. S. (2013). Egg White Foam, *Master Thesis*, Food Technology at Massey University, New Zealand.
- Atasie, V. N., Akinhanmi, T. F., & Ojiodu, C. C. (2009). Proximate Analysis and Physicochemical Properties of Groundnut (*Arachis hypogaea* L.). *Pakistan Journal of Nutrition*, 8, 194-197.

Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2016. *Persyaratan Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Perisa*. https://standarpangan.pom.go.id/dokumen/peraturan/2019/PerKa_BPOM_Nomor_22_Tahun_2016_Tentang_Perisa.pdf. Tanggal akses 23 April 2021.

Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2018. *Angka Konsumsi Pangan*. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewjN1q_N3IvwAhVBSX0KHWDCAbkQFjAAegQICxAD&url=https%3A%2F%2Fstandarpangan.pom.go.id%2Fdokumen%2Fperaturan%2F2018%2FPerBPOM_30_Tahun_2018_tentang_Angka_Konsumsi_Pangan__join.pdf&usg=AOvVaw0QtVOvvTE_ITh090KeYUHJ. Tanggal akses 20 April 2021.

Badan Standardisasi Nasional. 1995. *SNI 01-3744-1995: Mentega*. https://kupdf.net/queue/sni-01-3744-1995mentega_58eeb54ddc0d60fd4eda980d_pdf?queue_id=1&x=1619149217&z=MzYuODEuMTg5LjEy. Tanggal akses 23 April 2021.

Badan Standardisasi Nasional. 1996. *SNI 01-4228-1996: Bungkil Kacang Tanah Bahan Baku Pakan*. https://kupdf.net/download/sni-kacang-tanah_59c1b82008bbc59a1268703a_pdf_. Tanggal akses 24 April 2021.

Badan Standardisasi Nasional. 1998. *SNI 01-2971-1998: Susu Kental Manis*. https://kupdf.net/queue/sni-01-2971-1998-susu-kentalmanis_58ec4199dc0d604e46da97fb_pdf?queue_id=1&x=1619142804&z=MzYuODEuMTg5LjEy. Tanggal akses 23 April 2021.

Badan Standardisasi Nasional. 1998. *SNI 01-4457-1998: Lesitin*. <http://lib.kemenperin.go.id/neo/detail.php?id=226390>. Tanggal akses 23 April 2021.

Badan Standardisasi Nasional. 2009. *SNI 2751-2009: Tepung Terigu sebagai Bahan Makanan*. https://kupdf.net/queue/sni-tepung-terigu_58ec41e6dc0d602119da9807_pdf?queue_id=-

1&x=1620127959&z=MzYuODEuMTMxLjI0Nw==_____.
Tanggal akses 22 April 2021.

Badan Standardisasi Nasional. 2013. *SNI 3741-2013: Minyak Goreng*.
https://kupdf.net/queue/sni-3741-2013-minyak-goreng_58daed12dc0d6094118970d9_pdf?queue_id=-1&x=1619159967&z=MzYuODEuMTg5LjEy___. Tanggal akses 23 April 2021.

Badan Standardisasi Nasional. 2015. *SNI 2970-2015: Susu Bubuk*.
https://kupdf.net/queue/319952719-16614-sni-2970-2015-susu-bubuk_pdf_58ca032adc0d60ba5b339028_pdf?queue_id=-1&x=1619703693&z=MzYuODEuMTg5LjEy. Tanggal akses 23 April 2021.

Badan Standardisasi Nasional. 2015. *SNI 3747-2009: Kakao Bubuk*.
<https://docplayer.info/32884770-Kakao-bubuk-sni-3747-2009-hak-ciPTa-badan-standardisasi-nasional-copy-standar-ini-dibuat-untuk-penayangan-di-website-dan-tidak-untuk-dikomersialkan.html>. Tanggal akses 22 April 2021.

Badan Standardisasi Nasional. 2016. *SNI 3556-2016: Garam Konsumsi Beriodium*. https://kupdf.net/queue/129sni-3556-2016_595f3b45dc0d6096492be30d_pdf?queue_id=-1&x=1619186639&z=MzYuODEuMTg5LjEy. Tanggal akses 23 April 2021.

