

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, S., & Maliha, N. F. (2022). Budidaya Buah Tin Dalam Rangka Peningkatan Produksi Ekonomi Desa Duri, Slahung, Ponorogo. *Indonesia Engagement Journal*, 2
- Alahmad, K., Xia, W., Jiang, Q., & Xu, Y. (2022). Effect of the Degree of Hydrolysis on Nutritional, Functional, and Morphological Characteristics of Protein Hydrolysate Produced from Bighead Carp (*Hypophthalmichthys nobilis*) Using Ficin Enzyme. *Foods*, 11(9).
- Annisa, S., Darmanto, Y. S., & Amalia, U. (2017). Pengaruh Perbedaan Spesies Ikan Terhadap Hidrolisat Protein Ikan Dengan Penambahan Enzim Papain. *Jorunal Of Fisheries Science And Technology (IJFST)*, 13(1), 24–30.
- Ariana, L., & Ratnaningsih, N. (2023). Tilapia Puff Pastry Substitusi Tepung Ikan Nila Dengan Isian Nila Rica Kemangi Sebagai Snack Sehat Untuk Generasi Z. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*.
- Arshad, M. S., Kwon, J. H., Imran, M., Sohaib, M., Aslam, A., Nawaz, I., Amjad, Z., Khan, U., & Javed, M. (2016). Plant and bacterial proteases: A key towards improving meat tenderization, a mini review. In *Cogent Food and Agriculture* (Vol. 2, Issue 1). *Informa Healthcare*.
- Arsita, D., Nurdin, M., & Laenggeng, A. H. (2021). Kadar Lemak Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Di Danau Lindu Serta Pemanfaatannya Sebagai Sumber Pembelajaran. *Journal Of Biology Science And Education (JBSE)*, 6(1).
- Ayuso, M., Carpena, M., Taofiq, O., Albuquerque, T. G., Simal-Gandara, J., Oliveira, M. B. P. P., Prieto, M. A., Ferreira, I. C. F. R., & Barros, L. (2022). Fig “*Ficus carica* L.” And Its By-Products: A Decade Evidence Of Their Health-Promoting Benefits Towards The Development Of Novel Food Formulations. In *Trends in Food Science and Technology* (Vol. 127, pp. 1–13). *Elsevier Ltd*.

- Baehaki, A., Lestari, S. D., & Romadhoni, A. R. (2015). Hidrolisis Protein Ikan Patin Menggunakan Enzim Papain Dan Aktivitas Antioksidan Hidrolisatnya. *JPHPI* 2015, 18(3).
- Birie, S., Mingist, M., Kibret, M., Atlog, T. Y., Geremew, H., Getnet, B., & Mequanent, D. (2024). Proximate composition, microbial quality and heavy metal concentration of fresh Nile tilapia fillet in Lake Tana, Ethiopia. *Heliyon*, 10(24).
- [BPS] Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. (2022). *Produksi Dan Nilai Produksi Perikanan Budidaya Menurut Kabupaten/Kota Dan Komoditas Utama Di Provinsi SumateraBarat*.
- Cassol, G. Z., Almeida, F. L. C., de Castro, R. J. S., & Sato, H. H. (2025). Unlocking the potential of fish protein hydrolysates: Bioactive and technofunctional properties, applications, challenges, and future perspectives. *Food Research International*, 116609.
- Chaudhari, N., Pereira, E., & Roper, S. D. (2009). Taste receptors for umami: The case for multiple receptors. *American Journal of Clinical Nutrition*, 90(3).
- Darsana, D. D. (2020). *Kandungan Proksimat Hidrolisat Protein Ikan Yang Berasal Dari Limbah Ikan Komersial*.
- Deviarni, I. M., Nur'aenah, N., & Fitriyani, E. (2021). Sifat Kimiawi Hidrolisat Protein Ikan Gabus (*Channa striata*). *Jurnal Galung Tropika*, 10(1), 91–97.
- Dewi, N., Sundara, M. Y., & Fusvita, M. (2020). Isolasi Bromelin Dari Buah Nanas (*Ananas comosus* L. Merr) Dengan Garam Dapur. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*
- Dzulqaidah, I., Zanuba, R. B., Siti, A., Alwi, F., Rizkika, A., Salsabila, P., Mursidi, S., & Muliastari, H. (2021). Ekstraksi dan uji aktivitas enzim bromelin kasar dari buah nanas. *Journal of Agritechology and Food Processing*, 1(2).

