

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal dan Mairizal. 2003. Pengaruh penggunaan bungkil kelapa hasil fermentasi dalam ransum terhadap pertumbuhan ayam pedaging. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis. Special Edition October 2003. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Ali. U dan T. Iswanto. 2019. Alkalinasi dan fermentasi jerami jagung untuk penurunan NDF, ADF dan selulose sebagai pakan dasar ruminansia. Prosiding seminar peternakan dan veteriner 2019. <https://dx.doi.org/10.14334/Pros.Semna.s.TPV-2019-p.371-377>
- Amalia, L., L. Aboenawan., E.L. Budiarti., A. Jamil., N. Ramli., M. Ridla., dan A.L. Darobin. 2008. Diktat Pengetahuan Bahan Makanan Ternak. Laboratorium Ilmu dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan IPB. Bogor
- Anwar, Y. A. S. 2013. Prospek enzim tanase dalam pengembangan industri di indonesia. Jurnal Pijar MIPA. 8(1) : 32-36.
- Anwar, Y.A.S., Hasim., dan I.M. Artika. (2007). The production of tanin acyl hydrolase from *Aspergillus niger*. Mikrobiology Indonesia. 1(2):91-94.
- Apriyantono, A.D., S. Fardiaz, S. Puspitasari, S. Wati, dan Budiono. 1989. Analisis Pangan. Bogor. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor.
- Ardiansyah, P.R., D. Wonggo., V. Dotulong., L.J Damongilala., S.D. Harikedua., F. Mentang dan G. Sanger .2020. Proksimat pada tepung buah mangrove *sonneratia alba*. Media teknologi hasil perikanan. September 2020, 8(3): 82-87
- Bay, R. H. 2016. Analisis Kadar Tanin Pada Buah, Daun Dan Kulit Batang Mangrove *Sonneratia alba* dengan Metode Lowenthal-Procter. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Negeri Gorontalo: Gorontalo.
- Chilton, S.N., J.P. Burton and G. Reid. 2015. Inclusion of Fermented Foods in Food Guides around the World. Nutrients 7: 390-404.
- Coun, J. A. dan B.A. Dehority. 1970. Degradation and utilization of the hemicelulase from intact forage by pure culture of rumen bacteria. Appl. Microbial. Vol. 20: Hal. 632-363.
- Desmiaty, Y., H. Ratih., M.A. Dewi., dan R. Agustin. 2008. Penentuan jumlah tanin total pada daun jati belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk) dan daun sambang darah (*Excoecaria bicolor* Hassk) secara kolorimetri dengan pereaksi biru prusia. Ortocarpus. 8, 106-109.
- Elihasridas., R. Pazla., N. Jamarun., G. Yanti., R.W.S Winardi., dan Z. Ikhlas. 2023. Pre-treatments of *Sonneratia alba* fruit as the potential feed for

ruminant using *Aspergillus niger* at different fermentation times: tanin concentration, enzyme activity and total colonies. IJVS. 10(10) : 1-7.