Badan Pengawass Obat dan makanan. 2013. *Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pengawet*.
<https://asrot.pom.go.id/img/Peraturan/PerKa%20BPOM%20No.%2036%20Tahun%202013%20tentang%20Batas%20Maksimum%20Pengawet.pdf>. Tanggal akses 14 Agustus 2021.

Badan Pusat Statistik. (2019). *Statistik Kakao Indonesia*. BPS.

Basavaraj, Raviteja, G., & Deshpande, S. (2015). Physical Properties of Rice for Puffing. *IJLTET*, 5(3), 376-380.

- Beckett, S. T. (2009). *Industrial Chocolate Manufacture and Use Fourth Edition*. Blackwell Publishing Ltd.
- Bogasari. 2020. *Tepung Terigu Cakra Kembar*. <https://www.bogasari.com/product/brand/cakra-kembar>. Tanggal akses 19 Mei 2021.
- Burri, J., Graf, M., Lambelet, P., & Löliger, J. (1988). Vanillin: more than a Flavouring Agent – a Potent Antioksidant. *J. Sci. Food Agric.*, 48, 49-56.
- Calliauw, G., Foubert, I., Greyt, W. D., & Dijckmans, P. (2005). Production of Cocoa Butter Substitute via Two-Stage Fractionation of Palm Kernel Oil. *Journal of American Oil Chemyst Society*, 82(11), 55-64.
- Cargill. 2021. *Cocoa Butter Substitute*. <https://www.cargill.com/food-bev/ap/cocoa-butter-substitute>. Tanggal akses 19 Mei 2021.
- Cargill. 2021. *Cocoa Powder Product Specification*. <https://www.cargill.com/food-beverage/cocoa-and-chocolate/gerkens-cocoa-powder>. Tanggal akses 19 Mei 2021.
- Chaudari, N., Landin, A. M., & Roper, S. D. (2000). A Metabotropic Glutamate Receptor Variant Functions as a Taste Receptor. *Nature Neuroscience*, 3, 113-119.
- Chemat, F., Fabiano-Tixier, A. S., Vian, M. A., Allaf, T., & Vorobiev, E. (2015). Solvent-Free Extraction of Food and Natural Products. *TrAC Trends Anal. Chem.* 71, 157-168.
- Chetschik, I., Granvogl, M., & Schieberle, P. (2010). Quantitation of Key Peanut Aroma Compounds in Raw Peanut and Pan-Roasted Peanut Meal. Aroma Reconstitution and Comparison with Commercial Peanut Products. *J. Agric. Food Chem.*, 58, 11018-11026.
- Chu, C. A. & Resurreccion, A. V. A.. (2004). Optimization of a Chocolate Peanut Spread using Response Surface Methodology (RSM). *Journal of Sensory Studies*, 19, 237-260.

- Chukwumah, Y. Walker, L. T., & Verghese, M. (2009). Peanut Skin Color: a Biomarker for Total Polyphenolic Content and Antioxidative Capacities of Peanut Cultivars. *Int. J. Mol. Sci.*, 10, 4941-4952.
- Crippen, K. L., Hamann, D. D., & Young, C. T. (1988). Effects of Grind Size, Sucrose Concentration and Salt Concentration on Peanut Butter Texture. *Journal of Texture Studies*, 20, 29-41.
- CV. Berkat Aneka Pangan. 2018. *Chocolate Rice Crispies*. <https://www.berkatanekapangan.com>. Tanggal akses 19 Mei 2021.
- Engineers Edge. (2000). *Water Boiling Temperature vs Pressure Vacuum Chart Table*. https://www.engineersedge.com/h2o_boil_pressure.htm. Tanggal akses 4 Oktober 2021.
- Fitri, N. (2014). Butylated Hydroxyanisole sebagai Bahan Aditif Antioksidan pada Makanan dilihat dari Perspektif Kesehatan. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 4(1), 41-50.
- Federer, W. T. (1967). *Experimental Design, Theory and Application*. Oxford and IBH Publ. Co.
- Food and Agriculture Organization. 2009. *Agribusiness Handbook: Wheat Flour*. <http://www.fao.org/3/al376e/al376e.pdf>. Tanggal akses 22 April 2021.
- Frisian Flag. 2021. *Susu Kental Manis Lemak Nabati Frisian Flag Bendera Kental Manis*. https://www.frisianflag.com/produk/susu-kental-manis/bendera-kental-manis_. Tanggal akses 19 Mei 2021.
- Gad, S. C. & Gad, S. E. (2005). Propionic Acid. *Encyclopedia of Toxicology*, 2, 593-594.

