

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, T.E. 2013. The Use of *Moringa oleifera* in Poultry Diets. Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences, 37: 492–496.
- Abbas, R. K., F. S. Elsharbasy, and A. A. Fadlelmula. 2018. Nutritional Values of *Moringa oleifera*, Total Protein, Amino Acid, Vitamins, Minerals, Carbohydrates, Total Fat and Crude Fiber, under the Semi-Arid Conditions of Sudan. Journal of Microbial and Biochemical Technology, 10 (2): 56-58.
- Adriani, L., N. Indrayati, U. H. Tanuwiria, dan N. Mayasari. 2008. Aktivitas *Lactobacillus acidophilus* dan *Bifidobacterium* Terhadap Kualitas Yoghurt dan Penghambatannya pada *Helicobacter pylori*. Jurnal Bionatura, 10 (2): 129-140.
- Allama, H. O., Sjoifan, E. Widodo, dan H. S. Prayogi. 2012. Pengaruh Penggunaan Tepung Ulat Kandang (*Alphitos diaperinus*) dalam Pakan terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan, 22 (3): 1-8.
- Aminah S., T. Ramdhan, dan M. Yanis. 2015. Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (*Moringa oleifera*). Buletin Pertanian Perkotaan, 5 (2): 35-44.
- Aride, P. H. R., A. M. Oliveirab, R. B. Batistab, M. S. Ferreirab, J. Pantoja-Limac, D. S. Ladislaud, P. D. S. Castrod, and A. T. Oliveira. 2018. Changes on Physiological Parameters of Tambaqui (*Colossoma macropomum*) Fed with Diets Supplemented with Amazonian Fruit Camu Camu (*Myrciaria dubia*). Brazilian Journal of Biology, 78 (2): 360-367.
- Arie U. 2000. Budidaya Bawal air Tawar untuk Konsumsi dan Ikan Hias. Jakarta ; Penebar Swadaya. 80 hlm.
- Arief, M., D. Faradiba, dan M. A. Al-Arief. 2015. Pengaruh Pemberian Probiotik Plus Herbal pada Pakan Komersil terhadap Retensi Protein dan Retensi Lemak Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan, 7 (2): 207-212.
- 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.*). Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan. 6 (1): 49-53.

- Badan Standar Nasional (BSN). 2013. Buletin Informasi SNI Terbaru. 1 (3): 1-36.
- Bharathi S, C. Antony, C. B. T. Rajagoplasamy, A. Uma, B. Ahilan and S. Aanand. 2019. Functional Feed Additives Used in Fish Feeds. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 7 (3): 44-52.
- Biel, W., Jaroszewska, A., and Łysoń, E. (2017). Nutritional quality and safety of moringa (*Moringa oleifera* Lam., 1785) leaves as an alternative source of protein and minerals. *Journal of Elementology*, 22(2), 569-579.
- Bureau, Khaushik and Cho. 2002. *Bionergetich in: fish nutrition*. Academic Prees: California USA.
- Chukwuebuka, E. 2015. *Moringa oleifera* “The Mother’s Best Friend”. *International Journal of Nutrition and Food Sciences*, 4 (6): 624-630.
- Daten, H. 2018. Potensi Penambahan Probiotik (*Lactobacillus pentosus* K50) untuk Meningkatkan Kualitas Pakan Ikan Air Tawar. Skripsi. Jurusan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Brawijaya. Malang. 70 hal.
- Daud, M. 2005. Performa Ayam Pedaging yang Diberi Probiotik dan Prebiotik dalam Pakan. *Jurnal Ilmu Ternak*. 5 (2): 75-79.
- Dicks, L. M. T. and M. Botes. 2010. Probiotic Lactic Acid Bacteria in The Gastrointestinal Tract: Health Benefits, Safety and Mode of Action. *Benef. Microbes*, 1 (1): 11-29.
- Djokosetiyanto, D., A. R. Wulandari dan O. Carman. 2008. Pengaruh Salinitas terhadap Kelulushidupan dan Pertumbuhan Benih Ikan Bawal Air Tawar. *Jurnal Perikanan (J. FISH. Sci)*, 10 (2): 282-289.
- Encarnação, P. 2016. Functional Feed Additives in Aquaculture Feeds. *Aquafeed Formulation*, 5:217-237.
- Esimone, C. O., I. R. Iroha, E. C. Ibezim, C. O. Okeh, and E. M. Okpana. 2006. In Vitro Evaluation of the Interaction between Tea Extracts and Penicillin G Against *Staphylococcus aureus*. *Afr. J. Biotechnol.* 5 (11): 1082-1086.
- Ezraneti, R., E. Erlangga, dan E. Marzuki. 2018. Fortifikasi Probiotik Dalam Pakan untuk Meningkatkan Pertumbuhan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 5(2), 64-68.
- Fatchurochman, V., D. Rachmawati, dan J. Hutabarat. 2017. Pengaruh Kombinasi Pemberian Enzim Papain pada Pakan Buatan dan Probiotik pada Media

