

## DAFTAR PUSTAKA

- Abareethan, M., A. Amsath. 2015. Characterization and Evaluation of Probiotic Fish Feed. *International Journal of Pure and Applied Zoology*. Volume 3, Issue 2, pp: 148-153.
- Abimelech, Y. 2008. Sustainable land-based aquaculture rational utilization of water, land and feed. *Mediterranean Aquaculture Journal*. 1(1): 45-55.
- Ahmadi, H., Iskandar, & Kurniawati, N. 2012. Pemberian Probiotik Dalam Pakan Terhadap Pertumbuhan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) Pada Pendederan II. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 3(4): 99-107.
- Alfia AR, Arini E, Elfitasari T. 2013. Pengaruh Kepadatan Yang Berbeda Terhadap Kelulushidupan dan Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Pada Sistem Resirkulasi Dengan Filter Bioball. *Journal Of Aquaculture Management and Technology*. 2(3): 86-93.
- Badan Standardisasi Nasional. 1991. SNI 06-2480-1991 Air, Metode Pengujian Kadar Nitrat Dengan Alat Spektrofotometer Secara Brusin Sulfat. Serpong.
- Badan Standardisasi Nasional. 2004. SNI 06.6989.9-2004 Air dan Air Limbah-Bagian 9: Cara Uji Nitrit (NO<sub>2</sub>-N) secara Spektrofotometri. Serpong.
- Badan Standardisasi Nasional. 2005. SNI 6989.30:2005 Air dan Air Limbah-Bagian 30: Cara Uji Amonia (NH<sub>3</sub>) dengan Spektrofotometer secara Fenat. Serpong.
- Baird, R., Bridgewater, L. 2017. Standard methods for the examination of water and wastewater, 23<sup>rd</sup> edition. Washington D.C: American Public Health Association.
- Balca'zar, Jose' Luis. Ignacio de Blas. Imanol Ruiz-Zarzuela. David Cunningham. Daniel Vendrell. Jose' Luis Mu'zquiz. Review The Role of Probiotics in aquaculture. 2006. *Veterinary Microbiology* 114 (173–186).
- Buyukdeveci, M.E., Cengizler, I., Balcazar, J.L and Demirkale. 2023. Effect of two host-associated probiotics *Bacillus mojavensis* B191 and *Bacillus subtilis* MRS11 on growth performance, intestinal morphology, expression of immune-related genes and disease resistance of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) against *Streptococcus iniae*. *Development and Comparative Immunology*, 138 (104533).
- Cheng, C.H., Yang, F.F., Ling, R.Z., Liao, S.A., Miao, Y.T., Ye, C.X., & Wang, A.L. 2015. Effects of Ammonia Exposure on Apoptosis, Oxidative Stress and Immune Response in Pufferfish (*Takifugu obscurus*). *Aquatic Toxicology*, 164, 61–71.

- Das, S., Mondal, K., Kumar pal, A and Sengupta, C. 2021. Evaluation of the Probiotic of *Streptomyces antibioticus* and *Bacillus cereus* on Growth Performance of Freshwater catfish *Heteropneustes fossilis*. Aquaculture Reports, 20: 100752.
- Dewi, R.R.S.P.S dan Tahapari, E. 2017. Pemanfaatan Probiotik Komersial Pada Pembesaran Ikan Lele (*Clarias Gariepinus*). Jurnal Riset Akuakultur, 12(3): 275-281.
- Dhiba, A.A.F., Syam, H dan Ernawati. 2019. Analisis Kualitas Air Pada Kolam pendederan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Dengan Penambahan Tepung Daun Singkong (*Manihot utilisima*) Sebagai Pakan Buatan. Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian, S131-S144.
- Doloksaribu, M., Parinduri, I.H dan Simanjuntak, R.M. 2020. Pengaruh Pemberian Probiotik Rajalele Terhadap Kelulus Hidup Benih Ikan Patin (*Pangasius Pangasius*), Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*), dan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleas, 6(1): 89-96.
- Dong, L.F., Nedwell, D.B., Underwood, G.J.C., Thornton, D.C.O., Rusmana, I., 2002. Nitrous oxide formation in the colne estuary. England: the central role of nitrite. Applied Environmental Microbiology 68, 1240–1249.
- Eliyani, Y., Suhrawardan, H dan Sujono. 2015. Pengaruh Pemberian Probiotik *Bacillus* sp. terhadap Profil Kualitas Air, Pertumbuhan dan Kelangsungan Benih Ikan Lele (*Clarias gariepinus*). Jurnal Penyuluhan Kelautan dan Perikanan Indonesia, 9(1): 73-86.
- Fauzia, S.R dan Suseno, S.H. 2020. Resirkulasi Air Untuk Optimalisasi Kualitas Air Budidaya Ikan Nila Nirwana (*Oreochromis niloticus*). Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat, 2(5):887-892.
- Fidyandini, H.P., Yuhana, M., & Lusiastuti, A.M. 2016. Pemberian Probiotik Multispecies Dalam Media Budidaya Ikan Lele Dumbo untuk Mencegah Penyakit *Motile Aeromonas Septicemia*. Jurnal Veteriner, 17(3), 440-448.
- Francis-Floyd, R., Watson, C., Petty, D., & Pourder, D.B. 1996. Ammonia in aquatic systems. Univ. Florida, Dept. Fisheries Aquatic Sci, Florida Coop, Ext. Serv. FA16, 4 pp.
- Hardi, E.H. 2018. Bakteri Patogen pada Ikan Air Tawar *Aeromonas hydrophila* dan *Pseudomonas fluorescens*. Mulawarman University Press. Samarinda.
- Hastuti, Y.P. 2011. Nitrifikasi dan Denitrifikasi di Tambak. Jurnal Akuakultur Indonesia, 10(1): 89-98.
- He, S., Liu, W., Zhou, Z., Mao, W., Ren, P., Marubashi, T., & Ringo, E. 2011. Evaluation of probiotic strain *Bacillus subtilis* C3102 as a feed supplement for koi carp (*Cyprinus carpio*). Journal Aquatic Research and Development, S1, 1-7.

