

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Peningkatan konsentrasi gelatin menyebabkan nilai *hardness* (57,177-120,860 g), *gumminess* (41,709-94,937), total padatan terlarut (22,03-22,32°Brix), dan *yellowness* (12,3-11,8) meningkat, sedangkan nilai persentase sineresis (0,249-0,517%), *lightness* (93,2-92), dan *chroma* (12,3-11,9) menurun.
2. Peningkatan konsentrasi gelatin tidak berpengaruh nyata terhadap nilai *cohesiveness* (0,731-0,785), *redness* (-0,7-0,8) dan *%hue* (93,4-93,7) *panna cotta*.
3. Tingkat kesukaan kekokohan gel ketika disendok *panna cotta* dengan perlakuan konsentrasi gelatin 1,3% paling disukai, namun tidak berbeda nyata dengan konsentrasi 1,2%; 1,4%; dan 1,5%.
4. Tingkat kesukaan kemudahan meleleh dalam mulut *panna cotta* dengan perlakuan konsentrasi gelatin 1,1% paling disukai, namun tidak berbeda nyata dengan konsentrasi 1,0%; 1,2%; dan 1,3%.
5. Tingkat kesukaan warna *panna cotta* dengan perlakuan konsentrasi gelatin 1,0%; 1,2%; dan 1,30% paling disukai.
6. Tingkat kesukaan rasa *panna cotta* dengan perlakuan konsentrasi gelatin 1,1% paling disukai.
7. Perlakuan yang direkomendasikan dalam pembuatan *panna cotta* berbahan susu bubuk adalah konsentrasi gelatin sebesar 1,2%.

5.2. Saran

1. *Panna cotta* dengan menggunakan susu bubuk menghasilkan warna yang cenderung kuning, mungkin hal tersebut dapat menjadi sebuah permasalahan, sehingga dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengurangi warna kuning yang dihasilkan.
2. Perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui batas penyimpanan maksimum *panna cotta* berbahan susu bubuk yang layak dikonsumsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfaro, A.T., Balbinot, E., Weber, C.I., Tonial, I.B., & Machado-Lunkes, A. (2014). Fish gelatin: Characteristics, functional properties, applications and future potentials. *Food Eng*, 7(1), 33–44.
- Alipal, J., Pu'ad, N.A.S.M., Lee, T.C., Nayan, N.H.M., Sahari, N., Basri, H., Idris, M.I., & Abdullah, H.Z. (2021). A Review of Gelatin: Properties, Sources, Process, Applications, and Commercialisation. In *Materials Today: Proceedings* (Vol. 42, No. 1, p 240-250). Science Direct.
- Apriyanto, M., & Rujiah. (2017). *Kimia Pangan*. Penerbit Trussmedia Grafika.
- Azizaah, E.N., Suprianto., & Indarto, C. (2022). Profil Tekstur Snack Bar Tepung Jagung Talango yang Diperkaya Antioksidan dari Tepung Kelor. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan Unisri*, 7(2), 100-108.
- Badan Standarisasi Nasional. 2015. Susu Bubuk. <https://akses-sni.bsn.go.id/viewsni/baca/6163>. Tanggal akses 03 Maret 2022.
- Badan Standarisasi Nasional. 2020. Gula Kristal-Bagian 3: Putih. <https://akses-sni.bsn.go.id/viewsni/baca/8047>. Tanggal akses 04 April 2022.
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. Mutu dan Cara Uji Gelatin. <https://akses-sni.bsn.go.id/viewsni/baca/1583>. Tanggal akses 04 April 2022.
- Bayu, M.K., Rizqiati, H., & Nurwantoro. (2017). Analisis Total Padatan Terlarut, Keasaman, Kadar Lemak, dan Tingkat Viskositas pada Kefir Optima dengan Lama Fermentasi yang Berbeda. *Jurnal Teknologi Pangan*, 1(2), 33-38.
- Boland, A.B., Delahunty, C.M., & van Ruth, S.M. (2006). Influence of Texture of Gelatin Gels and Pectin Gels on Strawberry Flavour Release and Perception. *Food Chemistry*, 96(3), 452-460.
- Borreani, J., Hernando, I., Salvador, A., & Quiles, A. (2017b). New Hydrocolloid-based Emulsions for Replacing Fat in Panna Cottas: A Structural and Sensory Study. *Journal Science food Agriculture*, 87(14), 4961-4968.
- Borreani, J., Liorca, E., Quiles, A., & Hernando, I. (2017c). Designing Dairy Dessert for Weight Management: Structure, Physicaal

