

## DAFTAR PUSTAKA

- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 1995. SNI 01-3910-1995. Ransum Itik Petelur. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Abubakar, 2007. Teknologi pengolahan pakan sapi. Balai Pembibitan Ternak Unggul Sapi dwiguna dan yam semawa. Sumatera Selatan.
- Adreani, S. 2017. Retensi zat makanan ransum yang mengandung tepung azolla microphylla fermentasi menggunakan *Saccharomyces cerevisiae* pada ayam kampung. Disertasi. Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jambi.
- 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.
- AOAC. 2019. Official Methods Of Analysis Of The Association Of Official Analytical Chemistry. AOAC International, Washington DC.
- Arifin, Z dan A. Krismawati. 2003. Teknologi untuk petani. FEATI. BPTP, Jawa Timur.
- Askar, S. 2001. Potensi Hijauan Air *Azolla Pinnanta* Sebagai Pakan Sumber Protein. Teknis Fungsional Non Peneliti. 2001. Balai Penelitian Ternak Bogor.
- Astawan. 2004. Tetap Sehat dengan Produk Makanan Olahan. Tiga Serangkai, Yogyakarta.
- Azmi, E. F. 2021. Pengaruh Jenis Fungi terhadap bahan kering, peningkatan protein kasar dan retensi nitrogen dari *Azolla microphylla* fermentasi. Skripsi. Fakultas Peternakan Unand, Padang.
- Brewbaker, J L. 1996. Genetika Pertanian. Seri Lembaga Genetika Modern, Jakarta.
- Buckle, K. A., R. A. Edwards., G. R Fleet, dan M. Wootton. 1985. Ilmu Pangan, Cetakan Pertama, Penerjemah Hari Purnomo dan Adiono. Indonesia University Prees, Jakarta
- Budi, R. A. 2010. Pengaruh Fermentasi Singkong (*Manihot utilissima*) dengan *Saccharomyces cerevisiae* Pada Dosis yang Berbeda Terhadap Kandungan Protein dan Serat Kasar Tepung Singkong. Tesis. Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Chatterjee, A., P. Sharma, M. K. Ghosh, M. Mandal and P. K. Roy. 2013. Utilization of azolla microphylla as feed supplement for crossred cattle. *Int. J. Agr. And Food Sci. Technology.* 4(3):207-214.

- Cruz. S.P.B., Freer, J, Siika, A.M, Machuca, A. 2004. Extraction and determination of enzyme produced by *Ceriporiopsis subvermispora* during biopulping of pinus taeda wood chips. *Enzyme Microb Technol* 34:228-3.
- Duldjaman, M. 2004. Penggunaan ampas tahu untuk meningkatkan gizi pakan domba lokal. *Media Peternakan*, 27(3).
- El Mansi, E.M.T, Bryce C.F.A, Demain A.L, Alman A. R. 2011. *Fermentation Microbiology and Biotechnology* 3<sup>th</sup> Edition. CRC Press, Taylor and Francis Group, Boca Raton.
- Firman, A. 2010. *Agribisnis Sapi Perah*. Widya Padjajaran, Bandung.
- Gervais, P. 2008. Water relations in solid state fermentation, in: A Pandey, C.R. Soccol, and C. Larroche(Eds). *Current Development in Solid State Fermentation*. New Delhi: Asiatech Publisher Inc.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprojo, S. Lebdosukojo, A.D. Tillman, L.C. Kearl, dan Harris L.E. 1980. *Tabel-tabel dari Komposisi Bahan Makanan Ternak untuk Indonesia*. Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Hasan, Mohammad R and Rina Chakrabarti. 2009. *Use of Algae and Aquatic Macrophytes as Feed in Small-Scale Aquaculture*. Food and Agriculture Organization (FAO), Rome.
- Hasil Analisa Laboratorium Balitnak dan PAU IPB. 2002. Bogor.
- Hasil Analisa Laboratorium Ternak dan Pakan. 2017. Universitas Andalas Diponegoro, Semarang.
- Hermayanti, Yeni dan Eli Gusti. 2006. *Modul analisa proksimat*. SMAK 3 Padang.
- Hidayat, M.N., A. Hifizah., K. Kiramang dan Astaty. 2015. *Rekayasa Komposisi Kimia Dedak Padi dan Aplikasinya Sebagai Ransum Ayam Buras*. Skripsi, Fakultas Peternakan Universitas Islam Negeri Alaudin, Makassar.
- Hidayat. 2006. *Mikrobiologi Industri*. Yogyakarta. Andi Offset.
- Ikram, U., M. Javed, K. Saleem and S. Siddiq. 2006. Cotton Saccharifying Activity of Cellulases Produced by Co-culture of *Aspergillus niger* and *Trichoderma viride*. *Res. J. Agric Biol. Sci.* 33 (5).
- Islamiyati, R. (2016). Nilai Nutrisi Campuran Feses Sapi dan Beberapa Level Ampas Kelapa Yang Difermentasi Dengan EM4. *Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak*, 10(1).

