

## DAFTAR PUSTAKA

- Adithiya, D. S., Feliatra, dan Tanjung, A. 2017. Penggunaan Bakteri Heterotrofik Sebagai Anti Bakteri Terhadap Bakteri Patogen yang diisolasi dari Perairan Laut Kota Dumai, Provinsi Riau. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*. **4 (2)**.
- Ahmadian, I., Yustiati, A., dan Andiran, Y. 2021. Produktivitas Budidaya Sistem Mina Padi untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan di Indonesia : A REVIEW. **2(1): 1-6**.
- Al-Faisal, A. J. dan Mutlak, F. M. 2014. First record of the Nile tilapia *Oreochromis niloticus* ( Linnaeus , 1758 ), from the Shatt Al-Arab River , from the Shatt Al-Arab River, Southern Iraq Article. *International Journal of Marine Science*. **29(1): 45-50**.
- Al-Harbi, A. H. dan Uddin, M. N. 2004. Seasonal variation in the intestinal bacterial flora of hybrid tilapia (*Oreochromis niloticus* x *Oreochromis aureus*) cultured in earthen ponds in Saudi Arabia. *Aquaculture*. **229(1-4): 37-44**.
- Andrianto. 2005. Pedoman Praktis Budidaya Ikan Nila. Absolut, Yogyakarta.
- Anggraini, R., Dwinnna, A., dan Mellisa, S. 2016. Identifikasi bakteri *Aeromonas hydrophilla* dengan uji mikrobiologi pada ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) yang dibudidayakan di Kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar. **1**.
- Arifin, M. Y. 2016. Pertumbuhan dan Survival Rate Ikan Nila (*Oreochromis* sp.) Strain Merah dan Strain Hitam yang Dipelihara Pada Media Bersalinitas. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. **16(1)**.
- Austin, B. 2006. The bacterial microflora of fish, revised. *TheScientificWorldJournal*. **6: 931-945**.
- Badriyah, N., Tauhid, H., dan Rasmawati DJ, Y. 2020. Pendampingan Penerapan Sistem Minapadi Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Kelompok Tani Di Desa Guci Kabupaten Lamongan. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*. **4(2): 221-227**.
- Basitoh, Y. K., Suarsini, E., dan Prabaningtyas, S. 2018. Eksplorasi Bakteri Amilolitik Potensial dari Ranu Pani , Ranu. *Jurnal Ilmu Hayat*. **3(2): 52-63**.
- Batubara dan Mardhiah, U. 2013. Potensi Bakteri Saluran Pencernaan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) sebagai Kandidat Probiotik Berbasis Enzim. *Universitas Sumatera Utara*. Advance Access published 2013.
- Begum, K., Mannan, S. J., Rezwan, R., Rahman, M. M., Rahman, M. S., dan Nur-E-Kamal, A. 2017. Isolation and characterization of bacteria with biochemical and pharmacological importance from soil samples of Dhaka city. *Dhaka University Journal of Pharmaceutical Sciences*. **16(1): 129-136**.
- Bhattacharjee, I., Mazumdar, D., dan Saha, S. P. 2019. Microbial amylases and