- Fardiaz, S., 1992. Mikrobiologi Pangan 1. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Gazali. M., Nurjanah., N. Ukhty., M. Nurdin., Zuriat .2020. Skirining Senyawa Bioaktif Daun Perepat (*Sonneratia alba* J.E. Smith) Sebagai Antioksidan Asal Pesisir Kuala Bubon Aceh Barat. JPHPI 2020, Volume 23 Nomor 2
- Hagerman, A. E. 2002. Tannin Handbook. Department of Chemistry and Biochemistry, Miami University.
- Halili, A. 2014. Kandungan selulosa, hemiselulosa dan lignin pakan lengkap jerbahan Jerami padi, daun gamal dan urea mineral molases liquid. Skripsi, Fakultas peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Hamsah. 2013. Karakterisasi Sifat Fisikokimia Tepung Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Hasanudin. Makasar.
- Hanafi, N. D. 2004. Perlakuan Silase dan Amoniasi Daun Kelapa Sawit sebagai Bahan Baku Pakan Ternak. Karya Ilmiah. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Haq, I., ABM. S Hossain., M.M. Khandaker., A. F., Merikan .2014. Antioxidant and Antibacterial Activities of Different Extracts and Fractions of a Mangrove Plant *Sonneratia alba*. International Journal Of Agriculture & Biology Vol. 16, No. 4, pp. 711 - 714.
- Harizon., B. Pujiastuti., D. Sumiarsa., D.Y. Shiono dan U. Supratman. 2015. Antibacterial Triterpenoids from the Bark of *Sonneratia alba* (Lythraceae). Natural Product Communications Vol. 10 (2), pp. 278 - 280.
- Herawati, N., 2011. Identification of Bioactive Compound From Mangrove Trees *Sonneratia alba*. Jurnal Chemica, pp. 54 - 58.
- Hidayat, N., M.C. Padaga dan S. Suhartini. 2006. Mikrobiologi Industri. Yogyakarta: C.V Andi Offset
- Hidayat. A.A.A. 2007. Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data. Jakarta : Salemba Medika.
- Imran, Ali, Efendi dan Ismail. 2016. Inventarisasi Mangrove di Pesisir Pantai Cemare Lombok Barat. JUVE; vol. I.
- Janah S. I., D. Wonggo., E. L. Mongi., V. Dotulong., J. Pongoh., D. M. Makapedua dan G. Sangger .2020. Kadar Serat Tepung Buah Mangrove *Sonneratia alba* Asal Pesisir Wori Kabupaten Minahasa Utara. Media Teknologi Hasil Perikanan. Mei 2020, 8(2): 50-57
- Jariyah dan R. Nurismanto. 2016. Penerapan Teknologi Pengolahan Tepung Buah Mangrove Jenis Padada (*Sonneratia caseolaris*) pada Kelompok Tani Mangrove Di Wonorejo Timur Surabaya. J. Rekapangan. 11(2).

- Karim, I. I. 2014. Kandungan Adf, Ndf, Selulosa, Hemiselulosa, Dan Lignin Silase Pakan Komplit Berbahan Dasar Jerami Padi Dan Beberapa Level Biomassa Murbei (*Morus Alba*). Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Khasnabis, J., C. Rai, dan A. Roy. 2015. Determination of tannin content by titrimetric method from different types of tea. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*. 7(6) : 238-241.
- Komar, A. 1984. Teknologi Pengolahan Jerami Padi sebagai Makanan Ternak. Yayasan Dian Grahira. Indonesia.
- Kombong H. 2004. Evaluasi Daya Hidrolitik Enzim Glukosamilase dari Filtrat Kultur *Aspergillus niger* . *J Ilmu Dasar* (5) 1: 15-18.
- Kondo M., A. Jayanegara., Y. Uyen., dan H. Matsui. 2016. Variation of tannin contents in selected agro-industrial byproducts and their biological activity in precipitating protein. *Animal and Veterinary Science*. 4(2): 66-70.
- Kordi, K.M.G.H. dan Ghufuran, M. 2012. Ekosistem Mangrove Potensi, Fungsi, dan Pengelolaan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kordi, K.M.G.H. dan Ghufuran, M. 2012. Ekosistem Mangrove Potensi, Fungsi, dan Pengelolaan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Krehbiel, C., R.2014. Invited Review: Applied Nutrition of Ruminant Fermentation and Digestive Physiology. *Professional Animal Scientist*, 30(2).
- Malik, K., J.Tokkas, R. C. Anand and N. Kumari. 2015. Pretreated rice straw as an improved fodder for ruminants-An overview. *J. Appl. & Nat. Sci*. 7 (1): 514-520.
- Mamuaja., Meiske. N and Gumolung, Dokri .2018. Uji Tumbuh Kapang *Aspergillus niger* pada Beberapa Media Bahan Pangan Asal Sulawesi Utara. *Fullerene Journal of Chemistry*, 3 (2). pp. 44-51. ISSN 2598-1269.
- Manalu. RDE, Salamah E, Retiaty F, Kurniawati N. 2013. Kandungan Zat Gizi Makro dan Vitamin Produk Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*). *Penelitian Gizi dan Makanan*. 36 (2):135-140. pISSN: 0125-9717.
- Maulana, Agrian dan Yahya. 2021. Review: Metode penurunan kadar tanin mangrove. Sarjana Thesis. Universitas Brawijaya.
- Mulyawati, Y. 2009. Fermentabilitas dan Kecernaan In Vitro Biomineral Dienkapsulasi. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Oh H.I dan Hoff J.E, 1986, Effects of Condensed Grape Tannins on the in Vitro Activity of Digestive Proteases and Activation of Their Zymogens, *J Food Sci*, 51 (3), pp. 577-583.

