

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., Subandiyono, & Arini, E. (2013). Pengaruh Penggunaan Papain terhadap Tingkat Pemanfaatan Protein Pakan dan Pertumbuhan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 2(1), 136–143.
- Ardiani, L. (2023). *Pengaruh Pemberian Crude Enzim Bromelin terhadap Efisiensi Pakan dan Pertumbuhan Ikan Kakap Putih (Lates calcarifer)* (Universitas Maritim Raja Ali Haji). Universitas Maritim Raja Ali Haji. Retrieved from [http://repositori.umrah.ac.id/id/eprint/4726%0Ahttp://repositori.umrah.ac.id/4726/1/Lisa Ardiani_180254243038_Budidaya Perairan_Cover.pdf](http://repositori.umrah.ac.id/id/eprint/4726%0Ahttp://repositori.umrah.ac.id/4726/1/Lisa%20Ardiani_180254243038_Budidaya%20Perairan_Cover.pdf)
- Djunaedi, A., Hartati, R., Pribadi, R., Redjeki, S., Astuti, R. W., & Septiarani, B. (2016). Pertumbuhan Ikan Nila Larasati (*Oreochromis niloticus*) di Tambak dengan Pemberian Ransum Pakan dan Padat Penebaran yang Berbeda. *Jurnal Kelautan Tropis*, 19(2), 131. <https://doi.org/10.14710/jkt.v19i2.840>
- Fahmi, R., Susanti, Z., Hasri, I., Kayani, Abdan, M., Ridhana, F., ... Prariska, D. (2023). Efektivitas Penambahan Enzim Bromelin pada Pakan Komersil terhadap Efisiensi Pakan dan Kinerja Pertumbuhan Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Ilmu Perikanan Dan Kelautan*, 5(1), 173–183.
- Faizati, W., Hastuti, S., Nugroho, R. A., Yuniarti, T., Basuki, F., & Nurhayati, D. (2021). Pengaruh Padat Tebar yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Benih Ikan Beong (*Hemibagrus nemurus*). *Sains Akuakultur Tropis*, 5(2), 136–146. <https://doi.org/10.14710/sat.v5i2.3561>
- Fatimah, N. (2018). *Aktivitas dan Stabilitas Enzim Bromelain Kasar Mahkota Buah Nanas (Ananas comosus (L.) Merr.)*.
- Gautam, S. S., Mishra, S. K., Dash, V., Goyal, A. K., & Rath, G. (2010). Comparative study of extraction, purification and estimation of bromelain from stem and fruit of pineapple plant. *Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*, 34(2), 67–76.
- Hasan, O.D.S. 2020. The Effect of Giving Papain Enzymes in Artificial Feed on Protein Utilization and Growth of Gurame Fish Seeds (*Osphronemus gouramy* Lac). Thesis of IPB Postgraduate program, Bogor. 75 p.
- Hastari, I. F., Kurnia, R., & Kamal, M. M. (2017). Analisis kesesuaian budidaya KJA Ikan Kerapu menggunakan SIG Di Perairan Ringgung Lampung. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 9(1), 151–159.
- Hermawan, D., Mustahal, & Kuswanto. (2015). Optimasi Pemberian Pakan Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*). *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 5(1), 57–64.
- Khalil, F., Mehrim, A., & Abdalqadir, A. (2014). Dietary Pro-Grow® Probiotic Against High Stocking Density Stress: 1-Effect on Water Quality, Growth Performance, Feed Utilization and Carcass Composition of Nile Tilapia *Oreochromis niloticus*. *Journal of Animal and Poultry Production*, 5(7), 377–395. <https://doi.org/10.21608/jappmu.2014.70524>
- Kiyat, W. El, Reynaldo, K., Irwan, J., & Saputra, E. (2019). Review: Pemanfaatan Bromelain Pada Beberapa Pangan Lokal Indonesia. *Jurnal Agroteknologi*,