- their potential application in industries : A review. *The Pharma Innovation Journal*. **8**(6): 162-170.
- Butt, R. L. dan Volkoff, H. 2019. Gut microbiota and energy homeostasis in fish. *Frontiers in Endocrinology*. **10**(JAN): 6-8.
- Cahill, M. M. 1990. Bacterial flora of fishes: A review. *Microbial Ecology*. **19**(1): 21-41.
- Cappucino, J. G. dan Welsh, C. T. 2019. *Microbiology a Laboratory Manual*. Pearson, New York.
- Dalahi, F., Subekti, S., dan Agustono. 2014. Isolasi dan Identifikasi Bakteri yang Terdapat Pada Saluran Pencernaan Ikan Gurame dengan Pemberian Pakan Komersil yang Berbeda. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. **6**(1): 87-92.
- Dar, M. A., Pawar, K. D., Jadhav, J. P., dan Pandit, R. S. 2015. Isolation of cellulolytic bacteria from the gastro-intestinal tract of *Achatina fulica* (Gastropoda: Pulmonata) and their evaluation for cellulose biodegradation. *International Biodeterioration and Biodegradation*. **98**: 73-80.
- Doan, H. Van, Soltani, M., dan Ringø, E. 2021. In vitro antagonistic effect and in vivo protective efficacy of Gram-positive probiotics versus Gram-negative bacterial pathogens in finfish and shellfish. *Aquaculture*. **540**(March).
- Fadilah, W., . R., dan Mayasari, U. 2022. Isolasi Dan Karakterisasi Bakteri Heterotrofik Pada Kawasan Perairan Pantai Indah Kalangan, Tapanuli Tengah. *Metamorfosa: Journal of Biological Sciences*. **9**(2): 306.
- Fujaya, Y. 2004. Fisiologi ikan dasar pengembangan teknik perikanan (Dasar Pengembangan Teknik Perikanan). Rineka Cipta, Jakarta.
- Ginting, S. S. B., Suryanto, D., dan Desrita, D. 2018. ISOLASI DAN KARAKTERISASI BAKTERI POTENSIAL PROBIOTIK PADA SALURAN PENCERNAAN IKAN BANDENG (*Chanos chanos*). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*. **5**(1): 23-29.
- Gopinath, S. C. B., Anbu, P., Arshad, M. K. M., Lakshmi Priya, T., Voon, C. H., Hashim, U., dan Chinni, S. V. 2017. Biotechnological Processes in Microbial Amylase Production. *BioMed Research International*. **2017**.
- Hanzen, W. F. E., Hastuti, U. S., Makkadafi, S. P., Asna, P. M. Al, Sarwendah, F., dan Nugraheni, A. 2017. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Amilolitik dari Tanah yang Tercampur Limbah Kulit Ubi Kayu di Bondowoso , Jawa Timur. (April): 259-262.
- Hardiansyah, M. Y., Musa, Y., dan Jaya, A. M. 2020. Identifikasi Plant Growth Promoting Rhizobacteria pada Rizosfer Bambu Duri dengan Gram KOH 3%. *Agrotechnology Research Journal*. **4**(1): 41-46.
- Hasanah, U., Ardyati, T., dan Fitriyani, P. D. 2020. Amylolytic activity of bacterial strains isolated from sago pulp of the traditional sago industry in Palopo, South Sulawesi. *AIP Conference Proceedings*. **2231**(April).
- Hastuti, U. S., Nugraheni, F. S. A., dan Asna<sup>1</sup>, P. M. Al. 2017. Isolasi dan

Identifikasi Spesies Bakteri Amilolitik yang Berasal dari Tanah Mangrove di Margomulyo, Balikpapan, Kalimantan Timur:.

- Hussain, M. G. 2004. Farming of tilapia: Breeding plans, mass seed production and aquaculture techniques. (July 2004).
- Ibrahim, A. N. A. F., Castilho Noll, M. S. M., dan Valenti, W. C. 2015. Zooplankton capturing by Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (Teleostei: Cichlidae) throughout post-larval development. *Zoologia*. **32**(6): 469–475.
- Intan, D., Sibagariang, S., Pratiwi, I. E., Hafriliza, A., Studi, P., dan Biologi, P. 2020. Budidaya Masyarakat Di Desa Bangun Sari Baru. *Jurnal Jeumpa*. **7**(2): 443–449.
- Izvekova, G. I., Izvekov, E. I., dan Plotnikov, A. O. 2007. Symbiotic microflora in fishes of different ecological groups. *Biology Bulletin*. **34**(6): 610–618.
- Kramer, D. L. dan Bryant, M. J. 1995. Intestine length in the fishes of a tropical stream: 2. Relationships to diet - the long and short of a convoluted issue. *Environmental Biology of Fishes*. **42**(2): 129–141.
- Lestari, D. T., Sumarjono, D., dan Ekowati, T. 2019. Analisis Pendapatan Usahatani Minapadi Di Kabupaten Sukoharjo. *SOCA: Jurnal Sosial, Ekonomi Pertanian*. **13**(3): 304.
- Li, J., Ni, J., Li, J., Wang, C., Li, X., Wu, S., Zhang, T., Yu, Y., dan Yan, Q. 2014. Comparative study on gastrointestinal microbiota of eight fish species with different feeding habits. *Journal of Applied Microbiology*. **117**(6): 1750–1760.
- Listiowati, E., Ekasanti, A., Nugrayani, D., Syakuri, H., Wisudyanti, D., Nurhafid, M., dan Evander, Y. 2022. Studi Komunitas Bakteri Hidrolitik Saluran Pencernaan Ikan Nilem (*Osteochilus vittatus*) yang Dibudidayakan di Kabupaten Banyumas Community Study of Digestive Tract Hydrolytic Bacteria of Nilem Fish (*Osteochilus vittatus*) Cultivated in Banyumas Regency. *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*. **7**(2): 115–124.
- Lucas dan Southgate. 2003. Aquaculture: Farming Aquatic Animals and animal plants. Blackwell Publishing, Australia.
- Lukman, Mulyana, dan FS, M. 2014. Efektivitas Pemberian Akar Tuba (*Derris elliptica*) Terhadap Lama Waktu Kematian Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Pertanian*. **5**(1): 22–31.
- Madhavi, N. dan Marjadi, D. 2018. Analysis of amylase production from different substrate. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*. **Volume-2**(Issue-3): 966–971.
- Mamou, G., Malli Mohan, G. B., Rouvinski, A., Rosenberg, A., dan Ben-Yehuda, S. 2016. Early Developmental Program Shapes Colony Morphology in Bacteria. *Cell Reports*. **14**(8): 1850–1857.
- Manurung, U. N. dan Susantie, D. 2017. Identifikasi Bakteri Patogen Pada Ikan. *Budidaya Perairan*. **5**(3): 11–17.
- Marlida, R. dan Elrifadah. 2017. Isolasi dan Uji Aktivitas Enzimatis Kandidat

