

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, W. A., N. A. Pamungkas, dan I. Putra. 2019. Pengaruh penambahan probiotik dalam pakan terhadap laju pertumbuhan dan kelulushidupan ikan bawal air tawar (*Colossoma macropomum*) dengan sistem bioflok. Perikanan dan Kelautan. 24 (1) : 32-40.
- Achmad, E. N. Herliyana, O. A. F. Yurti, dan A. P. Hidayat. 2009. Karakteristik fisiologi isolate *Pleurotus* spp. Littri, 15(1): 46-51
- Adewolu, M. A, C. A. Adenji, A. B. Adejobi. 2008. Feed utilization, growth and survival of *Clarias gariepinus* (Burchell 1882) fingerlings cultured under different photoperiods. Aquaculture, 283: 64–67.
- Affandi, R., M. M. Kamal, dan G. S Haryani. 2019. Fungsi rawa pesisir sebagai habitat sidat tropis *Anguilla* spp di estuari Sungai Cimandiri, Sukabumi Jawa Barat. Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, 11(2): 475–492
- Ahmad, R. Z. 2005. Pemanfaatan khamir *Saccharomyces cerevisiae* untuk ternak. Wartazoa, 15 (1) : 49-55
- Ai Q, Xu H., K. Mai, W. Xu, J. Wang, dan Zhang W. Zhang. Effects of dietary supplementation of *Bacillus subtilis* and fructooligosaccharide on growth performance, survival, non-specific immune response and disease resistance of juvenile large yellow croaker, *Larimichthys crocea*. Aquaculture, 317:155–161.
- Alika, K.B., G. P. Putri, K. M. Wiandari, D. Kusumawaty. 2021. Aplikasi probiotik dalam pakan sidat (*Anguilla bicolor*) terhadap bakteri pathogen *Aeromonas* sp. Indobiosains, 3(2): 1-8
- Anibeze, C. I. P. 2000. Length weight relationship and relative condition of *Heterobranchus lonifiles* (Valenciennes) from Idodo River, Nigeria. The ICLARM Quarterly, 23(2):34–35.
- Arief, M., N. Fitriani, dan S. Subekti. 2014. Pengaruh pemberian probiotik berbeda pada pakan komersial terhadap pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan lele sangkuriang (*Clarias* sp.). Ilmiah Perikanan dan Kelautan, 6(1): 49-53
- Avsever, M. L., Tanrikul, T. T. Güroy, D. Metin, S. Aksit. 2014. Investigation of certain blood parameters in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss* Walbaum, 1792) naturally infected with *Lactococcus garvieae*. FisheriesSciences, 8(2), 114-120.
- Azhar, F. 2013. Pengaruh pemberian probiotik dan prebiotik terhadap performa juvenil ikan kerapu bebek (*Comilleptes altivelis*). Buletin Veteriner Udayana, 6(1):1-9
- Boyd, C. H.. 2014. Nitrite toxicity affected by species susceptibility, enviromental conditions. Glob Aquac Advocate, 17:34-37.

- Casalta, E., dan M.C. Montel. 2008. Safety assessment of dairy microorganisms : The *Lactococcus* genus. *International Journal of Food Microbiology*, 126 : 271-273.
- Cortez-Jacianto, E., H. Villarreal-Colmenares, L. E. Cruz-Suarez, R. Civera-Cerecedo, H. Nolasco-Soria., A. Hernandez-Llamas. 2005. Effect of different dietary protein and lipid levels on growth and survival of juvenile australian redclaw crayfish, *Cherax quoyardricarinatus* (Von Martens). *Blackwell Publishing. Aquaculture Nutrition*, 11 : 283-29.
- Cresci, A., C. B. Paris, C. M. F. Durif, S. Shema, R. M. Bjelland, A. B. Skiftesvik & H. I. Browman. 2017. Glass eels (*Anguilla anguilla*) have a magnetic compass linked to the tidal cycle. *Science Advances*, 3(6): 1-8.
