

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Y, P. 2016. Pengaruh Dosis Dan Lama Fermentasi Campuran Kulit Kakao dan Ampas Tahu dengan *EM-4* Terhadap Perubahan Kandungan Bahan Kering, Protein Kasar, dan Retensi Nitrogen Sebagai Pakan Ternak. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Anggrodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. Cetakan Pertama. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- AOAC. 2019. Official Methods Of Analysis Of The Association Of Official Analytical Chemistry. AOAC International, Washington DC.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. 2021. Provinsi Sumatera Barat Dalam Angka. Sumatera Barat: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat.
- Chandra, V. G. Kereh, I. M Untu dan B. W. Rembet. 2013. Pengayaan nilai nutritif sekam padi berbasis bioteknologi “*Effective Microorganisms*” (EM4) sebagai bahan pakan organik. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Direktorat Jendral Hortikultur dan Badan Pusat Statistik, 2012. Pedoman Teknis Pelaksanaan Pengembangan Holtikultura Tahun 2012. Kementerian Pertanian, Direktorat Jendral Hortikultural. Jakarta.
- Edeilweys, N. 2013. Karakteristik Kimiawi Susu Sapi Perah Friesian Holstein (FH) Yang Diberikan Pakan Komplit Berbasis Limbah Bahan Baku Local Berupa Limbah Sayur. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanudin. Makasar.
- Ewing. 1963. *Poultry Nutrition. 5<sup>th</sup> Edition. The Ray Ewing Company. Pasadewa. California.*
- Gervais, P. 2008. Water relations in solid state fermentation, in : A. Pandey, C. R. Soccol, and C. Larroch(Eds). Current development in solid-state fermentation. New Delhi : Asiatech Publisher Inc.
- Haetami. 2008. Studi pembuatan probiotikbas (*Bacillus licheniformis*, *Aspergillus niger*, dan *Saccaromices cereviceae*) Sebagai Feed Suplement Serta Implikasinya Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila Merah. Laporan Penelitian. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Universitas Padjajaran.
- Hanafi, N, D. 2004. Perlakuan silase dan amoniasi daun kelapa sawit sebagai bahan baku pakan ternak. Skripsi hal 28. Universitas Sumatera Utara, Medan.

- Hanafiah, A. 1995. Peningkatan Nilai Nutrisi Empulur Sagu (*Metroxylon Sp*) sebagai Bahan Pakan Monogastrik melalui Teknologi Fermentasi Menggunakan *Aspergillus Niger*. Skripsi. IPB, Bogor, Indonesia.
- Hasil Analisis Laboratoruim Nutrisi Non Ruminansia. 2019. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Hasil Analisis Laboratoruim Nutrisi Non Ruminansia. 2022. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Hidayat, N., C. Masdiana, dan S. Suhartini. 2006. Mikrobiologi Industri, Yogyakarta.
- Islamiyati, R. 2014. Nilai Nutrisi Campuran Feses Sapi dan Beberapa Level Ampas Kelapa Yang Difermentasi Dengan EM4. *Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak*, 10(1).
- Jull MA. 1979. Poultry husbandry. Ed. Ke-3. New York: Tata Mcgraw Hill.
- Kahad, R, C., A. Singh, K. K. Saxena, dan K. Erikson, 1997. Microorganisms Alternative Source Protein, Nutr. Rev 55, 65-75.
- 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), 724-726.
- Kusuma, Maria Erviana. 2012. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Kotoran Burung Puyuh Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanam Sawi Putih (*Brassica juncea L*). Jurnal Ilmu Hewani Tropika 1(1):7-11.
- Lubis, S., R. Rahmat, Sudaryono., S. Nugraha. 2002. Pengawetan Dedak dengan Metode Inkubasi. Balitpa Sukamandi, Kerawang.
- Mangelep, C., Wolayan, F. R., Imbar, M. R., dan Untu, I. M. 2017. Penggantian Sebagian Pakan dengan Tepung Limbah Sawi (*Brassica Pekinensis L*) Terhadap Performa Broiler. Jurnal Zootek. 37:8-14.
- Maynard, L. A., J. K. Loosil, H. F. Hintz and R. G. Warner. 2005. Animal Nutrition. 7 Ed McGrawHill Book Company. New York, USA.
- McDonal, P., R. A. Edward, J. F. D. Grennhalg, C. A. Morgan, L. A. Sinclair, and R. G. Wilkinson. 2010. Animal Nutrition. 7<sup>th</sup> Ed. Prentice Hall, Pearson, Harlow, England, New York, Boston, San Fransisco, Toronto, Sydney, Tokyo, Singapore, Hongkong, Seoul, Taipei, New Delhi, Cape Town, Madrid, Mexico City, Amsterdam, Munich, Paris, Milan.
- Merdekawani. S. dan A. Kasmiran. 2013. Fermentasi limbah kakao (*Theobroma cacao L*) dengan *Aspergillus niger* terhadap kandungan bahan kering dan abu. Lentera, 13(2):37-42.