- Probiotik dari Saluran Pencernaan Ikan-Ikan Ekonomis Rawa Danau Panggang. *Fish Scientiae*. **7**(2): 133–134.
- Melisha, Harpeni, E., dan Supono. 2016. Produksi dan pengujian aktivitas amilase Burkholderia cepacia terhadap substrat yang berbeda. *e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*. **V**(1): 473–486.
- Mondal, S., Roy, T., Sen, S. K., dan Ray, A. K. 2008. Distribution of enzyme-producing bacteria in the digestive tracts of some freshwater fish. *Acta Ichthyologica et Piscatoria*. **38**(1): 1–8.
- Muhtadi, A., Nur, M., Latuconsina, H., dan Hidayat, T. 2022. Population dynamics and feeding habit of *Oreochromis niloticus* and *O. mossambicus* in Siombak Tropical Coastal Lake, North Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*. **23**(1): 151–160.
- Mujalifah, Santoso, H., dan Laili, S. 2018. Kajian morfologi ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dalam habitat air tawar dan air payau. *Jurnal Ilmiah BIOSAIN TROPIS*. **3**(3): 10–17.
- Mulyani, P. D., Hamid, R. M., Janatunaim, R. Z., dan Purwestri, Y. A. 2018. Amylolytic ability of bacteria isolated from termite (*Coptotermes* sp.) gut. *Indonesian Journal of Biotechnology*. **23**(1): 14–20.
- Nandi, A., Banerjee, G., Dan, S. K., Ghosh, P., Ghosh, K., dan Ray, A. K. 2017. Screening of autochthonous intestinal microbiota as candidate probiotics isolated from four freshwater teleosts. *Current Science*. **113**(4): 767–773.
- Ningtyas, N., Mubarik, N. R., dan Rahayuningsih, M. 2023. Penapisan dan Karakterisasi Amilase dari Bakteri Asal Ekoenzim. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. **28**(3): 441–448.
- Novitarizky, I. A., Manoppo, H., dan Longdong, S. N. J. 2018. Isolasi bakteri probiotik *Lactobacillus* sp dari usus ikan mas (*Cyprinus carpio*). *e-Jurnal BUDIDAYA PERAIRAN*. **6**(2): 17–24.
- Nurhafid, M., Syakuri, H., Oedjijono, O., Listiowati, E., Ekasanti, A., Nugrayani, D., dan Pramono, H. 2021. Isolasi dan Identifikasi Molekuler Bakteri Proteolitik dari Saluran Pencernaan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Dibudidayakan di Kabupaten Banyumas. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*. **23**(2): 95.
- Pogoreutz, C. dan Ahnelt, H. 2014. Gut morphology and relative gut length do not reliably reflect trophic level in gobiids: A comparison of four species from a tropical Indo-Pacific seagrass bed. *Journal of Applied Ichthyology*. **30**(2): 408–410.
- Poletto, T. V., Vieira, C. R. W., Silva, C. P., dan Fracalossi, D. M. 2018. Isolation and Identification of a Potential Amylolytic Probiotic Bacterium from the Gut of Jundiá Catfish, *Rhamdia quelen*. *Brazilian Archives of Biology and Technology*. **61**: 1–9.
- Puri, R. A., Afany, M. R., dan Peniwiratri, L. 2020. Pengaruh Populasi Ikan Nila Terhadap Ketersediaan Hara Dan Pertumbuhan Tanaman Padi Sawah

