

DAFTAR PUSTAKA

- Alblooshi, M., A. R. Devarajan, B. P. Singh, P. Ramakrishnan, H. Mostafa, H. Kamal. & S. Maqsood. 2023. Multifunctional bioactive properties of hydrolysates from colocynth (*Citrullus colocynthis*) seeds derived proteins: Characterization and biological properties. *Plant Physiology and Biochemistry*, 194: 326-334.
- Adjimani, P. Jonathan, & Prince Asare. 2015. Antioxidant and free radical scavenging activity of iron chelators. *Toxicology reports*, 2: 721-728.
- Aenglong, C., W. Woonnoi, S. Tanasawet, W. Klaypradit, & W. Sukketsiri. 2024. Impact of time and enzyme concentration on sangyod rice bran hydrolysate: Phytochemicals, antioxidants, amino acids, and cytotoxicity. *Rice (new york, n.y.)*, 17(1): 13.
- Akbarian, M., A. Khani, S. Eghbalpour, & V. N. Uversky. 2022. Bioactive peptides: Synthesis, sources, applications, and proposed mechanisms of action. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(3): 1445.
- Anbesaw M. S. 2021. Characterization and potential application of bromelain from pineapple (*Ananas comosus*) waste (peel) in recovery of silver from x-ray films. *International Journal of Biomaterials*, 2021: 9964337.
- Anwar, K., F. M. Lokana, & A. Budiarti. 2022. Antioxidant activity of dewandaru leaf (*Eugenia uniflora* L.) ethanol extract and determination of total flavonoid and phenolic content. *Jurnal Ilmiah Sains*, 161-171.
- Apak, R., S. Gorinstein, V. Böhm, K. M. Schaich, M. Özyürek, & K. Güçlü. 2013. Methods of measurement and evaluation of natural antioxidant capacity/activity (IUPAC Technical Report). *Pure and Applied Chemistry*, 85(5): 957– 998
- Ardiani, A. P., & M. Rahmayanti. 2022. Pengolahan jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) sebagai penyedap rasa alami dengan metode hidrolisis protein menggunakan enzim dari ekstrak nanas (*Ananas comosus*). *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 11(2): 305-314.
- Arteaga, V. G., M. A. Guardia, I. Muranyi, P. Eisner, & U. Schweiggert-Weisz. 2020. Effect of enzymatic hydrolysis on molecular weight distribution, techno-functional properties and sensory perception of pea protein isolates. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 65: 102449.
- Aryanti, R., F. Perdana, & R. A. M. R. Syamsudin. 2021. Telaah metode pengujian aktivitas antioksidan pada teh hijau (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze): Study of antioxidant activity testing methods of green tea (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze). *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 7(1): 15-24.
- Asare, S. N., F. G. I. Ijong, F. J. Rieuwpassa, & N. P. Setiawati. 2018. Penambahan hidrolisat protein ikan lemuru (*Sardinella lemuru*) pada pembuatan biskuit. *Jurnal Ilmiah Tindalung*, 4(1): 10-18.

- Aspevik, T., H. Egede-Nissen, & L. Oterhals. 2016. A systematic approach to the comparison of cost efficiency of endopeptidases for the hydrolysis of atlantic salmon (*Salmo salar*) by-products. *Food Technology and Biotechnology*, 54(4): 421.
- Athallah, N. H. 2023. Pengaruh Konsentrasi Enzim Papain terhadap Aktivitas Antioksidan Hidrolisat Protein Insang dan Arborescent Lele. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.
- Auwal, S. M., M. Zarei, A. Abdul-Hamid, & N. Saari. 2017. Response surface optimisation for the production of antioxidant hydrolysates from stone fish protein using bromelain. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2017(1): 4765463.
- Azizah, Z., W. Wardhana, & M. A. Fitri. 2024. Pemanfaatan ikan patin menjadi bahan baku biodiesel. *Jurnal Chemurgy*, 8(1): 68-72.
- Baharuddin, N. A., N. R. A. Halim, & N. M. Sarbon. 2015. Effect of degree of hydrolysis (DH) on the functional properties and angiotensin i-converting enzyme (ACE) inhibitory activity of eel (*Monopterus* sp.) protein hydrolysate.