- ITIS. 2012. Integrated Taxonomic Information System [online]. Available at: <https://www.iyis.gov/>[accessed 21 September 2020].
- Jaelani, A., W.G. Piliang, Suryahadi dan I. Rahayu. 2008. Hidrolisis bungkil inti sawit (*Elaeis guineensis*, Jacq) oleh kapang *Trichoderma reesei* Pendegradasi Polisakarida mannan. *Produksi Ternak* Vol: 10(1): 42 – 49. Bogor.
- Karlina, P., Y. Cahyoko, Agustono. 2013. Fermentasi ampas kelapa menggunakan *trichoderma viride*, *bacillus subtilis*, dan EM-4 terhadap kandungan protein kasar dan serat kasar sebagai bahan pakan alternatif ikan. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan* Vol 5 (1) . Universitas Airlangga Surabaya.
- Karmini, M. 1996. Activity of Hydrolytic Enzymes Kapang *Rhizopus* sp At Tempe Fermentation Process. Centre of Research of development of Nutrition and Food NIHRD.
- Kusumanto, D. 2008. Manfaat Tanaman *Azolla* untuk ikan. Universitas Jambi, Jambi.
- Lang, C., C. Golnitz, M. Popovic & U. Stahl. 1997. Optimization of Fungal Polygalacturonase Synthesis by *Saccharomyces cerevisiae* in Fed-Batch Culture. *Chem. Eng. J* 65:219-226.
- LHM Research Station. 2006. Pelatihan Integrated Farming System. Solo.
- Lukiwati., D. R., Ristiarso., P., Wahyuni., H.I. 2008. *Azolla microphylla* as Protein Source for Rabbits. Mekarn Workshop.
- Mahfudz, L. D. 2006. Ampas tahu fermentasi sebagai bahan pakan ayam pedaging. *Caraka Tani, Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian* Vol 21 (1): 39-45.
- Mairizal. 2003. Pengaruh Penggunaan Bungkil Kelapa Hasil Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Pertumbuhan Ayam Pedaging. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis*. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Mairizal dan N. Herawati. 2004. Pengaruh Penggunaan Bungkil Kelapa Hasil Fermentasi dengan Kapang Tempe (*Rhizopus* sp) terhadap Performans Ayam Pedaging. Laporan Penelitian Fak. Peternakan Univ. Jambi.
- Mairizal. 2003. Upaya peningkatan kualitas nutrisi onggok melalui fermentasi dengan *Trichoderma harzianum* sebagai pakan ternak unggas. *Majalah Percikan* Volume 44.
- Marlida, Y., Delfita, R., Adnadi, P., & Ciptaan, G. 2010. Isolation, characterization and production of phytase from endophytic fungus its application for feed. *Pak J Nutr*, 9(5) : 471-4.

