

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. R. L., D. M. Suci, dan I. Wijayanti. 2017. Evaluasi kualitas pellet pakan itik yang disuplementasi tepung daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan disimpan selama 6 minggu. Buletin makanan ternak 104(2):31-48.
- Akmal, dan Filawati. 2008. Pemanfaatan kapang *Aspergillus niger* sebagai inokulan fermentasi kulit kopi dengan media cair dan pengaruhnya terhadap performans ayam broiler. Jurnal ilmiah ilmu-ilmu peternakan 9(3):150-158.
- Amri, K., dan Khairuman. 2007. Budidaya Ikan Nila Secara Intensif. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Andriani, R., dan F. Muchdar. 2021. Substitusi pakan buatan dengan tepung rumput laut (*Gracilaria sp.*) terhadap pertumbuhan ikan nila merah (*Oreochromis sp.*). Jurnal Agribisnis Perikanan 14(2): 438-444
- AOAC. 2005. Official methods of analysis of the Association of Analytical Chemist. Virginia USA : Association of Official Analytical Chemist, Inc
- Arifin, M. Y. 2016. Pertumbuhan dan survival rate ikan nila (*Oreochromis. Sp.*) strain merah dan strain hitam yang dipelihara pada media bersalinitas. Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi 16(1):159-166
- Ariyanto, F., R. A. Nugroho, R. Aryani, H. Manurung, dan Rudianto. 2023. Effect of water hyacinth leaf flour (*Eichhornia crassipes*) fermented by *Aspergillus niger* in the commercial pellet on the growth, survival rate and blood profile of sangkuriang catfish (*Clarias gariepinus*). Aceh Journal of Animal Science 8(2): 53 – 58.
- Badan Standardisasi Nasional. 1992. 01-2891-1992. Cara uji makanan dan minuman. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2009. 6141-2009. Produksi benih ikan nila hitam (*Oreochromis niloticus* Bleeker) kelas benih sebar. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2015. 01-2354.2-2015. Cara uji kimia- Bagian 2: Penentuan kadar air pada produk perikanan. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2018. 10-7242. Pakan Buatan untuk Ikan Nila (*Oreochromis spp*) pada Budidaya Intensif. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Bahari, I. K., N. Iriyanti, dan T. Widiyastuti. 2023. Kadar serat kasar dan protein kasar kulit buah kakao yang difermentasi secara bertingkat menggunakan *Trichoderma viride* dan *Saccharomyces cerevisiae*. Jurnal ilmu dan teknologi peternakan. 11(1):18-25
- Bhandari, K. B., H. L. Rusch, and D. J. Heuschele. 2023. Alfalfa Stem Cell Wall Digestibility: Current Knowledge and Future Research Directions. Agronomy (13):2875

- Bina, M. R., Syaruddin, L. O. Sahara, dan M. Sayuti. 2023. Kandungan selulosa, hemiselulosa dan lignin dalam silase ransum komplit dengan taraf jerami sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) yang berbeda. *Gorontalo Journal of Equatorial Animals* 2(1):44-53.
- Carolina, A., A. Sidik, 1. P. Maksum, S. D. Rachman, A. Safari, dan S. Ismayana. 2015. Fermentasi biak rendam molases dengan *Aspergillus niger* untuk produksi asam sitrat. *Chimica et Natura Acta* 3(1) : 25-29
- Effendi, M. I. 1997. *Biologi Perikanan*. Yogyakarta. Yayasan Pustaka Nusantara
- El-Hakim, N. F. A., M. S. Hussein, and H. A. A. Halim. 2009. Effect of partial replacement of soybean meal protein with dehydrated alfalfa meal (*Medicago sativa* L.) on growth performance and feed utilization of male Nile tilapia (*Oreochromis niloticus* L.) fingerlings reared in tanks. *Aquatic biology and fisheries* 13(2):35-52
- Feng, X., K. Ng, S. Ajlouni, P. Zhang, and Z. Fang. 2024. Effect of solid-state fermentation on plant-sourced proteins: A Review. *Food Reviews Internasional* 40(9):2580-2617.