- Mirnawati. 2006. Peningkatan Kualitas Limbah Bulu Ayam Melalui Fermentasi Dengan Efektif Mikroorganisme (EM-4). Jurnal Peternakan Indonesia 1 1 (3) : 242-248. Universitas andalas. Padang.
- Mirnawati, G. Ciptaan and Ferawati. 2019. Improving in quality and nutrient content of palm kernel cake through fermentation with *bacillus subtilis*. Livestock Research for Rural Development., 9(4) : 211-216
- Nonnecke, I. L. 1989. Vegetable Production. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Nuraini. 2006. Potensi kapang karotenogenik untuk memproduksi sumber  $\beta$ -karoten dan pengaruhnya terhadap ransum ayam pedaging dan petelur. Disertasi Program Pasca Sarjana. Universitas Andalas, Padang.
- Nuraini, A. Djuliardi, D. Yuzaria. 2019. Produksi Ransum Komplit Berbasis Limbah Sawit Fermentasi Untuk Unggas. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas, Padang.
- Parakkasa, A. 1983. *Ilmu gizi dan makanan ternak monogastrik*. Cetakan Pertama. Penerbit Angkasa, Bandung.
- Pasaribu, T., A. P. Sinurat, T. Haryati, Supriyati, J. Rosida dan H Hamid. 1998. Improving the nutritive value of palm oil sludge by fermentation : the effect of fungi strain, environmental temperature and enzymatic process. JITV 3:237-242.
- Putrawan, I. D. G. A., dan T. H. Soerawidjaja. 2007. Stabilisasi Dedak Padi melalui Pemasakan Ekstrusif. Jurnal Teknik Kimia Indonesia.
- Rasyaf, M. 2002. Bahan Makanan Unggas Diindonesia. Cetakan Ke-9. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Retledge, C. 1994. Biochemistry Of Microbial Degradation. Kluwer Academic Publisher, London.
- Sandi, S. dan Saputra, A. 2012. The effect of effective microorganism-4 (EM-4) addition on the physical quality of sugar cane shoots silage. In International Seminar On Animal Industry.
- Santoso, U. dan, I. Aryani. 2007. Perubahan komposisi kimia daun ubi kayu yang difermentasi oleh EM-4. Fakultas peternakan. universitas bengkulu. Bengkulu. ISSN1978-3000.
- Sayuti, T, P. 2021. Pengaruh Fermentasi ransum Itik Berbasis *Azolla Microphylla* dengan Starter Berbeda Terhadap Kandungan Bahan Kering, Protein Kasar, dan Serat Kasar. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Scoot, M.I.M.C. Nasheim and RJ. Young. 1982. Nutrition Of Chicken 3nd Edition M.L. Scoot and Associate, Ithaca, New York.