- Dash, G., Raman, R. P. Prasad, K. P. Makesh, M. Pradeep dan S. Sen. (2014). Evaluation of *Lactobacillus plantarum* as Feed Supplement on Host Associated Microflora, Growth, Feed Efficiency, Carcass Biochemical Composition and Immune Response of giant Freshwater Prawn, *Macrobrachium rosenbergii* (de Man, 1879). *Aquaculture*, 432:225–236.
- Dewi, R. R. S. P. S., dan E. Tahapari. 2017. Pemanfaatan probiotik komersial pada pembesaran ikan lele (*Clarias gariepinus*). *Riset Akuakultur*, 12(3) : 275–281.
- Dipahayu, D., G. G. Kusumo. 2021. Formulasi dan evaluasi nano partikel ekstrak etanol daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) varietas antin-3. *Sains dan Kesehatan*, 3(6) : 781-785
- Djauhari, R., S. W. Gea, Suriansyah, Matling, S. S. Monalisa, D. A. S. Utami. Suplementasi sinbiotik dengan dosis yang berbeda pada benih ikan patin (*Pangasius* sp.) yang dipelihara di kolam tanah. *Perikanan*, 13(2): 344-353
- Fahmi, M. R. 2015. Short communication: conservation genetic of tropical eel in Indonesian waters based on population genetic study. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. University Club, Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta. 21 Maret 2015. (38-43).
- Fahmi, M. R., dan R. Hirnawati. (2013). Keragaman Ikan Sidat Tropis (*Anguilla* spp.) di Perairan Sungai Cimandiri, Pelabuhan Ratu, Sukabumi. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*. In *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*, 8:1–13
- Farhana, N., A. B. Ari, M. Ezuan, dan L. Rios-solis. 2018. Influence of probiotics, prebiotics, synbiotics and bioactive phytochemicals on the formulation of functional yogurt. *Functional Foods journal*, 48: 387–399
- Fernanda, D.A., dan D. Hariani. 2020. Pengaruh pemberian sinbiotik enzim dengan berbagai konsentrasi pada pakan terhadap pertumbuhan benih ikan nila gift (*Oreochromis* sp.). *Lentera Bio*, 9(3):239-249
- Fitriyanto, A. N., Ediyanto, dan V. D. Gultom. 2020. Efektivitas penambahan probiotik terhadap pertumbuhan, FCR, dan sintasan ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*). *Satya Minabahari*, 5(2) : 73-84

- Fujaya, Y. 2004. Fisiologi Ikan (Dasar Pengembangan Teknik Perikanan). PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Gibson, G. R., dan X. Wang. 1994. Regulatory effects of the growth of bifidobacteria on other large intestinal microorganisms. *Applied Bacteriology*, 77(4):412–420.
- Glorifie, J.A. 2022. Pengaruh  $\beta$ -glukan dan manan oligosakarida (MOS) sebagai pengganti antibiotic growth promoter (AGP) terhadap histopatologi usus dan kualitas ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.
- González-Ortiz, G., M. R. Bedford, K. E. B. Knudsen, C. M. Courtin, dan H. L. Classen. 2019. *The Value of Fibre: Engaging The Second Brain for Animal Nutrition*. Netherlands: Wageningen Academic Publishers
- Gourbeyre, P., Denery S. dan Bodinier M. 2010. Probiotics, prebiotics, and synbiotics: impact on the gut immune system and allergic reactions. *Leukocyte Biology*, 89(5): 685-695.
- Hadijah, S., Jayadi, Harlina, dan I. Nurkhaliza. 2019. Efektivitas pakan dari bungkil kelapa sawit terhadap sintasan dan pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Indonesian Tropical Fisheries*, 2(1) : 32-42.