- Pada Sistem Mina Padi Di Dusun Biru, Desa Trihanggo, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, D.I Yogyakarta. *JURNAL TANAH DAN AIR (Soil and Water Journal)*. **16**(2): 85.
- Purnawan, A., Capriyanti, Y., Kurniatin, P., Rahmani, N., dan Yopi. 2015. Optimasi produksi enzim amilase dari bakteri laut jakarta (*Arthrobacter arilaitensis*). *Jurnal Biologi Indonesia*. **11**(2): 215–224.
- Putra, S. J. W., Nitisupardjo, M., dan Widyorini, N. 2014. Analisis Hubungan Bahan Organik dengan Total Bakteri Pada Tambak Udang Intensif Sistem Semibioflok di BBPBAP Jepara. **3**: 121–129.
- Putra, A. N. dan Widanarni. 2015. Screening of Amylolytic Bacteria as Candidates of Probiotics in Tilapia (*Oreochromis sp.*).
- Putri, R. A., Nursyirwani, N., dan Feliatra, F. 2021. Ability of Amilolytic Bacteria (*Bacillus paramycoides* and *Enterobacter cloacae*) in Degrading Organic Materials of Mangrove Littler. *Asian Journal of Aquatic Sciences*. **4**(2): 98–105.
- Rahmawati, I. 2020. *Penapisan Bakteri Amilolitik di Saluran Pencernaan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) yang Dibudidayakan di Kabupaten Banyumas*, Jenderal Soedirman University.
- Rahmawati, A. Y. dan Sutrisno, A. 2015. Hidrolisis tepung ubi jalar ungu (*Ipomea batatas L.*) secara enzimatis menjadi sirup glukosa fungsional: kajian pustaka. *Pangan dan Agroindustri*. **3**(3): 1152–1159.
- Ray, A. K., Ghosh, K., dan Ringø, E. 2012. Enzyme-producing bacteria isolated from fish gut: A review. *Aquaculture Nutrition*. **18**(5): 465–492.
- Reddy, N. S., Nimmagadda, A., dan Rao, K. R. S. S. 2003. An overview of the microbial  $\alpha$ -amylase family. *African Journal of Biotechnology*. **2**(12): 780–787.
- Ringø, E., Sperstad, S., Myklebust, R., Refstie, S., dan Krogdahl, Å. 2006. Characterisation of the microbiota associated with intestine of Atlantic cod (*Gadus morhua L.*). The effect of fish meal, standard soybean meal and a bioprocessed soybean meal. *Aquaculture*. **261**(3): 829–841.
- Ringø, E., Strøm, E., dan Tabachek, J. -A. 1995. Intestinal microflora of salmonids: a review. *Aquaculture Research*. **26**(10): 773–789.
- Risnoyatiningsih, S. 2011. Hydrolysis of starch saccharides from sweet potatoes using enzyme. *Jurnal Teknik Kimia*. **5**(2): 417–424.
- Rotua Silitonga, L., Nursyirwani, dan Effendi, I. 2020. Isolation, Identification and Sensitivity of Amilolitic Bacteria From Mangrove Ecosystem Sediment in Purnama Marine Station Dumai on the Pathogenic Bacteria. *Asian Journal of Aquatic Sciences*. **2**(3): 257–266.
- Rust, M. B. 2002. Nutritional Physiology, hal. 363, in Halver, J. E. dan Hardy, R. W. (ed.). *Fish Nutrition*. Academia Press.
- Sarmah, P. 2022. Enzyme-Producing Gut Bacteria of Fish and Its Effect On Fish Health: A review. *Uttar Pradesh Journal of Zoology*. **43**(15): 1–6.