- Marugesan, G. S., M. Shatiskumar, dan K. Swarninathan. 2005. Supplementation of waste tea fungal biomass as a dietary ingredient for broiler chicken. *Bioresource Tech.* 96: 1743-1748.
- Mathius, I. W., & Sinurat, A. P. (2001). Pemanfaatan bahan pakan inkonvensional untuk ternak. *Wartazoa*, 11(2), 20-31.
- Mirawati. 2006. Peningkatan Kualitas Limbah Bulu ayam melalui fermentasi dengan Efektif Mikroorganism (EM-4). *Jurnal Peternakan Indonesia* 11 (3) : 242-248. Universitas Andalas. Padang
- Murni, R., Suparjo, Akmal, dan B. L. Ginting. 2008. Buku Ajar Teknologi Pemanfaatan Limbah untuk Pakan. Laboratorium Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Jambi. Jambi.
- Murtidjo, B. A. 1987. *Pedoman meramu pakan unggas*. Kanisius, Yogyakarta
- Muslim. 2003. Pengaruh penggunaan bungkil kelapa hasil bioproses dengan *Aspergillus niger* dalam ransum terhadap pertambahan bobot badan ayam pedaging jantan. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
- National Research Council (NRC). 1998. *Nutrient Requirement of Swine*. No. 3. 8th. Ed. National Academy of Sciences, Washington.
- 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 Sumatra Utara. Medan Hal. 792-799.
- Noferdiman, H. Syafwan dan Sestilawati. 2014. Dosis inokulan lama Fermentasi jamur *Pleurotus ostreatus* terhadap kandungan nutrisi *Azolla microphylla*. *J. Peternakan*. 11(1): 29-36.
- Noferdiman. 2012. Efek Pengaruh Azolla Microphylla Fermentasi sebagai Pengganti Bungkil Kedele dalam Ransum terhadap Bobot Organ Pencernaan Ayam Broiler. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains* 14(1): 49-56. Fakultas Peternakan Universitas Jambi
- Nuraini, A. Djulardi, D. Yuzaria. 2019. *Produksi Ransum Komplit Berbasis Limbah Sawit Fermentasi Untuk Unggas*. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas, Padang.
- Nuraini. 2006. Potensi kapang karotenogenik untuk memproduksi pakan sumber  $\beta$ -karoten dan pengaruhnya terhadap ransum ayam pedaging dan petelur. *Disertasi Program pasca Sarjana*. Universitas Andalas, Padang.
- Nuraini. 2009. Performa Broiler dengan Ransum Mengandung Campuran Ampas Sagu dan Ampas Tahu yang Difermentasi dengan *Neurospora crassa*. *Media Peternakan* 32 (3): 196-203.



- Nurhayati. 2006. Kajian pengaruh kadar gula dan lama fermentasi terhadap kualitas nata de soya. *Jurnal Matematika. Sains dan Teknologi*,7;40-47.
- Pakage, S., Hartono, B., Nugroho, B. A., & Iyai, D. A. 2018. Analisis struktur biaya dan pendapatan usaha peternakan ayam pedaging dengan menggunakan closed house system dan open house system. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 20 (3) :193-200.
- Pandey, A. A, Nigam P, Soccol CR, Soccol VT, Singh D, Mohan R. 2000. Advance In Microbial Amylases. *Biotechnol. Appl. Biochem.*
- Pasaribu, T. 2007. Produk fermentasi limbah pertanian sebagai bahan pakan unggas di Indonesia. *Wartazoa* 17(3): 109 – 116.
- Pasaribu T, Sinurat AP, Haryati T, Supriyati, Rosida J, Hamid H. 1998. Improving the nutritive value of palm oil sludge by fermentation: the effect of fungi strain, environmental temperature and enzymatic process. *JITV* 3(6):237-242.
- Paulus, Jeane M. 2010. Pemanfaatan Azolla sebagai pupuk organik pada budidaya padi sawah. *Warta Wiptek* No. 36. Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Poesponegoro, M. 1975. Food Fermentasi. *Ceramah Scientific Results LKN-LIPI*. Bandung.
- Rachmatia, N. R. 2013. Struktur biaya dan pendapatan usaha ternak ayam ras pedaging pola mandiri dan kemitraan perusahaan inti rakyat di kecamatan pemijahan kabupaten bogor. *Skripsi*. Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- 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-
- Rasyaf, M. 2002. *Pakan Ayam Broiler*. Cetakan I. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Safebra, H. 2015. Kandungan bahan kering, protein kasar, serat kasar dan lemak kasar tepung azolla microphylla hasil fermentasi dengan jamur pleurotus ostreatus. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jambi.
- Sandi, S. dan Saputra, A. 2012. The effect of effective microorganisms-4 (EM-4) addition on the physical quality of sugar cane shoots silage. In *International Seminar on Animal Industry*.
- Sijabat. 2016. Perubahan Komposisi Kimia Kulit Buah Kopi Yang Difermentasi dengan *Effective Microorganisms-4*. Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jambi.