- Hakim, A. A., M. M. Kamal, N. A. Butet, dan R. Affandi. 2015. Komposisi spesies ikan sidat (*Anguilla* spp.) di delapan sungai yang bermuara ke Teluk Pelabuhan Ratu, Sukabumi, Indonesia. *Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 7(2) : 573-586
- Harahap, N. A., A. S. Sidik., dan Sumoharjo. 2021. Status trofik media budidaya ikan nila (*Oreochromis Niloticus*) sistem bioflok. *Aquawarman*, 7(1): 66-75.
- He, S., W. Liu, Z. Zhou, W. Mao, P. Ren, T. Marubashi, E. Ringo. 2011. Evaluation of probiotic strain *Bacillus subtilis* C3102 as a feed supplement for koi carp (*Cyprinus carpio*). *Aquatic Research and Development*, 1-7.
- Helmiati, S., R. Rustadi, A. Isnansetyo, dan Z. Zuprizal. 2020. Evaluasi kandungan nutrisi dan antinutrisi tepung daun kelor terfermentasi sebagai bahan baku pakan ikan. *Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 22 (2) : 149-158.
- Hepher, B. 1990. *Nutrition of Pond Fishes*. Cambridge University Press. Cambridge New York.
- Hidayat, D., Ade. D. S., dan Yulisma. 2013. Kelangsungan hidup, pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan gabus (*Channa striata*) yang diberi pakan berbahan baku tepung keong mas (*Pomacea* sp). *Akuakultur Rawa Indonesia*, 1 (2): 161–172.
- Hidayat, F. R., dan D. Hariani. 2018. Pemberian dosis fermentor dalam pakan terhadap keberhasilan budidaya ikan lele (*Clarias* sp.). *Sains dan Matematika*, 6(2) : 55-60.
- Hossain, M.Y., M. M. Rahman, and E. M. Abdallah. 2012. Relationships between body size, weight, condition and fecundity of the threatened fish *Puntius ticto*

- (Hamilton, 1822) in the Ganges River, Northwestern Bangladesh. Sains Malaysiana, 41(7): 803–814.
- Huet, M. 1971. Textbook of Fish Culture : Breeding and Cultivation of Fish. Two edition. Fishing News Books Ltd, London.
- Idris, A. P. S. 2014. Pengaruh berbagai kadar protein pakan terhadap total amonia (NH<sub>3</sub>) air pada pembesaran ikan sidat (*Anguilla* Sp). Agrisistem, 1(1): 1-9.
- Irianto A. 2003. Probiotik Akuakultur. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Iskandar, A., M. A. Mulya., M. Belina., M. Inoue. 2021. Performa dan analisa usaha pendederan ikan sidat *Anguilla bicolor* hasil tangkapan dari Sungai Cimandiri Pelabuhan Ratu, Sukabumi Di PT. Jawa Suisan Indah Sukabumi, Jawa Barat. Fisheries Of Wallacea, 2(2): 52-63.
- Iskandar, R., dan Elrifadah. 2015. Pertumbuhan dan efisiensi ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang diberi pakan buatan berbasis kiambang. Ziraa'ah, 40(1) : 18-24
- Kachari, A., S. Abujam, and D. N. Das. 2017. Length-weight relationship (LWR) and condition factor of *Amblyceps apangi* Nath & Dey from Arunachal Pradesh, India. Aquaculture Engineering and Fisheries Research, 3(3):97–107.
- Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2011. Materi Penyuluhan Budidaya Ikan Sidat. Departemen Kelautan Dan Perikanan. Jakarta.
- Kochewad, S.A., J. M. Chahande, A. B. Kanduri, D. S. Deshmukh, S. A. Ali, and Patil. 2009. Effect of probiotic supplementation on growth performance of Osmanabadi kids. Vet. World, 2(1), 29-30
- Kraft, D. W. 2019. The A-Z Guide to Food as Medicine 2nd Ed. New York: CRC Press
- Kumar, D.B., N. R. Singh, D. Binku, and K. Devashish. 2014. Length-weight relationship of *Labeo rohita* and *Labeo gonius* (Hamilton-Buchanan) from Sone Beel, the Biggest Wetland Of Assam, India. Environmental Research and Development, 8(3): 587–593.