- Benjakul, S., M. T. Morrissey, & W. Visessanguan. 2014. Deodorization and decolorization of fish protein hydrolysate by activated carbon. *Journal of Food Processing and Preservation*, 38(1): 22–3.
- Ben Slama-Ben Salem, R., I. Bkhairia, O. Abdelhedi, & M. Nasri. 2017. Octopus vulgaris protein hydrolysates: Characterization, antioxidant and functional properties. *Journal of Food Science and Technology*, 54(6): 1442-1454.
- Berker, K. I., K. Güllü, B. Demirata, & R. Apak. 2010. A novel antioxidant assay of ferric reducing capacity measurement using ferrozine as the colour forming complexation reagent. *Analytical Methods*, 2(11): 1770–1778.
- Bhattacharya, E., U. Pal, R. Dutta, P. C. Bhowmik, & S. Mandal Biswas. 2022. Antioxidant, antimicrobial and DNA damage protecting potential of hot taste spices: A comparative approach to validate their utilization as functional foods. *Journal of Food Science and Technology*, 59(3): 1173-1184.
- Bibi Sadeer, N., D. Montesano, S. Albrizio, G. Zengin, & M. F. Mahomoodally. 2020. The versatility of antioxidant assays in food science and safety-chemistry, applications, strengths, and limitations. *Antioxidants (Basel, Switzerland)*, 9(8): 709.
- Chaipoot, S., W. Punfa, S. Ounjaijean, R. Phongphisutthinant, K. Boonyapranai, W. Parklak, & L. Phaworn. 2022. Antioxidant, anti-diabetic, anti-obesity, and antihypertensive properties of protein hydrolysate and peptide fractions from black sesame cake. *Molecules*, 28(1): 211.

- Charoenphun, N., B. Cheirsilp, N. Sirinupong, & W. Youravong. 2013. Calcium-binding peptides derived from tilapia (*Oreochromis niloticus*) protein hydrolysate. *European Food Research and Technology*, 236(1): 57-63.
- Chaurasiya, R. S., & H. U. Hebbar. 2013. Extraction of bromelain from pineapple core and purification by RME and precipitation methods. *Separation and Purification Technology*, 111: 90–97.
- Chen, Y., Z. Zheng, Z. Ai, Y. Zhang, C. P. Tan, & Y. Liu. 2022. Exploring the antioxidant and structural properties of black bean protein hydrolysate and its peptide fractions. *Frontiers in Nutrition*.
- Cheung, I. W. Y., E. C. Y. Li-Chan, & M. T. Morrissey. 2012. Color and functional properties of fish protein hydrolysates as affected by spray drying and carrier agents. *Journal of Food Science*, 77(6): C503–C510.
- Darsana, D. D. 2020. Kandungan Proksimat Hidrolisat Protein Ikan yang Berasal dari Limbah Ikan Komersial. Universitas Brawijaya. Doctoral Dissertation.
- Edawati L. 2011. Aplikasi Penggunaan Enzim Papain dan Bromelin terhadap Perolehan VCO. Cet. 1. Yogyakarta: UPN Press.
- Fakhrija S. 2021. Hidrolisis Protein Teripang Hitam (*Holothuria edulis*) Menggunakan Bromelin Kasar dari Batang Nanas (*Ananas comocus* L). Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tadulako, Palu.
- Gautam, S. S., S. Mishra, V. Dash, K. Amit, & G. Rath. 2010. Cooperative study or extraction, purification and estimation of bromelain from stem and fruit of pineapple plant. *Thai J. Pharm., Sci.* Vol 1(1): 2.
- Gupta, A. J., J. W. Boots, H. Gruppen, & P. A. Wierenga. 2023. Influence of heat treatments on the functionality of soy protein hydrolysates in animal cell cultures. *Food Chemistry*, 429.
- Hadiwiyoto, S. 1993. Dasar-Dasar Teknologi Hasil Perikanan. Yogyakarta: Libert.
- Hidayati, A., & J. Santoso. 2019. Aktivitas antioksidan hidrolisat protein miofibril belut (*Synbranchus bengalensis*) yang dihidrolisis dengan enzim papain. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 29(3): 247- 259 .