- Sineenart, Polyorachi., Metha, Wanapati & Sadudee Wanapati. 2013. Enrichment of Protein Content in Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) by Supplementing with Yeast for Use as Animal Feed. *J.Food Agric* 25 (2): 142-149.
- Steinkraus, K. H. 1969. Handbook of Indegenous Fermented Foods. Market Dekker Inc. New York.
- Steel dan Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik. Jakarta.
- Sudarmadji. 1996. Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty, Yogyakarta.
- Sudarsana, K. 2000. Pengaruh *Effective Microorganisms-4* (EM-4) dan Kompos Terhadap Produksi Jagung Manis (*Zea mays L. saccharata*) Pada Tanah Entisols.
- Suharto dan Winantuningsih. 1993. Bakteri-Bakteri Pemangsa. Majalah Tempo. 11 September. Jakarta
- Sulaiman. 1989. Study Press Pembuatan Protein Mikroba dengan Ragi Amilolitik dan Ragi Sumba pada Media padat dengan Bahan Baku Ubi Kayu. Tesis Fakultas pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sumarsono. 2012. Kadar protein kasar dan serat kasar eceng gondok sebagai sumber daya pakan di perairan yang mendapat limbah kototran itik. *Animal Agricultural Journal*. 1 (1) : 181 – 191
- Supartoto, Roesdiyanto dan Dalhar Shodiq. 2012. Kajian Pemanfaatan *Azolla microphylla* Sebagai Bahan Substitusi Pakan Unggas dan Ikan serta Pupuk Dalam Sistem Pertanian Masukan dari Luar Rendah. Laporan Kegiatan Kerjasama LPPM Unsoed dengan Pemkab Brebes.
- Suprihatin. 2010. Teknologi Fermentasi. Penerbit UNESA University Press.
- Surisdiarto. 2003. Perubahan kimiawi dan daya cerna *azolla* yang difermentasi dengan ragi tempe. *J. Buletin Peternakan*. 27(1) : 16-22.
- Suryani, Y., Hernaman, I., & Hamidah, H. 2017. Pengaruh tingkat penggunaan EM4 (effective microorganisms-4) pada fermentasi limbah padat bioetanol terhadap kandungan protein dan serat kasar. *Istek*, 10(1), 139-153.
- Susanti, D. 2007. Seleksi dan produksi enzim selulase oleh kapang selulolitik menggunakan tongkol jagung dan blondo. Tesis Pascasarjana Universitas Andalas. Padang.
- Tilawati. 2016. Kandungan protein kasar, lemak kasar dan serat kasar limbah kulit kopi yang difermentasi menggunakan jamur *aspergillus niger* dan *trichoderma viride*. Skripsi. Fakultas Peternakan Unhas. Makassar.

- Tse, R. S., Manu, A. E., & Dato, T. O. D. 2014. Pengaruh penambahan probiotik komersial terhadap kualitas jerami jagung muda. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 1(2) :143-148.
- Winarno, F. G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F. G., dan S. Fardiaz. 1989. *Mikrobiologi Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi PAU Pangan dan Gizi IPB.
- Winarno, F.G, S.Fardiaz. D.Fardiaz. 1980. *Pengantar Teknologi Pangan*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winedar. 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.
- Wizna dan E. Mahata. 1999. Penentuan Batas Maksimal Serat Kasar Dalam Ransum Sehubungan Pemanfaatan Pakan Berserat Kasar Tinggi Terhadap Pertumbuhan Itik Pitalah. *Jurnal Peternakan dan Lingkungan*. 5(1) : 21-26.