- Pemeliharaan terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan, Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 6 (3): 30-39.
- Febrianti, H., K. Sukarti, dan C. A. Pebrianto. 2017. Pengaruh Perbedaan Sumber Asam Lemak pada Pakan terhadap Pertumbuhan Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*, Lecepede). *Jurnal Aquawarman*, 2 (1) : 24-33.
- Fry, J. P., N. A. Mailloux, D. C Love , M. C. Milli, and L. Cao. 2018. Feed conversion efficiency in aquaculture: do we measure it correctly?. *Environmental Research Letter*, (13): 1-8.
- Ganguly, S. 2013. Phytogetic Growth Promoter as Replacers for Antibiotic Growth Promoter in Poultry Birds. *Advances in Pharmacoepidemiology Drug Safety*, 2 (3): 1-2.
- Haryanto, P., Pinandoyo & R.W. Ariyati. 2014. Pengaruh Dosis Pemberian Pakan Buatan yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Juvenil Kerapu Macan (*Epinephelus Fuscoguttatus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 3 (4): 58-66.
- Hazarika, B. N. 2003. Acclimatization of Tissue-Cultured Plants. *Curr Sci* 85(12): 1704-12.
- Hidayat, C. dan Rahman. 2019. Review: Peluang Pengembangan Imbuan Pakan Fitogenik Sebagai Pengganti Antibiotika dalam Ransum Ayam Pedaging di Indonesia. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6 (2):188-213.
- Huda, K., W. P. Lokapirnasari, S. Soeharsono, S. Hidanah, N. Harijani, dan R. Kurnijasanti. 2019. Pengaruh Pemberian Probiotik *Lactobacillus acidophilus* dan *Bifidobacterium* terhadap Produksi Ayam Petelur yang Diinfeksi *Escherichia coli*. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(2): 154-160.
- Jayaraman S, Manoharan MS, Illanchezian S. 2008. In-vitro Antimicrobial and Antitumor Activities of *Stevia rebaudiana* (*Asteraceae*) Leaf Extracts. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 7 (4): 1143-1149.
- Khalida, A., Agustono, dan W. P. Lokapirnasari. 2017. Penambahan Lisin pada Pakan Komersial terhadap Retensi Protein dan Retensi Energi Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 9 (2): 98-106.
- Konmy, B. B. S., P. A. Olounladé, S. D. Allou, E. V. B. Azando and M. S. Hounzangbé-Adoté. 2016. A Review on Phytochemistry and

Pharmacology of *Moringa oleifera* Leaves (*Moringaceae*). Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry, 5 (5): 325-330.