- Harahap, M. T., Edison, & M. Sukmawati. 2022. Pengaruh konsentrasi enzim bromelin terhadap derajat hidrolisis hidrolisat protein belut (*Monopterus albus*). *Jurnal Universitas Riau*. Pekanbaru.
- Hasanuddin, A. P. 2023. Analisis kadar antioksidan pada ekstrak daun binahong hijau (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis). *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 8(2): 66-74.

- Hayati, W., D. Buchari, & S. Loekman. 2012. Fortifikasi konsentrat protein ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) dalam pembuatan kek brownies. Jurnal Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau.
- Hemker, D., J. Silva, R. Carvalho, & M. Ferreira. 2020. Technological advantages and bioactive properties of enzymatic hydrolysates of fish by-products. *Ciencia Rural*, 54(8).
- Hidayah, N., S. Febrianti, & T. Yuniarti.. 2022. Optimalisasi rendemen gurita beku flower type menggunakan metode kaizen pada unit pengolahan ikan di Sulawesi Tenggara. *Pelagicus*, 3(1): 47-60.
- Iskandar, T., & D. A. Widyasrini. 2009. Pengaruh enzim bromelin dan waktu inkubasi pada proses hidrolisis ikan lemuru menjadi kecap. *Buana Sains*, 9(2): 183-189.
- Islam, M. S., H. Wang, H. Admassu, A. Mahdi, C. Ma, & F. A. Wei. 2021. In vitro antioxidant, cytotoxic and antidiabetic activities of protein hydrolysates prepared from chinese pond turtle (*Chinemys reevesii*). *Food Technology and Biotechnology*, 59(3): 360–375.
- Klompong, V., S. Benjakul, D. Kantachote, K. D. Hayes, & F. Shahidi. 2008. Comparative study on antioxidative activity of yellow stripe trevally protein hydrolysate produced from alcalase and flavourzyme. *International Journal of Food Science and Technology*, 43(6): 1019–1026.
- Kumaunang, M., & V. Kamu. 2011. Aktivitas enzim bromelin dari ekstrak kulit nenas (*Ananas comosus*). *Jurnal Ilmiah Sains*, 11(2): 1.
- Kurniawati, I. F., & S. Sutoyo. 2021. Review artikel: Potensi bunga tanaman sukun (*Artocarpus altilis*) sebagai bahan antioksidan alami. *Unesa Journal of Chemistry*, 10(1): 1-11.
- Kristinsson, H. G., & B. A. Rasco. 2000. Fish protein hydrolysates: Production, biochemical, and functional properties. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 40(1): 43–81.
- Liang, H., M. Li, M. Shi, A. Liao, & R. Wu. 2012. Study on the stability of fruit bromelain. *Adv. Mater. Res*, 421: 19–22.
- Linung, M. K., L. C. Soewarlan, & L. I. Boikh. 2024. Morfometrik gurita (*Octopus cyanea*) di perairan Arubara, Kelurahan Tetandara, Kecamatan Ende Selatan, Kabupaten Ende Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Bahari Papadak*, 5(1): 122-131.
- Listiani, N. 2013. Penerapan standar ekspor gurita dan ikan teri perusahaan perikanan di Kendari. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 7(1): 91-110.
- Lobo, V., A. Patil, A. Phatak, & N. Chandra. 2010. Free radicals, antioxidants and functional foods: Impact on human health. *Pharmacognosy Reviews*, 4(8): 118–126.

- Luo, H., B. Wang, Z. Li, C. F. Chi, Q. Zhang, G. He. 2013. Preparation and evaluation of antioxidant peptide from *Sphyrna lewini* muscle protein. *Journal Food Science Technology*, 51(1): 281-288.
- Madkhali, J. Y., R. H. Hussein, H. S. Alnahdi. 2023. Therapeutic effect of bromelain and papain on intestinal injury induced by indomethacin in male rats. *Int j health sci (qassim)*, 17(5): 23-30.
- Malik, A., A. R. Ahmad, & A. Najib. 2013. Daun teh hijau dan jati belanda. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 4(2): 238-240.