- Properties, and In Vitro Gastric Digestion. *J. Food Chemistry*, 220(1), 137-144.
- Borreani, J., Hernando, I., & Quiles, A. (2019). Cream Replacement by Hydrocolloid-Stabilized Emulsion to Reduce Fat Digestion in Panna Cottas. *LWT-Food Science and Technology*, 119, 1-28.
- Bou-Gharios, G., Abraham, D., & deCrombrugghe, B. (2020). Type I collagen structure, synthesis, and regulation. In *Principle of Bone Biology*, (pp. 295–337). Academic Press.
- Budhkar, Y.A., Bankar, S.B. & Singhal, R.S. (2014). Microbiology of Cream and Butter. *Encyclopedia of Food Microbiology*, 2(1), 728-737.
- Cahyaningrum, R., Safira, K.K., Lutfiyah, G.N., Zahra, S.I., Rahasticha, A.A., & Aini, N. (2021). Review: Potensi Gelatin dari Berbagai Sumber dalam Memperbaiki Karakteristik Marshmallow. *Pasundan Food Technology Journal*, 8(2), 38-44.
- Chudy, S., Bilska, A., Kowalski, R., Teichert, J. (2020). Colour of Milk and Milk Products in CIE L*a*b* space. *Med. Weter*, 76(2), 77-81.
- Chandan, R.C. (2011). Dairy Ingredients for Food Processing: An Overview. In *Dairy Ingredients for Food Processing* (pp. 3-33). Blackwell.
- Chandan, R.C., Kilara, A., & Shah, N.P. (2008). *Dairy Processing and Quality Assurance*. Blackwell Publishing.
- Deosarkar, S.S., Khedkar, C.D., Kalyankar, S.D., & Sarode, A.R. (2016) Cream: Types of Cream. In *the Encyclopedia of Food and Health* (pp. 331-337). Academic Press.
- Didik, L.A., Safarwadi, I., & Muslimah. (2021). Pengukuran Indeks Bias Larutan Untuk Mengetahui Kadar Gula dalam Tebu dengan Menggunakan Metode Difraksi Fraunhofer Celah Tunggal. *Unal Fisika dan Pendidikan Fisika*, 6(1), 35-42.
- Dini, K. 2020. A Classic Panna Cotta That is Ultra Creamy, Soft and Perfectly Sweet. <https://www.theflavorbender.com/classic-panna-cotta-recipe/>. Tanggal akses 07 Mei 2022.
- Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. (2018). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017*. Kementerian Kesehatan RI.
- Durand, F. (2013). *Bakeless Sweets: Pudding, Panna Cotta, Fluff, Icebox Cake, and More No-bake*. Stewart, Tabori & Chang.
- Everett, D.W. (2007). Cream Products. In *Handbook of Food Products Manufacturing* (pp. 725-747). John Wiley & Sons, Inc.