- Ganda, G. P., Sutardi, S., & Kartika, B. (1992). Pembentukan Flavor Bubuk Cokelat, Kajian Peranan Waktu Fermentasi Biji Kakao. *Agritech*, 12, 3.
- Giacometti, J., Jolić, S. M., & Josić, D. (2015). *Processing and Impact on Active Components in Food*. Academic Press.
- Gilbertson, T. A., Fontenot, D. T., Liu, L., Zhang, H. & Monroe, W. T. (1997). Fatty Acid Modulation of K⁺ Channels in Taste Receptors Cells: Gustatory Cues for Dietary Fat. *Am. J. Physiol*, 272, C1203-C1210.
- Ginting, D. (2011). Pengaruh Substitusi Minyak Sawit dan Suhu Pemanasan terhadap Mutu Selai Cokelat, *Skripsi*, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Gujarat Ambuja Exports Limited. 2021. *Liquid Glucose*. <https://www.ambujagroup.com/product/liquid-glucose-2/>. Tanggal akses 1 Mei 2021.
- Harini, N., Marianty, R., & Wahyudi, V. A. (2019). *Analisa Pangan*. Zifatama Jawa.
- Hartel, R. W., Elbe, J. H., & Hofberger, R. (2017). *Confectionery Science and Technology*. Springer.
- Hewavitharana, G. G., Perera, D. N., Navaratne, S. B., & Wickramasinghe, I. (2020). Extraction Methods of Fat from Food Samples and Preparation of Fatty Acid Methyl Esters for Gas Chromatography. *Arabian Journal of Chemistry*, 13, 6865-6875.
- Hartomo, A.J. & Widiatmoko, M.C. (1993). *Emulsi dan Pangan Instant Ber-lesitin*. Andi Offset.
- Hasibuan, H. A., Lestari, E., & Lubis, N. N. (2020). Pembuatan Cokelat Dark dan Cokelat White berbahan Cocoa Butter Substitute. *Journal of Agri-based Industry*, 37(1), 48-57.

- Hughes, A. B. (2012). *Amino Acids, Peptides, and Proteins in Organic Chemistry*. Wiley-VCH.
- Hui, Y. H. (2006). *Handbook of Food Science Technology and Engineering*. CRC Press.
- Ibrahim, G. A., Hamni, A., & Putra, J. E. (2019). Implementasi Mesin Sangrai untuk Meningkatkan Produktifitas Tepung Kacang Polong. *Prosiding Senapati Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat Teknologi dan Inovasi* (p. 28-32). Bandar Lampung.
- Ikeda, K. (2002). New Seasonings. *Chem Senses*, 27, 847-849.
- Immaningsih, N. (2012). Profil Gelatinisasi beberapa Formulasi Tepung-Tepungan untuk Pendugaan Sifat Pemasakan. *Panel Gizi Makan*, 35(1), 13-22.
- Jeyarani, T., Banerjee, T., Ravi, R., & Krishna, A. G. G. (2015). Omega-3 Fatty Acids Enriched Chocolate Spreads using Soybean and Coconut Oils. *J. Food Sci. Technol.*, 52(2), 1082-1088.
- Karunia, N. & Yuwono, S. S. (2015). Pengaruh Proporsi Kacang Tanah dan Petis dengan Lama Pemanasan terhadap Karakteristik Bumbu Rujak Cingur selama Penyimpanan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(1), 259-270.
- Kellogs. 2021. *Rice Krispies from Seed to Spoon*. https://www.kelloggs.com/en_US/nutrition/rice-krispies-from-seed-to-spoon.html. Tanggal akses 13 Agustus 2021.
- Koriyama, T., Wongso, S., Watanabe, K., & Abe, H. (2002). Fatty Acid Composition of Oil Species Affect the 5 Basic Taste Perceptions. *J. Food Sci.* 67, 868-873.
- Kusnadi, J. (2018). *Pengawet Alami untuk Makanan*. UB Press.