- Mardaningsih, F, M. A. M. Andriani, & Kawiji. 2012. Pengaruh konsentrasi etanol dan suhu spray dryer terhadap karakteristik bubuk klorofil daun alfalfa (*Medicago sativa L.*) dengan menggunakan binder maltodekstrin. *Jurnal Teknosains Pangan*, 1(1): 110-117.
- Matulesy, D. N., Y. Erwanto, P. J. Kastanya, & M. J. Latupapua. 2023. Bromelin untuk produksi gelatin tulang kambing kacang. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*, 11(2): 83-91.
- Mohan, R., V. Sivakumar, T. Rangasamy, & C. Muralidharan. 2016. Optimisation of bromelain enzyme extraction from pineapple (*Ananas comosus*) and application in process industry. *American Journal of Biochemistry and Biotechnology*, 12(3): 188-195.
- Molyneux, P. 2004. The use of the stable free radical diphenylpicryl-hydrazyl (DPPH) for estimating antioxidant activity. *Songklanakar Journal of Science and Technology*, 26(December 2003): 211-219.
- Nurhayati, T. 2014. Optimasi proses pembuatan hidrolisat jeroan ikan kakap putih. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 17(1): 45-56.
- Nurhidayah, N., M. Masriany, & M. Masri. 2013. Isolasi dan pengukuran aktivitas enzim bromelin dari ekstrak kasar batang nanas (*Ananas comosus*) berdasarkan variasi pH. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 1(2): 116-122.
- Nurdiani, R., M. Firdaus, A. A. Prihanto, A. A. Jaziri, M. R. Jati, T. R. Abdurrahman, S. Ifilah, E. R. Debatara, & N. Huda. 2024. Enzymatic hydrolysis of protein hydrolysate from *Pangasius* sp. by-product using bromelain. *Current Research in Nutrition and Food Science*, 12(1): 125-136.
- Omotoyinbo, O., & D. Sanni. 2017. Characterization of bromelain from parts of three different pineapple varieties in Nigeria. *Journal of Bioscience*, 5(3): 35-41.
- Ovissipour, M., S. Benjakul, R. Safari, & A. Motamedzadegan. 2010. Fish protein hydrolysates production from yellowfin tuna *Thunnus albacares* head using alcalase and protamex. *International Aquatic Research*, 2(2): 87.

- Palla, A. N. F., & N. Amir. 2022. Fish protein hydrolyzate from *Grouper epinephelus* offal using bromelain enzyme pineapple crude extract. *International Journal of Applied Biology*, 6(2): 222-229.
- Pandiangan, M., D. R. Sihombing, & S. D. R. Tampubolon. 2025. Uji hidrolisis protein dan aktivitas antioksidan hidrolisat protein ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Riset Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian (RETIPA)*, 84-93.
- Parhusip, A. J. N., J. P. Layadi, & R. D. T. Nugroho. 2024. Production of protein hydrolysate from overripe tempeh catalyzed by bromelain. *Food Research*, 8(6): 386-39.
- Prakash, A. 2001. Antioxidant activity. *Meddalion Laboratories Analytical Progress*, 19(2).
- Prastari, C., S. Yasni, & M. Nurilmala. 2017. Karakteristik protein ikan gabus yang berpotensi sebagai antihiperlikemik. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 20(2): 413-423.
- Pratita, A. T. K., N. R. Aisy, G. A. Wardani, & M. Fathurohman. 2022. Isolasi dan aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode ABTS (2,2 Azinobis (3-Ethylbenzotiazolin) 6 Sulfonat) senyawa superoksida dismutase pada mikroalga *Chlorrela vulgaris*. *Prosiding pada Seminar Nasional Diseminasi Hasil Penelitian Program Studi S1 Farmasi*.
- Prayudi, A. 2023. Karakteristik kimia hidrolisat protein dan produk penguat rasa. *Jurnal Sains Perikanan dan Kelautan*, 12(1): 67-78.
- Probosari, E. 2019. Pengaruh protein diet terhadap indeks glikemik. *JNH (Journal of Nutrition and Health)*, 7(1): 33-39.