- Kordi, K.M.G. H.,2011. Budidaya Bawal Air Tawar di Kolam Terpal. Penerbit ANDI. Yogyakarta
- Kurniawan, L. A., M. Arief, A. Manan, dan D. D. Nindarwi. 2016. Pengaruh Pemberian Probiotik Berbeda pada Pakan terhadap Retensi Protein dan Retensi Lemak Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). Journal of Aquaculture and Fish Health, 6 (1): 32-40.
- Kusriningrum, R.S. 2012. Rancangan Percobaan. Airlangga University Press. Universitas Airlangga. Surabaya, 274 hal.
- Larasati, S., B.Basuki, dan T.Yuniarti. 2017. Pengaruh Jus Nanas dengan Konsentrasi Berbeda terhadap Derajat Pembuahan dan Penetasan Telur Ikan Patin (*Pangasius pangasius*). Journal of Aquaculture Management dan Technology, 6 (4): 218-225.
- Lokapirnasari, W. P., Soewarno dan Dhamayanti, Y. 2011. Potensi crude spirulina terhadap protein efisiensi rasio pada ayam petelur. Jurnal ilmiah kedokteran hewan, 2 (1): 5-9.
- Lokapirnasari, W.P., Dewi, A.R., Fathinah, A., Hidanah, S., Harijani, N., Soeharsono, Karimah, B., and Andriani, A.D., 2017. Effect Of Probiotic Supplementation On Organic Feed To Alternative Antibiotic Growth Promoter On Production Performance And Economics Analysis Of Quail. Veterinary World, 10 (12), 1508–1514.
- Lokapirnasari, W. P., A. M. Sahidu, K. Soepranianondo, A. Supriyanto, A. B. Yulianto and A. Al Arif. 2018. Potency of Lactic Acid Bacteria Isolated from Balinese Bovine (*Bos Sondaicus*) Intestinal Waste from Slaughterhouse to Improve Nutrient Content of Wheat Pollard as Animal Feedstuff by Fermentation Process. Veterinary World, 11 (8): 1127–1134.
- Lokapirnasari, W. P., T. B. Pribadi, A. Al Arif, S. Soeharsono, S. Hidanah, N. Harijani, R. Najwan, K. Huda, H. C. P. Wardhani, N. F. N. Rahman, and A. B. Yulianto. 2019. Potency of Probiotics *Bifidobacterium* spp. and *Lactobacillus casei* to Improve Growth Performance and Business Analysis in Organic Laying Hens. Veterinary World, 12 (6): 860-867.
- Lokapirnasari, W.P., Sahidu, A.M., Maslachah, L., Yulianto, A.B. and Najwan, R., 2020. The effect of combination *Bifidobacterium sp* and *Lactobacillus acidophilus* probiotic on egg yolk cholesterol, HDL, and

LDL. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 441(1), p.012049.

Lubis, M. Z. dan D. Pujiyati. 2013. Pengaruh Aklimatisasi Kadar Garam Terhadap Nilai Kematian dan Tingkah Laku Ikan Guppy *Poecilia Reticulate* sebagai Pengganti Umpan Ikan Cakalang *Katsuwonus pelamis*. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan. 4 (2): 123-129.

Manurung, L. D. I. 2011. Efektivitas Pengurangan Tepung Ikan pada Kadar Protein yang Berbeda dalam Pakan Ikan Lele *Clarias* sp. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 82 hal.

Marzuqi, M., N. W. W. Astuti dan K. Suwirya. 2012. Pengaruh Kadar Protein dan Rasio Pemberian Pakan Terhadap Pertumbuhan Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*). Jurnal Ilmu dan Teknik Kelautan Tropis, 4(1):55-65.

Merrifield, D. L., A. Dimitroglou, A. Foey, S. J. Davies, R. T. M. Baker, and J. Børgwald. 2010. The Current Status and Future Focus of Probiotic and Prebiotic Applications for Salmonids. Aquaculture 302, 1–18.

Muharlieni, Achmanu, Rachmawati, R. 2011. Meningkatkan Produksi Ayam Pedaging melalui Pengaturan Proporsi Sekam, Pasir, dan Kapuk sebagai Litter. Jurnal Ternak Tropika, 12 (1): 38-45.

Naga P. rK. B., S. Mahaboobi, and T. Akhilesh. 2016. Effect of Feed Additives on Growth Performance of Fish. Journal of FisheriesSciences.com, 10 (3): 84-87.

Nozawa, S. R., F. M. Casanova, M. S. Ferreira-Nozawa, R. T. Honda, P. H. R. Aride, A. L. Val, and V. M. F. Almeida-Val. 2008. Identification and Characterization of Genes in Amazonian Tambaqui (*Colossoma macropomum*) Exposed to Copper and Cadmium. The Proceedings of The 5th World Fisheries Congress. Japan.

Nurhartadi, E., A. Nursiwi, R. Utami, dan E. Widayani. 2018. Pengaruh Waktu Inkubasi dan Konsentrasi Sukrosa terhadap Karakteristik Minuman Probiotik dari Whey Hasil Samping Keju. Jurnal Teknologi Hasil Pertanian, 11(2): 73-93.

Nursyahidah, F. 2012. Penelitian Eksperimen, Palembang: Jurnal, hal 1.

