

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhadiarto, Sindu. (2009). Pemanfaatan Limbah Kakao Sebagai Pakan Ternak Kambing. Jurnal Pusat Teknologi Produksi Pertanian, Badan pengkajian dan penerapan teknologi (Nomor 3 tahun 09). Hlm. 185-191.
- Anggorodi. 1994. Ilmu Makanan Ternak Unggas. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Arini, Z. 2006. Pengaruh konsentrasi inokulum dan lama fermentasi terhadap produksi enzim amilase oleh *Aspergillus oryzae* . Skripsi Program Bidang Studi Biologi , Fakultas MIPA. Universitas Airlangga.
- Astuti, W. D., T. Sutardi, D. Evvyernie, dan T. Toharmat. 2006. Inkorporasi kromium pada kamir dan kapang dengan substrat singkong yang diberi kromium anorganik, Med. Pet 29: 83-88.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. 2018. Produksi Tanaman Perkebunan Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Tanaman di Provinsi Sumatera Barat 2018. Padang(ID): Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat.
- Bentley, R. and Bennett, J.W. 2008. A Ferment of Fermentations: Reflections on the Production of Commodity Chemicals Using Microorganisms. Journal Applied Microbiology 63: 1-32.
- Brooks, R. R., I. R Kaplan, M. N. A Peterson. 1969. Trace element composition of Red sea geothermal brine and interstitial water. Pp180-203 in Degene, E. T and D. A Ross (Editors) Hot Brines and Recent Heavy Metal Deposite. Springer-verlag, New York.
- Carlile, M. J and S. C. Watkinson . 1995. The Fungi. Academic Press. New York: 125-129.
- Cefalu, W.T. and F.B. Hu. 2004. Role of chromium in human health and in diabetes. Diabets Care (11). 2741-2751.
- Crus, R. and Y.K. Park. 1982. Production of fungal  $\alpha$ -galactosidase and its application to the hydrolysis of galactoligosacharides in soy bean milk. J. Food Sci. 47:1973-1975.
- Cruz. S. P. B., J. Freer., A. M Siika and A. Machuca. 2004. Extraction and determination of enzyme produced by *Ceriporiopsis subvermispota* during biopulpung of pinus taeda wood chips. Enzyme Microb Technol : 34:228-34.
- Darhamsyah, N. R. 2019. Pengaruh lama fermentasi dengan *Aspergillus oryzae* dan dosis kromium terhadap aktivitas enzim selulase, kandungan serat kasar dan pencernaan serat kasar lumpur sawit. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.

- Direktorat Statistik Tanaman Perkebunan. 2017. Statistik Kakao Indonesia 2017. Badan Pusat Statistik Indonesia, Jakarta.
- Dwidjoseputro, D. 2003. Dasar-Dasar Mikrobiologi. Djambatan. Jakarta.
- Fadhli, A. 2018. Pengaruh dosis inokulum dan lama fermentasi dengan *Lentinus edodes* terhadap aktivitas enzim selulase, kandungan serat kasar dan pencernaan serat kasar dari kulit buah kakao. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Fardiaz, S. 1988. Fisiologi fermentasi. Pusat Antar Universitas Lembaga Sumberdaya Informasi IPB . Bogor.
- Fikrinda. 2000. Isolasi dan karakterisasi bakteri penghasil selulase ekstermofilik dari ekosistem air hitam. Tesis Program Pascasarjana IPB, Bogor.
- Frazier, W. C. and D. C. Westhoff. 1988. Food Microbiology 4th Edition. Mc Graw Hill Book Company, New York.
- Groff, J. L and S.S Gropper. 2000. Advanced Nutrition an Human Metabolism. Belmont, CA. USA. Third Edition. Wadsworth Thomson Learning.
- Gunam, B. W. 2011. Produksi selulase kasar dari kapang *Trichoderma viridae* dengan perlakuan konsentrasi substrat ampas tebu dan lama fermentasi. Universitas Undayana. Mataram. Jurnal Biologi XV (2) : 29-33.
- Hames, P. D and Hooper, N. M. 2000. Biochemistry : The Instan Notes, Ed. Ke-2. Springer-Verlag, Hongkong.
- Hardana, N. E., Suparwi dan F.M. Suhartati. 2013. Fermentasi kulit buah kakao (*Theobroma cacao L.*) menggunakan *Aspergillus niger* pengaruhnya terhadap pencernaan bahan kering (KBK) dan pencernaan bahan organik (KBO) secara in vitro. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Nugraha Eka Hardana Dkk/Jurnal Ilmiah Peternakan 1 (3):781-788, September 2013.
- Harsini T. dan Susilowati. 2010. Pemanfaatan kulit buah kakao dari limbah perkebunan kakao sebagai bahan baku pulp dengan proses organosol. Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan. 2(2): 80-89.
- Irawan. B. 1983. Penelitian Manfaat Limbah Industri Perkebunan Sebagai Pakan Ternak Ruminansia Secara In Vitro. Karya Ilmiah, Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- Kasmiran, A dan Tarmizi. 2012. Aktivitas enzim selulase dari kapang selulolitik pada substrat ampas kelapa. Universitas Almuslim. Aceh. LENTERA : Vol.12(1).
- Kassim, E.A., I.M. Ghazi, and Z.A. Nagieb. 1985. Effect of pretreatment of cellulosic waste on the production of cellulose enzymes by *Trichodrema reesei*. J. Of Ferment. Technol. 6 (3): 129-193.

