

V. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2015. Sumatera Barat dalam angka. Badan Pusat Statistik, Padang.
- Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. 2004. Statistik Sumatera Barat, Padang.
- Buckle, K. A., R. A. Edwards, GH. Fleet dan M. Wooton. 1987. Ilmu Pangan . UI Press, Jakarta.
- Crueger, W. dan A. Crueger . 1984. Biotechnology: A Textbook of Industrial Microbiology. Madison: Science Tech Inc.
- Darwis, A. A. dan E. Sukara. 1990. Technology microbial. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Bioteknologi. Institut Pertanian Bogor, Bogor. 337 hlm.
- Daud, M. J. And M. C. Jarvis. 1993. Mannan of oil palm kernel. *Phytochemistry*, 31: 463- 464.
- Dekker, R. F. H dan G.N. Richards. 1979. Hemicellulase: their Occurrence, 14 Purification, Properties and Mode of Action. *Adv Carbohydr Chem Biochem*, 32:277-352.
- Desni. 2015. Pengaruh dosis inokulum dan lama fermentasi bungkil inti sawit dengan *Bacillus amyloliquefaciens* terhadap kandungan serat kasar, pencernaan serat kasar dan energi metabolisme. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2015. Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Kelapa Sawit tahun 2000-2016 : Buku statistik perkebunan Indonesia. Direktorat Jenderal Perkebunan, Jakarta.
- Duffaud, G. D *et al.* 1997. Purification and characterication of extremely thermostable Mannanase, Mannosidase, and a-Galactosidase from the hyperthermophilic *Eubacterium Thermotoga neapolitana* 5068. *Applied and Environ Microbiol* 63: 169-177.
- Efendi Y, Yusra dan Efendi OV. 2017. Optimasi potensi bakteri *Bacillus subtilis* sebagai sumber enzim protease. Fakultas perikanan dan ilmu kelautan . Universitas Bung Hatta, Padang.
- Fardiaz, S. 1989. Fermentasi Pangan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Fardiaz, S. 1992. Teknologi Fermentasi. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Pertanian, IPB, Bogor.

- Frazier, S and D. C. Westhoff. (1981). Food Microbiology. McGraw-Hill Publishing Co, New Delhi, India.
- Graumann, P. 2007. *Bacillus*: Cellular and molecular biology. Caister Academic Press, USA. p. 34-36.
- Gupta, R., Q.K Beg dan P. Lorenz. 2002. Bacterial alkaline proteases: molecular approaches and industrial application. *Appl Microbiol Biotechnol*. 59:15-32.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo., S. Lebdosukojo., A. D. Tilman., , A. C. Kears dan L. E. Harri. 1980. Tabel dari komposisi bahan makanan ternak untuk Indonesia. Yogyakarta. Gajah Mada University Press.
- Hew, V. F., dan S. Jalaludin. 1996. Palm product and by-product for monogastrics in Malaysia. First International Symposium on the integration of Livestock to Oil Palm Production. Kuala Lumpur, Malaysia.
- Hooge, D. 2003. *Bacillus* spores may enhance broiler performance. *Feedstuffs* 75: 1-5.
- Jamarun, N dan Y.S. Nur. 1999. Pengaruh jumlah inokulum *Aspergillus Niger* dan lama fermentasi terhadap kadar air, protein kasar dan serat kasar kulit pisang. *J. Akademika*, 2 (3): 35 – 37.
- Jiang Z *et al.* 2006. High-Level Production, Purification, and Characterization of A Thermostable-mannanase from the Newly Isolated *Bacillus subtilis* WY34. *Carbohydrate Polymers*, 66:88-96.
- Kadran, F. 2018. Potensi kapang *sclerotium rolfsii* sebagai inokulum bubuk dan asam humat dalam meningkatkan kualitas Bungkil inti sawit. Tesis. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas, Padang.
- Keong, N. W. 2004. Researching the use of palm kernel cake in aquaculture feeds. Penang: Fish Nutrition Laboratory, School of Biological Science, University Sains Malaysia, Malaysia.
- Kompiang, I. P .2009. Pemanfaatan mikroorganisme sebagai probiotik untuk meningkatkan produksi ternak unggas di Indonesia. *Pengembangan Inovasi Pertanian* 2(3): 177-191.
- Kuhad, R. C., A. Singh, K. K. Saxena dan K. Erikson. 1997. Microorganism Alternative Source Protein, *Nutr. Rev.*, 55: 65-75.
- Malgas, S., van Dyk JS, Pletschke BI. 2015. A review of the enzymatic hydrolysis of mannans and synergistic interactions between β -mannanase, β -mannosidase and α -galactosidase *World J Microbiol Biotechnol* 31:1167–1175.
- Marlida, Y dan Nuraini. 2005. Isolasi kapang karotenolitik untuk memproduksi pakan kaya β -karoten. Laporan penelitian Semique V . Fakultas peternakan. Universitas Andalas, Padang.

