

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L. 2010. Herbage production and quality of indigofera treated by different concentration of foliar fertilizer. *Med Pet.*, 33(3): 169-175.
- Abdullah, L. and Suharlina. 2010. Herbage yield and quality of two vegetative parts of indigofera at different times of first regrowth defoliation. *Media Peternakan*.
- Al-Maqtari, Q.S., W. Al-Ansi, and A.I. Mahdi. 2019. Mikrobial enzymes produced by fermentation and their applications in the food industry –a review. *International. Journal of Agriculture Innovations and research*. 8(1): 2319-1473.
- Amalia, A. 2023. Pengaruh komposisi substrat dan lama fermentasi dengan *Bacillus subtilis* terhadap aktivitas protease, kandungan protein kasar, dan retensi nitrogen ampas susu kedelai. Skripsi. Universitas Andalas.
- Bintoro, M.H., F. Ahmad., M.I. Nurulhaq., V. Fathnoer., R.P. Alamako., M.R. Mulyanto., dan A.J. Pratama. 2016. Pengembangan sagu di Indonesia. IPB Press, Yogyakarta.
- Buckle, K.A., G.H. Edward, dan M. Wooton. 1987. Ilmu Pangan. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Carlile, M.J dan S.C. Watkinson. 1995. *The Fungi*. San Diego: Akademik Press.
- Ciptaan G., Mirnawati, I. Martaguri, K. Fajrona, and A. Srifani. 2024. Enhancing the quality and nutrient content of soybean milk waste as poultry feed through fermentation with *Bacillus subtilis*. *International Journal of Veterinary Science* 13(2): 154-159.
- Cupp-Enyard, C. (2008). Sigma's non-specific protease activity assay casein as a substrate. *Journal Visual Experiment*. 19:1-2.
- Danesa dan F. Rahadatul. 2022. Pengaruh pemberian empulur sagu dan daun indigofera dalam ransum terhadap kualitas telur puyuh. Skripsi. Universitas Andalas.
- Direktorat Jendral Perkebunan. 2019. Statistik perkebunan sagu di Indonesia. Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan, Jakarta.
- Duljaman, M. 2004. Penggunaan ampas tahu untuk meningkatkan gizi pakan domba lokal. *Media Peternakan*. 27(3): 107-110.
- Efendi, Y., V. Oktavianis. 2017. Optimasi potensi *Bacillus subtilis* sebagai sumber enzim protease. *Akuatika Indonesia*, 2(1): 87-94.

- Fitriana, N., dan M.T. Asri. 2022. Aktivitas proteolitik pada enzim protease dari bakteri *Rhizosphere* tanaman kedelai (*Glycine max L.*) di Trenggalek. *Lenterabio: Berkala Ilmiah Biologi*, 11(1): 144-152.
- Fritze, D. 2004. Taxonomy of the genus *Bacillus* and related genera: the aerobic endospore-forming bacteria. The American Phytopathological Society, 94(11):1245-1248.
- Gabrella, T.D.V.F., I.M. Mudita, dan N.N. Suryani. 2022. Evaluasi ransum ayam broiler fase finisher yang difermentasi menggunakan bakteri probiotik liginoselulolitik. *Jurnal Peternakan Troipika*, 10(2):515-30.
- Hananto, E.P. 2014. Pengaruh penambahan probiotik *Bacillus subtilis* dalam pakan terhadap produksi karkas ayam broiler jantan. Doctoral disertation. Universitas Gadjah Mada.
- Hassen, A., N.F.G. Rethman., and W.A.Z Apostolides. 2006. Morphological agronomic characteristic of indigofera species using multivariate analysis. *J. Trop. Grassland*. 40: 45-59.
- Hassen, A., N.F.G. Rethman, W.A. Van Niekerkand, and T.J. Tjelele. 2007. Influence of season/year and species on chemical composition and in vitro digestibility of five indigofera accessions. *Anim Feed Sci Tech*. 136: 312-322.
- Haryanto, B dan P. Pangloli. 1992. Potensi Pemanfaatan Sagu. Yogyakarta : Kanisius.
- Hidayat, N. 2007. Teknologi pertanian dan pangan. [http : www.Pikiran Rakyat.com/cetak/0604/24/Cakrawala/index.htm](http://www.PikiranRakyat.com/cetak/0604/24/Cakrawala/index.htm). Diakses tanggal 6 Juli 2016 pukul 14.35 WIB.
- Hooge, D. 2003. *Bacillus* spores may enhance broiler perform. *Feedstuff*, 75: 1-5.
- Ibrahim, W., R. Mutia, dan Nurhayati. 2015. Penggunaan kulit nanas fermentasi dalam ransum yang mengandung gulma berkhasiat obat terhadap lemak dan kolesterol ayam broiler. *Jurnal Agripet*. 15(1):20–27.
- Idral, D.D., S. Marniati, dan Elida. 2012. Pembuatan bioethanol dari ampas sagu dengan proses hidrolisis asam dan menggunakan *Saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Kimia*, 1(1):34
- Iryos, A.R. 2021. Pengaruh dosis asam humat dan lama fermentasi bungkil inti sawit dengan *Bacillus subtilis* terhadap aktivitas mannanase, selulase dan protease. Skripsi, Universitas Andalas.

