

PUSTAKA

- Agustini, L., & Efiyanti, L. 2015. Pengaruh perlakuan delignifikasi terhadap hidrolisis selulosa dan produksi etanol dari limbah berlignoselulosa. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 33, 69–80.
- Aisyah, S. I., Aswidinnoor, H., Saefuddin, A., Marwoto, B., & Sastrosumarjo, S. 2009. Induksi mutasi pada stek pucuk anyelir (*Dianthus caryophyllus* Linn.) melalui iradiasi sinar gamma. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 37.
- Aisyah, S. I., Darusman, L. K., & others. 2014. Induksi mutasi fisik dengan iradiasi sinar gamma pada kunyit (*Curcuma domestica* Val.). *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 5, 84–94.
- Almatsier, S. 2002. Prinsip dasar ilmu gizi.
- Anita, S. H., Ashrianis, D. N., & Fatriasari, W. 2021. Pengaruh Penambahan Surfaktan pada Fermentasi Tandan Kosong Kelapa Sawit dengan Praperlakuan Uap Air Panas Bertekanan dengan Katalis Asam Maleat. *Jurnal Riset Kimia*, 12, 65–74.
- Ansah, T., Osafo, E. L., & Hansen, H. H. 2010. Hbage yield and chemical composition of four varieties of Napier (*Pennisetum purpureum*) grass harvested at three different days after planting.
- Anselmo Filho, P., & Badr, O. 2004. Biomass resources for energy in North-Eastern Brazil. *Applied Energy*, 77, 51–67.
- Arif, A. B., Budiyanto, A., Diyono, W., Richana, N., & others. 2017. Optimasi Waktu Fermentasi Produksi Bioetanol Dari Dedak Sorghum Manis (*Sorghum Bicolor* L) Melalui Proses Enzimatis.
- Artati, E. K., & others. 2010. KONSTANTA KECEPATAN REAKSI SEBAGAI FUNGSI SUHU PADA HIDROLISA SELULOSA DARI AMPAS TEBU DENGAN KATALISATOR. *EKUILIBRIUM*, 9, 1–4.
- Azadi, P., Malina, R., Barrett, S. R., & Kraft, M. 2017. The evolution of the biofuel science. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 76, 1479–1484.

- Bajpai, P. 2018. Bioconversion of hemicelluloses. Dalam *Biotechnology for pulp and paper processing* (hal. 545–560). Springer.
- Balat, M., Balat, H., & Öz, C. 2008. Progress in bioethanol processing. *Progress in energy and combustion science*, 34, 551–573.
- Caraka, R. E. 2016. Simulasi kalkulator energi baru terbarukan (EBT) guna memenuhi ketahanan energi di Indonesia. *Statistika*, 16, 77–88.
- Chin, S. X., Chia, C. H., SARANI ZAKARIA, S. H., & TASIRIN, S. M. 2017. Combination of Gamma Irradiation and Sodium Carbonate Pretreatment on Oil Palm Empty Fruit Bunch (EFB) for High Acidic Hydrolysis Yield. *Sains Malaysiana*, 46, 167–173.
- Darojati, H. A. 2017. Prospek Pengembangan Teknologi Radiasi Sebagai Perlakuan Pendahuluan Biomassa Lignoselulosa. *Jurnal Forum Nuklir*, 11, hal. 71–80.
- Demirbas, A. 2008. Biofuels sources, biofuel policy, biofuel economy and global biofuel projections. *Energy conversion and management*, 49, 2106–2116.
- Elkana, M. N., Francis, N. M., Evans, O., & Charles, M. L. 2010. Production, characterization and nutritional quality of Napier grass [*Pennisetum purpureum* (Schum.)] cultivars in Western Kenya. *African Journal of Plant Science*, 4, 496–502.
- Galbe, M., & Zacchi, G. 2007. Pretreatment of lignocellulosic materials for efficient bioethanol production. *Biofuels*, 41–65.
- Hall, M., Bansal, P., Lee, J. H., Realff, M. J., & Bommarius, A. S. 2010. Cellulose crystallinity—a key predictor of the enzymatic hydrolysis rate. *The FEBS journal*, 277, 1571–1582.
- Harun, R., & Danquah, M. K. 2011. Influence of acid pre-treatment on microalgal biomass for bioethanol production. *Process Biochemistry*, 46, 304–309.
- Huang, Y.-B., & Fu, Y. 2013. Hydrolysis of cellulose to glucose by solid acid catalysts. *Green Chemistry*, 15, 1095–1111.
- Jamilatun, S. 2008. Sifat-sifat penyalan dan pembakaran briket biomassa, briket batubara dan arang kayu. *Jurnal Rekayasa Proses*, 2, 37–40.
- Jumalia, R., & Zainul, R. 2019. Natrium Karbonat: Termodinamika dan Transport Ion.

