

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, H., Iskandar, dan E. Kurniawati. 2012. Pemberian probiotik dalam pakan terhadap pertumbuhan lele sangkuriang (*Clarias gareipinus*) pada pendederan II. Jurnal Perikanan dan Kelautan 3 (4): 99-107.
- Aini, Y. 2008. Kinerja Pertumbuhan Ikan Gurame pada Media Bersalinitas 3 PPT dengan Paparan Medan Listrik. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Ali, F. 2015. Modul Pelatihan Membuat Pakan Ikan dan Udang. LIPI, Jakarta
- Anggraini, D.K., Tejasari, dan P. Yhulia. 2016. Karakteristik fisik, nilai gizi, dan mutu sensori sosis lele dumbo (*clarias gariepinus*) dengan varian jenis dan konsentrasi bahan pengisi. Jurnal Agroteknologi 10 (1): 25-35.
- Asih L.D. dan M. Widyastiti. 2016. Meminimumkan jumlah kalori dalam tubuh dengan memperhitungkan asupan makanan dan aktivitas menggunakan *linear programming*. Ekologia. 16(1): 38-44.
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2006. SNI 01-4087-2006 Pakan Buatan untuk Ikan Lele (*Clarias gariepinus*). Syarat Mutu Pakan Ikan Lele. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2014. SNI 6484.3:2014. Ikan lele dumbo (*Clarias sp.*) pada Proses produksi induk ikan lele dumbo. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Banjo, A.D., Lawal, O.A., & Olusole OO. 2005. Bacteria associated with *Hermetia illucens* (Linnaeus) diptera: Stratiomyidae. Asian J Microbiol Biotechnol Environ Sci Pap. 7:351-354.
- Bimantara, A. 2018. Uji proximat daging ikan lele yang dibudidayakan dengan perbedaan manajemen kualitas air dan pakan. jurnal ilmiah perikanan dan kelautan 10 (1): 40-45.
- Diana, F.M. 2009. Fungsi dan metabolisme protein dalam tubuh manusia. Jurnal Kesehatan Masyarakat 4(1): 47-52.
- Dormans, B. Diener, S. Verstappen, and Zurbrugg, C. 2017. Black Soldier Fly biowaste Processing - a Step-by-Step Guide. Dübendorf (CH): Eawag Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology.
- Elwert, C., Knips I., and Katz P. 2010. A Novel Protein Source: *Maggot* Meal Of The Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) in Broiler Feed. In: Tagung Schweine-und Gefugelnahrung (Lutherstadt Witterberg, 23-25 November 2010). Halle (Germany): Institut fur Agrarund Ernahrungswissenschaften. Universitat HalleWittenberg. p. 140-142.
- Ernawati, D., Prayogo, and B.S. Rahardja. 2016. Pengaruh pemberian bakteri heterotrof terhadap kualitas air pada budidaya lele dumbo (*Clarias sp.*) tanpa pergantian air. Journal of Aquaculture and Fish Health 5(1) : 1-10.
- Fahmi, M.R., S.Hem, dan I.W.Subamia. 2009. Potensi *maggot* untuk peningkatan pertumbuhan dan status kesehatan ikan. J. Ris. Akuakultur, 4(2): 221-232.
- Fahmi, MR, Hem S, dan Subamia, I.W. 2007. Potensi *Maggot* sebagai Salah Satu Sumber Protein Pakan Ikan. dalam: Dukungan Teknologi untuk Meningkatkan Produk Pangan Hewan dalam Rangka Pemenuhan Gizi Masyarakat. Prosiding Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia XXVII. Bogor (Indonesia): Puslitbangnak: 125-130.
- Fauzi, R.U. dan Sari, E.R.N. 2018. Analisis usaha budidaya *maggot* sebagai alternatif pakan lele. jurnal teknologi dan manajemen agroindustri. 7 (1): 39-46.
- Halver, J. E. and Hardy, R. W. 2002. Fish Nutrition, third ed. Academic Press, New York, NY. USA.
- Handajani, H. dan W. Widodo. 2010. Nutrisi Ikan. UMM Press. Malang.

- Haetami, K., Y. Dhahiyat, I.B.B. Suryadi, and B.S. Zulkarnaen. 2021. The effect of difference culture media *maggot* black soldier fly *Hermetia illucens* (Linnaeus, 1758) (Diptera: Stratiomyidae) on the growth of striped catfish seeds *Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage, 1878) (Pangasiidae). *Asian Journal of Fisheries and Aquatic Research*. 11(4): 32-42.
- Hardini, S.Y.P.K. dan A. Gandhy. 2021. *Budidaya Lele Menggunakan Pakan Tambahan Maggot*. Ahlimedia Press. Malang.