- Jaelani, A., M.Z. Irwan, dan Kusyanti. 2013. Tingkat pemberian empulur sago yang difermentasi dengan kapang *Aspergillus niger* terhadap persentase karkas itik serati umur 8 minggu. *ZIRAA'AH*, Vol.37, No.2.
- Kaiser, G.E. 2011. Lab8: Identification of Bacteria Through Biochemical Testing.
- Karim, A., P.L. Tie, D. Manan, and I. Zaidul. 2008. Starch from the sago (*Metroxylon sago*) palm tree properties, prospects, and challenges as a new industrial source for food and other uses. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 7(3), 215–228.
- Kasmiah, N., A.T.B.A Mahmud, dan A. Darmawan. 2021. Pakan fermentasi sebagai solusi penyediaan pakan ternak di musim kemarau. *Jurnal pengabdian kepada masyarakat*. 1(2).32-36.
- Kementrian Pertanian. 2021. Produksi Sagu Nasional Diproyeksi Capai 381.065 ton pada 2021. Databoks. Katadata.co.id.
- Kjeldahl, J. G. C. T. 1883. A new method for the estimation of nitrogen in organic compounds. *Z. Anal. Chem*, 22(1): 366.
- Krishna, S.B.N, and K.L. Devi. 2005. Optimization of thermostable alkaline protease production from species of *Bacillus* using Groundnutcake. *African J. Biotechnol*.
- Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia. 2024. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Mahfudz, L.D. 2006. Ampas tahu fermentasi sebagai bahan pakan ayam pedaging. *Caraka Tani, Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Vol 21(1)*: 39-45.
- Mahfudz, L.D, W. Sarengat, D.S. Prayitno, dan U. Atmomarsono. 2004. Ampas tahu yang difermentasi dengan laru oncom sebagai pakan ayam ras pedaging. *Abstrak Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*, Bogor.
- Mairizal dan D. Erwan. 2008. Respon biologis pemberian bungkil kelapa hasil fermentasi dengan *Trichoderma harzianum* dalam ransum terhadap performans ayam pedaging. *Jurnal Ilmiah Ilmu Peternakan* 11(4) : 108-116.
- Maiza. 2021. Pengaruh campuran kulit umbi dan daun ubi kayu yang difermentasi dengan *Rhizopus oligosporus* terhadap serat kasar, daya cerna serat kasar dan energi metabolisme. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Maynard, L.A., J.K. Loosil., H.F. Hintz, and R.G. Warner. 2005. *Animal Nutrition*. 7 Ed McGrawHill Book Company. New York, USA.

- McDonald, P., R.A. Edward, and J.F.O. Greenhalgh. 2002. Animal Nutrition. 6th Ed. Longman Scientific and Technical. Jhon Willey and Sons. Inc, New York.
- Mirawati, A. Djulardi dan H. Muis. 2012. Potensi kapang *Neurospora crassa* dalam meningkatkan kualitas ampas sari kedelai fermentasi guna menunjang ketersediaan bahan pakan lokal untuk unggas. Laporan Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi. Universitas Andalas. 526/UN.16/LPPM/PU/2012.
- Mirawati, A. Djulardi, and Y. Marlida. 2013. Improving the quality of palm kernel cake through fermentation by *Eupenicillium javanicum* as poultry ration. Pakistan Journal of Nutrition, 12(12):1085-1088.
- Mirawati., G. Ciptaan, and Ferawati. 2019a. Improving the quality and nutrient content of palm kernel cake through fermentation with *Bacillus subtilis*. Livestock Research for Rural Development Vol. 3 No.7.
- Mirawati, G. Ciptaan, and Ferawati. 2019b. The effect of *Bacillus subtilis* inoculum doses and fermentation time on enzyme activity of fermented palm kernel cake. Journal of World's Poultry Research. 9(4): 211-216.
- Mulyasari. 2011. Potensi Daun Ketela Pohon sebagai salah satu sumber bahan baku pakan ikan. Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur. Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar. Bogor. 4 hlm.
- Naiola, E. dan N. Widhyastuti. 2007. Semi purifikasi dan karakterisasi enzim protease. Jurnal Penelitian Hayati, 13(51-56).
- Nensih, R.S. 2006. Kandungan air, protein kasar, serat kasar campuran empulur sagu dan ampas tahu yang difermentasi dengan tepung oncom (*Neurospora sp.*) pada beberapa dosis inoculum dan lama fermentasi. Skripsi. Universitas Andalas.
- Nuraini, A.D. 2002. Isolasi dan karakterisasi enzim protease dari *Bacillus laterosporus*. Skripsi. Fakultas MIPA, Universitas Brawijaya, Malang.
- Nuraini. 2006. Potensi kapang *Neorospora crassa* dalam memproduksi pakan kaya karoten dan pengaruhnya terhadap performan ayam pedaging dan petelur. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Andalas, Padang.
- Nuraini, A. Djulardi and A. Trisna. 2017. Palm oil sludge fermented by using lignocellulolytic fungi as poultry diet. International Jurnal of Poultry Science. 16 (1): 6-10.
- Nuraini, Y.S. Nur and A. Djulardi. 2019. Cocoa pods with differrent Nitrogen sources feremented by using *Pleuretus Osteatrus* as poultry feed. Internatioal Journal Science, 18 (17):328-333.