- Kurnia, W. 2016. Pengaruh dosis dan lama fermentasi campuran limbah kulit buah kakao (*theobroma cacao l*) dan dedak dengan starbio terhadap serat kasar, pencernaan serat kasar, dan energi metabolisme. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Lee, KyungWoo., Soo Kee Lee and Bong Duk Lee. 2006. *Aspergillus oryzae* as Probiotic in Poultry. Departement of Animal Science, College of Agriculture, Chungnam National University, 220, Gungdong, Yusung, 305-724, Daejeon, South Korea. International Journal of Poultry Science 5 (1): 01-03, 2006.
- Lehninger, A. L. 1993. Principles of Biochemistry. Worth Publisher. New York.
- Lindemann, M. D. 1996. Organic Chromium-The Missing Link in Farm Animal Nutrition. In Proceedings of the 12th Annual-Symphosium on Biotechnology in the Feed Industry, Nottingham University Press.
- Lymar, E. S., B. Li and V. Renganathan. 1995. Purification and characterization of a cellulose-binding  $\beta$ -glucosidase from cellulose degrading culture of *Phanerochaete chrysosporium*. Appl. Environ. Microbiol., 61:2976-2980.
- Maynard, L. A., J. K Loosil., H. F Hintz and R. G Warner. 2005. Animal Nutrition. (7th Edition). McGraw-Hill Book Company. NewYork. USA.
- Mertz, W. M. D. 1998. Chromium research from a distance: from 1959 to 1980.. Journal of American College of Nutrition. Vol 17 (6) : 544-547.
- Meydia, G. M. 2019. Pengaruh lama fermentasi dengan *Aspergillus oryzae* dan dosis kromium terhadap aktivitas enzim selulase, kandungan serat kasar dan pencernaan serat kasar bungkil inti sawit. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Mirawati,G. Ciptaan, Ferawati. 2017. The effect of mannanolytic fungi and humic acid dosage to improve the nutrient content and quality of fermented palm kernel cake. International Journal of ChemTech Research. 10 (2): 56-61.
- Mooney, K.W & G. L. Cromwell. 1995. Effects of dietary chromium picolinate supplementation on growth, carcass characteristic, and accretion rates of carcass tissues in growing-finishing swine. J. Animal Science (73) : 3351-3357.
- Muktiani, A. 2002. Penggunaan hidrolisat bulu ayam dan sorgum serta suplemen kromium organik untuk meningkatkan produksi susu pada sapi perah. Disertasi. Program Studi Ilmu Ternak, Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- National Research Council, Committee on Animal Nutrition. 1997. The Role of Chromium in Animal Nutrition. Washington DC: National Academic Press.