- Shurtleff, W. Dan A. Aoyagi. 1979. The Book of Tempeh. New York: Harper and Row Publisher.
- Sibbald, I. R. and M. S. Wolynetz. 1985. Estimates of reteined nitrogen losses of adult cockerels: The correction used in bioassay for true metabolizable energy. *Poultry Sci.* 60 : 805-811.
- Sijabat. 2016. Perubahan Komposisi Kimia Kulit Buah Kopi Yang Difermentasi Dengan *Effective Microorganisme*-4. Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jambi.
- Stell dan Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik. Jakarta
- Sukara, E. dan Atmowidjojo. 1980. Pemanfaatan ubi kayu untuk produksi enzim amilase, optimasi nutrisi untuk fermentasi substrat cair dengan menggunakan kapang *Rhizopus sp.* Prosiding Seminar Nasional UPT EEP. Hal. 506-507.
- Sukaryani Y., U. Atmomarsono, V. D. Yunianto, dan E. Supriyatna. 2011. Peningkatan Nilai Kecernaan Protein Kasar dan Lemak Kasar Produk Fermentasi Campuran Bungkil Inti Sawit dan Dedak Padi pada Broiler. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.JITP, 1(3): 167-172. Semarang.
- 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.
- Sunarjono, H. 2004. Bertanam Sawi dan Selada. Penebar Swadya. Jakarta
- Suparmo, 1989. Aspek Nutrisi Proses Fermentasi. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Suryani, Y., Hermawan, I dan Hamidah, N. H. 2017. Pengaruh Tingkat Penggunaan EM4 (*Effektive Microorganisms*-4) Pada Fermentasi Limbah Padat Bioetanol Terhadap Kandungan Protein dan Serat Kasar. *Jurnal UIN Sunan Gunung Djati Bandung.* 10 (1) : 139-153.
- 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. Makasar.
- Tilman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohardiprodjo, S. Reksohadiprojo dan S. Lebdosukojo. 1986. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Tilman, A. D., H. Hartadi, S. Prawirokusuma, S. Reksohardiprodjo dan S. Lebdosukojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

- Tilman, A., D., H. Hartadi., S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Utami, Y. 2011. Pengaruh imbangan feed suplemen terhadap kandungan protein kasar, kalsium, dan phosfor dedak padi yang diperlakukan dengan *Bacillus amyloliquefaciens*. Skripsi. Fakultas peternakan. Universitas andalas, Hal: 32, Padang.
- Wahju, J. 1972. Feed Formulation Pattern for Growing Chick Based on Nitrogen Retention, Nitrogen Consumed and Metabolizable Energy. Dissertation. Bogor Agriculture University., Bogor.
- Wahyu, J. 1997. Ilmu Nutrisi Ternak Unggas. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wididana G. N., S. K. Riyatno dan T. Higa. 1996. Tanya Jawab Effective Microorganisms. Penerbit Koperasi Karyawan Departemen Kehutanan Jakarta.
- Widyawati. 2015. Pengaruh Pemberian Pakan Berprobiotik Pada Populasi Mikroba dalam Air dan Kadar Protein dalam Sedimen yang Ditetapkan Berdasarkan Hasil Pengembangan Metode Comasier, Serta Pengaruhnya Pada Pertumbuhan Lobster Air Tawar (*Cherax Quadricarinatus*). Skripsi. Fakultas Farmasi. Yogyakarta. Universitas Sanata Dharma.
- Winarno, F. G. S. dan D. Ferdiaz. 1980. Pengantar Teknologi Pangan. PT. Gramedia. Jakarta.
- Woodi. 2011. Klasifikasi Tanaman Sawi. <http://www.plantamor.com/index.php?pla> diakses pada tanggal 10 januari 2022.
- Yunilas, Lili Warly, Yetti Marlida, And Irsan Riyanto. 2014. Quality improvement of oil palm waste-based feed product through indigenous microbial fermentation to reach sustainable agriculture. International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology. Vol 4 (2014) No. 4: 78-81.
- Zumael, Z. 2009. *The Nutrient Enrichment Of Biological Processing*. Agricmed, Warsaw.