

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, C., Khair, R.M., Saputra, M.W., 2016. Pemanfaatan limbah kulit pisang kepok (*Musa acuminata L.*) sebagai karbon aktif untuk pengolahan air Sumur Kota Banjarbaru :Fe dan Mn. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)* 1(1): 8-15.
- Afazeli, H., Jafari, A., Rafiee, S., Nosrati, M., 2014. An investigation of biogas production potential from livestock and slaughterhouse wastes. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 34(C): 380–386.
- Afriani, Y., Fadli, A., Drastinawati, 2017. Kinetika reaksi demineralisasi pada isolasi kitin dari limbah ebi. *Jurnal online mahasiswa Fakultas teknik Riau*. 4(2): 1-5.
- Aiman, S., 2016. Pengaruh ukuran partikel biomasa lignoselulosa pada pembuatan bioetanol dan biobutanol. *Jurnal Kimia Terapan Indonesia*, 18(1): 11–25.
- Alcántara, M.Á.B., Dobruchowska, J., Azadi, P., García, B.D., Molina-Heredia, F.P., Reyes-Sosa, F.M., 2016. Recalcitrant carbohydrates after enzymatic hydrolysis of pretreated lignocellulosic biomass. *Biotechnol Biofuels*, 9(1): 207.
- Amalia, R., Bulan, R., Sebayang, F., 2013. Penentuan pH dan suhu optimum untuk aktivitas ekstrak kasar enzim lipase dari kecambah biji karet (*Hevea brasiliensis*) terhadap hidrolisis PKO (Palm Kernel Oil). *Jurnal Saintia Kimia*, 1(2): 1-7.
- Anggraeni, P., Addarajah, Z., Anggoro, D.D., 2013. Hidrolisis selulosa eceng gondok (*Eichhornia crassipe*) menjadi glukosa dengan katalis arang aktif tersulfonasi. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*, 2(2): 63–69.
- Aniq, N., Aqil, H., Yatun, I., Hartati, I., 2014. Biodegumming Rami menggunakan enzim amobil dari cairan rumen sapi. *Prosiding Sains Nasional dan Teknologi*, 1(1): 96-100.
- Anjelie, M.K., Arisandi, D., Sutrisno, T., 2024. Penerapan metode least square untuk prediksi harga komoditas pangan Kota Singkawang. *Progresif J. Ilmi. Kom*, 20(1): 53-64.
- Aquilanti, V., Mundim, K.C., Elango, M., Kleijn, S., Kasai, T., 2010. Temperature dependence of chemical and biophysical rate processes: Phenomenological approach to deviations from Arrhenius law. *Chemical Physics Letters*, 498(1-3): 209–213.

- Aziz, I., Nurbayti, S., Suwandari, J., 2019. Pembuatan gliserol dengan reaksi hidrolisis minyak goreng bekas. *Chemistry Progress*, 6(1): 19-25.
- Baharuddin, M., Patong, A.R., Ahmad, A., Nafie, N.L., 2014. Pengaruh suhu dan pH terhadap hidrolisis CMC oleh enzim selulase dari isolat bakteri larva kupu-kupu *Cossus Cossus*. *Teknosains: Media Informasi Sains dan Teknologi*, 8(3): 343–356.
- Bahri, S., Aji, A., Yani, F., 2019. Pembuatan bioetanol dari kulit pisang kepok dengan cara fermentasi menggunakan ragi roti. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 7(2): 85–100.
- Balat, M., 2011. Production of bioethanol from lignocellulosic materials via the biochemical pathway: A review. *Energy Conversion and Management*, 52(2): 858–875.
- Bria, P.M., Sefrinus, M.D.K., 2024. Sintesis bioetanol dari limbah kulit pisang kepok dan limbah sabut pinang sebagai energi terbarukan. *Redoks*, 9(1): 55–61.
- Chavan, S., Gaikwad, A., 2021. Optimization of enzymatic hydrolysis of bamboo biomass for enhanced saccharification of cellulose through Taguchi orthogonal design. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9(1): 104807.
- Darmawati, Bahri, S., Sosidi, H., 2020. Analisis kadar glukomanan dari biji durian (*Durio zeibethinus Murr*) dengan metode spektrofotometri pada berbagai waktu dan suhu hidrolisis. *Jurnal Riset Kimia*, 6(2): 158–164.
- Erna, E., Said, I., Abram, P., 2017. Bioetanol dari limbah kulit singkong (*Manihot Esculenta Crantz*) melalui proses fermentasi. *Jurnal Akademika Kimia*, 5: 121.
- Fajrina, R., Rahayu, I., Wahyuni, Y., 2019. Aktivitas antibakteri ekstrak kulit pisang ambon (*Musa acuminata colla*) terhadap *Staphylococcus aureus* secara in-vitro. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 11(1): 230-235.
- Fan, L.T., Gharpuray, M.M., Lee, Y.H., 1987. *Cellulose Hydrolysis. Biotechnology Monographs*. OSTI.GOV.
- Fenila, Shastri, Y., 2016. Optimal control of enzymatic hydrolysis of lignocellulosic biomass. *Resource-Efficient Technologies, Special Issue on Technoscape*, 2: 96–104.
- Flowers, P., Theopold, K., Langley, R., William R. Robinson, P., Flowers, P., Theopold, K., Langley, R., William R. Robinson, P., 2019. 12.5 *Collision*