- National Research Council. 2001. Nutrient requirements of dairy cattle. 7th revised ed. National Academic Press. Washington DC (USA)
- Nelson, N. 1944. A photometric adaptation of the Somogyi method for determination of glucose. *Journal Biol.Chem* 153(2): 375-379.
- Nelson. 2011. Degradasi bahan kering dan produksi asam lemak terbang in vitro pada kulit buah kakao terfermentasi. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Perternakan*. 14(1):44-50.
- Nur, Y. S. 2012. Biokonversi serat sawit dengan *Aspergillus niger* pensintesa Cr organik sebagai komponen ransum komplet domba. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nur, Y. S., L. A Sofyan., R. Syarief dan D. Sugandi. 1993. Peningkatan nilai gizi onggok dengan kultur campuran *Aspergillus niger* dan *Aspergillus oryzae* sebagai pakan broiler. Prosiding Workshop Teknologi Lingkungan. Jakarta. DTPLH. BPPT.
- Nuraini., A. Djulardi dan M. E. Mahata. 2015. Pakan Non Konvensional Fermentasi untuk Unggas. Sukabina Press. Padang.
- Nuraini., Y. S. Nur, dan A. Djulardi. 2018. Pod kakao fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* untuk memproduksi telur dan daging unggas yang rendah kolesterol. Laporan Penelitian Hikom DIKTI. LPPM Universitas Andalas, Padang.
- Nuraini, M. E. Mahata. 2009. Pemanfaatan Kulit Buah Kakao Fermentasi sebagai Pakan Alternatif Ternak Di Daerah Sentra Kakao Padang Pariaman. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Pamungkas, F. B., E. Sutrisno dan S. Sumiyati. 2011. Pengaruh variasi waktu fermentasi terhadap peningkatan protein pada pakan ternak dari campuran isi rumen sapi dan limbah kulit kopi *Trichoderma viridae*. Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Pandey, A. *dkk*. 2000. Advance In Microbial Amylases. *Biotechnol. Appl. Biochen*
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 2004. Panduan Lengkap Budidaya Kakao. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Raper, K. B and D. I. Fennel, 1977. The genus aspergillus. The William and Wilking Co. Baltimore.
- Sibbald, I. R. 1975. The Effect off Intake on Metabolized Energy Value with Adult Roasters. *Jurnal Poultry. Sci*, 54: 130-145.
- Sulardjo. 1999. Usaha meningkatkan nilai nutrisi jerami padi. *Sainteks*. Vol 7 (3): Universitas Semarang.
- Suparjo. 2008. Pemanfaatan Limbah sebagai Bahan Pakan Ternak. Wordpress.com. diakses tanggal 17 Maret 2018.



- Suriawiria, U . 1985. Pengantar Mikrobiologi Umum. Angkasa. Bandung.
- Suryana. 2005. Potensi dan Prospek Bahan Pakan Lokal dalam Mengembangkan Industri Peternakan di Indonesia. Buletin Peternakan, Edisi Tambahan.
- Susanti, D. 2007. Seleksi dan produksi enzim selulase oleh kapang selulolitik menggunakan tongkol jagung dan blondo. Tesis Pascasarjana Universitas Andalas. Padang.
- Sutardi, T. 1991. Landasan Ilmu Nutrisi. Departemen Ilmu Makanan Ternak, Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suttle, N. F. 2010. Mineral Nutrition of Livestock. 4th edition. CAB International, Wallingford. Hlm. 453. Terjemahan oleh H. Purnomo dan Adiyono. UI Press, Jakarta.
- Suwarsono, O. dan Y, Ismeini. 1988. Fermentasi Bahan Makanan Tradisional. PAU Pangan dan Gizi UGM. Yogyakarta.
- Tarka, S.M., B. L. Zoumas dan G. A. Trout. 1998. Examination of effect cocoa shell with theobromin in lamb. Nutrition Report International.
- Tillman, A. D., Hartadi H., S. Reksohadiprodjo., S. Prawirokusumo dan S. Lebdosukojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan ke-4. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Vincent, J.B. 2000. The biochemistry of chromium. J. Nutr. Vol 130: hal 715-718.
- Walugembe, M., Rothschild, M.F and Persia, M.E. 2014. Effect of high fiber ingredients on the performance, metabolizable energy and fiber digestibility of broiler and layer chick. Anim Feed Sci Technol 188: 46-52.
- Wedhastri, S. 1990. Perilaku *Aspergillus oryzae*, *Aspergillus soyae*, *Rhizopus oligosporus* dan *Rhizopus oryzae* pada kadar sianogen biji koro benguk (*Muvuna prumens* D.C). Tesis Program Pascasarjana UGM. Yogyakarta.
- Wong, D. J. C., C. L. Conney., A. L. Deman., A. E Numphrey and M. D. Lilly. 1978. Fermentation and Enzyme Tecnology. Jhon Willey and Sons, Inc, New York.
- Wong, H. K dan O. A. Hasan. 1986. The Nutritive Value and Rumen Fermentation. Pattern in Sheep Feed Fresh and Dried Cacao Pod Ration, Camberra.
- Yang, Z. X., Y. Y. SO, and W. An. 2006. Studies on the capability og *Ganoderma lucidum* rich in chromium. Chinese Electronic Perodical Services.
- Zetic, V.G., T.V. Stehlik., S. Grba , L. Lutilsky and D. Kozlek . 2001. Chromium uptake by *saccharomyces cerevisiae* and isolation of glucose tolerance factor from yeast biomass. Journal of Biosciences. Vol 26.