- Kusnandar, F. (2019). *Kimia Pangan Komponen Makro*. Bumi Aksara.
- Linford, J. (2018). *The Seven Culinary Wonders of the World. North America: a History of Honey, Salt, Chile, Pork, Rice, Cacao, and Tomato*. Smithsonian Books.
- Macco Organiques Inc. 2018. *Sodium Propionate*. https://www.macco.cz/ca/resources/2019/Sodium-propionate-7_EN.pdf. Tanggal akses 19 Mei 2021.
- Mæhre, H. K., Dalheim, L., Edvinsen, G. K., Elvevoll, E. O., & Jensen, I. J. (2018). Protein Determination - Method Matters. *Foods*, 7 (5), 1-11.
- Mandei, J. H. (2014). Komposisi beberapa Senyawa Gula dalam Pembuatan Permen Keras dari Buah Pala. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 6(1), 1-10.
- Moeljaningsih. (2013). *Pengaruh Penambahan Lesitin terhadap Kualitas Permen Coklat selama Penyimpanan pada Suhu Kamar*. UPN Veteran Jawa Timur.
- Nadia, L. (2004). Karakterisasi Rasa Gurih pada Beberapa Produk Pangan, *Thesis*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Nafi, A., Maqdziz, 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.
- Naruki, S., Marsono, Y., & Murdiati, A. (2004). Penggunaan Minyak Sawit untuk Substitusi Lemak Susu dalam Produksi Susu Kental Manis. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 5(1), 1-5.
- National Center for Biotechnology Information. 2004. *PubChem Compound Summary for CID 2723872, D-Fructose*. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/fructose>. Tanggal akses 23 April 2021.

- National Center for Biotechnology Information. 2004. *PubChem Compound Summary for CID 5793, D-Glucose*. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/D-Glucose>. Tanggal akses 23 April 2021.
- National Center for Biotechnology Information. 2004. *PubChem Compound Summary for CID 5988, Sucrose*. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Sucrose>. Tanggal akses 23 April 2021.
- Nelson, G., Chandrashekar, J., Hoon, M. A., Feng, L., Zhao, G., Ryba, N. J. P., & Zuker, C. S. (2002). An Amino Acid Taste Receptor. *Nature*, 416, 199-202.
- Ninomiya, K. (2015). Science of Umami Taste: Adaptation to Gastronomic Culture. *Flavour*, 4, 13.
- Nwosu, J. N., Iwouno, J. O., Uzoukwu, A. E., Anyanwu, C. O., & Osuchukwu, O. A. (2014). Evaluation of the Proximate and Sensory Properties of Spread Produced from Cashew Nut and Groundnut Blend. *Austin J. of Nutri Food Sci.*, 2(6), 1031.
- Paran, S. (2009). *100+ Tip Antigagal bikin Roti, Cake, Pasty, & Kue Kering*. Kawan Pustaka.
- Parker, K., Salas, M., & Nwosu, V. C. (2010). High Fructose Corn Syrup: Production, Uses and Public Health Concerns. *Biotechnology and Molecular Biology Rev.*, 5(5), 71-78.
- Peraturan Menteri Kesehatan. 2013. *Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam, dan Lemak serta Pesan Kesehatan untuk Pangan Olahan dan Pangan Siap Saji*. http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2018/10/Permenkes_No_30_Th_2013_Gula_Garam_Lemak.pdf. Tanggal akses 23 April 2021.
- Petrović, S. M., Savić, S. R., & Petronijević, Z. B. (2016). Macro- and Micro-Element Analysis in Milk Samples by Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry. *APTEFF*, 47, 51-62.