- Kim, S., & Dale, B. E. 2004. Global potential bioethanol production from wasted crops and crop residues. *Biomass and bioenergy*, 26, 361–375.
- Loiwatu, M., & Manuhuwa, E. 2008. Komponen kimia dan anatomi tiga jenis bambu dari Seram, Maluku. *Agritech*, 28.
- Lubad, A. M., & others. 2010. Program Nasional Biofuel dan Realitasnya di Indonesia. *Lembaran publikasi minyak dan gas bumi*, 44, 307–318.
- Masriani, R., Kardiansyah, T., Rachmanasari, H., & Almy, R. D. 2021. Kajian Pengembangan Standar Metode Uji Holoselulosa. *Pertemuan dan Presentasi Ilmiah Standardisasi*, 2020, hal. 285–292.
- McKendry, P. 2002. Energy production from biomass (part 1): overview of biomass. *Bioresource technology*, 83, 37–46.
- Mood, S. H., Golfeshan, A. H., Tabatabaei, M., Jouzani, G. S., Najafi, G. H., Gholami, M., & Ardjmand, M. 2013. Lignocellulosic biomass to bioethanol, a comprehensive review with a focus on pretreatment. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 27, 77–93.
- Nakamura, Y., Sawada, T., & Inoue, E. 2001. Enhanced ethanol production from enzymatically treated steam-exploded rice straw using extractive fermentation. *Journal of Chemical Technology & Biotechnology: International Research in Process, Environmental & Clean Technology*, 76, 879–884.
- Nasrulloh, N. A., Putri, L. S., & Haris, A. B. 2013. Hidrolisis asam dan enzimatis pati ubi jalar (*Ipomoea batatas*) menjadi glukosa sebagai substrat fermentasi etanol. *Asian Journal of Tropical Biotechnology*, 10, 51–59.
- Naufala, W. A., & Pandebesie, E. S. 2016. Hidrolisis eceng gondok dan sekam padi untuk menghasilkan gula reduksi sebagai tahap awal produksi bioetanol. *Jurnal Teknik ITS*, 4, B109–B113.
- Nawawi, D. S., Sari, R. K., Wistara, N. J., Fatrawana, A., Astuti, P., & Syafii, W. 2019. Karakteristik Lignin Empat Jenis Bambu (Lignin Characteristic of Four Bamboo Species). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis*, 17, 1–7.
- Pasaribu, G., Sipayung, B., & Pari, G. 2007. Analisis komponen kimia empat jenis kayu asal Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 25, 327–333.

- Permanasari, A. R., & Yulistiani, F. 2015. Pembuatan gula cair dari pati singkong dengan menggunakan hidrolisis enzimatis. *Fluida*, 11, 9–14.
- Porth, I., & El-Kassaby, Y. A. 2015. Using Populus as a lignocellulosic feedstock for bioethanol. *Biotechnology journal*, 10, 510–524.
- Qirom, M. A., Saleh, M. B., & Kuncahyo, B. 2012. Evaluasi penggunaan beberapa metode penduga biomassa pada jenis Acacia mangium Wild. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 9, 251–263.
- Riyanti, E. I. 2009. Biomassa sebagai bahan baku bioetanol. *Jurnal Litbang Pertanian*, 28, 101–110.
- Rodionova, M. V., Poudyal, R. S., Tiwari, I., Voloshin, R. A., Zharmukhamedov, S. K., Nam, H. G., . . . Allakhverdiev, S. I. 2017. Biofuel production: challenges and opportunities. *International Journal of Hydrogen Energy*, 42, 8450–8461.
- Saha, B. C. 2003. Hemicellulose bioconversion. *Journal of industrial microbiology and biotechnology*, 30, 279–291.
- Sari, N. K. 2018. Pembuatan bioetanol dari rumput gajah dengan distilasi batch. *Jurnal Teknik Kimia Indonesia*, 8, 94–103.
- Sarkar, N., Ghosh, S. K., Bannerjee, S., & Aikat, K. 2012. Bioethanol production from agricultural wastes: an overview. *Renewable energy*, 37, 19–27.
- Seseray, D. Y., Santoso, B., & others. 2013. Produksi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) yang diberi pupuk N, P dan K dengan dosis 0, 50 dan 100% pada devoliasi hari ke-45. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, 11, 49–55.
- Setianingrum, A. 2022. Karakteristik Kimia dan Gula Pereduksi Dari Batang dan Daun Rumput Gama Umami (*Pennisetum purpureum* cv. GU) Pada Tiga Umur yang Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta
- Sindhuwati, C., Mustain, A., Rosly, Y. O., Aprijaya, A. S., Mufid, A. S., & Hardjono, S. R. 2021. Potensi Tandan Kosong Kelapa Sawit sebagai Bahan Baku Pembuatan Bioetanol dengan Metode Fed Batch pada Proses Hidrolisis. *Jurnal Teknik Kimia dan Lingkungan*, 5, 128–144.