- Li, X.-Q., Y.-H. Zhu, H. F. Zhang, Y. Yue, Z. X. Cai, . P. Lu, L. Zhang, X. G. Weng, F. J. Zhang, D. Zhou, J. C. Yang, and J.F. Wang. (2012). Risks associated with highdose *Lactobacillus rhamnosus* in an *Escherichia coli* model of piglet diarrhoea: intestinal microbiota and immune imbalances. PLoS ONE, 7(7).
- Liu, W., H. Ke, J. Xie, H. Tan, G. Luo, B. Xu, G. Abakari. 2020. Characterizing the water quality and microbial communities in different zones of a recirculating aquaculture system using biofloc biofilters. Aquaculture, 529, P.735624.
- Mahalski, B. 2014. Life Cycle of Freshwater Eels. <https://www.sciencelearn.org.nz/images/460-life-cycle-of-freshwater-eels> . 12 Desember 2023.
- Mareta RE, Subandiyono dan H. Sri. 2017. Pengaruh enzim papain dan probiotik dalam pakan terhadap tingkat efisiensi pemanfaatan pakan dan pertumbuhan ikan gurami (*Osphronemus gouramy*). Sains Akuakultur, 1 (1): 21-30.

- Medeiros, S. D. V., S. L. Corderio, J. E. C. Cavalcanti, K.M. Melchuna. Effects of purified *Saccharomyces cerevisiae* (1-3)- $\beta$ -glucan on venous ulcer healing. *Mol Sci. Int.* 13(7) : 8142-8158
- Merrifield, D.L., A. Dimitroglou, A. Foey, S. J. Davies, R. T. M. Baker, J. Bøgwald, M. Castex, dan E. Ringo. 2010. The current status and future focus of probiotic and prebiotic applications for salmonids. *Aquaculture*, 302:1-18.
- Mingzhong L., R. Guan , Z. Li, & H. Jin. 2013. The effects of water temperature on the survival, feeding, and growth of the juveniles of *Anguilla bicolor bicolor* and *A. bicolor pacifica*. *Aquaculture*, 400–401: 61–64.
- Monticini, P. 2014. Eel (*Anguilla* spp.): Production and Trade According to Washington Convention Legislation. *Globefish* FAO. Roma.
- Muchlisin, Z.A., , A. S. Batubara, M. N. Siti-Azizah, M. Adlim, A. Hendri, N. Fadli, A. A. Muhammadar, S. Sugianto. 2015. Feeding habit and length weight relationship of keureling fish, *Tor tambra* Valenciennes, 1842 (Cyprinidae) from the western region of Aceh Province, Indonesia. *Biodiversitas*, 16(1): 89-94.
- Mulqan, M., S. A. E. Rahimi, dan I. Dewiyanti. 2017. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan nila gesit (*Oreochromis niloticus*) pada sistem akuaponik dengan jenis tanaman yang berbeda. *Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 2(1) : 183-193.
- Myers, P., R. Espinosa, C. S. Parr, T. Jones, G. S. Hammond, and T. A. Dewey. 2023. The Animal Diversity Web (online). Accessed at <https://animaldiversity.org>.
- Ningsih, N., S. Yasni, S. Yuliani. 2017. Sintesis nanopartikel ekstrak kulit manggis merah dan kajian sifat fungsional produk enkapsulasinya. *Teknologi dan Industri Pangan*, 28(1) : 27-35
- Oktaviani, D. P., S. Fadlilah, U. J. Muwakhidah, E. Damaiyanti, Fatimatuzzahroh, dan S. N. Agustin. 2021. Evaluasi penambahan probiotik bakteri asam laktat pada pakan terhadap pertumbuhan ikan gurame (*Osphronemus gouramy*). *Manfish Journal*, 2(1) : 44-49
- Omenwa, V. C. , C. Mbakwem-Aniebo. dan A. A. Ibiene. 2015. Effects of selected probiotics on the growth and survival of fry–fingerlings of *Clarias gariepinus*. *Pharmacy and Biological Sciences*, 10:89-93.