- Ewaldgelatine. (2022). All Gelatine Products. <https://ewaldgelatine.de/english/products/index.php>. Tanggal akses 13 April 2022.
- Estiasih, T., Harijono., Waziiroh, E., & Fibrianto, K. (2022). *Kimia dan Fisik Pangan*. Penerbit Bumi Aksara.
- 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 Teknoscains Pangan*, 2(1), 30-38.
- Food Agriculture Organization. (2018). Standard for Cream and Prepared Creams. <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCX%2B288-1976%252FCX%28e.pdf>. Tanggal akses 10 April 2022.
- Gelatin Manufacturers Institute of America. (2019). Gelatin Handboook. http://www.gelatin-gmia.com/uploads/1/1/8/4/118450438/gmia_official_methods_2019.pdf. Tanggal akses 22 Februari 2022.
- Gisslen, W. (2007). *Professional Baking 4th ed.* John Wiley & Sons.
- Goldfein, K. R., & Slavin, J. L. (2015). Why Sugar is Added to Food: Food Science 101. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 14, 644-656.
- Haliza, W., Kailakum, S.I., & Yuliani, S. (2012). Penggunaan Mixture Response Surface Methodology pada Optimasi Formula Brownies Berbasis Tepung Talas Banten (*Xanthosoma Undipes* K. Koch) Sebagai Alternatif Pangan Sumber Serat. *Jurnal Pascapanen*, 9(2), 96-106.
- Hambali, E., Suryani, A. Rivai, M., & Permadi, P. (2019). *Teknologi Surfaktan dan Aplikasinya*. IPB Press.
- Hanani, Z.A.N., Roos, Y.H., & Kerry, J.P. (2014). Use and application of gelatin as potential biodegradable packaging materials for food products. *International Journal of Biological Macromolecules*, 71, 94–102.
- Handani, Y., Sutedja, A. M., & Trisnawati, Y. (2016). Pengaruh Konsentrasi Gelatin dan Gula terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Panna Cotta. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 15(2), 72–78.
- Hamzah, N., Fadhlurrahman, M., Ninggi, S., & Haeria. (2019). Profil Indeks Pengembangan Ikatan-Silang Gelatin-Kitosan. *Ad-Dawaa'J. Pharm. Sci.*, 2(2), 77-87.

- Hariyadi, P. (2022). Tekstur: Tantangan Reformulasi Pangan Olahan. *Foodreview Indonesia*, 17(7), 22-29.
- Herawati, H. (2018). Potensi Hidrokoloid Sebagai Bahan Tambahan pada Produk Pangan dan Nonpangan Bermutu. *Jurnal Litbang Pertanian*, 37(1), 17-25.
- Indiarto, R., Nurhadi, B., & Subroto, E. (2012). Kajian Karakteristik Tekstur (*Texture Profile Analysis*) dan Organoleptik Daging Ayam Asap Berbasis Teknologi Asap Cair Tempurung Kelapa. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 5(2), 106-116.
- Kalyankar, S.D., Deshmukh, M.A., Chopde, S.S., Kedkar, C.D., Lule, C.D., & Deosarkar, S.S. (2016). Milk Powder. In *Encyclopedia of Food and Health* (pp. 724-728). Academic Press.
- Kar, M., Chourasiya, Y., Maheswari, R., & Tekade, R.K. (2019). *Basic Fundamentals of Drug Delivery*. Academic Press.
- Karo, F.Y.E.B., Sinaga, H., & Karo, T. (2020). The use of Konjac Flour as Gelatine Substitution in Making Panna Cotta. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 782, No. 032106, p. 1-7). IOP Publishing.
- Khairunnisa, A., Atmaka, W., & Widowati, E. (2015). Pengaruh Penambahan Hidrokoloid (CMC dan Agar-agar Tepung) terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Sensoris Fruit Leater Semangka (*Citrullus lanatus* (thunb.) Matsum. Et Nakai). *Jurnal Teknosains Pangan*, 4(1), 1-9.
- Khamidah, A., & Novitasari. (2017, Oktober). Pemanfaatan Sawi dalam Pembuatan Permen Jelly untuk Meningkatkan Nilai Tambah. In *Seminar Nasional dan Gelar Produk* (p.1193-1201). UMM Research Report.
- Krimagexim. 2022. Milk Powder. <https://krimagexim.com/product/milk-powder/>. Tanggal akses 27 April 2022.
- Kuncari, E.S., Iskandarsyah., & Praptiwi. (2014). Evaluasi, Uji Stabilitas Fisik dan Sineresis Sediaan Gel yang mengandung Minoksidil, Apigenin, dan Perasan Herba Seledri (*Apium graveolens* L.). *Buletin Penelitian Kesehatan*, 42(4), 213-222.
- Laura. 2017. Vanilla Panna Cotta with Salted Caramel Sauce. <https://pescetarian.kitchen/panna-cotta-salted-caramel-sauce/>. Tanggal akses 27 April 2022.
- Lett, A. M., Yeomans, M. R., Norton, I. T., & Norton, J. E. (2016b). Enhancing expected food intake behaviour, hedonics and sensory characteristics of oil-in-water emulsion systems through

