

DAFTAR PUSTAKA

- Adela, A.B., Nasrin, S.K., and Loh, Y.M. 2014. Bioethanol production by fermentation of oil palm empty fruit bunches pretreated with combined chemicals. *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences* 4(10): 234-242.
- Agustini, L. dan Efiyanti, L. 2020. Pengaruh perlakuan delignifikasi terhadap hidrolisis selulosa dan produksi etanol dari limbah berlignoselulosa. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* 33(1): 69–80.
- Ancastami, Azwar, E., Lismeri, L., dan Santoso, R. 2020. Pengaruh konsentrasi asam formiat dan waktu reaksi pada proses delignifikasi metode organosolv dari limbah batang pisang (*Musa parasidiaca*). *Jurnal Kelitbang* 8(02): 147-149.
- Ayu, B. dan Ningsih, R. 2017. Optimasi proses sakarifikasi dan fermentasi serentak dalam pembuatan bioetanol dari batang kelapa sawit dengan metode respon permukaan. *Anzdoc* 4: 9–15.
- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 2008. Pulp dan kayu cara uji metode klakson. Jakarta. Standarisasi Nasional Indonesia 0492.
- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 2009. Pulp cara uji kadar selulosa alfa, beta, dan gamma. Jakarta. Standarisasi Nasional Indonesia 0444.
- Bagus, I., Made, N., dan Agung, A. 2018. Delignifikasi ampas tebu dengan larutan natrium hidoksida sebelum proses sakarifikasi secara enzimatis menggunakan enzim selulase kasar dari *Aspergillus niger* FNU 6018. *Teknologi Indonesia* 34(2): 1–9.
- Darojati, H. A. 2017. Prospek pengembangan teknologi radiasi sebagai perlakuan pendahuluan biomassa lignoselulosa. *Jurnal Forum Nuklir* 11(2):71-75.
- Darsono dan Sumarti, M. 2014. Pembuatan bioetanol dari lignoselulosa tandan kosong kelapa sawit menggunakan perlakuan awal iradiasi berkas elektrondan NaOH. *Kimia Kemasan* 36: 245–252.
- Desmawati, D. 2019. Pemanfaatan lignin dari limbah tandan kosong kelapa sawit (TKKS) sebagai adsorben logam tembaga (II). *Digital Library*: 2019. Tersedia di <http://digilib.uinsgd.ac.id/25318/>.
- Djafa, S., Putu, S., dan Tohari. 2018. *Aspek Dasar Agronomi Berkelanjutan*. Tersedia di <https://books.google.co.id/books?id=EcZdDwAAQBAJ>.
- Duangwang, S., dan Sangwichien, C. 2013. Optimizing alkali pretreatment of oil Palm empty fruit bunch for ethanol production by application of response surface methodology. *Advanced Material Research*. Vol (9): 622-623.

- Fauzi, Y., Widyastuti, Y., Satyawibawa, I., dan Paeru, R. 2019. *Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya Grup. Jakarta. Tersedia di <https://books.google.co.id/books?id=U8FNCgAAQBAJ>.
- Gunam, I., Buda, K., dan Guna, I. 2020. Pengaruh perlakuan delignifikasi dengan larutan NaOH dan konsentrasi substrat jerami padi terhadap produksi enzim selulase dari *Aspergillus niger*, 264. *Jurnal Biologi* 14(2): 55–61.
- Hartari, W.R., Delvitasari, F., Saron, and Undadraja, B. 2021. Delignification of oil palm empty bunch with compressive heat and NaOH concentration in separate lignosellulose. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 1012 012056
- Herawati, D. A. dan Wibawa, A. A. 2019. Pengaruh penambahan molase pada produksi bioethanol dari limbah padat industri pati aren. *Jurnal Biomedika* 12(2): 198–199.
- Ika, D. 2019. Alat otomatisasi pengukur kadar vitamin c dengan metode titrasi asam basa. *Jurnal Neutrino* 1(2): 163–178.
- Ika, K., Habibah, U., Yustiana, D., dan Fajriah, I. 2017. Proses delignifikasi menggunakan NaOH dan amonia (NH₃) pada tempurung kelapa. *Jurnal Integrasi Proses* 6(4): 197–201.
- Larasati, I. A., Argo, D., dan Hawa, L. C. 2019. Proses delignifikasi kandungan lignoselulosa serbuk bambu betung dengan variasi NaOH dan tekanan. *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem* 7(3): 235–244.
- Lee, S.H., Doherty, T.V., Linhardt, R.J., and Dordick, J.S. 2009. Ionic liquid mediated selective extraction of lignin from wood leading to enhanced enzymatic cellulose hydrolysis. *Biotechnol and Bioeng.* 102 (5) :1368-1376.
- Lusaningrum, L. H. dan Samsudin, R. 2019. Potensi enzim selulase dalam mendegradasi material lignoselulosa sebagai bahan pakan ikan. *Jurnal Biomedika* 5(4): 71–76.
- Mariana, F. L., Zufansyah, dan Iwan, M. 2019. Delignifikasi tandan kosong sawit dalam media asam formiat. *Seminar Nasional Sains & Teknologi* (October): 18–19. Tersedia di <https://docplayer.info/47466271-Delignifikasi-tandan-kosong-sawit-dalam-media-asam-formiat.html>.
- Muis, A. 2015. Pengaruh konsentrasi natrium hidroksida, asam stearat, dan bahan tambahan lainnya terhadap kualitas sabun transparan dari virgin coconut oil. *Penelitian Teknologi Industri* 7(2): 81–92.
- Muladi, S. 2013. *Teknologi Kimia Kayu Lanjutan Kalimantan Timur*. Edisi 2. Mulawarman. Samarinda.
- Muryanto, Sudiyani, Y., dan Abimanyu, H. 2016. Optimasi proses perlakuan awal NaOH tandan kosong kelapa sawit untuk menjadi bioetanol. *Jurnal Kimia Terapan Indonesia*. 18(1): 27-35.
- Nasamsir dan Romadoni, E. 2020. Produksi kelapa sawit (*Elais guineensis* Jacq.)