- SenGupta, I., Roy, M. P., dan Patra, A. 2012. Study on Gut-Associated Amylase-Producing Bacteria in Some Commercially Important Freshwater Riverine Ichthyofauna of North Bengal (West Bengal, India). *Cibtech Journal of Zoology*. **1**(1): 5-11.
- Setiawan, P. K. F., Rejeki, S., dan Nugroho, R. A. 2013. Pengaruh kepadatan yang berbeda terhadap kelulushidupan dan pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada sistem resirkulasi dengan filter arang. *Journal of Aquaculture Management and Technology*. **2**(3): 76-85.
- Sinatriyani, D., Alamsjah, M. A., Sudarno, dan Pursetyo, K. T. 2014. Kelimpahan Bakteri Selulolitik Di Muara Sungai Gunung Anyar Surabaya Dan Bancaran Bangkalan. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. **6**(2): 143-148.
- Sjofjan, O. dan Ardyati, T. 2011. Extracellular amylase activity of amyolytic bacteria isolated from quail's (*Coturnix japonica*) intestinal tract in corn flour medium. *International Journal of Poultry Science*. **10**(5): 411-415.
- Sousa, A. M., Machado, I., Nicolau, A., dan Pereira, M. O. 2013. Improvements on colony morphology identification towards bacterial profiling. *Journal of Microbiological Methods*. **95**(3): 327-335.
- Sudheesh, P. S., Al-Ghabshi, A., Al-Mazrooei, N., dan Al-Habsi, S. 2012. Comparative Pathogenomics of Bacteria Causing Infectious Diseases in Fish. *International Journal of Evolutionary Biology*. **2012**: 1-16.
- Sugita, H., Kawasaki, J., dan Deguchi, Y. 1997. Production of amylase by the intestinal microflora in cultured freshwater fish. *Letters in Applied Microbiology*. **24**(2): 105-108.
- Sumathi, C. dan Priya, D. M. 2011. Analysis of Enzyme Activities of the Gut Bacterial Communities in *Labeo rohita* fed Differentially Treated Animal Fleshing Diets. *Journal of Microbial & Biochemical Technology*. **3**(5): 112-120.
- Susilawati, I. O., Batubara, U. M., dan Riany, H. 2015. Analisis Aktivitas Enzim Amilase yang Berasal Dari Bakteri Tanah di Kawasan Universitas Jambi. *Semirata*. **4**(1): 359-367.
- Talwar, C., Nagar, S., Lal, R., dan Negi, R. K. 2018. Fish gut microbiome: current approaches and future perspectives. *Indian Journal of Microbiology*. **58**(4): 397-414.
- Tesfahun, A. dan Temesgen, M. 2018. Food and feeding habits of Nile tilapia *Oreochromis niloticus* (L.) in Ethiopian water bodies: A review Agumassie Tesfahun and Mathewos Temesgen. ~ 43 ~ *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*. **6**(1): 43-47.
- Tesfaye, A., Fetahi, T., dan Getahun, A. 2020. Food and feeding habits of juvenile and adult Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) (Pisces: Cichlidae) in Lake Ziway, Ethiopia. *SINET: Ethiop. J. Sci.* **43**(2): 88-96.
- Theny, J. L. dan Tinglioy, L. H. J. 2021. Laju Pertumbuhan Kelangsungan Hidup dan Komposisi Kimia Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Hasil Rekayasa dari Air Tawar ke Air Laut. *INASUA: Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. **1**(1):

40-50.

- Vajargah, M. F. 2021. A review of the physiology and biology of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). *Journal of Aquaculture & Marine Biology*. **10**(6): 244-246.
- Valenzuela-Armenta, J. A., Díaz-Camacho, S. P., Cabanillas-Ramos, J. A., Uribe-Beltrán, M. de J., De la Cruz-Otero, M. del C., Osuna-Ramírez, I., dan Báez-Flores, M. E. 2018. Microbiological Analysis of Tilapia and Water in Aquaculture Farms From Sinaloa. *Biotechnia*. **20**(1): 20-26.
- Wahyuni, S., Amin, T. S., Noviani, N., dan Handayani, L. 2021. Isolation and Characterization of Amylase-Producing Microbes From the Digestive Tract of Tilapia. *Jurnal Ilmiah Teunuleh*. **2**(4): 1-7.
- Wulandari, D. dan Purwaningsih, D. 2021. Identifikasi dan Karakterisasi Bakteri Amilolitik Pada Umbi Colocasia esculenta L. Secara Morfologi, Biokimia, dan Molekuler. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia*. **6**(August): 247-258.
- Yulvizar, C. 2013. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Probiotik pada *Rastrelliger* sp. Isolation and Identification of Probiotic Bacteria in *Rastrelliger* sp. *Biospecies*. **6**(2): 1-7.
- Zubaidah, A., Prasetyo, D., Handajani, H., Rohmah, S. P., dan Puspita, D. A. 2019. Screening Bakteri Selulolitik Dan Amilolitik Pada Rumen Sapi Sebagai Kandidat Probiotik Pada Budidaya Ikan Secara in Vitro. *Jurnal Riset Akuakultur*. **14**(4): 261.