- Purwanti, L. 2019. Perbandingan aktivitas antioksidan dari seduhan 3 merk teh hitam (*Camellia sinensis (L.) Kuntze*) dengan metode seduhan berdasarkan SNI 01-1902-1995. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 2(1): 19-25
- Puspawati, N. M., P. P. Dew, N. W. Bogoriani, & N. K. Ariati. 2020. Produksi hidrolisat protein antioksidan melalui hidrolisis enzimatik protein kulit ayam broiler dengan enzim papain. *Jurnal Kimia*, 14(2): 206-212.
- Ridhwan, A. E. R., & N. Herdyastuti. 2024. Pengaruh penambahan enzim papain dan enzim bromelin terhadap hidrolisat protein dari ampas kelapa. *Unesa Journal of Chemistry*, 13(1): 8-13.
- Rindiani, R., & A. Rozi. 2023. Karakteristik gurita (*Octopus sp.*) kering yang dipasarkan di Pulo Aceh, Aceh Besar. *Jurnal Perikanan Tropis*, 10(1): 21-25.
- Riyanto, B., W. Trilaksani, & R. Lestari. 2016. Minuman nutrisi olahraga berbasis hidrolisat protein gurita. *Pengelolaan Hasil Perikanan Indonesia*, 19(3): 339-347.

- Rowan, A. D., D. J. Buttle, & A. J. Barrett. 1990. The cysteine proteinases of the pineapple plant. *Biochemical Journal*, 266(3).
- Sáez, L., E. Murphy, R. J. Fitzgerald, & P. Kelly. 2019. Exploring the use of a modified High-Temperature, Short-Time Continuous Heat Exchanger With Extended Holding Time (HTST-EHT) for thermal inactivation of trypsin following selective enzymatic hydrolysis of the β -lactoglobulin fraction in whey protein isolate. *Foods*, 8(9): 367.
- Sahraini, F., & A. R. Razak. 2021. Hidrolisis protein teripang hitam (*Holothuria edulis*) menggunakan bromelin kasar dari batang nanas (*Ananas comocus L.*). *Kovalen: Jurnal Riset Kimia*, 7(3).
- Saidi, S., A. Deratani, M. P. Belleville, & R. B. Amar. 2014. Production and fractionation of tuna protein hydrolysate by ultrafiltration: Effect on antioxidant activities. *Food Research International*, 65: 453–461.
- Salamah, E., T. Nurhayati, & I. R. Widadi. 2012. Pembuatan dan karakterisasi hidrolisat protein dari ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) menggunakan enzim papain. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 15(1).
- Setiawan, F., O. Yunita, & A. Kurniawan. 2018. Uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol kayu secang dan FRAP. *Media Pharmaceutica Indonesiana*, 2(2): 82– 89.
- Shahidi, F., & Y. Zhong. 2015. Measurement of antioxidant activity. *Journal of Functional Foods*, 18: 757–781.
- Sholahuddin, M. A., & A. Prayoga. 2023. Pengembangan produk antioksidan dari hidrolisat protein limbah jeroan ikan nila dengan konsentrasi enzim berbeda dan tinjauan produk dari sisi pemenuhan kriteria jaminan produk halal. *Journal of Halal Product and Research*, 6(2): 138-146.
- Sholahuddin, M. A., N. D. R. Lastuti, & M. Amin. 2024. Effect of differences bromelain enzyme concentration and hydrolysis time on antioxidant activity of tilapia offal protein hydrolysate. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 26(1).
- SNI 01-3709-1995. Syarat Mutu Rempah-Rempah Bubuk. Badan Standarisasi Nasional; Jakarta.
- Soewarlan, L. C., L. N. L. Toruan, & S. A. Saraswati. 2023. Analisis kandungan proksimat *Octopus cyanea* dari perairan nusa tenggara timur. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 26(2): 251-259.
- Sree, P. P. S., K. Jayakumar, V. Mathai, S. Chintu, & B. K. Sarath. 2012. Immobilization and kinetic studies of bromelain: A plant cysteine protease from pineapple (*Ananas comosus*) plant parts. *Int. J. Med. Heal. Sci*, 1: 10–16.
- Subagio, A., S. Hartanti, W. S. Windrati, M. Fauzi, & B. Herry. 2002. Kajian sifat fisikokimia dan organoleptik hidrolisat tempe hasil hidrolisis protease. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 13(3): 204-204.