- Onrizal. 2010. Perubahan Tutupan Hutan Mangrove di Pantai Timur Sumatera Utara Periode 1977-2006. *Jurnal Biologi Indonesia* 6 (2): 163-172.
- Prabowo, A. 2011. Pengawetan Dedak Padi dengan Cara Fermentasi. Available at <http://sumsel.litbang.deptan.go.id/index.php/component/content/article/53-it-1/206-dedak-padi>. Diakses pada tanggal 16 November 2022
- Pradhana, I. 2021. Penurunan kadar tanin dan serat kasar tepung daun mangrove *Rhizophora mucronata* terfermentasi *Aspergillus niger*. Doctoral dissertation. Universitas Brawijaya.
- Preston, T.R., dan Leng R.A. 1987. Matching Ruminant Production System with Available Resources in the Tropics and Subtropics. Armidale (AU): Penambul Books
- Preethi, R, dan M. Kalpanadevi. 2022. Residu Agro *Phyllanthus emblica* dan *Punica ranatum* Digunakan Sebagai Substrat Untuk Produksi, Karakterisasi Enzim Tannase Di Bawah Fermentasi Keadaan Padat Dari *Aspergillus niger*. *Alun-alun Riset*.
- Probowati, R., C., Sutrisno, C., I dan Sumarsih, S. 2012 Kadar VFA dan NH₃ Secara in vitro Pakan Sapi Potong Berbasis Limbah Pertanian dan Hasil Samping Pertanian Difermentasi dengan *Aspergillus niger*. *Animal Agriculture Journal*, vol.1, No:2
- Purwadaria, T., T. Haryati, A.P. Sinurat, J. Darma and T. Pasaribu. 1995. In vitro nutrient value of coconut meal fermented with *Aspergillus niger* NRRL 337 at different enzymatic incubation temperatures. *Proceedings Second Conference on Agriculture Biotechnology*. Jakarta
- Purwadaria, T., T. Haryati, T. Setiadi, J. Dharma, A.P. Sinurat dan T. Pasaribu. 1995. Optimalisasi fermentasi (teknologi Bioproses) bungkil kelapa. *Kumpulan Hasil-hasil Penelitian APBN Tahun Anggaran 1994/1995*. Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor.
- Putri, N. D.L.R. Sutrisna, F. Fathul, dan Liman. 2023. Pengaruh pengolahan amoniasi, fermentasi, dan amofer kelobot jagung terhadap konsentrasi VFA total, NH₃ dan produksi total gas metan secara in vitro. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 7(1):84-93
- Sahromi. 2011. *Sonneratia caseolaris*: Jenis Mangrove Yang Hidup di Kebun Raya Bogor. *Warta Kebun Raya*. 11(1).
- Said. 1996. *Penanganan dan Pemanfaatan Limbah Kelapa Sawit*. Trubus Agriwidya. Bogor.
- Samson, R.A.; E.S. Hoekstra. ; J.C. Frisvad. and O. Filtenborg. (1995). *Introduction To Food- Borne Fungi*. Centraalbureau voor Schimmelcultures Baarn. Netherlands.