Oishi, C. A., L. C. Nwanna, and M. P. Filho. 2010. Optimum dietary protein requirement for Amazonian tambaqui, *colossoma macropomum* cuvier, 1818, fed fish meal free diets. Acta Amazonica, 404 (4): 757-762.

- Perić, L., D. Žikić, & M. Lukić. 2009. Application of Alternative Growth Promoters in Broiler Production. *Biotechnol Anim Hus.*, 25 (56): 387-397.
- Pitri, R. A. 2020. Kombinasi Ekstrak Herbal Daun Kelor *Moringa oleifera* dan Probiotik *Lactobacillus acidophilus* pada Pakan Komersial terhadap Kandungan Protein Kasar dan Retensi Protein Ikan Bawal Air Tawar *Colossoma macropomum*. Skripsi. 31-32 hal.
- Putra, A. N. 2015. Metabolisme Basal pada Ikan. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 5(2): 57-65.
- Putri, I. W., M. Setiawati, dan D. Jusadi. 2016. Enzim Pencernaan dan Kinerja Pertumbuhan Ikan Mas (*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758) yang diberi Pakan dengan Penambahan Tepung Kunyit *Curcuma longa* Linn. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 17(1), 11-20.
- Putri, M. R. A., dan D. W. H. Tjahjo. 2011. Beberapa Parameter Populasi Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*) di Waduk Cirata, Jawa Barat. *BAWAL*, 3 (4) : 239-244.
- Roloff, A., H. Weisgerber., U. Lang., B. Stimm. 2009. *Moringa oleifera* LAM., 1785. *Enzyklopädie der Holzgewächse, Handbuch und Atlas der Dendrologie*, 6 (5): 1-8.
- Rozi, A. T. Mukti, S. H. Samara, dan M. B. Santanumurti. 2018. Pengaruh Pemberian Kitosan dalam Pakan terhadap Pertumbuhan, Sintasan dan Efisiensi Pemanfaatan Pakan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 20 (2): 103-111.
- Sahiruddin, D., P. Rahardja, dan A. Natsir. 2012. Peforma Ayam Ras Pedaging Terhadap Pembatasan Waktu Aksesibilitas Pakan. *Ilmu Dan Teknologi Peternakan*. Universitas Hasannudin. Makassar.
- Sandre L. C. G., H. Buzollo, L. M. Neira, T. M. T. Nascimento, R. K. Jomori, and D.J. Carneiro. 2017. Growth and Energy Metabolism of Tambaqui (*Colossoma macropomum*) Fed Diets with Different Levels of Carbohydrates and Lipids. *Fisheries and Aquaculture Journal*, 8 (3) : 1-7.
- Septayani, S. 2020. Kombinasi Ekstrak Herbal Daun Kelor *Moringa oleifera* dan Probiotik *Lactobacillus acidophilus* pada Pakan Komersil Ikan Bawal Air Tawar *Colossoma macropomum* terhadap Retensi Energi dan Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN). Skripsi. 31 hal.
- Setiarto, R. H. B., N. Widhyastuti, I. Saskiawan, dan R. M. Safitri. 2017. Pengaruh Variasi Konsentrasi Inulin pada Proses Fermentasi oleh *L. acidophilus*, *L. bulgaricus* dan *S. thermophilus* - (The Inulin Variation

Concentration Effect in Fermentation Using *L. acidophilus*, *L. bulgaricus* and *S. thermophilus*). *Biopropal Industri*, 8(1), 1-17.