- Gupta, A., Verma, J.P., 2015. Sustainable bio-ethanol production from agro-residues. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 41: 550–567.
- Haryanto, A., Yozana, O., Departemen Teknik Pertanian dan Biosistem, Universitas Lampung., Triyono, S., Departemen Teknik Pertanian dan Biosistem, Universitas Lampung., 2017. Kinetics of Biodiesel production from waste cooking oil through base transesterification. *JTEP*, 5: 261–266.
- Haryono, H., 2017. Analisa kinetika reaksi pembentukan kerak  $\text{CaCO}_3$  dalam pipa beraliran laminar pada suhu  $30^\circ\text{C}$  dan  $40^\circ\text{C}$  menggunakan persamaan Arrhenius. *TRAKSI*, 17(2): 40-51.
- Herliati, H., Sefaniyah, S., Indri, A., 2019. Pemanfaatan limbah kulit pisang sebagai bahan baku pembuatan bioetanol. *JTek*, 6(1): 1–10.
- Hossain, Hadeel, A., Mseddi, K., Nasir, Ibrahim, A., Vajid, 2015. Comparative studies of bioethanol production from different fruits biomasses. *Global Institute of Research and Education*, 1(2): 1-6.
- Hua, D., Hendriks, W.H., Xiong, B., Pellikaan, W.F., 2022. Starch and cellulose degradation in the rumen and applications of metagenomics on ruminal microorganisms. *Animals (Basel)*, 12(21): 3020.
- Kumar, D., Murthy, G., 2016. enzymatic hydrolysis of cellulose for ethanol production: fundamentals, optimal enzyme ratio, and hydrolysis modeling. *ADM Institute for the Prevention of Postharvet Loss, University of Illinois at Urbana Champaign*.
- Kurniati, Y., Khasanah, I.E., Firdaus, K., 2021. Kajian pembuatan bioetanol dari limbah kulit nanas (*Ananas comosus. L.*). *Jurnal Teknik Kimia USU*, 10(2): 95–101.
- Lee, S.S., Kim, C.-H., Ha, J., Moon, Y., Choi, N., Cheng, K.-J., 2002. Distribution and Activities of hydrolytic enzymes in the rumen compartments of hereford bulls fed alfalfa based diet. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 15: 1725–1731.
- Levenspiel, O., 1999. *Chemical Reaction Engineering*. Hauptbd., 3rd ed. Wiley, New York Weinheim.
- Ma, H., Wang, Q., Gong, L., Wang, X., Yin, W., 2008. Ethanol production from kitchen garbage using *Zymomonas mobilis*: optimization of parameters through statistical experimental designs. *Chemical and Biochemical Engineering Quarterly*, 22(3): 369–375.

