

DAFTAR PUSTAKA

- Adewolu, M. A. Ogunsanmi, A. O. Yunusa, A. 2008. Studies on growth performance and feed utilization of two *Clarias* catfish and their hybrid reared under different culture systems. European Journal of Scientific Research vol. 23 No. 2, pp. 252- 260.
- Afrianto, I.E., dan Liviawaty, I.E. 2005. Pakan Ikan dan Perkembangannya. Kanisius.
- Afdola, A. 2018. Effect of Probiotic Supplementation in Formulated Feed on Growth of Tambaqui (*Colossoma macropomum*) Fingerling. Skripsi. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Agustina, R. 2006. Penggunaan Ramuan Herbal Sebagai *Feed additive* untuk Meningkatkan Performance Broiler. Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi dalam Mendukung Usaha ternak Unggas Berdaya Saing. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Amoah, 2011. Effect of Dietary Protein Levels on Growth and Protein Utilitation in Jouvenile Arctic char (*Salvininus alpinus*). Final Project United Nation University, 26pp.
- Analysa, L. 2007. Efek Penggunaan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Pakan terhadap Berat Organ Dalam, Glukosa Darah, dan Kolesterol Darah Ayam Pedaging. Skripsi. Universitas Brawijaya Malang. hal. 8-10.
- Anggraeni, N. M. dan Abdulgani, N. 2013. Pengaruh Pemberian Pakan Alami dan Pakan Buatan terhadap Ikan Betutu (*Oxyeleotris marmorata*) pada Skala Laboratorium. Journal Sains and Semi Pomits, 2(1) : 197-201.
- Ariede, R. B., Freitas, M. V., Hata, M. E., Mastrochirico-Filho, V. A., Pilarski, F., Batlouni, S. R., Porto-Foresti, F., Hashimoto, D. T. 2018. Microsatellites Associated with Growth Performance and Analysis of Resistance to *Aeromonas hydrophila* in Tambaqui *Colossoma macropomum*. Frontiers in Genetics. 1–8p.
- 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.

- Arsyad R, Muharam A, Syamsudin. 2015. Kajian Aplikasi Probiotik dari Bahan Baku Lokal Terhadap Pertumbuhan dan Tingkat Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Universitas Negri Gorontalo, 3(2): 1-57.
- Azam, A., R. Alfian, S. Barkah, Y. Muhammad dan P. Sungging. 2010. Pengaruh Kunyit Terhadap Pertumbuhan dan Kelulusan Hidup (SR) Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*) dengan Sistem Resirkulasi Tertutup. Universitas Airlangga, Surabaya.
- Baca, L.C., and C.C. Kohler. 2005. Aquaculture of *Colossoma macropomum* and Related Species in Latin America. Institute for The Puruvian Amazon. Peru. American Fisheries Society Symposium, 46 : 541-561.
- Badan Standar Nasional (BSN). 2013. Buletin Informasi SNI Terbaru. 1 (3): 1-36.
- Buwono, D. Ibnu. 2000. Kebutuhan Asam Amino Essensial dalam Ransum Pakan Ikan. Kanisius. Yogyakarta. hal 24-39.
- Carvalho, E.V.M and Rosifeli, F. 2014. Phsicologycal and Biotechnical Aproaches of The Amazonian Tambaqui Fish (*Colossoma macropomum*) New York : Nova Publisher. 59 pp.
- Centyana, E., Y. Cahyoko dan Agustono. 2014. Substitusi Tepung Kedelai dengan Tepung Biji Koro Pedang (*Canavalia ensiformis*) Terhadap Pertumbuhan, Survival Rate dan Efisiensi Pakan Ikan Nila Merah. J. Ilmiah Perikanan dan Kelautan, 6(1).
- Coletti Zabala, T.L., M.E. Zerbato., E.B.R. Perotti.,A.M. Smacchia., A. Ombrella., A.R. Pidello. 2016. Effect of Metronidazole Supplemented with Hydroquinone on the Adhesion of *Lactobacillus acidophilus* in Ovine Vaginal Cells. Universidad Nacional de Rosario, Santa Fe. Argentina. Rev. Argent Microbiol, 48(4) : 313-319.
- Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (DJPB). 2011. Perkembangan Ikan Bawal Air Tawar. 1 hal.
- Djarajah, A. S. 2001. Budidaya Ikan Bawal. Kanisius. Yogyakarta. hal 14-76.
- Djokosetiyanto, D., A.R. Wulandari dan O. Carman. 2018. Pengaruh Salinitas Terhadap Kelulushidupan dan Pertumbuhan Benih Ikan Bawal Air Tawar. Jurnal Perikanan (*J. FISH. Sci*), 10(2): 282-289.