- Soares. D., Djunaidi, I.H., dan Natsir, M.H., 2018. Pengaruh jenis inokulum *Aspergillus niger*, *Saccharomyces cerevisiae* dan lama fermentasi terhadap komposisi nutrisi ampas Putak (*Corypha gebanga*). *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan* 28 (1): 90-95
- Suprihatin. 2010. *Teknologi Fermentasi*. UNESA Press. Surabaya.
- Suryani, Yani, Iman H., Ayu, S., Gilang D. P., dan Poniah A. 2013. The effect of nitrogen and sulfur addition on bioethanol solid waste fermented by the consortium of *trichoderma viride* and *saccharomyces cerevisiae* towards dry materials, organic materials, crude protein and non nitrogen protein. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 3(9) 2013: 622-631
- Sutardi, T. 1980. *Ilmu Makanan Ternak*. Jilid I. Departemen Ilmu Makanan Ternak, Fakultas Peternakan Institut Teknologi Bogor, Bogor.
- Syifa. S., Sugianto dan Djufri, 2016. Sebaran Mangrove Sebelum Tsunami dan Sesudah Tsunami di Kecamatan Kuta Raja Kota Banda Aceh. *JESBIO*, pp. 23 - 28.
- Tilley, J. M. and R. A. Terry. 1963. A two stage technique for in-vitro degradation of forage Crop. *J. British Grassland*. 18 : 104 – 111.
- Tilley, J. M. and R. A. Terry. 1969. A two stage technique for in-vitro degradation of forage Crop. *J. British Grassland*. 18 : 104 – 111.
- Tillman, A.D., Hartadi, H., Reksohadiprodjo, S., Prawirokusumo, S. dan Lebdosoekodjo, S. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Van Soest, P. J. 2006. Rice straw the role of silica and treatment to improve quality. *J. Anim. Feed. Sci. and tech*. 130: 137-171.
- Van Soest, P.J. 1994. *Nutritional Ecology of the Ruminant*. Cornell University Press, Ithaca and London
- Van Soest, P.J. 1982. *Nutrition Ecology of the Ruminant*. Comstock Publishing House PVT,LTD, New Delhi.
- Wahyuni, I. M. D., A. Muktiani, dan M. Christianto. 2014. Penentuan dosis tanin dan saponin untuk defaunasi dan peningkatan fermentabilitas pakan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan*. Vol. 3 (3): Hal. 133-140.
- Waluyo, L., 2004. *Mikrobiologi Umum*. UMM Press. Malang.
- Wibowo, C., Kusmana C., Suryani A, Hartati Y dan Oktadiyani P. 2009. Pemanfaatan Pohon Mangrove Api-Api (*Avicennia spp.*) sebagai bahan Pangan dan Obat. [Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian]. Bogor: Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- Widyobroto,B.P., S.P. Budhi, dan A. Agus. 2007. Pengaruh aras undegraded protein dan energi terhadap kinetik fermentasi rumen dan sintesis protein

mikrobia pada sapi perah. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis. 32(3) : 194-200.

Yuliawati, R., D. Kurniawan dan I. P. Sari. 2017. Efektivitas ekstrak etanol kelopak buah *Sonneratia alba* sebagai larvasida *aedes aegypti*. Jurnal Kesehatan Lingkungan. (2):74-79

Yunilas. 2009. Bioteknologi Jerami Padi melalui Fermentasi sebagai Bahan Pakan Ternak Ruminansia. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.

Zulkarnaini. 2009. Pengaruh Suplementasi Mineral Fosfor dan Sulfur pada Jerami Amoniasi terhadap NDF, ADF, Selulosa dan Hemiselulosa. Jurnal Ilmiah Tambua Vol VIII. No. 3. Hlm 472-477..