- microstructural properties, oil droplet size and flavour. *Food Quality and Preference*, 47, 148–155.
- Lloyd, M. A., Zou, J., Farnsworth, H., Ogden L. V., & Pike, O. A. (2004). Quality at time of purchase of dried milk products commercially packaged in reduced oxygen atmosphere. *J. Dairy Sci.*, 87(8), 2337–2343.
- Lv, L.C., Huang, Q.Y., Ding, W., Xiao, X.H., Zhang, H.Y., & Xiong, L.X. (2019). Fish Gelatin: The Novel Potential Application. *Journal of Functional Foods*, 63, 1-14.
- Magan, J.B., Tobin, J.T., O'Callaghan, T.F., Kelly, A.L., Fenelon, M.A., Hennessy, D., & McCarthy, N.A. (2019). Physicochemical properties of Whole Milk Powder Derived from Cows Fed Pasture or Total Mixed Ration Diets. *Journal Dairy Science*, 102, 9611-9621.
- Mariod, A.A., & Adam, H.F. (2013). Review: Gelatin, source, extraction and industrial applications. *Acta Scientiarum Polonorum Technologia Alimentaria*, 12 (2), 135–147.
- Maryani Surti, T., Ibrahim, R. (2010). Aplikasi Gelatin Tulang Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*) Terhadap Mutu Permen Jelly. *Jurnal Saintek Perikanan*, 6(1), 62-70.
- Masirah. (2018). Perbandingan Karakteristik Sifat Fisikokimia Gelatin Tulang Ikan Bandeng dan Gelatin Sapi Komersial. Prosiding Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan, 4, 285-292.
- Masterclass. 2020. How to Make Panna Cotta: Classic Panna Cotta Recipe. <https://www.masterclass.com/articles/how-to-make-panna-cotta#what-is-panna-cotta>. Tanggal akses 07 Mei 2022.
- Miskiyah, K.S.S., Kamsiati, E., Juniwati., & Budiyanto, A. (2020). Karakteristik Mutu Gelatin Ceker Ayam Sebagai Alternatif Gelatin Halal. *Jurnal Standarisasi*, 22(3), 239-244.
- Misto., Mulyono, T., & Cahyono, B.E. (2019). Penentuan Kadar Sukrosa dalam Cairan Tebu Melalui Pengukuran Sudut Angular Dispersi. *Jurnal Ilmu Dasar*, 20(2), 89-94.
- Nugraha, R.T., Achmad, S.H., & Maulida, R.G. (2021). Pemanfaatan Kulit Manggis Sebagai Bahan Dasar dan Pewarna Alami pada Panna Cotta 2020. *E-Proceeding of Applied Science*, 7(5), 1633-1638.
- Nur, M., & Sunarharum, W.B. (2019). *Kimia Pangan*. UB Press.
- Nurhidayati, V.A., Rizkiriani, A., Nuraeni, A., Riski, A., Najihah, S.E.A., & Munawarah, S. (2022). Pengembangan Produk *Panna Cotta* Bir Pletok Berbahan Dasar Jahe Merah (*Zingiber*