- Nuraini, U. 2021. Pengaruh lama fermentasi dengan Probio-7 terhadap kandungan bahan kering, protein kasar dan retensi nitrogen dari kulit buah nenas. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Pamungkas, W. 2011. Teknologi fermentasi, alternative solusi dalam upaya pemanfaatan bahan pakan local. Jurnal Media Akuakultur, Vol. 6, No. 1.
- Pasaribu, T. 2007. Produk fermentasi limbah pertanian sebagai bahan pakan unggas di Indonesia. Wartazoa 17(3) : 109-116.
- Rambet, V., J. F. Umboh, Y. L. R. Tulung dan Y. H. S. Kowel. 2016. Kecernaan Protein dan Energi Ransum Broiler yang Menggunakan Tepung Maggot (*Hermetia illucens*) sebagai pengganti Tepung Ikan. Jurnal Zooteh. 36.(1) : 13 – 22.
- Riyani, D. 2006. Kandungan zat makanan campuran empulur sagu (*Metroxylon sp.*) dan ampas tahu yang difermentasi dengan *Rhizopus oligosporus*. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Ruddle, K., D. Johnson., P. K. Townsend dan J. D. Rees. 1978. Palm Sago A Tropical Starch from Marginal Lands. An East-West Center Book. Honolulu.
- Ryan, K.J. and C.G. Ray. 2004. Sherris Medical Microbiology, 4th ed., McGraw Hill. Book Company Inc. New York.
- Sianturi, C.D. 2008. Isolasi Bakteri dan Uji Aktivitas Amilase Termofil Kasar dari Sumber Air Panas Panen Sibirubiru Sumatera Utara. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Sibbald, I.R. 1976. The effect off intake on metabolized energy value with adult roasters. Jurnal Poultry Sci 54: 130-145.
- Sirait, J., dan K. Simanihuruk. 2010. Potensi dan pemanfaatan daun ubi kayu dan ubi jalar sebagai sumber pakan ternak ruminansia kecil. Wartazoa 20 (2) : 75 -84.
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik. Suatu Pendekatan Biometrik, Ed. 2, Cetakan ke-2, Alih Bahasa B. Sumantri. PT. Gramdeia Pustaka Umum, Jakarta.
- Suryana, A. 2007. Arah dan strategi pengembangan sagu di Indonesia. Prosiding Lokakarya Pengembangan Sagu di Indonesia. Batam 25-26 Juli 2007. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Bogor. ISBN : 978-979-8451-50-8.

- Sutrisno, V.D. Yunianto, dan N. Suthama. 2013. Kecernaan protein kasar dan pertumbuhan broiler yang diberi pakan *single step down* dengan penambahan *acidifier* asam sitrat. *Animal Agriculture Journal*. 2(3):48-60.
- Tillman, D.A., H. Hartadi., R.H. Prodjodan, dan S. Lebdosoekojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Vijaya G.V., T. Gireeshand, and S.B. Gajanan. 2002. Effect of enzymatic hydrolysis of protein on growth of in milk. *J. of The Science of food and Agriculture*. 82:493-496.
- Wahyudati, D. 2017. Biokimia. Leppim Mataram. Mataram.
- WANAPAT, M. 2001. Role of cassava hay as animal feed in the tropics. *Proc. Int. Workshop on Current Research and Development on Use of Cassava as Animal Feed, held in Khon Kaen, Thailand. July 23 – 24, 2001.* pp. 13 – 20.
- Yunilas, L. Warly, Y. Marlida, and I. Riyanto. 2014. Quality improvement of oil palm waste-based feed product throught indigenous microbial fermentation to reach sustainable agriculture. *International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology*, 4(4):72-75.

