

DAFTAR PUSTAKA

- Alalade, O.A. and E.A. Iyayi. 2006. Chemical composition and feeding value of Azolla meal for egg-type chick. J. Int. Poult. Sci. 5(2):137-141.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia. Jakarta
- AOAC. 1990. Official Methods of Analysis, 15th ed. "Agricultural Chemicals; Contaminantc; Drugs", Vol. 1., Association of Official Analytical Chemist, Inc. Washington DC, 6-90.
- Arifin, Z. dan A Krismawati. 2003. Teknologi untuk pertanian. FEATI. BPTP, Jawa Timur.
- Bintang, I.A.K., A.P. Sinurat, T. murtisari, T. Pasaribu, T. Purwadaria, and T. Haryati. 2009. Palm karnel meal and its fermented product for growing ducks. Jurnal Ilmu Ternak dan Venteriner.4(3): 179-184.
- Chatterjee, A., Sharman, P., Ghosh, M. K., Mandal, M.,& Roy, P. K. (2013). Utilization of Azolla microphylla as feed supplement for crossbred cattle. International Journal of Agriculture and Food Science Technology, 4(3), 2249-3050.
- Cherney, D.J.R. 2000. Characterization of forage by chemical analysis. In: D.I. Given,E. Owen,R.F.E. Axford and H.M. Omed. Forage Evaluation in Ruminant. Wallingford: CABI Publishing: 281-300.
- Corzo, A., C. A. Fritts, M. T. Kidd and B. J. Kerr. 2005. Response of broiler chick to essential and non – essential amino acid supplementation of low crude protein diet. Animal Feed Science Technology, 118: 319-327.
- Dewanti, R. 2007. Potensi Nutrisi *Azolla microphylla* dalam memperbaiki performans itik manila (*Cairina moschata*). Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, UNS. Surakarta.
- Djojowito, S. 2000. Azolla Pertanian Organik dan Multiguna. Kanisius, Yogyakarta.
- Effendi, I. dan I. Ilahi. 2019. Teknik budidaya *Azolla microphylla* pada media ember dan kolam terpal. Journal of Rural and Urban Community Empowerment. Volume 1, Issue 1
- Fardiaz, Dedi. 2002. Panduan Pengolahan Pangan yang Baik bagi Industri Rumah Tangga, Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Fardiaz, S.1989. Fisiologi Fermentasi. PAU Pangan Gizi IPB. Bogor

- Gangadharan D.S. Sivaramakrishnan, K.M. Nampoothiri dan A. Pandey. 2006. Solid culturing of *Bacillus amyloliquefaciens* for alpha amylase production bioteknologi. 44(2):269-274. Trivandrum, India.
- Gervais, P. 2008. Water Relations in Solid State Fermentation. In: pandey A, C.R. soccol, C. Larroche. Editor. Current Developments in Solid-State Fermentation. Asiatech Publisher Inc. New Delhi.
- Ghofoer. Doel. 2013. *Azolla microphylla* kecil ukurannya besar manfaatnya. <http://doelghofoer.Blogspot.com/>. (Diakses tanggal 20 Desember 2021).
- Haetami, K. Abun. Mulyani, Y. 2008. Studi pembuatan probiotik (*Bacillus Licheniformis*, *Aspergillus Ringer*, dan *Sacharomices Cereviseae*) sebagai feed supplement serta implikasinya terhadap pertumbuhan ikan nila. Laporan Penelitian. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Hasan, M. R., and R. Chakrabarti. 2009. Use of algae and aquatic macrophytes as feed in small-scale aquaculture. Food And Agriculture Organization Of The United Nations. Rome.
- Hasbi, Hudaini. 2006. Pengaruh perbedaan bahan stimulator terhadap kecepatan dekomposisi kompos azolla.pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica junea I*). Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
- Hidayat, C., A. Faninidi., S. Sopiyan dan Komarudin. 2011. Peluang pemanfaatan tepung Azolla sebagai bahan pakan sumber protein untuk ternak ayam. Balai Penelitian Ternak, Bogor. Seminar Nasional Teknologi Pternakan dan Veteriner. 678-683.
- Hidayat. N., M.C. Padaga, dan S. Suhartini. 2007. Mikrobiologi Industri. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- ITIS. 2012. Interagency Taxonomic Information System (online). Available at: <https://www.itis.gov/> [accessed 20 Oktober 2021].
- Koumoutsis. A., X. Chen., A. Henne, H. Liesegang, G. Hitzeroth., P Franke, J. Vater & R. Borriss. 2004. Scanning electron micrograph of a pea root with adhering *B. amyloliquefaciens* cells. Bacteriology 186: 1084-1096.
- Krishna, S,B.N and K.L. Devi. 2005. Optimization of thermostable alkaline protease production from species of *Bacillus* using groundnut cake. African J.Biotechnol. 4(7).724726.
- Kristiawan, R.A., A. Budiharjo., A. Pangastuti. 2019. Pemanfaatan potensi *Azolla microphylla* sebagai pakan untuk ikan sidat *Anguilla bicolor bicolor*. Jurnal Ilmu-ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan. Vol. 8 (1): 43-51.