- Helmiati, S., Rustadi., Isnansetyom A dan Zuprizal. 2020. Evaluasi Kandungan Nutrien dan Antinutrien Tepung Daun Kelor Terfermentasi sebagai Bahan Baku Pakan Ikan. *Jurnal Perikanan UGM*, 22(2); 149-158.
- Iqbal, M. 2015. Kelangsungan Hidup Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Pada Budidaya Intensif Sistem Heterotrofik. Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Irianto, A. 2004. Percepatan Pencapaian Sasaran Teknologi Perikanan Budidaya Melalui Peran Mikrobiologi dan Bioteknologi. Disampaikan pada Rapat Kerja Teknis Pusat Riset Perikanan Budidaya. Yogyakarta. 29—30 November 2004. 9 pp.
- Jang, W.J., Lee, K., Jeon, M., Lee, S., Hur, S.W., Lee, S., Lee, B., Lee, J., Kim, K and Lee E. 2023. Characteristics and biological control functions of *Bacillus* sp. *PM8313* as a host-associated probiotic in red sea bream (*Pagrus major*) aquaculture. *Animal Nutrition*, 12: 20-31.
- Jetten, M.S.M., Wagner, M., Fuerst, J., Van Loosdrecht, M., Kuenen, G., Strous, M., 2001. Microbiology and application of the anaerobic ammonium oxidation (Anammox) Process. *Curr. Opin. Biotech.* 12, 283–288.
- Jung, M.Y., Lee, C., Seo, M., Roh, S.W dan Lee, S.H. 2020. Characterization of a potential probiotic bacterium *Lactococcus raffinolactis* WiKim0068 isolated from fermented vegetable using genomic and in vitro analyses. *BMC Microbiology*, 20:136.
- Khairuman, Amri, K., Sihombing, T. 2016. Budidaya Lele Dumbo di Kolam Terpal. PT Agromedia Pustaka Depok, 15-20.
- Khasani, I. 2007. Aplikasi Probiotik Menuju Sistem Budidaya Perikanan Berkelanjutan. *Media Akuakultur*. 2(2): 86—90.
- Koniyo, Y. 2017. Analisis Kualitas Air Pada Lokasi Budidaya Ikan Air Tawar di Kecamatan Sumawa Tengah. *JTech*, 8(1):52-58.
- Lazado, C.C., Caioang, C.M.A. 2014. *Atlantic Cod in The Dynamic Probiotics Research in Aquaculture*, p424-425.
- Mansyur, A dan Tangko, A.M. 2008. Probiotik : Pemanfaatannya Untuk Pakan Ikan Berkualitas Rendah. *Media Akuakultur*, 3(2):145-149.
- Meidong, R., Khotchanalekha, K., Doolgindachbaporn, S., Nagasawa, T., Nakao, M., Sakai, K and Tongpim, S. 2018. Evaluation of probiotic *Bacillus aerius* B81e isolated from healthy hybrid catfish on growth, disease resistance and innate immunity of *Pangasius bocourti*. *Fish and Shellfish Immunology*, 73:1-10.
- Muarif. 2016. Karakteristik Suhu Perairan di Kolam Budidaya Perikanan. *Jurnal Mina Sains* ISSN 2407-9030, 2(2): 96-101.