- Fawzya, Y. N., Nursatya, S. M., Susilowati, R., & Chasanah, E. (2020). Characteristics of Fish Protein Hydrolysate from Yellowstripe Scad (*Selaroides leptolepis*) Produced by a Local Microbial Protease. *E3S Web of Conferences*, 147.
- Fitriyani, E., Deviarni, I. M., & Sasongko, L. W. (2021). Karakteristik Serbuk Hidrolisat Protein Ikan Toman (*Channa micropeltes*) Sebagai Penyedap Rasa Alami. *Jurnal Galung Tropika*, 10(2)
- Foh, M. B. K., Kamara, M. T., Amadou, I., Foh, B. M., & Wenshui, X. (2011). Chemical and physicochemical properties of Tilapia (*Oreochromis niloticus*) fish protein hydrolysate and concentrate. *International Journal of Biological Chemistry*, 5(1), 21–36.
- Gagaoua, M., Boucherba, N., Bouanane-Darenfed, A., Ziane, F., Nait-Rabah, S., Hafid, K., & Boudechicha, H. R. (2014). Three-Phase Partitioning As An Efficient Method For The Purification And Recovery Of Ficin From Mediterranean Fig (*Ficus carica* L.) Latex. *Separation and Purification Technology*, 132, 461–467.
- Genesiska, Araz, S. S., Septiani, E. Y., & Aristiawan. (2021). Penguatan Kapasitas Pemuda Non Produktif di Desa Kebonrejo, Salaman, Kabupaten Magelang melalui Budidaya Tin. *Jurnal Bakti Saintek*, 5(1), 9–14.
- Haetami, K., Harmonis, J. A. A., Putri, N. J. A., Nუსyaibah, K. A., Putri, N. C., Syahputra, M. R., Aulia, R. F., & Kusmana, N. R. (2025). Mini Review Protein Value and The Importance of Energy Ratio (Case study on *Oreochromis Niloticus* Diet). *Jurnal Biologi Tropis*, 25(3), 4161–4167.
- Hafid, K., John, J., Sayah, T. M., Domínguez, R., Becila, S., Lamri, M., Dib, A. L., Lorenzo, J. M., & Gagaoua, M. (2020). One-step recovery of latex papain from *Carica papaya* using three phase partitioning and its use as milk-clotting and meat-tenderizing agent. *International Journal of Biological Macromolecules*, 146, 798–810.

- Handayani, T. A., Nurfitrihi, W. S., Fuziyanti, A., Rizkika, V., & Ismayati, I. (2024). Karakteristik Morfologi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Pada Pengelolaan Budidaya Ikan di Kampung Buah Jakung Kabupaten Serang. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 11(1).
- Hashim, H., Mustapha, W. A. W., & Maskat, M. Y. (2010). The effects of enzyme concentration, temperature and incubation time on nitrogen content and degree of hydrolysis of protein precipitate from cockle (*Anadara granosa*) meat wash wat. *International Food Research Journal*, 43.
- Hayes, M. (2020). Measuring protein content in food: An overview of methods. *In Foods*, 9(10).
- Herpandi, N. H., A. R., & W.A, W. N. (2012). Degree Of Hydrolysis And Free Tryptophan Content Of Skipjack Tuna (*Katsuwonus pelamis*) Protein Hydrolysates Produced With Different Type Of Industrial Proteases. *International Food Research Journal*, 19(3), 1.
- Irfani, A. Z., Wijayanti, I., & Fahmi, A. S. (2025). Pengaruh Penambahan Tepung Tulang Ikan Nila (*Oreochromis sp.*) Terhadap Karakteristik Sempol Ikan. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 10(1), 43–53.
- Jannah, S. N., Hanifa, Y. R., & Utomo, A. B. (2021). Isolasi dan Potensi Enzim Hidrolase Bakteri Simbion Padina sp. dari Pantai Lengkuas Belitung. *BIOMA*, 23(1), 11–17.
- Lalopua, V. M. N., Silaban, B. br, Gaspers, F.F., & Labobar, S. (2022). Profil Asam Amino Dan Kualitas Protein Lobster Bambu (*Panulirus versicolor*) Segar. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*.
- Listiawati, M., Hadiansah, Maspupah, M., Widana, A., & Ayu, I. (2021). Pemberdayaan Buah Tin Di Desa Cidadap Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3).
- Ningrum, M. N., Santoso, H., & Syauqi, A. (2019). Analisa Kadar Protein Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) yang Diawetkan