- Gunawan, dan M. Khalil. 2015. Analisa proksimat formulasi pakan pelet dengan penambahan bahan baku hewani yang berbeda. *Aaquatic Sciences* 2(1):23-30
- Handajani, H. 2011. Optimalisasi substitusi tepung azolla terfermentasi pada pakan ikan untuk meningkatkan produktivitas ikan nila GIFT. *Teknik Industri* 12(2): 177 – 181
- Harianja, D. N., P. D. M. H. Karti, dan I. Prihantoro. 2021. Morfologi mutan alfalfa (*Medicago sativa* L.) hasil iradiasi sinar gamma pada cekaman kering. *Ilmu nutrisi dan teknologi pakan* 19(2):59-65.
- Hermanto, B. Suwignyo, dan N. Umami. 2017. Kualitas kimia dan kandungan klorofil tanaman alfalfa (*Medicago sativa* L.) dengan lama penyinaran dan dosis dolomit yang berbeda pada tanah regosol. *Buletin Peternakan* 41(1): 54-60.
- Hutagalung, R. A., M. Canti, V. D. Prasasty, B. Adelar, J. Oktavian, dan A. Soewono. 2021. Karakteristik daya apung dan daya tahan pelet dari limbah bioflok akuaponik. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan* 12(1):19-26.
- Ihsanudin, I., S. Rejeki, dan T. Yuniarti. 2014. Pengaruh pemberian rekombinan hormon pertumbuhan (rgh) melalui metode oral dengan interval waktu yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan nila larasati (*Oreochromis niloticus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology* 3(2):94-102.
- Indariyanti, N., dan Rakhmawati. 2013. Peningkatan kualitas nutrisi limbah kulit buah kakao dan daun lamtoro melalui fermentasi sebagai basis protein pakan ikan nila. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* 13(2):108-115
- Iskandar, R., dan E. Elrifadah. 2015. Pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang diberi pakan buatan berbasis kiambang. *Jurnal Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian* 40(1), 18-24.

- Ispitasari, R. dan Haryanti. 2022. Pengaruh waktu destilasi terhadap ketepatan uji protein kasar pada metode kjeldahl dalam bahan pakan ternak berprotein tinggi. *Indonesian Journal Of Laboratory* 5(1): 39-43.
- Kurniawan, B. D., S. Sukaryani, dan E. A. Yakin. 2020. Effect of corn straw fermentation time (*Zea mays* L) using *Aspergillus niger* on nutritional concept. *Bantara Journal of Animal Science* 2(2):82-87
- Kusuma, G. P. A. W., K. A. Nocianitri, dan I. D. P. K. Pratiwi. 2020. Pengaruh lama fermentasi terhadap karakteristik fermented rice drink sebagai minuman probiotik dengan isolat *Lactobacillus* sp. F213. *Ilmu dan teknologi pangan* 9(2):182-193
- Lacefield, G., J. Henning, M. Rasnake, and M. Collins. 2014. Alfalfa, The Queen of Forage Crops. University of Kentucky, Cooperative Extension Service
- Lunar, A. M., H. Supratman, dan Abun. 2012. Pengaruh dosis inokulum dan lama fermentasi buah ketapang (*Ficus lyrata*) oleh *Aspergillus niger* terhadap bahan kering, serat kasar, dan energi bruto. *Jurnal Agroteknologi* :1-5
- Luo, Y., Y. Liu, Y. Shen, H. Jun, L. Hua, L. Cong, L. Jiayan, C. Hong, C. Daiwen, R. Zhihua, Y. Bing, H. Zhiqing, Z. Ping, M. Xiangbing, Y. Jie, L. Junqiu, and Y. Hui. 2021. Fermented alfalfa meal instead of “Grain-Type” feedstuffs in the diet improves intestinal health related indexes in weaned pigs. *Frontiers in microbiology*.
- Masitoh, D., Subandiyono, dan Pinandoyo. 2015. Pengaruh kandungan protein pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan ikan mas (*Cyprinus carpio*). *Aquaculture management and technology* 4(3):46-53.