- officinale var. rubrum*), Serai (*Cymbopogon citratus*), dan Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*). *Jurnal Gizi dan Kuliner*, 3(1), 36-43.
- Peranganingin, R., Haq. N., Ma'ruf, W.F., & Rusli, A. (2004). Ekstraksi gelatin kulit ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) secara proses asam. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 10 (3), 75-84.
- Peranganingin, R., Tazwir, dan Dyah, L., A. (2007). Optimasi Pembuatan Gelatin dari Tulang Ikan Kaci-Kaci (*Plectorhynchus chaetodonoides Lac.*) Menggunakan Berbagai Konsentrasi dan Waktu Ekstraksi. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 2(1), 35-43.
- Phillips, G.O., & Williams, P.A. (2009). *Handbook of Hydrocolloids second edition*. CRC Press.
- Pradnyasari, I.A.P.R., Setijawati, E., Ristiarini, S., Suseno, T.I.P., & Jati, I.R.A.P. (2019). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Gelatin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Snackbar Beras Merah dengan Perlakuan Awal Perendaman di Larutan CaCl₂ Cangkang Telur. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 18(1), 58-63.
- Pritchard, S.R., & Kailasapathy, K. (2011). Dairy Ingredients for Food Processing. In *Chemical, Physical, and Functional Characteristics of Dairy Ingredients* (pp. 35-57). Blackwell Publishing.
- Putri, I.E., Iswahyudi., Nuraida, N. (2022). Sifat Fisik Permen Jeli Berbasis Gelatin Tulang Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*) dengan Penambahan Sari Kacang Merah (*Phaseoulus vulgaris L.*). *Jurnal Teknologi dan Mutu Pangan*, 1(1), 31-36.
- Ramadhani, S. T., Hamidah, S., & Lastariwati, B. (2019). *Pannacotta Biji Bunga Matahari (*Helianthus Annuus L*) Bagi Vegetarian. Home Economics Journal*, 3(2), 38-42.
- Rehman, W., Majeed, A., Mehra, R., Bhushan, S., Rani, P., Saini, K. C., & Bast, F. (2016). Gelatin: A comprehensive report covering its indispensable aspects. *Natural Polymers: Derivatives, Blends and Composites*, 1(10), 209-222.
- Rosida, D.F., Hapsari, N., & Dewati, R. (2018). *Edible Coating dan Film dari Biopolimer Bahan Alami Terbarukan*. Penerbit Uwais Inspirasi Indonesia.
- Rosida, D.F., & Taqwa, A.A. (2019). Kajian Pengembangan Produk Salak Senase (*Salacca zalacca (Gaert.) Voss*) Bangkalan

- Madura sebagai Permen Jelly. *Jurnal Agroteknologi*, 13(1), 62-74.
- Saha, D., & Bhattacharya, S. (2010). Hydrocolloids as Thickening and Gelling Agents in Food: A Critical Review. *J. Food Sci. Technol*, 47(6), 587-597.
- Sari, F.N., & Mulyani, I.D. (2021). Pengaruh Cita Rasa dan Harga terhadap Keputusan Pembelian Kerupuk Udang Sinar Jaya Kaligangsa Brebes. *Journal Economics and Management*, 2(1), 19-27.
- 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.
- Sasmitaloka, K.S., Miskiyah., & Fadillah, G.N. (2022). Pengaruh Penambahan Gelatin Ceker Ayam dan Sukrosa Terhadap Karakteristik Fisikokimia Gelato. *Jurnal Penelitian Pascapanen Penelitian*, 19(2), 1-12.
- Sentana, A., Trisnawati, C.Y., & Jati, I.R.A.P. (2017). Identifikasi Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Susu Nabati yang Diformulasikan dengan Linear Programming. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 16(2), 47-51.
- Sentosa, E., & Trianti, E. (2017). Pengaruh Kualitas Bahan Baku, Proses Produksi, dan Kualitas Tenaga Kerja Terhadap Kualitas Produk pada PT. Delta Surya Energy di Bekasi. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 13(2), 62-71.
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A., & Sari, M.P. (2010). *Analisis Sensoris untuk Industri Pagan dan Agro*. IPB Press.
- Shimizu, S., & Matubayasi, N. (2014). Gelation the Role of Sugars and Polyols on Gelatin and Agarose. *The Journal of Physical Chemistry B*, 118(46), 13210–13216.
- Soekarto, S. T. (2020). *Teknologi Hasil Ternak*. IPB Press.
- Soeparno., Rihstuti, R.A., Indratiningsih. (2018). *Dasar Teknologi Hasil Ternak*. UGM Press.
- Somboon, N., Karrila, T.T., Kaewmanee, T., & Karrila, S.J. (2014). Properties of gels from mixed agar and fish gelatin. *International Food Research. Journal*, 21(2), 485–492.
- Song, D.H., Gu, T.W. & Kim, H.W. (2021). Quality Characteristics of Senior-Friendly Gelatin Gels Formulated with Hot Water Extract from Red Maple Leaf as a Novel Anthocyanin Source. *Foods Journal*, 10(12), 3074-3086.
- Souripet, A. (2015). Komposisi, Sifat Fisik, dan Tingkat Kesukaan Nasi Ungu. *Jurnal AGRITEKNO*, 4(1), 25-32.