- Harefa D., Adeline, dan I. Suharman. Pemanfaatan fermentasi tepung *maggot* (*Hermetia illucens*) sebagai tepung ikan dalam pakan buatan untuk benih ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) sebagai substitusi tepung ikan dalam pakan buatan untuk benih ikan baung (*Hemibagrus nemurus*). *Jurnal Online Mahasiswa*. 5: 1-15.
- Harver, and Hardy. 2002. *Fish Nutrition: Bionergetics*. Academic Prees. California USA.
- Hernowo, dan S. Rahmatun. 2006. *Pembenihan dan Pembesaran Lele di Pekarangan, Sawah, dan Longyam*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Indah, M. S. 2007. *Struktur Protein*. Fakultas Kedokteran, Univesitas Sumatra Utara. Medan.
- Irfan, M.S. dan A. Manan. 2013. Aplikasi larva black soldier fly (*Hermetia illucens*) sebagai pakan alami dan pakan buatan (pelet) untuk ikan rainbow kurumoi (*Melanotaenia parva*). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan* 5(2): 139-143.
- Iswanto, B., R. Suprpto, H. Marnis, dan Imron. 2015. Karakteristik morfologis dan genetis ikan lele afrika (*Clarias gariepinus* Burchell, 1822) strain mutiara. *Jurnal Riset Akuakultur*. 10 (3): 325-334.
- Kardana, D., K. Haetami, dan U. Subhan. 2012. Efektivitas penambahan tepung *maggot* dalam pakan komersil terhadap pertumbuhan benih ikan bawal air tawar. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* 3(4): 177-184.
- Karimah, U. I., Samidjan, dan Pinandoyo. 2018. Performa pertumbuhan dan kelulushidupan ikan nila gift (*Oreochromis niloticus*) yang diberi jumlah pakan yang berbeda. *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 7(1): 128-135.
- Khasani, I. 2013. Atraktan pada pakan ikan: jenis, fungsi, dan respon ikan. *Media Akuakultur*, 8(2): 127-132.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2020. *Petunjuk Teknis Penyaluran Bantuan Pemanfaatan Paket Percontohan Pakan Ikan Alami Tahun Anggaran 2020*. Kementerian Kelautan dan Perikanan Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Jakarta
- Knorr, D. 1984. Functional properties of chitin and chitosan. *Food Technology*. 38 (1) : 85-97.
- Koir, R.I., M. Devi, dan W. Wahyuni. 2017. Analisis proksimat dan uji organoleptik getuk lindri substitusi umbi gembili (*Dioscorea esculenta L.*). *Jurnal Teknologi dan Kejuruan*. 40 (1): 87-97.
- Kordik, M.G.H. 2005. *Budidaya Ikan Patin, Biologi, Pembenihan, dan Pembesaran*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta
- Kurniawan, A. 2012. *Penyakit Akutik*. UBB Press. Pangkalpinang
- Lehninger. 1982. *Dasar-Dasar Biokimia*. Terjemahan dari: *Principles of Biochemistry*. Penerjemah: Maggy Thenawijaya. Erlangga. Jakarta.
- Maftuch and F.N. Nurin. 2020. The effect of hermetiaillucens larvae as immunostimulan to non-spesific immune response an histopathology of gills of common carp (*Cyprinus carpio*) challenged by *Aeromonas Hydrophila* bacteria. *International Journal of Scientific & Technology Research*. 9(2): 5012-5019.
- Maulana, Nurmeilliasari, dan Y. Fenita. 2021. Pengaruh media tumbuh yang berbeda terhadap kandungan air, protein, dan lemak *maggot black soldier fly* (*Hermetia illucens*). *Buletin Peternakan Tropis* 2(2): 150-157.

- Mokolensang, J.F., M.G.V. Hariawan, dan L. Manu. 2018. *Maggot (Hermetia illucens)* sebagai pakan alternatif pada budidaya ikan. *Jurnal Budidaya Perairan* 6 (3): 32-37.
- Mulyadi., U. T., dan E. S. Yani. 2014. Sistem resirkulasi dengan menggunakan filter yang berbeda terhadap pertumbuhan benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia* 2(2) :117-124.
- Munisa, Q., Subandiyono, dan Pinandoyo. 2015. Pengaruh kandungan lemak dan energi yang berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin (*Pangasius pangasius*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 4 (3): 12-21.
- Murni. 2013. Optimalisasi pemberian kombinasi *maggot* dengan pakan buatan terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Octopus* 2(2): 192-198.