- Suhdanana, M. 2018. Komposisi kimia hidrolisat protein jeroan ikan dengan konsep autolisis menggunakan enzim internal pada ikan. *Jurnal Fishtech*, 7(2): 124-130.
- Susanty, A., *et al.* 2021. Pengaruh waktu hidrolisis protein ikan toman terhadap karakteristik dan profil asam amino. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 15(2): 15-25.
- Taniyo, W., Y. K. Salimi, & H. Iyabu. 2021. Karakteristik dan aktivitas antioksidan hidrolisat protein ikan nike (*Awaous melanocephalus*). *Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*, 4(2).
- Tjiptomo, F. A. 2023. Pengaruh Lama Hidrolisis Menggunakan Enzim Papain terhadap Aktivitas Antioksidan Hidrolisat Protein Jeroan Belut. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.
- UG, Y., I. Bhat, I. Karunasagar, & M. BS. 2019. Antihypertensive activity of fish protein hydrolysates and its peptides. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 59(15): 2363-2374.
- Utami, D. P., Pudjomartatmo, & A. M. P. Nuhriawangsa. 2011. Manfaat bromelin dari ekstrak buah nanas (*Ananas comosus* L. Merr) dan waktu pemasakan untuk meningkatkan kualitas daging itik afkir. *Sains Peternakan*, 9(2): 82-87.
- Vaishnav, A., N. K. Mehta, S. A. C. A. P. Hussain, S. Biswal, H. Nath, M. B. Priyadarshini, A. J. Thangarani, P. Pal, S. K. N. S. Singh, Singh, B. K. Pati, P. Debbarma, P. Upadhyay, & K. K. Yadav. 2025. Bromelain excised hydrolysates with potent bioactivity from *Bellamyia bengalensis* soft tissues: Process optimization and characterization. *Journal of Agriculture and Food Research*.
- Wijaya, J. C., & Yunianta. 2015. Pengaruh penambahan enzim bromelin terhadap sifat kimia dan organoleptik tempe gembus (Kajian konsentrasi dan lama inkubasi dengan enzim). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(1): 96–106.
- Wijayanti, I., R. Romadhon, & L. Rianingsih. 2016. Karakteristik hidrolisat protein ikan bandeng (*Chanos chanos Forsk*) dengan konsentrasi enzim bromelin yang berbeda. *Saintek Perikanan. Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 11(2): 129-133.
- Wisnumurti, W. 2023. Pengaruh Konsentrasi Enzim Papain terhadap Aktivitas Antioksidan Hidrolisat Protein Jeroan Belut Sawah. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.
- Witono, Y., I. Taruna, W. S. Widrati, & A. Ratna. 2014. Hidrolisis ikan bernilai ekonomi rendah secara enzimatis menggunakan protease biduri [Enzymatic hydrolysis of the low economic value fishes using biduri's protease]. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 25(2): 140-140.
- Wiyati, P. I., & A. Tjitraesmi. 2018. Karakterisasi, aktivitas dan isolasi enzim bromelin dari tumbuhan nanas (*Ananas sp.*). *Farmaka*, 16(2).

- Zhang, H., Z. Zhang, D. He, S. Li, & Y. Xu. 2022. Optimization of enzymatic hydrolysis of perilla meal protein for hydrolysate with high hydrolysis degree and antioxidant activity. *Molecules* (Basel, Switzerland), 27(3): 1079.
- Zhang, Y., X. Li, & Q. Xu. 2012. Investigation of enzymatic hydrolysis conditions on the properties of protein hydrolysate from fish muscle (*Collichthys niveatus*) and evaluation of its functional properties. *Journal of Food Science*, 77(5).
- Zhou, D. Y., B. W. Zhu, X. P. Dong, H. T. Wu, J. F. Yang, & Y. Murata. 2012. Antioxidant activity of enzymatic hydrolysates from crimson snapper (*Lutjanus erythropterus*) scales. *Food Chemistry*, 135(3): 2070–207.
- Zilda, D. S., G. Patantis, Y. N. Fawzya, & P. Martosuyono. 2021. Optimasi produksi hidrolisat protein ikan kuniran (*Upeneus sulphureus*) secara enzimatik. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 16(2): 151-161.