- Maslang, A. A. Malik, dan Shabuddin. 2018. Substitusi pakan tepung daun kelor terhadap pertumbuhan sintasan dan konversi pakan benih ikan nila. *Jurnal Galung Tropika*, 7(2): 132 – 138
- Melati, I., dan M. T. D. Sunarno. 2016. Pengaruh enzim selulase *Bacillus subtilis* terhadap penurunan serat kasar kulit ubi kayu untuk bahan baku pakan ikan. *Jurnal Riset* 2(1):57-66.
- Melati, I., Mulyasari, M. T. D. Sunarno, M. Bintang, dan T. Kurniasih. 2014. Produksi enzim selulase dari bakteri ts2b yang diisolasi dari rumput laut dan pemanfaatannya dalam menghidrolisis kulit ubi kayu dan daun ubi kayu sebagai bahan baku pakan ikan. *Jurnal Riset Akuakultur* 9(2):263-270.
- Mujalifah, H. Santoso, dan S. Laili. 2018. Kajian morfologi ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dalam habitat air tawar dan air payau. *Bioscience tropic* 3(3):10-17.
- Mulia, D. S., E. Yulyanti, H. Maryanto, dan C. Purbomartono. 2014. Peningkatan kualitas ampas tahu sebagai bahan baku pakan ikan dengan fermentasi *Rhizopus Oligosporus*. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian LPPM UMP. Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Purwokerto*.
- Nasution, A. S. I., F. Basuki, dan S. Hastuti. 2014. Analisis kelulushidupan dan pertumbuhan benih ikan nila saline strain pandu (*Oreochromis niloticus*) yang di

- pelihara di Tambak Tugu, Semarang dengan kepadatan berbeda. *Journal of Aquaculture Management and Technology* 3(2):25-32.
- Nissen, S. H., M. Lubeck, A. H. Moller, and T. K. Dalsgaard. 2022. Protein recovery and quality of alfalfa extracts obtained by acid precipitation and fermentation. *Bioresource Technology Reports* 19 (101190):1-8.
- Nusantara, M. J., R. Sutrisna, M. Muhtarudin, dan L. Liman. 2022. Pengaruh campuran daun singkong onggok fermentasi menggunakan *Aspergillus niger* terhadap bahan kering, abu, bahan organik, serat kasar, dan protein kasar. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* 6(4):418-429.
- Parman, S. 2007. Kandungan protein dan abu tanaman alfalfa (*Medicago sativa* L.) setelah pemupukan biorisa. *Berkala Imiah Biologi* 9(2):38-44.
- Prihantoro, I., A. Anandia, A. T. Aryanto, M. A. Setiana, dan P. D. M. H. Karti. 2019. Tingkat adaptasi tanaman alfalfa (*Medicago sativa* L.) hasil mutasi dengan sinar gamma pada skala lapang. *Jurnal Pasutra* 9(1):1- 6.
- Purkan, H. D. Purnama, dan S. Sumarsih. 2015. Produksi enzim selulase dari *Aspergillus niger* menggunakan sekam padi dan ampas tebu sebagai induser. *Jurnal Ilmu Perikanan* 16(2):95-102.
- Puspitasari, M. U, J. Hutabarat, dan V. E. Herawati. 2018. Pengaruh penggunaan fermentasi tepung *Lemna* sp. pada pakan terhadap efisiensi pemanfaatan pakan, pertumbuhan dan kelulushidupan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Akuatik* 17(1) :53 – 75.
- Putra, F. R., I. Suharman, dan Adelina. 2021. Substitusi tepung kedelai dengan tepung daun eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) terfermentasi untuk pertumbuhan benih ikan mas (*Cyprinus Carpio*). *Jurnal ilmu perairan* 9(2): 126-133.
- Rostika, R., dan R. Safitri. 2012. Influence of fish feed containing corn-cob was fermented by *Trichoderma sp.*, *Aspergillus sp*, *Rhizopus oligosporus* to the rate of growth of Java Barb (*Puntius Gonionitus*). *APCBEE Procedia* 2: 148-152.
- Sari, L., dan T. Purwadaria. 2004. Pengkajian nilai gizi hasil fermentasi mutan *Aspergillus niger* pada substrat bungkil kelapa dan bungkil inti sawit. *Biodiversitas*, 5(2): 48-51.