- 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.
- Fitriah, H. 2004. Pengaruh Penambahan Dosis Karbon Berbeda pada media Pemeliharaan Terhadap Produksi Benih Lele Dumbo (*Clarias* sp). Skripsi Departemen Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Foild, N., Makkar H.P.S and Becker. 2007. The Potential Of Moringa Oleifera for Agricultural and Industrial Uses. Mesir: Dar Es Salaam.
- Handari, R.D. 2002. Teknologi dan Kontrol Kualitas Pengolahan Pakan di PT Charoen Pokphan Sidoarjo Jawa Timur. Laporan Praktek Kerja Lapangan. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Handoyo, B. 2012. Respon Benih Ikan Sidat terhadap Hormon Pertumbuhan Rekombinan Ikan Kerapu Kertang melalui Perendaman dan Oral. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Hapsari, A. N. 2009. Efektifitas Penambahan Probiotik Komersil Terhadap Perubahan Kualitas Air, Kelulushidupan dan Pertumbuhan Benih Ikan Nila. Skripsi Universitas Diponegoro Semarang. 1-53 hal.
- Harianto, D.K., A.D Sasanti., dan M. Fitriani. 2016. Pengaruh Perbedaan Lama Waktu Penyimpanan Pakan Berprebiotik Terhadap Kualitas Pakan. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Sumatera Selatan. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 4(2) : 117-127.
- Haryati, E. Saede dan A. Pranata. 2011. Pengaruh Tingkat Substitusi Tepung Ikan dengan Tepung Maggot Terhadap Retensi dan Efisiensi Pemanfaatan Nutrisi pada Tubuh Ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forsskal). Skripsi. Universitas Hasanudin. Makasar. Hal 7-8.
- Hashemi, S.R., I. Zulkifli, Hair-Bejo M., A. Farida, Somchit M.N. 2008. Acute toxicity study and phytochemical screening of selected herbal aqueous extract in broiler chickens. *Int J Pharmacol*,4:352-360.
- Hazarika, B. N. 2003. Acclimatization of tissue-cultured plants. *Curr Sci* 85(12): 1704-12.
- 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.

- Kanbe, M.1992. Traditional Fermented Milks of The World. In: Nazakawa, Y., and A. Hasono. Function of Fermented Milks : Challenge for the Health Science. Elsevier Science Publisher.
- Kardana, D., K. Haetami dan U. Subhan. 2012. Efektivitas Penambahan Tepung Maggot dalam Pakan Komersial terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*). Jurnal Perikanan dan Kelautan. 3(4): 177-184.
- Khalida, A., Agustono, 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.
- Kim Y., N.S. Mosier and Michael, R. Ladisch, 2009. Enzymatic Digestion of Liquid Hot Water Pretreated Hybrid Poplar, Biotechnol. Prog, 25(3): 340-348.
- Kompiang, I.P. 2009. Pemanfaatan Mikroorganisme Sebagai Probiotik untuk Meningkatkan Produksi Ternak Unggas di Indonesia. Pengembangan Inovasi Pertanian 2: 177-191.
- Krisnadi, A.D. 2015. *Moringa oleifera*. Jawa Tengah: Kelorina.com.
- Kusriningrum, R.S. 2012. Rancangan Percobaan. Airlangga University Press. Universitas Airlangga. Surabaya, 274 hal.
- Lokapirnasari, W.P., Dewi, A.R., Fathinah, A., Hidanah, S., Harijani, N., Soeharsono, S., 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. Vet. World, 10(12): 1508-1514.
- Lokapirnasari, W.P., T. B. Pribadi., A. Al Arif., S. Soeharsono., S. Hidanah., N. Harijani., R. Najwan., K. Huda., H. C. Pramuda.,N. F. Noor 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 Bafidobacterium sp. and *Lactobacillus acidophilus* probiotics on Egg Yolk Cholesterol, HDL. and LDL. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 44(1): p012049.