- Dengan Biji Picung Muda (*Pangium edule* Reinw). *Jurnal Ilmiah SAINS ALAMI (Known Nature)*, 2(1).
- Nugraha, W. F., & Mulyani, T. (2020). Etnofarmakologi Tanaman Tin (*Ficus carica* L.) (Kajian Tafsir Ilmi Tentang Buah Tin Dalam Al-Qur'an). *Jurnal Farmagazine*, 7(1), 58.
- Nurfadilah, Novitasari, M., & Maruka, S. (2023). Uji Total Mikroba, Kadar Air, dan pH Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dengan Perendaman Ekstrak Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) Selama Penyimpanan Suhu Ruang. *Journal of Sustainable Research In Management of Agroindustry (SURIMI)*, 3(2).
- Nurhayati, T., Salamah, E., Cholifah, & Nugraha, R. (2014). Optimasi Proses Pembuatan Hidrolisat Jeroan Ikan Kakap Putih. *JPHPI* 2014, 17(1).
- Nurhayati, T., Salamah, E., & Hidayat, T. (2007). Karakteristik Hidrolisat Protein Ikan Selar (*Caranx leptolepis*) Yang Diproses Secara Enzimatis. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*.
- Nuryanto, Putri, A. R., Chasanah, E., Sulchan, M., Afifah, D. N., Martosuyono, P., & Asmak, N. (2023). Profil Asam Amino Makanan Pendamping Asi (MP-ASI) Protein Hidrolisat Ikan Kuniran. *Journal Of Nutrition College*, 12(3), 232–237.
- Oktovia, S. I. (2020). *Pengaruh Konsentrasi Crude Enzim Fisin Terhadap Karakteristik Hidrolisat Protein Dari Kulit Ikan Tuna Sirip Kuning (Thunnus albacare)*.
- Olopade, O. A., Taiwo, I. O., Lamidi, A. A., & Awonaike, O. A. (2016). Proximate Composition of Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) (Linnaeus, 1758) and Tilapia Hybrid (Red Tilapia) from Oyan Lake, Nigeria. *Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Food Science and Technology*, 73(1).
- Pourmorad, F., Honary, S., Azadbakht, M., Asfarirad, H., & Golmohammadzadeh, G. (2011). Separation Of Proteolytic

Components Of Iran Ficus Carica Latex By Column Chromatography AND Electrophoresis And Latex Anti-Corn Activity. *International Journal Of Pharmaceutical Sciences Review And Research*, 7(1).