- Mirawati, Harnentis dan I.P. KOMPIANG. 2008. Peran asam humat sebagai penetralisir logam berat dalam bioteknologi bungkil inti sawit untuk pakan unggas. Laporan Penelitian Hibah Bersaing. Universitas Andalas, Padang.
- Mirawati, Y. Rizal, Y. Marlida and I.P. KOMPIANG. 2010. The role of humic acid in palm kernel cake fermented by *Aspergillus niger* for poultry ration. Pakistan Journal Of Nutrition 9 (2) : 182-185.
- Mirawati, A. Djulardi dan Y. Marlida. 2013. Potensi kapang selulolitik dan mananolitik dalam meningkatkan daya guna BIS sebagai bahan pakan lokal
- Mirawati, A. Djulardi dan G. Ciptaan. 2015. The effect of type of mold, fermentation duration and palm kernel cake substrate composition on cellulase and mannanase enzyme activities. *Proceedings of International Conference on Livestock Nutrition*. Frankfurt, August 11 – 12th.
- Mirawati, A. Djulardi dan G. Ciptaan. 2018. Peningkatan kualitas bungkil inti sawit dan lumpur sawit melalui aplikasi bioteknologi sebagai bahan pakan unggas rendah kolesterol. Padang: Laporan Akhir Penelitian Perguruan Tinggi Negeri Tahun II. No. Kontrak 020/ SP2H/ LT/ DPRM/ II/ 2016. Universitas Andalas.
- Mustaffa, A. B., M. Zairi dan H. Hawari. 1991. Palm kernel cake in cattle feedlotting. *JASSEAN Food*, 6 (3): 102-103.
- Naibaho. 1990. Prospek pengembangan industri hilir kelapa sawit. Kumpulan Makalah Pertemuan Teknis Kelapa Sawit, Pekanbaru.
- Nelson, N. 1944. A photometric adaptation of the Somogy method for the determination of glucose. *J Biol Chem*, 153: 375- 381.
- Ooi, T dan D. Kikuchi. 1995. Purification and Some Properties of β -Mannanase from *Bacillus* sp. *World J Microbiol Biotechnol*, 11: 310-314.
- Paderson, C. 1971. *Microbiology of food fermentation*, publ. co. inc, westport connecticut, Diterjemahkan oleh Hari Purnomo dan Adiono, Penerbit Universitas Indonesia.
- Pujiati, P. 2014. Pengaruh konsentrasi inokulum dan waktu inkubasi terhadap Aktivitas crude enzim selulase dari kapang *trichoderma* sp. Prodi Pendidikan Biologi IKIP PGRI, Madiun.
- Putra, S. R dan M. Kosim. 2010. Pengaruh suhu pada protease dari *Bacillus subtilis*. Skripsi : FMIPA ITS Surabaya Jurusan kimia, Surabaya.
- Ramadhan, R. M. 2014. Kondisi optimum untuk produksi enzim mananase ekstraseluler dari *Bacillus subtilis* yang diisolasi dari air laut Bali. Skripsi yang tidak dipublikasikan pada Institut Pertanian Bogor.

- Rahman, A. J. 1992. Teknologi Fermentasi. Arcan, Jakarta.
- Rahman, A. 1989. Pengantar Teknologi Fermentasi. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, IPB press.
- Rao, M. B, A.M. Tanksale, M.S. Ghatgedan V. V. Deshpande. 1998. Molecular and biotechnological aspects of microbial proteases. *Microbiology and Molecular Biology Reviews*, 62:597-635.
- Rizal, Y. 2000. The respon of broilers to the substitution part of soybean meal for palm kernel cake in the diet. *J. Peternakan dan Lingkungan*, 2: 15-20.
- Sakti, P.C. 2012. Optimasi produksi enzim selulase dari *Bacillus sp.* BPPT CC RK2 dengan Variasi pH dan Suhu Menggunakan Response Surface Methodology, Skripsi.: Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Depok.
- Sianturi, C. D. 2008. Isolasi Bakteri dan Uji aktivitas Amilase Termofil Kasar dari Sumber Air Panas Penen Sibirubiru Sumatera Utara. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Sinurat, A. P, I. A. Bintang, T. Purwadaria dan T. Passaribu. 2001. Pemanfaatan lumpur sawit dan produk fermentasinya untuk ransum unggas. *J. Ilmu Ternak Vet*, 6(1) : 28- 33.
- Sulaiman, A. H. 1998. Dasar-Dasar Biokomia Untuk Pertanian. Cetakan 2. USUPress.
- Said, M.Idan J.C.Likadja. 2012. Isolasi dan identifikasi bakteri yang berpotensi sebagai penghasil enzim protease pada industri penyamakan kulit Pt.
- Setyawan, S. 2005. Pengaruh komposisi substrat, lama inkubasi dan pH dalam proses isolasi Enzim xylanase dengan menggunakan media jerami padi. Skripsi. Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sigres, D. P dan A. Sutrisno. 2015. Enzim mananase dan aplikasi di bidang industri : kajian pustaka *Jurnal Pangandan Agroindustri*, 3: 899-908
- Steel, R.G.D. dan J.H Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik suatu Pendekatan Biometrik. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Suhartono. 1989. Mikrobiologi Umum. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Suharja.2008. palm kernel. [http:// feedindonesia. Net](http://feedindonesia.Net). Diakses 23 Juni 2018.Pukul 23:17 WIB.

- Sumardi. 2004. Isolasi, karakterisasi dan produksi -mananase ekstraseluler dari *Geobacillus strearothermophilus* I-07. Disertasi. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Tafsin, M. 2007. Polisakarida mengandung manan dari bungkil inti sawit sebagai anti mikroba salmonella tryptimurium pada ayam. *Media Peternakan*, 30: 139-146.
- Tannenbaum, R.C.L. Coursey, A.M. Demain and L. Hervage. 1978. Nonphotosynthetyc Single Protein. The Avi Pulb.Co, Westport, Connecticut. Terjemahan Adiono dan Purnomo. UI Press, Jakarta.
- Winarno, F. Gdan D. Fardiaz. 1980. Pengantar Teknologi Pangan. PT Gramedia, Jakarta.
- Yeong, S. W dan T. K. Mukherjee. 1983. The effect of palm oil supplementation in palm kernel cake based diets on the performance of broiler chickens. *MARDI Res. Bull*, 11: 378-384.