- 10(1), 33. <https://doi.org/10.24014/ja.v10i1.6515>
- Lawal, D. (2014). Medicinal, Pharmacological and Phytochemical Potentials of *Annona Comosus* linn. Peel - A Review. *Bayero Journal of Pure and Applied Sciences*, 6(1), 101. <https://doi.org/10.4314/bajopas.v6i1.21>
- Liu, W., Wu, J.P., Z. Li, Z., Duan, Z.Y. & Wen, Z.Y. 2018. Effects of Dietary Coated Protease on Growth Performance, Feed Utilization, Nutrient Apparent Digestibility, Intestinal and Hepatopancreas Structure in Juvenile Gibel Carp (*Carassius auratus gibelio*). *Aquaculture Nutrition*, 24, 47-55
- Maas R. M., Verdegem M. C. J., Dersjant-Li Y., Schrama J. W., (2018). The Effect of Phytase, Xylanase and Their Combination on Growth Performance and Nutrient Utilization in Nile Tilapia. *Journal Aquaculture* 487:7-1
- Maryam, S. (2011). Ekstrak Enzim Bromelin dari Buah Nanas (*Ananas sativus Shuclt.*) dan Pemanfaatannya pada Isolasi DNA.
- Masri, M. (2013). Isolai dan Pengukuran Aktivitas Enzim Bromelin dari Ekstrak Kasar Batang Nanas (*Ananas comosus*) Pada Variasi pH. *Biosel: Biology Science and Education*, 2(2), 80. <https://doi.org/10.33477/bs.v2i2.372>
- Mardiyah, U., Jasila, I., & Arianty, D. (2024). Pembuatan Hidrolisat Ikan Rucah Sebagai Penyedap Rasa Alami dengan Memanfaatkan Enzim Bromelin pada Buah Nanas (*Ananas comosus*). *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 15(1), 6975.
- Novita, V., Subandiyono, & Sudaryono, A. (2017). Pengaruh Penambahan Enzim Bromelin dalam Pakan terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan dan Pertumbuhan Ikan Patin (*Pangasius hypophtalmus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 6(3), 86–95. Retrieved from <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jamt>
- Noya, F. P., Idris, M., Astuti, O., Kurnia, A., Studi, P., Perairan, B., ... Oleo, H. (2021). ISSN 2503-4324 *Media Akuatika : Jurnal Ilmiah Jurusan Budidaya Perairan* . 2021 . 6 (3) : 144-153 . Subtitusi Minyak Ikan Dengan Minyak Jagung Dalam Pakan Terhadap Efisiensi Pakan Dan Pertumbuhan Juvenil Rajungan (*Portunus pelagicus*) Yang Dipelihara Dal. 6(3), 144–153.
- Nurhidayah, N., Masriany, M., & Masri, M. (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. <https://doi.org/10.24252/bio.v1i2.457>
- Porang, A. S., Nurhayati, & Hasri, I. (2020). Kinerja Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila yang Diberi Tambahan Enzim Bromelain dalam Pakan. *Jurnal TILAPIA*, 3(2), 35–43.
- Priyo Utomo, N. B., Susan, & Setiawati, M. (2013). Peran Tepung Ikan dari Berbagai Bahan Baku terhadap Pertumbuhan Lele Sangkuriang *Clarias* sp. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 12(2), 158–168.
- Rachmawati, D., & Sudaryono, A. 2017. The Effect of The Combination of Addition of Papain Enzymes to Artificial Feed and Probiotics on Maintenance Media on Feed Utilization, Efficiency, Growth And Longevity of Goldfish (*Cyprinus carpio*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 6(3), 49-58.
- Rachmawati, D., Elfitasari, T., Chilmawati, D., & Yuniarti, T. (2024). The Effect of Phytase Enzyme in Feed on Growth Performance, Protein Digestibility, Feed Utilization Efficiency, Mineral Content, and Body Nutrient