- Lubis, M. Z. dan D. Pujiyati. 2013. Pengaruh Aklimatisasi Kadar Garam Terhadap Nilai Kematian dan Tingkah Laku Ikan Guppy *Poecilia reticulata* sebagai Pengganti Umpan Ikan Cakalang *Katsuwonus pelamis*. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan. 4(2): 123-129.
- Makkar, H.P.S., and Becker, K. 1996. Nutritional Value and Antinutritional Component of Whole and Ethanol Extracted *Moringa oleifera* Leaves. Ani Feed SciTechnol, 63(1-4) : 21-24.
- Muchlisin, Z., Afrido, F., Murda, T., Fadli, N., Muhammadar, A., Jalil, Z., & Yulvizar, C. 2016. The Effectiveness of Experimental Diet with Varying Levels of Papain on The Growth Performance, Survival Rate and Feed Utilization of Keureling Fish (Tor tambra). Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education, 8(2) :172-177.
- Mukti, R. C. 2012. Penggunaan Tepung Kepala Udang Sebagai Bahan Substitusi Tepung Ikan dalam Formulasi Pakan Ikan Patin *Pangasianodon hypophthalmus*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 36 hal.
- Nurnaafi, A., Setyaningsih, I., Desniar. 2015. Potensi Probiotik Bakteri Asam Laktat Asal Bekasam Ikan Nila. J. Teknol Industri Pangan, 26 : 109-114.
- Palupi, N., Zakaria, F., Prangdimurti. 2007. Pengaruh Pengelolaan terhadap Nilai Gizi Pangan. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. Institut Pertanian Bogor.
- Perić, L., D. Žikić, & M. Lukić. 2009. Application of Alternative Growth Promoters in Broiler Production. BiotechnolAnim Hus., 25 (56): 387-397.
- Prabowo, A.S., B.D. Madasuri., dan T.Y. Mardiana. 2017. Pengaruh Penambahan Temulawak(*Curcuma xanthorrhiza*) pada Pakan Buatan terhadap Pertumbuhan Ikan Bandeng (*Chanoschanos*). Fakultas Perikanan. Universitas Pekalongan. Jawa Tengah. PENA Akuatika, 15(1) : 40-48.
- Pratami, H.A. 2013. Identifikasi Mikroorganisme Pada Tangan Medis dan Paramedis di Unit Perinatalogi Rumah Sakit Umum Abdul Moeloek Bandar Lampung. Skripsi. Fakultas Kedokteran. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Putra, I. D., A. G. Dharmayudha, dan Sudimartini, L. M. 2016. Identifikasi Senyawa Kimia Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* L) di Bali. Indonesia Medicus Veterinus, 5(5): 464-473.

- Pitri, R.A. 2020. Kombinasi Ekstrak Herbal Daun Kelor *Moringa oleifera* dan Probiotik *Lactocabillus acidophilus* pada Pakan Komersil Terhadap Kandungan Protein Kasar dan Retensi Protein Ikan Bawal Air Tawar *Colossoma macropomum*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Airlangga Surabaya.
- Rahmi, N. I Salam., dan N. Qadri. 2016. Substitusi Tepung Temulawak (*Curcumaxanthoriza* sp.) pada Pakan dengan Dosis Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Makassar. Jurnal Ilmu Periknan, 5(1) : 443-450.
- Ravindran, V and R. Blair. 2012. Feed Resources for Poultry Production in Asia and The Pacific. II. Plant Protein Sources. World's Poultry Science Journal, 48: 205–231.
- Ray-Yu, Y., S. Lin., and K. George. 2007. Content and Distribution of Flavonoid among 91 Edible Plant Species. Tainan. Taiwan. pp. 276.
- Rizkayanti., Anang, W.M.D. dan Minarni, R.M. 2017. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Air dan Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* LAM). Jurnal Akademika Kimia, 6(2): 125-131.
- Rully, 2013. Pengaruh pemberian pakan alami *Tubifex* sp, *Chironomus* sp, *Moina* sp, dan *Daphnia* sp, Terhadap pertumbuhan benih ikan gurame padang (*Osphronemus gouramy lac*). Universitas padjadjaran. Jatinangor.
- Samsundari, S dan G.A. Wirawan. 2013. Analisis Penerapan Biofilter dalam Sistem Resirkulasi terhadap Mutu Kualitas Air Budidaya Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*). Jurnal Gamma.
- Satria, E. W., O. Sjojfan., I. H. Djunaidi. 2016. Respon Pemberian Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Pada Paka Ayam Petelur Terhadap Penampilan Produksi dan Kualitas Telur. Buletin Peternakan, 40 (3) : 197-202.
- Sharif, I.H., M. Hasan., Md. M. Shakil., Md. Nazmuzzaman., N. Akhter Banu., Md. Rezuanul., and M.A.H. Mustofa Jamal. 2016. A Review of Phytochemical and Pharmacological Profile of *Moringa oleifera* Lam. Department of Biotechnology and Genetic Engineering, Islamic University. Bangladesh. Journal of Life Science and Biotechnology, 3 : 75-87.
- Shintia, S.T., Jeremy, A., dan Frenly, W. 2014. Aktivitas Antioksidan dan Kandungan Total Fenolik Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam). Jurnal Ilmiah Farmasi. Unsart, 34(4) : 2302-2493.