- Primaningtyas, A. W., & Hastuti, S. (2015). Performa produksi ikan lele (*Clarias gariepinus*) yang dipelihara dalam sistem budidaya berbeda. *Aquaculture Management And Technology*, 4(4), 51-60.
- Putri, Anggi Octari. 2022. Aplikasi probiotik untuk meningkatkan pertumbuhan dan pertahanan non-spesifik sidat (*Anguilla bicolor*). *Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Tesis*
- Putri, F. S, Z. Hasan dan K. Haetami. 2012. Pengaruh pemberian bakteri probiotik pada pelet yang mengandung *Kaliandra* (*Calliandra calothyrsus*) terhadap



- pertumbuhan benih nila (*Oreochromis niloticus*). Perikanan dan Kelautan, 3 (4): 283-291.
- Rahardjo, M.F. dan C. P. H. Simanjuntak. 2008. Hubungan panjang-bobot dan factor kondisi ikan tetet, *Johnius belangerii* Cuvier (Pisces: Sciaenidae) di Pantai Manyangan, Jawa Barat. Ilmu-ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia, 15(2): 135-140.
- Rahardjo, N.P. 2017. Pertumbuhan ikan sidat (*Anguilla bicolor*) pada fase elver dengan perendaman larutan triiodotironin pada dosis yang berbeda. Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang.
- Ramos, M. A., B. Weber, J. F. Gonçalves, G. A. Santos, P. Rema, and R. O. A. Ozório. (2013). Dietary probiotic supplementation modulated gut microbiota and improved growth of juvenile rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology, 166(2):302–307.
- Reselta, S., D. Hartono., D. Purnama. 2021. Analisis jenis makanan ikan sidat (*Anguilla* Sp.) di Sungai Air Manna Bengkulu Selatan. Scientific Timeline, 1(1): 36-45.
- Ringo, E., R. E. Olsen, T. T. O. Gifstad, R. A. Dalmo, H. Amlund, G. L. Hemre, dan A. M. Bakke. 2010. Prebiotics in aquaculture: a review. Aquaculture Nutrition, 16:117-136.
- Rubiã, C. A., E. F. M. Mesquita. 2018. *Lactococcus garvieae*: emergent pathogen usually misidentified as Enterococcal species. MOJ Biol. Med., 3(2), 27-28.
- Salminen, S., A. Wright, L. Morelli, P. Marteau, D. Brassart, W. M. Vos, R. Fondén, M. Saxelin, K. Collins, G. Mogensen, S. E. Birkeland, T. M. Sandholm. 1998. Demonstration of safety of probiotics - a review. International Journal of Food Microbiology, 44 : 93–106.
- Samsumdari S., & G. A. Wirawan. 2011. Analisis penerapan biofilter dalam sistem resirkulasi terhadap mutu kualitas air budidaya ikan sidat (*Anguilla bicolor*). Gamma. 2086-3071.
- Santoso, B. I. P., Muthmainnah, D., Suryati, N. K., Bintoro, A., Apriyanti, D., Junianto, R. S., dan Pamungkas, Y P. 2015. Kajian bioekologi dan lingkungan perikanan sidat (*Anguilla* spp.) di Bengkulu dan Cilacap. Balai Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan. Palembang.
- Sari, P. M., D. Hariani, G. Trimulyono. 2018. Aplikasi probiotik, prebiotik dan sinbiotik pada pakan terhadap pertumbuhan ikan gurami (*Osphronemus gouramy* Lac.).
- Saselah, J. T. dan J. Mandeno. 2017. Aplikasi probiotik dengan bahan lokal untuk meningkatkan pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup bawal air tawar (*Colossoma macropomum*). Budidaya Perairan, 5(3): 50-56.