- Sary, N. S., I. Suharman, dan Adelina. 2022. Pemanfaatan tepung ampas tahu yang difermentasi dengan *Aspergillus niger* dalam pakan terhadap pertumbuhan benih ikan nilam (*Osteochilus hasselti*). *Berkala perikanan terubuk* 50(1):1449-1458.
- Senawong, T., S. Saenglee, S. Misuna, and W. Bunyatratchata. 2014. Histone deacetylase inhibitory activity and antiproliferative activity of the cultured medium of *Aspergillus niger* strain TS1. *Chiang Mai Journal of Science* 41(5):981-991
- Setiawati, M., R. Sutajaya, dan M. A. Suprayudi. 2008. Pengaruh perbedaan kadar protein dan rasio energi protein pakan terhadap kinerja pertumbuhan fingerlings ikan mas (*Cyprinus carpio*). *Akuakultur Indonesia* 7(2):171-178
- Setiyatwan, H. 2007. Peningkatan kualitas nutrisi duckweed melalui fermentasi menggunakan *Trichoderma harzianum*. *Jurnal Ilmu Ternak* 7(2):113-116.

- Slamet, W., Sumarsono, S. Anwar, dan D. W. Widjajanto. 2014. Pertumbuhan generatif alfalfa (*Medicago sativa* L.) mutan tropis, respon terhadap pemupukan fosfat (hasil mutasi induksi EMS). *Tropical Forage Science* 3(2): 61-64.
- Subantoro, R., L. A. Sasongko, dan R. Prabowo. 2014. Pengaruh panjang hari terhadap produksi biji alfalfa (*Medicago sativa* L) di Semarang. *Jurnal media agro* 10(2):1-13.
- Sukarminah, E., D. M. Sumanti, dan I. Hanidah. 2008. *Mikrobiologi Pangan*. Penerbit Jurusan Teknologi Industri Pangan. Universitas Padjajaran, Bandung.
- Sukaryani, S., D. Lestari, A. Y. Engkus. 2021. Perbandingan lama fermentasi menggunakan *Aspergillus niger* terhadap kadar nutrisi kulit kentang. *Jurnal sains dan teknologi industri peternakan* 1(2): 6-10.
- Sulistiyarsi, A., Pujiati, dan M. W. Ardhi. 2016. Pengaruh konsentrasi dan lama inkubasi terhadap kadar protein crude enzim selulase dari kapang *Aspergillus niger*. *Proceeding biology education conference* 13(1): 781-786.
- Suryaningrum, L. H. 2021. Aplikasi mikroba pada upaya peningkatan kualitas bahan baku pakan ikan melalui fermentasi. *Prosiding biologi achieving the sustainable development goals with biodiversity in confronting climate change* 204-210.
- Suwignyo, B., E. A. Rini, and S.Helmiyati.2023. The profile of tropical alfalfa in Indonesia: A review. *Biological Sciences* 30:1-7
- Wahyudi, T.2010. Pengaruh pemberian exaton-f pada pakan dengan dosis yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan FCR juvenil ikan nila merah (*Oreochromis* sp). *Jurnal Ilmiah Perikanan* 1(1), 9-16.
- Wahyuni, R. D., dan S. N. Kamaliyah.2009. Studi tentang pola produksi alfalfa tropis (*Medicago sativa* l.). *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan* 19 (1): 20 – 27
- Wang, W., W. Xia, P. Gao, Y. Xu, and Q. Jiang. 2017. Proteolysis during fermentation of Suanyu as a traditionalfermented fish product of China. *International journal of food properties* 20: 166–176.
- Yousif, O. M., G. A. Alhadrami, and M. Pessarakli. 1994. Evaluation of dehydrated alfalfa and salt bush (*Atriplex*) leaves in diets for tilapia (*Oreochromis aureus* L.). *Aquaculture* 126 (3-4): 341–347.
- Zaman, A. B., C. Sriherwanto., E. Yunita, and I. Suja'i. 2018. Karakteristik fisik pakan ikan apung non-ekstrusi yang dibuat melalui fermentasi *Rhizopus oryzae*. *Jurnal Bioteknologi dan Biosains Indonesia* 5(1): 27-35.