- Petukhov, M., Rychkov, G., Firsov, L., & Serrano, L. (2004). H-Bonding in Protein Hydration Revisited. *Protein Sci.*, 13(8), 2120-2129.
- Ponka, R., Bavoua, M. D., Etoa, J. B., & Fokou, E. (2020). The Reduction of Cocoa Cake Bitterness using Natron and its Effects of Chocolate Nutritive Value. *Food Sci. Nutr.*, 8, 3425-3434.
- Poulsen, S. B., Fenton, R. A., & Rieg, T. (2015). Sodium-Glucose Cotransport. *Curr Opin Nephrol Hypertens*, 24(5): 463-469.
- Prinz, D. (2013). *On the Chocolate Trail: a Delicious Adventure Connecting Jews, Religions, History, Travel, Rituals, and Recipes to the Magic of Cacao*. Jewish Lights Publishing.
- Purwantiningsih, T. I., Rusae, A., & Freitas, Z. (2019). Uji In Vitro Antibakteri Ekstrak Bawang Putih sebagai Bahan Alami untuk Menghambat Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Sains Peternakan*, 17(1), 1-4.
- Ranken, M. D., Kill, R. C., & Baker, C. G. J. (1997). *Food Industries Manual*. Chapman & Hall.
- Rippe, J. M. (2014). *Fructose, High Fructose Corn Syrup, Sucrose and Health*. Humana Press.
- Riska. (2018). Pengaruh Komposisi Tepung Terigu, Tepung Dange dan Tepung Sagu terhadap Nilai Gizi dan Kesukaan Biskuit, *Skripsi*, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- 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.
- 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.
- Samantha, K., Suseno, T. I. P., & Utomo, A. R. (2019). Pengaruh Konsentrasi Karaginan terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Selai Murbei (*Morus nigra L.*) Lembaran. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 18(2), 119-125.
- Samsudin, S. Y. (2004). Low-Fat Chocolate Spread Based on Palm Oil. *Palm Oil Development*, 45, 27-30.
- Santosa, B. A. S., Widowati, S., & Damardjati, D. S. (1993). Teknologi Pengolahan dan Produk Kacang Tanah. *Monograf Balittan*, 12: 286-303.
- Saputra, D. (2019). Karakterisasi Antioksidan Selai Cokelat dengan Fortifikasi Red Palm Olein, *Skripsi*, Politeknik Pertanian Negeri, Pangkajene Kepulauan.
- Sari, F., Karimuna, La., & Sadimantara, M. S. (2019). Pengaruh Penambahan Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) terhadap Uji Organoleptik dan Nilai Gizi Kue Waje. *J. Sains dan Teknologi Pangan*, 4(3), 2220-2230.
- Sariyerli, G. S., Sakarya, O., & Akcadag, U. Y. (2018). Comparison Tests for the Determination of the Viscosity Values of Reference Liquids by Capillary Viscometers and Stabinger Viscometer SV< 3001. *Int. J. Metrol. Qual. Eng*, 7(9), 1-8.
- Sartika, R. A. D. (2008). Pengaruh Asam Lemak Jenuh, Tidak Jenuh dan Asam Lemak Trans terhadap Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 2(4), 154-160.
- Sauvageot, F. & Blond, G. (2007). Effect of Water Activity on Crispness of Breakfast Cereals. *Journal of Texture Studies*, 22(4): 423-442.