- Sirait, J., Tarigan, A., & Simanihuruk, K. 2017. Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) sebagai hijauan pakan untuk ruminansia. *Wartazoa*, 27, 167–176.
- Soeprijanto, S. 2008. Biokonversi Selulosa dari Limbah Tongkol Jagung menjadi Glukosa menggunakan Jamur *Aspergillus Niger*. *Jurnal Purifikasi*, 9, 105–114.
- Soeranto, H. 2003. Peran iptek nuklir dalam pemuliaan tanaman untuk mendukung industri pertanian. *Puslitbang Teknologi Isotop dan Radiasi, Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN)*.
- Suarna, E. 2013. Analisa Karakteristik Keunggulan Ethanol Sebagai Sumber Energi Alternatif Pada Sektor Transportasi. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 14.
- Sudiyani, Y., Aiman, S., & Mansur, D. 2019. *Perkembangan Bioetanol G2: Teknologi dan Perspektif*. LIPI Press.
- Sudiyani, Y., Sembiring, K. C., Hendarsyah, H., Alawiyah, S., & others. 2010. Alkaline pretreatment and enzymatic saccharification of oil palm empty fruit bunch fiber for ethanol production. *Menara Perkebunan*, 78, 70–74.
- Sudrajat, D., Mulyana, N., Larasati, T. R., Muawanah, A., & Aeni, A. U. 2018. Perlakuan Sinar Gamma pada Substrat Jerami Padidan Kapang *Phanerochaete Chrysosporium* untuk Meningkatkan Delignifikasi Melalui Fermentasi Padat. *J. Ilm. Apl. Isot. dan Radiasi*, 14, 83–98.
- Sugiyono, A. 2016. Outlook energi Indonesia 2015-2035: Prospek energi baru terbarukan. *J Energi Dan Lingkungan*, 12, 87–96.
- Summerscales, J., Dissanayake, N., Virk, A., & Hall, W. 2010. A review of bast fibres and their composites. Part 2–Composites. *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*, 41, 1336–1344.
- Susmiati, Y., Setyaningsih, D., & Sunarti, T. C. 2011. Rekayasa proses hidrolisis pati dan serat ubi kayu (*Manihot utilissima*) untuk produksi bioetanol. *Agritech*, 31.
- Sutapa, G. N., & Kasmawan, I. G. 2016. Efek induksi mutasi radiasi gamma 60 Co pada pertumbuhan fisiologis tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* L.). *Jurnal Keselamatan Radiasi dan Lingkungan*, 1, 5–11.

- Tock, J. Y., Lai, C. L., Lee, K. T., Tan, K. T., & Bhatia, S. 2010. Banana biomass as potential renewable energy resource: A Malaysian case study. *Renewable and sustainable energy reviews*, 14, 798–805.
- Togatorop, E. R., Aisyah, S. I., & Damanik, M. R. 2016. Pengaruh mutasi fisik iradiasi sinar gamma terhadap keragaman genetik dan penampilan *Coleus blumei*. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 7, 187–194.
- Tri Retno, D. L., Mulyana, N., Nurhasni, N., & Hasanah, U. 2016. Pengaruh Radiasi Sinar Gamma Terhadap Kemampuan Degradasi Lignin Phanerochaete Chrysosporium dan Ganoderma Lucidum. *Jurnal Sains dan Teknologi Nuklir Indonesia (Indonesian Journal of Nuclear Science and Technology)*, 17, 21–36.
- Trisanti, A. 2010. Potensi Selulase Dalam Mendegradasi Lignoselulosa. *Berita Selulosa*, 45, 70–77.
- USDA. 2022. Plants Profile for *Pennisetum purpureum* Schumacher–Elephant Grass. <https://plants.usda.gov>. (diakses 11 Agustus 2022)
- Wardani, A. K., & Pertiwi, F. N. 2013. Produksi Etanol Dari Tetes Tebu Oleh *Saccharomyces Cerevisiae* Pembentuk Flok (NRRL–Y 265)(Ethanol Production from Cane Molasses by Flocculant *Saccharomyces cerevisiae* (NRRL–Y 265)). *Agritech*.
- Winarno, F. G. 1995. Enzim Pangan. Cetakan ke 2. *PT. Gramedia. Jakarta*.
- Yang, B., Dai, Z., Ding, S.-Y., & Wyman, C. E. 2011. Enzymatic hydrolysis of cellulosic biomass. *Biofuels*, 2, 421–449.