- Mahfudz, L. D., Sarengat W., Prayitno, D. S dan Atmomarsono, U. 2004. Ampas tahu yang difermentasi dengan laru oncom sebagai pakan ayam ras pedaging. Abstrak Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, Bogor.
- Maynard, L. A. Loosil, J. K. Hintz, H. F. dan Warner, R. G. 2005. *Animal Nutrition*. 7th Ed McGraw- Hill Book Company. New York, USA.
- McDonald, L. A., J. K. Loosli, H. F. Hintz and R.G. Warner. 2005. *Animal Nutrition*. (7th Edition) McGraw-Hill Book Company. New York, USA.
- Melita, S.N., R. Muryani dan I. Mangisah. 2018. Pengaruh tepung *Azolla microphylla* terfermentasi dalam pakan terhadap penggunaan protein pada ayam kampung persilangan. *Jurnal Peternakan Indonesia*. Vol. 20 (1): 8-14.
- Mirzah dan H. Muis. 2016. Biokonversi limbah kulit ubi kayu menjadi pakan unggas sumber energi menggunakan *Bacillus amyloliquefaciens*. *Jurnal Ilmu Ternak*. VOL.16.NO.2.
- Nasrun, Jalaludin dan Mahfuddhah. 2015. Pengaruh jumlah ragi dan waktu fermentasi terhadap kadar bioetanol yang dihasilkan dari fermentasi kulit papaya. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*. 4, 1-10
- Natsir, M. H., E. Widodo dan O. Sjojfan. 2017. *Industri Pakan Ternak*. UB Press. Malang
- Noferdiman dan Zubaidah. 2012. Penggunaan *Azolla microphylla* fermentasi dalam ransum ayam broiler. *Prosiding Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang Ilmu-Ilmu Pertanian BKS-PTN Wilayah Barat Tahun 2012*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan. Hal : 792-799.
- Noferdiman, Y. Rizal, Mirzah, Y. Heryandi, dan Y. Marlida. 2008. Penggunaan urea sebagai sumber nitrogen pada proses biodegradasi substrat lumpur sawit oleh jamur *Phanerochaete chrysosporium*. *Jur. Ilmiah Ilmu-ilmu. Peternakan XI* (4):175-181.
- NRC (National Research Council). 1994. *Nutrient Requirement of Poultry*. 9th Revised Edition. Washington DC: National Academy Science.
- Nuraini. 2006. Potensi kapang karotenogenik untuk memproduksi pakan sumber β -karoten dan pengaruhnya terhadap ransum ayam pedaging dan petelur. *Disertai. Program Pasca Sarjana Universitas Andalas*. Padang.
- Pasaribu, T. 2007. Produk fermentasi limbah pertanian sebagai bahan pakanunggas di Indonesia. *Wartazoa* 17 (3): 109-116.
- Priest, F.G., M. Goodfellow, L.A. Shute and R.C.W. Berkeley. 1987. *B. amyloliquefaciens* sp. Nov., nom. Rev. int. J. Syst. Bacteriol., 37: 69-71.