- dengan peremajaan tumbang total dan sisipan. *Jurnal Media Pertanian* 5(1): 6–9.
- Nugroho, A. 2019. *Buku Teknologi Agroindustri Kelapa Sawit*. Lambung Mangkurat University Press. Banjarmasin.
- Nurika, I. 2019. *Bioenergi Dan Biorefinery*. AgroMedia. Tersedia di <https://books.google.co.id/books?id=D4SQDwAAQBAJ>.
- Rahmasita, M., Farid, M., dan Ardhyananta, H. 2017. Analisa morfologi serat tandan kosong kelapa sawit sebagai bahan penguat komposit absorpsi suara. *Jurnal Teknik ITS* 6(2): 584–585.
- Rahmatullah, Selpiana, Sari, E. O., Putri, R. W., Waluyo, U., dan Andrianto, T. 2020. Pengaruh konsentrasi NaOH terhadap kadar selulosa pada proses delignifikasi dari serat kapuk sebagai bahan baku biodegradable plastic berbasis selulosa asetat. *Avoer* 12(8): 305–308.
- Rizky, A. S., Yerizam, M., dan Dewi, E. 2021. Analisis karakteristik pulp campuran tandan kosong kelapa sawit dan pelepah pisang dengan pelarut NaOH. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia* 1(10): 389–393.
- Suktikno and Marniza, M. 2015. Pengaruh perlakuan awal basa dan asam terhadap kadar gula reduksi tandan kosong kelapa sawit. *Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian*. 20: 1–10.
- Sari, P. D., Puri, W. A., dan Hanum, D. 2019. *Delignifikasi Bahan Lignoselulosa: Pemanfaatan Limbah Pertanian*. CV. Penerbit Qiara Media. 40–41 hal. Tersedia di <https://books.google.co.id/books?id=0YOFDwAAQBAJ>.
- Siagian, H. S. 2019. *Modifikasi Alang-Alang Sebagai Filler Adsorben Logam Berat*. Deepublish. Tersedia di <https://books.google.co.id/books?id=XOqdDwAAQBAJ>.
- Susilawati dan Supijatno. 2015. Pengelolaan limbah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di perkebunan kelapa sawit, riau waste. *Bul. Agrohorti* 3(2): 32-37.
- Sutiya, B., Istikowati, W. T., dan Rahmadi, A. 2012. Kandungan kimia dan sifat serat alang-alang (*Imperata cylindrica*) sebagai gambaran bahan baku pulp dan kertas. *Bioscientiae* 9(2): 8–19.
- Wahyuni, S., Hakim, L., dan Hasfita, F. 2016. Aluminium sebagai penghasil gas hidrogen menggunakan katalis natrium hidroksida (NaOH). *Teknologi Kimia Unimal* 5(1): 92–104.
- Yoricya, G., Aisyah, S., Dalimunthe, P., Manurung, R., dan Bangun, N. 2020. Hidrolisis hasil delignifikasi tandan kosong kelapa sawit dalam sistem cairan ionik *Choline chloride*. *Jurnal Teknik Kimia USU* 5(1): 27–33.
- Yuanita, E., Ryantin Gunawan, E., Kurniawati, L., dan Raudhatul Kamali, S. 2013. Studi kinetika reaksi esterifikasi enzimatis asam miristat dengan oleil alkohol. *Molekul* 8(1): 9-15.