- Silalahi, E.M., U.M. Tang., dan Mulyadi. 2017. The Effect of Different Doses of rEIGH (recombinant *Ephinephelus lanceolatus* Growth Hormone) on Growth and Survival of Pomfret Fish in Recirculation System. Faculty of Fisheries and Marine. University of Riau. Riau.
- Sitaniapessy, J. 2016. Pemberian Pakan Pelet dan Bahan Baku Lokal terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Jurusan Budidaya Perairan. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Santo Thomas Aquinas. Jayapura. *The Journal of Fisheries Development*, 3(1) : 355-365.
- Soeharsono. 2010. Probiotik Basis Ilmiah, Aplikasi dan AspekPraktis. Widya Padjajaran. Bandung. hlmn 1-2; 32-34; 59; 167-170; 172-174.
- Standar Nasional Indonesia-7550. 2009. Produksi Pembesaran Ikan Nila di Kolam Air Tenang. BSN, 12 hlm
- Subekti, E., dan D. Hastuti. 2015. Pengaruh Penambahan Probiotik Herbal pada Ransum terhadap Performen Itik Pedaging. Program Studi Agribisnis Universitas Wahid Hasyim, Semarang.
- Suhenda, N., L. Setijaningsih., dan Y. Suryanti. 2003. Penentu Rasio antara Kadar Karbohidrat dan Lemak pada Pakan Benih Ikan Patin Jambal. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. 9(1) : 21-28.
- Suyanti, E. 2020. Kombinasi Ekstrak Herbal Daun Kelor *Moringa oleifera* dan Probiotik *Lactobacillus acidophilus* pada Pakan Komersil Terhadap Lemak Kasar dan Retensi Lemak Ikan Bawal Air Tawar *Colossoma macropomum*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Airlangga Surabaya.
- Syaputra, R., Santoso, L.S., dan Tarsim, T. 2018. Pengaruh Penambahan Tepung Daun Gamal (*Gliricidia sepium*) pada Pakan Buatan terhadap Sintasan dan Pertumbuhan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*). Jurnal Sains Teknologi Akuakultur, 2(1) : 1-11.
- Tacon, A. G. J. 1987. The Nutrition and Feeding of Farmed Fish and Shrimp A Training Manual. The Essential Nutrients. [Book]. Food and Agriculture Organization of The United Nation. Brazil, 117.
- Tejas, G.H., Joshi U.H. B. Payal., D. Tusharbindu., Tirgar P.R. 2012. A Panoramic View on Pharmacognostic, Pharmacological, Nutritional, Therapeutic and Prophylactic Values of *Moringa oleifera* Lam. India. International Research Journal of Pharmacy, 3(6) : 1-7pp. ISSN 2230-8407.

- Tonga, Y., N.K. Mardewi., N.K.E. Suwitari., N.K.S. Rukmini., N.M.G.R. Astiti dan I.G.A.D.S. Rejeki. 2016. Suplementasi Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Pada Ransum untuk Meningkatkan Kualitas Daging Ayam Broiler. Seminar Nasional Peternakan. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar. hal 45-51.
- Umam, M, F., Utami, R., dan Widowati, E. 2012. Kajian Karakteristik Minuman Sinbiotik Pisang Kepok (*Musaparadisiaca typical*) dengan Menggunakan Bakteri Starter *Lactobacillus acidophilus* IFO 13951 dan *Bifidobacterium longum* 15707. Jurnal Teknosains Pangan, 1(1): 2-11
- Van Der Meer, M.B. 1997. Feed and Feeding Strategis for *Colossomamacropomum* (Cuvier, 1818). Wageningen. 137 p.
- Van Damme, P., and Appelbaum, S, Hecht. T. 1989. Sibling Canibalism in Koi Camp, *Cyprinus carpio* L. Larva and Juvenilles Reared Under Controlled Conditions. J. WordAquac. Soc. 27, 323- 331.
- 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 *Phyllonthusniruri*. Jurnal Akuakultur Indonesia, XII(1): 94-104.
- Wiadnya, D.G.R, Hartati, Y. Suryanti, Subagyo, dan A.M. Hariati. 2000. Periode Pemberian Pakan yang mengandung Kitin untuk Memacu Pertumbuhan dan Produksi Ikan Gurame (*Osphronemus goramy* Lac.). Jurnal Perikanan Indonesia, 6(2) :62-67.
- Wijayanti, K. 2010. Pengaruh Pemberian Pakan Alami yang Berbeda Terhadap Sintasan dan Pertumbuhan Benih Ikan Palmas (*Polypterus senegalus senegalus* Cuvier, 1829). Skripsi. Universitas Indonesia.
- Zahid. M, 2012. Hasil Pengujian Sampel Imbuhan Pakan (*Feed additives*) Golongan Antibiotika. Pelayanan Sertifikasi dan Pengamanan Hasil Uji Balai Besar Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan. Bogor.
- Zhu, S., Chen, S., Hardy, R.W., and Barrows, F.T. 2001. Digestibility, Growth and Excretion Response of Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*Walbaum) to Feeds of Different Ingredient Particle Sizes. Aquaculture Research, 32(11) : 885-893.