- Purwadaria dan Iaelasari. 2004. Pengkajian nilai gizi hasil fermentasi mutan *Aspergillus niger* pada substrat bungkil kelapa dan bungkil inti sawit. *Biodiversitas*, 5(2): 48-51.
- Ramachandran, S., P. Fontanille, A. Pandey and C. Larroche. 2008. Fed-batch production of gluconic acid by terpene-treated *Aspergillus niger* spores. *Applied Biochem. Biotech*, 151: 413-423.
- Rambet, V., J.F Umboh., Y. L. R Tulung., dan Y. H. S. Kowel. 2016. Kecernaan protein dan energy ransum broiler yang menggunakan tepung manggot (*Hermetia illucens*) sebagai pengganti tepung ikan. *Jurnal Zootek* Vol. 36 No. 1: 13-12.
- Scott, M. L., M. C. Nesheim and R. J. Young. 1982. *Nutrition of the Chicken*. 3rd ed. M. L. Scott and Associates. Ithaca, New York.
- Sebrino, D. 2016. Retensi zat makanan bungkil inti sawit, bungkil kedelai, dan dedak yang disuplementsasi enzim protease pada ayam broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Jambi.
- Sefrinaldi. 2013. Pengaruh dosis inokulum dan lama fermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* terhadap kandungan bahan kering, protein kasar dan retensi nitrogen campuran umbi ubi kayu dan ampas tahu fermentasi. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Setiawan, S. 2005. Pengaruh komposisi substrat lama fermentasi dan pH dalam proses isolasi enzim xylanase dengan menggunakan media jerami padi. Skripsi. Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sibbald. I. R. 1980. Metabolick plus endogenous energy and nitrogen losses of adult cockerels: the correction used in bioassay for true metabolizable energy. *Poultry sci*, 60: 805- 811.
- Sibbald, I. R. dan M.S Wolynetz. 1985. Estimates of Retained Nitrogen Used to Correct Estimates of Bioavailable Energy. *Poultry Sci*. 64:1506-1513.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Diterjemahkan oleh Bambang Sumantri. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sudjana, B. 2014. Penggunaan azolla untuk pertanian berkelanjutan. *Journal of Chemical Information and modeling*, 1(2) : 72-81.
- Sulaiman, A. H., 1998. *Dasar-Dasar Biokimia Untuk Pertanian*. USU-Press.
- Sumarlin. 2010. *Protein Sel Tunggal*. Laboratorium Kimia. Universitas Haluoleo. Kendari. Hal. 14.

- Supartoto, P. Widyasunu, Rusdiyanto dan M. Santoso. 2012. Eksplorasi potensi *Azolla mycrophylla* dan *Lemma polirhyza* sebagai biomassa bahan pupuk hijau, pakan itik dan ikan. Semnas Pengembangan Sumberdaya Perdesaan dan Kearifan Lokal berkelanjutan II, 27-28 November 2012.
- Tillman, A. D. H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, S. Lebdosoekoekojo. 2005. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gajah Mada Universitas Press. Yogyakarta.
- Utomo, R., A. Agus. C. T. Noviani. A. Astuti. A. R. Alimon. 2021. Bahan Pakan dan Formulasi Ransum. Gajah Mada Universitas Press. Yogyakarta.
- Wahju. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada Press.
- Wizna, H. Abbas, Y. Rizal, A. Dharma & I. P. Kompiang. 2007. Selection and identification of cellulase-producing bacteria isolated from the litter of mountain and swampy forest. *J. Microbiology Indonesia*, 1(3):135-139.
- Wizna, H. Abbas, Y. Rizal, A. Dharma & I. P. Kompiang. 2009. Improving the quality of tapioca by-products (Onggok) as poultry feed through fermentation by *Bacillus amyloliquefaciens*. *Pakistan Journal of Nutrition* 8(10): 1636-1640.