- Prasetyo, D. Y. B., Sarmin, Setyastuti, A. I., & Kurniawati, A. (2020). Pengaruh Perbedaan Enzim Proteolitik Dan Lama Hidrolisa Terhadap Kualitas Hidrolisat Protein Ikan Dari Limbah Industri Fillet Ikan Nila (*Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)). *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan*, 3(2), 202–210.
- Putra, W. A., Karnila, R., & Diharmi, A. (2021). Aktivitas Ekstrak Kasar Enzim Kolagenase dari Organ Dalam Ikan Malong (Congresox talabon) pada pH Berbeda. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pertanian Indonesia*, 13(1), 27–30.
- Ramlah, Soekendarsi, E., Hasyim, Z., & Hasan, M. S. (2016). Perbandingan Kandungan Gizi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Asal Danau Mawang Kabupaten Gowa Dan Danau Universitas Hasanuddin Kota Makassar. *Jurnal Biologi Makassar (BIOMA)*, 1.
- Rizvi, Q. ul eain H., Shams, R., Pandey, V. K., Dar, A. H., Tripathi, A., & Singh, R. (2022). A descriptive review on nutraceutical constituents, detoxification methods and potential health benefits of flaxseed. *Applied Food Research*, 2(2). <https://doi.org/10.1016/j.afres.2022.100239>
- Ruth, S. M. van, Brouwer, E., Koot, A., & Wijtten, M. (2014). Seafood and water management. *Foods*, 3(3), 622–631.
- Salah, M., Badr, G., Hetta, H. F., Khalifa, W. A., & Shoreit, A. A. (2022). Fig Latex Inhibits The Growth Of Pathogenic Bacteria Invading Human Diabetic Wounds And Accelerates Wound Closure In Diabetic Mice. *Scientific Reports*, 12(1).
- Salamah, E., Nurhayati, T., & Widadi, I. R. (2011). Pembuatan Dan Karakterisasi Hidrolisat Protein Dari Ikan Lele Dumbo

- (Clarias gariepinus) Menggunakan Enzim Papain. JPJPI 2012.
- Santosa, P. W., Setianingrum, A., Budiantoro, H., Agus, H., Ningsih, T., Lapae, K., Yarsi, U., & Negara, K. (2023). JPM (*Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*) Pelatihan Budidaya Buah Tin dan Pemasaran Melalui Media Sosial Pada Pensiunan Pegawai Swasta Kecamatan Cimanggis. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 8(2).
- Soda, F. N., & Agustini, R. (2013). Pengaruh Penambahan Ion Logam K⁺ Terhadap Aktivitas Enzim Papain. *UNESA Journal of Chemistry*, 2(2).
- Susanty, A., & Kusumaningrum, I. (2021). Pengaruh Waktu Hidrolisis Terhadap Karakteristik Hidrolisat Protein Ikan Toman (*Channa micropeltes*) Asal Das Kalimantan Timur. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 15(2), 463.
- Syukri, D. (2021). *Bagan Alir Analisis Proksimat Bahan Pangan (Volumetri dan Gravimetri)*. Andalas University Press.
- Terres-Ribeiro, C. M., Knak, A. M., Silva Buzanello, R. A. Da, de Lima, D. P., Neto, R. M., & Ribeiro, R. P. (2020). *Protein Hydrolysate of Mechanically Separated Meat from Nile Tilapia. Pesquisa Agropecuaria Brasileira*, 55, 1–2.
- Urgessa, O. E., Itana, D. D., & Raga, T. O. (2019). Extraction of Papain from Papaya (*Carica papaya L.*) Fruit Latex and Its Application in Transforming Tannery Raw Trimming. *Ethiopian Journal of Science and Sustainable Development*, 6(2), 2019.
- Wahyuni, S., Susanti, R., & Iswari, R. S. (2015). Isolation and Characterization Of Ficin Enzyme From *Ficus Septica* Burm F Stem Latex. *Indonesian Journal Of Biotechnology*, 20(2).
- Wijayanti, I., Romadhon, & Rianingsih, L. (2016). Karakteristik Hidrolisat Protein Ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forsk) Dengan Konsentrasi Enzim Bromelin Yang Berbeda.

Indonesian Journal Of Fisheries Science And Technology, 11(2), 129–133.

Witono, Y., Maryanto, M., Taruna, I., Masahid, A. D., Cahyaningati, K., Tegal, K., Jember, B., & Penulis, K. (2020). Aktivitas Antioksidan Hidrolisat Protein Ikan Wader (*Rasbora jacobsoni*) Dari Hidrolisis Oleh Enzim Calotropin Dan Papain. *Jurnal Agroteknologi*, 14(01).

Yuniarti, T., Prayudi, A., Supenti, L., Suhwardan, H., & Martosuyono, P. (2021). Produksi dan Profil Kimia Hidrolisat Protein dari Hasil Samping Pengolahan Udang Segar. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 23(1),