- Schmidt, S. J. & Fontana, A. J. (2020). *Water Activity Values of Select Food Ingredients and Products, Second Edition*. John Wiley & Sons, Inc.
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A., & Sari, M. P. (2010). *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. IPB Press.
- Shakerardekani, A., Karim, R., Ghazali, H. M., & Chin, N. L. (2013). Textural, Rheological and Sensory Properties and Oxidative Stability of Nut Spreads. *Int. J. Mol. Sci.*, 14, 4223-4241.
- Shandong Xiangchi Jianyuan Bio-Tech Co., Ltd. 2015. *High Fructose Syrup*. <http://www.hfcs.net.cn/Item/Show.asp?m=1&d=3057>. Tanggal akses 1 Mei 2021.
- Sharif, M. K., Butt, M. S., Sharif, H. R., & Nasir, M. (2017). *Handbook of Food Science and Technology*. CRC Press.
- Silva, A. P., Santos, A., Cavalheiro, J., Ribeiro, C., Santos, F., & Gonçalves. (2007). Fruit Chemical Composition of Hazelnut Cultivars Grown in Portugal. *Journal of Applied Horticulture*, 9(2), 157-161.
- Silva, F. A. P., Ferreira, V. C. S., Madruga, M. S., & Estéves, M. (2016). Effect of the Cooking Method (Grilling, Roasting, frying and Sous-Vide) in the Oxidation of Thiols, Tryptophan, Alkaline Amino Acids and Protein Cross-Linking in Jerky Chicken. *J. Food Sci. Technol.* 55, 8, 3137-3146.
- Soejoeti, C. T. (1998). *Dasar-Dasar Gizi Kuliner*. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Soekarto, S. T. & Adawiyah, D. R. (2012). Keterkaitan Berbagai Konsep Interaksi Air dalam Produk Pangan. *J. Teknol. dan Industri Pangan*, 23 (1), 107-116.
- Soeparno. (2021). *Properti dan Teknologi Produk Susu*. Gadjah Mada University Press.

- Soraya, N. (2013). *Mengenal Produk Pangan dari Minyak Sawit*. IPB Press.
- Stalker, H. T. & Wilson, R. F. (2016). *Peanuts: Genetics, Processing, and Utilization*. Elsevier.
- Sudarmadji, S., Haryono, N., & Suhardi. (2010). *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty Yogyakarta.
- SunCo. 2021. Minyak Goreng SunCo – Minyak Goreng Baik. <https://minyagorengsunco.com/produk/sunco-minyak-goreng-baik/>. Tanggal akses 19 Mei 2021.
- Syah, D. (2012). *Pengantar Teknologi Pangan*. IPB Press.
- Taufik, M. & Seftiono, H. (2018). Karakteristik Fisik dan Kimia Minyak Goreng Sawit Hasil Proses Penggorengan dengan Metode Deep-Fat Frying. *Jurnal Teknologi*, 10(2), 123-130.
- Torii, K., Uneyama, H., & Nakamura, E. (2013). Physiological Roles of Dietary Glutamate Signaling via Gut-Brain Axis Due to Efficient Digestion and Absorption. *J. Gastroenterol*, 48(4), 442-451.
- Triartha Food Mandiri. 2021. *Product Specification Lesitin*. <https://id-check.net/triartha-food-mandiri/276257.html>. Tanggal akses 19 Mei 2021.
- United States Department of Agriculture. (2018). *Topping, Chocolate Flavored Hazelnut Spread*. <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/1103964/nutrients>. Tanggal akses 26 November 2021.
- Utomo, J. S. & Antarlina, S. S. (1998). Teknologi Pengolahan dan Produk-Produk Kacang Tunggak. *Monograf Balitkabi*, 120-138.
- Utomo, S. (2016). Pengaruh Konsentrasi Pelarut (n- Heksana) terhadap Rendemen Hasil Ekstraksi Minyak Biji Alpukat

untuk Pembuatan Krim Pelembab Kulit. *KONVERSI*, 5 (1), 39-47.

Weelle, S. (1999). *Human Protein Metabolism*. Springer

Wijayanti, N. (2017). *Fisiologi Manusia dan Metabolisme Zat Gizi*. UB Press.

Young, C. T. (1980). Amino Acid Composition of Three Commercial Peanut Varieties. *Journal of Food Science*, 45(4), 1086-1087.

Yulifianti, R., Santosa, B. A. S., & Widowati, S. (2015). Teknologi Pengolahan dan Produk Olahan Kacang Tanah, *Monograf Balitkabi*, 100 (43), 274-293.

Yusraini, E. (2010). Off Flavor pada Susu, *Skripsi*, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.

Yuwono, S. S. & Waziirroh, E. (2019). *Teknologi Pengolahan Tepung Terigu dan Olahannya di Industri*. UB Press.