- Sasono, A. D. 2001. Kebiasaan Makan Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) di Desa Citepus, Kecamatan Pelabuhan Ratu dan Desa Cimaja, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Sembiring, A. Y., B. Hendarto dan A. Solichin. 2015. Respon ikan sidat (*Anguilla bicolor*) terhadap makanan buatan pada skala laboratorium. Diponegoro Journal of Maquares, 4(1) : 1-8
- Sihombing, D.C., D. S Ade, dan A. Mohammad. 2017. Populasi bakteri, efisiensi pakan, pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang diberi pakan bersinbiotik. Akuakultur Rawa Indonesia, 5 (2): 129-139
- Subekti, S., M. Prawesti, dan M. Arief. 2011. Pengaruh kombinasi pakan buatan dan pakan alami cacing sutera (*Tubifex tubifex*) dengan presentase yang berbeda terhadap retensi protein, lemak, dan energi pada ikan sidat (*Anguilla bicolor*). Kelautan, 4(1) : 90-95
- Sugeha, H. Y., dan S. R. Suharti. (2008). Discrimination and distribution of two tropical short-finned eels (*Anguilla bicolor bicolor* and *Anguilla bicolor pacifica*) in the Indonesia waters. The Nagisa Westpac Congress, 9, 1-14.
- Sugianti, Y., M. R. A. Putri Dan S.E. Purnamaningtyas. 2020. Spesies ikan sidat (*Anguilla* Spp.) dan karakteristik habitat ruayanya di Sungai Cikaso, Sukabumi, Jawa Barat. Limnotek Perairan Darat Tropis Di Indonesia, 27(1): 39–54
- Sukrama, I. D. M. 2019. Probiotik Bifidobacteria : Peran aktivitas antagonis melawan patogen enterik melalui modulasi sistem imun. PT. Intisari Sains Medis, Denpasar.
- Sumule, J. F., D. T. Tobigo, dan Rusaini. 2017. Aplikasi probiotik pada media pemeliharaan terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan nila merah (*Oreochromis* sp.). Agrisains, 18(1) : 1-12
- Supriyantini, E., G. W. Santosa, dan A. Dermawan. (2017). Kualitas ekstrak karaginan dari rumput laut "*Kappaphycus Alvarezii*" hasil budidaya di Perairan Pantai Kartini dan Pulau Kemojan Karimunjawa Kabupaten Jepara. Buletin Oseanografi Marina, 6(2):88-93.
- Synytsya, A., Kateřina M., Alla S., Ivan J., Jiří S., Vladimír E., Eliška K., Jana Č. 2009. Glucans from fruit bodies of cultivated mushrooms *Pleurotus ostreatus* and *Pleurotus eryngii*: Structure and potential prebiotic activity. Carbohydrate Polymers. 76(4) : 548- 556
- Tckrokusumo, D.. 2015. Diversitas jamur pangan berdasarkan kandungan beta-glukan dan manfaatnya terhadap kesehata. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiv Indonesia, 1(6): 1520-1523
- Tesch, F. W. 2003. The Eel. 3 rd Edn. Blackwell Publishing Company. London.
- Ujjania, N. C., M. P. S. Kohli, and L. L. Sharma. 2012. Lengthweight relationship and condition factors of indian major carps (*C. catla*, *L. rohita* and *C. mrigala*) in Mahi Bajaj Sagar, India. Research Journal of Biology, 2(1): 30–36.

- Widyastuti, M. 2002. Kandungan Gizi dan Kegunaan Jamur Tiram. Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi Bio Industri. Jakarta
- Widyastuti, N., I, Sukarti, R. Giarni, D. Tjokrokusumo. Studi awal potensi jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) sebagai imunomodulator dengan sampel sel limfosit. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiv Indonesia, 1(6) : 1528-1531