- Shabrina, D. A., S. Hastuti, dan Subandiyono. 2018. Pengaruh Probiotik dalam Pakan terhadap Performa Darah, Kelulushidupan, dan Pertumbuhan Ikan Tawes (*Puntius javanicus*). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 2 (2): 26-35.
- Shanmugavel G., K. Prabakaran and B. George. 2018. Evaluation of Phytochemical Constituents of *Moringa oleifera* (Lam.) Leaves Collected From Puducherry Region, South India. *International Journal Of Zoology and Applied Biosciences*, 3 (1) : 1-8.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). 2009. Produksi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus* Bleeker) Kelas Pembesaran di Kolam Air Tenang. 01-7550-2009.
- Subekti, M., J. Hutabarat, dan S. Hastuti. 2017. Pengaruh Periode Pemuasaan terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan, Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 6 (3): 204-213.
- Susanto, H. 2008. *Budidaya Ikan di Pekarangan*. Penebar Swadaya, Jakarta. 152 hlm.
- Suwannasang. A., N. Suanyuk, A. Issaro, W. Phromkunthong, C. Tantikitti, T. Itami & T. Yoshida. 2017. Growth, immune responses and protection of Nile tilapia *Oreochromis niloticus* immunized with formalin-killed *Streptococcus agalactiae* serotype ia and iii vaccines. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*. (39): 429-437.
- Suyanti, E. 2020. Kombinasi Ekstrak Herbal Daun Kelor *Moringa oleifera* dan Probiotik *Lactobacillus acidophilus* pada Pakan Komersial terhadap Kandungan Lemak Kasar dan Retensi Lemak Ikan Bawal Air Tawar *Colossoma macropomum*. Skripsi. 38-39 hal.
- Taufiq, T., F. Firdus, dan I. I. Arisa. 2016. Pertumbuhan Benih Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*) pada Pemberian Pakan Alami yang Berbeda. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 1 (3): 355-365.
- Tjahjaningsih, W., E. D. Masithah, H. Pramono, dan P. Suciati. 2016. Aktivitas Enzimatis Isolat Bakteri Asam Laktat dari Saluran Pencernaan Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) sebagai Kandidat Probiotik [Activity Enzymatic of Isolate Lactic Acid Bacteria from the Digestive Tract of Mud Crab (*Scylla* spp.) as a Candidate Probiotics]. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 8(2), 94-108.

- Trisna D. K., I. G. N. G. Bidura, dan D. P. M. A. Candrawati. 2014. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dan Bawang Putih (*Allium sativum*) melalui Air Minum terhadap Penampilan Ayam Broiler Umur 2-6 Minggu. *Jurnal Peternakan Tropika*, 2 (3): 461-475.
- Veronica, D. R. 2020. Kombinasi Ekstrak Herbal Daun Kelor *Moringa oleifera* dan Probiotik *Lactobacillus acidophilus* pada Pakan Komersil terhadap Laju Pertumbuhan Spesifik dan Kelangsungan Hidup Ikan Bawal Air Tawar *Colossoma macropomum*. Skripsi. 31 hal.
- Vuong, C. N., W. K. Chou, B. M. Hargis, L. R. Berghman, and L. R. Bielke. 2016. Role of Probiotics on Immune Function and Their Relationship to Antibiotic Growth Promoters in Poultry, A Brief Review. *Int. J. Probiotics Prebiotics*, 11 (1): 1-6.
- Wahjuningrum, D., Astrini, R. dan Setiawati, M. 2013. Pencegahan Infeksi *Aeromonas hydrophila* pada Benih Ikan Lele *Clarias* sp. yang Berumur 11 Hari Menggunakan Bawang Putih, *Alium sativum* dan Meniran *Phyllonthus niruri*. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 12 (1): 94-104.
- Winedar, H., S. Listyawati dan Sutarno. 2006. Daya Cerna Protein Pakan, Kandungan Protein Daging dan Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler setelah Pemberian Pakan yang Difermentasi dengan *Effective Microorganisms-4* (EM-4). *Bioteknologi*, 3 (1): 14-19.
- Wojnárovich, A. and Van Anrooy, R. 2019. Field Guide to The Culture of Tambaqui (*Colossoma macropomum*, Cuvier, 1816). FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 624. Rome, FAO.132 pp.
- Yousefi S, S.H. Hoseinifar, H. Paknejad, and A. Hajimoradloo. 2018. The Effects of Dietary Supplement of Galactooligosaccharide on Innate Immunity, Immune Related Genes Expression and Growth Performance in Zebrafish (*Danio rerio*). *Fish & Shellfish Immunology*, 73:192-196.
- Yulianto, A.B., Lokapirnasari, W.P., Najwan, R., Wardhani, H.C.P., Rahman, N.F.N., Huda, K. and Ulfah, N., 2020. Influence of *Lactobacillus casei* WB 315 and crude fish oil (CFO) on growth performance, EPA, DHA, HDL, LDL, cholesterol of meat broiler chickens. *Iranian Journal of Microbiology*, 12(2): 148.