- Nasution E.Z. 2006. Studi Pembuatan Pakan Ikan dari Campuran Ampas Tahu, Ampas Ikan, Darah Sapi Potong, dan Daun Keladi yang disesuaikan dengan Standar Mutu Pakan Ikan. *Jurnal Sains Kimia* 10 (1): 40-45.
- Nollet, L. M. L. 2004. *Handbook of Food Analysis: Physical Characterization and Nutrisit Analysis*, Volume 1. USA: Marcell Dekker Inc.
- Nurmaslakhah, A., Suminto, dan D. Rachmawati. 2017. Pemanfaatan tepung telur ayam afkir dalam pakan buatan yang berprobiotik terhadap efisiensi pemanfaatan pakan, pertumbuhan dan kelulushidupan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology* 6 (4): 49-57.
- National Research Council (NRC). 1993. *Nutrisit Requirement of Fish*. National Academy Press. Washington DC. USA.
- Permatasari, S.A., B.S. Rahardjo, and D.D. Nindarwi. 2021. Substitution of Maggot Flour Fermentation (*Hermetia illucens*) in Commercial Feed Towards The Level of Crude Protein and Crude Fat in Catfish Meat (*Clarias sp.*). *The 3rd International Conference on Fisheries and Marine Sciences*. . Series: Earth and Environmental Science 718 8 (2021) 012093.
- Pescod, M.B. 1973. *Investigation of Rational Effluent and Stream Standard for Tropical Countries*. AIT. Bangkok.
- Popa, R. and T.R. Green (2012), Using black soldier fly larvae for processing organic leachates, *J. Economic Entomology* 105(2):374-378.
- Pratama R.I. I. Rostini, dan E. Rochima. 2018. Profil asam amino, asam lemak dan komponen volatil ikan gurame segar (*Osphronemus gouramy*) dan kukus. *JPHPI* 21 (2):218-231.
- Pujiastuti, N. 2015. Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit pada Ikan Konsumsi di Balai Benih Ikan Siwarak. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Putri, R.W., H. Harris, dan R.B.K. Haris. 2019. Kombinasi *maggot* pada pakan komersil terhadap pertumbuhan, kelangsungan hidup, fcr, dan biaya pakan ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*). *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 14 (1): 7-16.
- Putra, A.N. 2015. Metabolisme basal pada ikan. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 5 (2): 57-65.
- Rachmawati, D. dan I. Samidjan. 2013. Efektivitas substitusi tepung ikan dengan tepung *maggot* dalam pakan buatan terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan ikan patin (*Pangasius pangasius*). *Jurnal Saintek Perikanan*, 9 (1): 62-67.
- Rachmawati, D. Buchori, P. Hidayat, S. Hem, dan M.R. Fahmi. 2010. Perkembangan dan Kandungan Nutrisi Larva *Hermetia Illucens* (Linnaeus) (Diptera:Stratiomyidae) pada Bungkil Kelapa Sawit. *Jurnal Entemologi Indonesia*, 7 (1): 28-41.



- Ratnasari, D. 2011. Teknik Pembesaran Ikan Lele Dumbo (*Clarias geriepinus*) Biotech Agro, Kabupaten Jombang, Provinsi Jawa Timur. Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga. Surabaya.
- Rosalina, D. 2014. Analisis kelayakan usaha budidaya ikan lele di kolam terpal di Desa Namang Kabupaten Bangka Tengah. (2014). Maspari Journal. 6(1): 20-24.
- Santoso, B. 1994. Petunjuk Praktis Budidaya Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dan Lokal. Kanisius. Yogyakarta.
- Santika, I.G.P.N.A. 2016. Pengukuran Tingkat Kadar Lemak Tubuh Melalui *Jogging* Selama 30 Menit Mahasiswa Putra Semester IV FPOK IKIP PGRI Bali Tahun 2016. Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi. 1: 89-98.
- Setiawan, H., I.L.I. Putra, R. Alfalah, dan A.N. Nasikhudin. 2022. The effectiveness combination of maggot with commercial feed on growth, structure of intestine and skeletal muscle mutiara catfish. Journal of Aquaculture and Fish Health. 11(1): 70-80.
- Sihite, H.H. 2013. Studi pemanfaatan limbah ikan dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dan pasar tradisional Nauli Sibolga menjadi tepung ikan sebagai bahan baku pakan ternak. Jurnal Teknologi Kimia Unimal. 2(2): 43-54.
- Soebjakto, S. 2021. Refleksi Produksi 2020 dan Program Terobosan 2021-2024 Ditjen Perikanan Budidaya. Kementerian Kelautan dan Perikanan, Jakarta.