- Putra, A.N. 2010. Kajian Probiotik, Prebiotik dan Sinbiotik Untuk Meningkatkan Kinerja Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Putra, I., Setiyanto, D.D dan Wahyuningrum, D. 2011. Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila *Oreochromis niloticus* Dalam Sistem Resirkulasi. Jurnal Perikanan dan Kelautan, 16(1):56-63.
- Ramadhana, S., Fauzana, N.A., & Ansyari, P. 2012. Pengaruh Pakan Komersil Dengan Penambahan Probiotik Yang Mengandung *Lactobacillus* sp. terhadap Kecernaan dan Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Fish Scientiae, 2(4), 178-187.
- Ravi AV, Musthafa KS, Jegathammbal G, Kathiresan K, Pandian SK. 2007. Screening and evaluation of probiotics as a biocontrol agent against pathogenic Vibrios in marine aquaculture. Applied Microbiology 45: 219–223.
- Richardson, D.J. 2000. Bacterial respiration: a flexible process for a changing environment. Microbiology 146, 551–571.
- Richardson, D.J., Berk, B.C., Ressel, D.A., Spiro, S., Taylor, C.J. 2001. Functional biochemical and genetic diversity of procaryotic nitrate reductase. Cell. Mol. Lif. 58, 165–178.
- Rusmana, I. 2003b. Reduksi Nitrat Dissimilatif Pada Bakteri: Isu Lingkungan dan Penerapannya. Hayati, 158–160.
- Sakamole, E.T., Lumenta, C., & Runtuwene, M. 2014. Pengaruh Pemberian Probiotik Dosis Berbeda Dalam Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Konversi Pakan Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). Buletin Sariputra, 1(1), 29-33.
- Saolisa, R., Aliani, D., Syarifa, I.F., Rizki, I.S., Aunurrofiq, M., Mardiana, E., Maulidia, M dan Saefullah, A. 2018. Perbandingan Kekuatan Ikan Lemon (*Lubia Caeruleus*) dengan Ikan Lele (*Clarias Batrachus*) Pada Tegangan 18 Volt, 4(2).
- Setiawati, J.E., Tarsim., Adiputra, Y.T., & Hudaidah, S. 2013. Pengaruh Penambahan Probiotik Pada Pakan Dengan Dosis Berbeda Terhadap Pertumbuhan, Kelulushidupan, Efisiensi Pakan dan Retensi Protein Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*). E-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan, 1(2), 151-162.
- Sitairesmi. 2002. Mikrobiologi Lingkungan I. Jakarta. Biologi FMIPA. UI.
- Sukara, E., Ambarsari, H dan Hartono A. 2019. Pengaruh Konsentrasi Nitrat dan Konsentrasi Isolat Sedimen Kolam Ikan Lele (*Clarias* sp.) Pada Proses Denitrifikasi. Jurnal Biologi dan Pembelajarannya, Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika, 14(1):22-28.
- Sukiya. 2003. Biologi Vertebrata. Yogyakarta: Biologi FMIPA UNY.

- Sorokulova IB, Pinchuk IV, Denayrolles M, Osipova IG, Huang JM, Cutting SM, Urdaci MC. 2007. The safety of two *Bacillus* probiotic strain for human use. *Digestive Diseases and Sciences* 53: 954–963.
- Tyas, D.E., Widyorini, N dan Solichin,A. 2018. Perbedaan Jumlah Bakteri Dalam Sedimen Pada Kawasan Bermangrove dan Tidak Bermangrove di Perairan Desa Bedono, Demak. *Journal of Maquares*, 7(2): 189-196.
- Ulkhaq, M.F., Widanarni dan Lusiastuti, A.M. 2014. Aplikasi Probiotik *Bacillus* untuk Pencegahan Infeksi *Aeromonas hydrophilla* pada Ikan Lele (*Clarias* sp.). *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 13(2):105-114.
- Wahyuningsih, S dan Gitarama, A.M. 2020. Amonia Pada Sistem Budidaya Ikan. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(2):112-125.
- Wijaya A. 2011. Pengaruh Pemberian Bakteri Probiotik *Bacillus* sp. Pada Media Pemeliharaan Terhadap Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila *Oreochromis niloticus* yang Terinfeksi *Streptococcus agalactiae* [Skripsi]. Bandung: Universitas Padjajaran.
- Wulandari T., Indrawati, A dan Pasaribu F. 2019. Isolasi dan Identifikasi *Aeromonas hydrophila* pada Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Pertambakan Muara Jambi, Provinsi Jambi, 2(2):89-95.
- Yang, X., He, Y., Lin, S., Dong, X., Yang, Q., Liu, H., Zhang, S., Chi, S and Tan,B. 2021. *Saccharomyces cerevisiae* extracts improved the effects of a low fishmeal, complex plant protein diet in the orange-spotted grouper, *Epinephelus coioides*. *Aquaculture Reports* (19) 100574.
- Zumft, W.G., 1997. Cell biology and molecular basic of denitrification. *Microbiol and Mol Biol Rev.* 61, 533– 616.