- Spreer, E. (2017). *Milk and Dairy Product Technology*. Taylor & Francis Group.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., & Suhardi. (2010). *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Penerbit Liberty.
- Sultana, S., Ali, M.E., Ahamad, M.N.U. (2018). Gelatine, Collagen, and Single Cell Proteins as a Natural and Newly Emerging Food Ingredients. In *Preparation and Processing of Religious and Cultural Foods* (pp. 215–239). Woodhead Publishing.
- Supriyatna, D., Hasrini, R.F., Syah, D., & Karsono, Y. (2020). Pengaruh Masa Simpan Wey dan Suhu Penggumpalan terhadap Kadar Protein dan Parameter Tekstur pada Produk Tahu. *Journal of Agro-based Industry*, 37(2), 187-193.
- Suryati, S., ZA, N., Meriatna, M., & Suryani, S. (2017). Pembuatan dan Karakterisasi Gelatin dari Ceker Ayam dengan Proses Hidrolisis. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 4(2), 66.
- Suwarno., Ratnani, R.D., & Hartati, I. (2015). Proses Pembuatan Gula Invert dari Sukrosa Dengan Katalis Asam Sitrat, Asam Tartrat dan Asam Klorida. *Jurnal Momentum*, 11(2), 99-103.
- Teleszko, M., Nowicka, P., & Wojdylo, A. (2019). Effect of the Addition of Polysaccharide Hydrocolloids on Sensory Quality, Color Parameters, and Anthocyanin Stabilization in Cloudy Strawberry Beverages. *Polish. J. Foof Nutri. Sci.*, 69(2), 167-178.
- Tinrat, S., & Asna, M.S. (2017). Optimization of Gelatin Extraction and Physicochemical Properties of Skin and Bone Gelatin: its Application to Panna Cotta Formulas. *Current Research in Nutrition and Food Science*, 5(3), 263-273.
- Tomaschunas, M., Kohn, E., Bennwitz, P., Hinrichs, J., & Stockfisch, M.B. (2013). Quantitative and Qualitative Variation of Fat in Model Vanilla Custard Desserts: Effects on Sensory Properties and Consumer Acceptance. *Journal of Food Science*, 78(6), 894-901.
- Tyanjani, E. F., & Yunianta. (2015). Pembuatan Dekstrin dari Pati Sagu (*Metroxylon Sagus Rottb*) dengan Enzim B – Amilase terhadap Sifat Fisiko Kimia, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(3), 1119-1127.
- Ward, A.G., & Courts, A. (1977). *The Science and Technology of Gelatin*. Academic Press.
- Widodo. (2003). *Teknologi Proses Susu Bubuk*. Lacticia Press
- Widowati, E., Parnanto, N. H. R., & Muthoharoh, M. (2020). Pengaruh enzim poligalakturonase dan gelatin dalam klarifikasi

- sari buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 13(1), 56–69.
- Winarno, F.G. (2008). *Kimia Pangan dan Gizi*. Penerbit M-Brio Press.
- Winarno, F.G., & Winarno, S.A.A. (2017). *Gastronomi Molekuler*. Gramedia Pustaka Utama.
- Yusof, N., Jaswir, I., Jamal, P., Jami, M.S. (2019). Texture profile analysis (TPA) of the jelly dessert prepared from halal gelatin extracted using high pressure processing (HPP). *Malaysian Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 15(4), 604-608.
- Zulfahmi., & Nirmagustina, D.E. (2012). Pengaruh Sukrosa Terhadap Kandungan Total Fenol Minuman Rempah Tradisional (Minuman Secang). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 12(2), 125-130.
- Zulkifli, M., Naiu, A.S., & Yusuf, N. (2014). Rendemen, Titik Gel, dan Titik Leleh Gelatin Tulang Ikan Tuna yang Diproses dengan Cuka Aren. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 2(2), 73-77.