- Suhardianto, A. dan A. Hartari. 2019. Pengaruh padat tebar terhadap kandungan zat gizi ikan lele yang dipelihara dengan teknologi bioflok. Jurnal Matematika, Sains, dan Teknologi 20(2): 120-131.
- Suryaningsih, S. 2014. Biologi Ikan Lele. Fakultas Biologi. Purwokerto.
- Syabani, N., Ayi Y., Ike R., dan Angela M., L. 2015. Frekuensi penambahan probiotik *Bacillus* sp. dan *Staphylococcus* sp. pada media pemeliharaan benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) untuk ketahanan Terhadap *Aeromonas hydrophila*. Jurnal Perikanan Kelautan. 02 (01) : 130-140.
- Takeuchi, T. 1988. Laboratory Work Chemical Evaluation of Dietary Nutrient. Watanabe, T. (Ed). Fish Nutrient and Mariculture. JICA. Tokyo. Kanagawa International Fisheries Training Centre, JICA. P.79-229
- Tarkus A., S. Hasibuan, & N. A. Pamukas. 2014. Type and abundance of phytoplanktons and absorptions of ammonia on african catfish (*Clarias gariepinus*) cultivation, differences of stoking density with bioflok. Jurnal Online Mahasiswa FPIK Universitas Riau. 1(2): 1-10.
- Tsaniyah, L. dan Hermawan. 2015. Pengendalian proses produksi bahan pakan bungkil sawit dalam perspektif keamanan pangan. Jurnal OE. VII (2): 121-131.
- Tacon, A.G.J. 1995. Review of Anti Nutrisit within Oil Seeds and Pulses a Limiting Factor for the Aquafeed. Fisheries Departement FAO. Rome. www.ressourcsciheam.org/om/pdf/c22/9705920.117 pp.
- Ulumiah M., M. Lamid, dan K.T. Pursetyo. 2021. Subtitution of Commercial Feed with *Maggot Meal (Hermetia illucens)* to the Growth Rate, Feed Conversion Ratio, and Feed Efficiency Catfish (*Pangasius pangasius*). The 1 st International Conference on Biotechnology and Food Sciences: Earth and Environmental Science, 679 (2021) 012046: 1-7.
- Wahyuni, R.K. Dewi, F. Ardiansyah, dan R.C.Fadhil. 2021. *Maggot* BSF Kualitas Fisik dan Kimianya. LITBANG PEMAS UNISLA. Lamongan.
- Wardhana, A.H. 2016. *Black soldier fly (Hermetia illucens)* sebagai sumber protein alternatif untuk pakan ternak. WARTAZOA 26 (2): 69-78.
- Watanabe, T. 1988. Fish Nutrition and Mariculture. JICA Textbook. Japan.



- Yanto, H., A.E.Setiadi, dan D. Kurniasih. 2019. Pengaruh tingkat karbohidrat berbeda dalam pakan terhadap kinerja pertumbuhan ikan tengadak (*Barbonymus schawenfeldii*). Jurnal Ruaya 7(2): 39-46.
- Yanuar, V. 2017. Pengaruh pemberian pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan kualitas air di akuarium pemeliharaan. Jurnal Ziraa'ah. 42(2): 91-99.
- Yulfiperius, M.R. Toelihere, R. Affandi, dan D.S. Sjafei. 2006. Pengaruh alkalinitas terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan lalawak (*Barbodes* sp.). Biosfer 23(1): 38-43.
- Yumame R.Y., R. Rompas, and N.P.L. Pangemanan. 2013. Kelayakan kualitas air kolam di lokasi pariwisata Embung Klamalu, Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat. Jurnal Budidaya Perairan. 1(3): 56-62.
- Yustiati, A., M.R. Habibie, K. Haetami, and I.B. Suryadi. 2020. Growth performance of mutiara catfish (*Clarias gariepinus*) fed a combination of commercial feed and black soldier fly maggot (*Hermetia illucens*). Asian Journal of Fisheries and Aquatic Research. 9 (4): 27-36.
- Yuwono, A.S. dan P.D. Mentari. 2018. penggunaan larva (maggot) black soldier fly (bsf) dalam pengolahan limbah organik. SEAMEO BIOTROP. Bogor.
- Zainuri, M. M. Fitriani, dan Yulisman. 2017. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gabus (*Channa striata*) yang diberi berbagai jenis atraktan. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia, 5(1): 56-69.
- Zaenuri R., B. Suharto, dan A.T.S. Haji. 2014. Kualitas pakan ikan berbentuk pelet dari limbah pertanian. Jurnal Sumberdaya Alam & Lingkungan. 1 (1): 31-36.