- Composition in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) Fingerlings. *AACL Bioflux*. 17(5), 2096-2108).
- Rina Iskandar dan Elrifadah. (2015). Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Diberi Pakan Buatan Berbasis Kiangbang. *ZIRAA'AH*, 40, nomor(1), 18–24.
- Rochmad, A. N., & Mukti, A. T. (2020). Teknik Pembesaran Ikan Kerapu Hibrida Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* \times *Epinephelus lanceolatus*) pada Karamba Jaring Apung. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 22(1), 29–36.
- Sarmin, Setyastuti, A. I., & Kurniawati, A. (2025). Spesifik Growth Rate (SGR), Feed Conversion Ratio (FCR) dan Survival Rate (SR) Ikan Lele (*Clarias* sp) yang Dipuaskan Secara Periodik. *Jurnal Ilmiah Jurusan Budidaya Perairan*, 10(1), 50–60.
- Setiawati, K. M., Kusumawati, D., Asih, Y. N., & Slamet, B. (2020). Pertumbuhan dan Kandungan Nutrisi Ikan Kerapu Sunu *Plectropomus leopardus* pada Pemeliharaan di Karamba Jaring Apung, Tambak dan Bak. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(1), 247–256.
- Setiyani, A. R., Rachmawati, D., & Sudaryono, A. (2017). Pengaruh Pemberian Ekstrak Nanas pada Pakan dan Probiotik pada Media Pemeliharaan terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan dan Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Sains Teknologi Akuakultur*, 1(2), 70–78.
- SNI. (2014). *Standar Nasional Indonesia (SNI) Ikan Kerapu Cantang (Epinephelus fuscoguttatus , Forsskal 1775 > < Epinephelus lanceolatus , Bloch 1790) Bagian 2 : Produksi Benih Hibrida*. 9.
- Tega, Y. R., Herawati, E. Y., & Kilawati, Y. (2023). Peran dan Keberadaan Enzim Metallothionein Sebagai Pengikat Logam Berat Pb pada Pangkal dan Ujung Rumput Laut *Gracilaria* sp. *Jurnal Ilmu Perikanan Dan Kelautan*, 5(1), 159–172.
- Thaib. 2015 Efek Pemberian Bromelain Pada Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila Hitam (*Oreochromis niloticus bleek er*). *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*. 15(16): 109-115
- Usman, U., Palinggi, N. N., Kamaruddin, K., Makmur, M., & Rachmansyah, R. (2016). Pengaruh Kadar Protein dan Lemak Pakan terhadap Pertumbuhan dan Komposisi Badan Ikan Kerapu Macan, *Epinephelus Fuscoguttatus*. *Jurnal Riset Akuakultur*, 5(2), 277. <https://doi.org/10.15578/jra.5.2.2010.277-286>
- Volkoff, H., & Rønnestad, I. (2020). Effects of Temperature on Feeding and Digestive Processes in Fish. *Temperature*, 7(4), 307–320. <https://doi.org/10.1080/23328940.2020.1765950>
- Wu, J.J., Liu, W., Jiang, M., Zhou, Y., Wang, W.M., & Wen, H. 2020. Beneficial Effects of Dietary Exogenous Protease On The Growth, Intestinal Health and Immunity of GIFT (*Oreochromis niloticus*) Fed Plant-Based Diets. *Aquaculture Nutrition* 26, pp. 1822-1834.
- Wulandhari, P. S., Diana, R., & Titik, S. (2017). Pengaruh Kombinasi Ekstrak Nanas Dalam Pakan Buatan dan Probiotik Pada Media Terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan Dan Pertumbuhan Ikan Tawes (*Puntius javanicus*). 6(4), 157–166.
- Yuanisa, N. A. (2016). Pengaruh Konsentrasi Sari Buah Nanas (*Ananas Comosus*) Dan Lama Fermentasi Terhadap Kualitas Kecap Ikan Lemuru

(*Sardinella longiceps*) (Vol. 4).

Zakaria, Z., Safa, S., & Qurrota, A. (2024). *Identifikasi Aktivitas Enzim Nanas (Ananas Comosus) dan Pepaya (Carica Papaya) pada Agar-Agar dan Gelatin*. 7(1), 26–34.