- Masriah, A., Aslamyah, S., Zainuddin, Z., 2018. Hidrolisis pakan ikan dengan menggunakan cairan rumen sapi hydrolysis of fish feed using cow rumen liquid. *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan*, 7(1): 704–708.
- Mitchell, S.M., Ullman, J.L., Teel, A.L., Watts, R.J., 2014. pH and temperature effects on the hydrolysis of three  $\beta$ -lactam antibiotics: Ampicillin, cefalotin and cefoxitin. *Science of The Total Environment*, 466–467: 547–555.
- Muslim, G., Sihombing, J., Fauziah, S., 2014. Aktivitas proporsi berbagai cairan rumen dalam mengatasi tannin dengan tehnik in vitro. *Journal of Animal Science*, 3(1): 25-36.
- Nigam, P.S., 2013. Microbial enzymes with special characteristics for biotechnological applications. *Biomolecules*, 3(3): 597–611.
- Nonseo, Y., Kolo, S.M., Mere, J.K., Bria, P.M., 2025. pengaruh suhu dan waktu hidrolisis biji alpukat (*Persea americana M.*) menggunakan katalis Hcl terhadap produksi bioetanol. *Jurnal Redoks*, 10(1): 7–17.
- Pangaribuan, R., Tambunan, G., Martgrita, M., Manurung, A., 2021. Kajian pustaka: potensi kulit buah untuk menghasilkan bioetanol dengan mengkaji kondisi, substrat, dan metode fermentasi. *Journal of Applied Technology and Informatics Indonesia*, 1(1): 2-14.
- Parulian, yuliyanto, Maryawati, T., 2018. *Statistik Pertambangan Minyak Dan Gas Bumi 2012-2017 (Mining Statistics of Petroleum and Natural Gas 2012-2017)*. BPS-Statistics Indonesia.
- Praputri, E., Sundari, E., Firdaus, F., Sofyan, S., 2018. Penggunaan katalis homogen dan heterogen pada proses hidrolisis pati umbi singkong karet menjadi glukosa. *JLI Padang*, 8(2): 105.
- Pratigto, S., Istadi, I., 2019. Kinetika reaksi transesterifikasi minyak kedelai menjadi biodiesel dengan katalis CaO. *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, 22 (5): 213-219.
- Pratiwi, I., 2018. Pembuatan Bioetanol dari Kulit pisang kepok melalui fermentasi. *Jurnal Teknik Patra Akademika*, 9(2): 65-70.
- Putri, M.F., Sari, D.P., Caesari, A., Miranda, G., 2013. Biobleaching pelepah sawit sebagai bahan baku pembuatan nitroselulosa menggunakan enzim xylanase. *Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional Program Kreativitas Mahasiswa*.
- Rahmawati, A., Kurniahu, H., 2017. Efek pemberian cairan rumen sapi terhadap massa kompos limbah kertas dan limbah organik rumah tangga. *Prosiding SNasPPM Universitas PGRI Ronggolawe Tuban*.

- Rahmi, M., Ramadhanti, W., Chempro, S., Suprianti, L., 2023. Hidrolisis selulosa buah bintaro dengan katalis asam sulfat ditinjau dari kinetika reaksi. *Chempro*, 2(3): 23–27.
- Ramayanti, C., Ketty, R., 2017. Bioethanol production from waste paper using separate hydrolysis and fermentation. *Ind. J. Chem. Res*, 5(1): 17-21.
- Sebayang, A.H., Ibrahim, H., Dharma, S., Silitonga, A.S., Ginting, B.B., Damanik, N., 2020. Pengaruh campuran bahan bakar pertalite-bioetanol biji sorghum pada mesin bensin. *Jurnal Teknosains*, 9(2): 91-180.
- Suanggana, D., Manta, F., Hanifudin, R.N., 2022. Analisis Perbandingan produksi biogas campuran kotoran ayam dan kotoran sapi dengan starter rumen sapi. *ROTOR*, 15(2): 58–64.
- Subramaniam, Y., Mazlan, N., Hassan, H., Jaafar, J.N., Anua, S.M., Young, T.T., Al-humairi, S.N.S., 2020. Antimicrobial activity of *Musa acuminata* peel extract against gram-positive bacteria. *Int. J. Life Sci. Biotechnol*, 3(2): 191–196.
- Sulaiman, D., Syahdan, S., Ulva, S.M., 2021. Analisis uji karakteristik bioetanol dari pisang hutan terhadap variasi massa ragi. *Jurnal Kumparan Fisika*, 4(3): 169–176.
- Supriyanti, A., Pramana, Y.S., Widiyanti, P.T., Pudjianto, K., 2023. Produksi bioetanol dari biji sorgum (*Sorghum bicolor*) melalui proses hidrolisis enzimatis. *Jurnal Agroindustri*, 13(2): 121–131.
- Sylvia, N., Meriatna, M., Haslina, H., 2017. Kinetika hidrolisa kulit pisang kepok menjadi glukosa menggunakan katalis asam klorida. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 4(2): 51–65.
- Utami, R.S., Sari, E.P., Inayati, I., 2014. Pengaruh waktu hidrolisa dan konsentrasi asam pada hidrolisa pati kentang dengan katalis asam. *Ekuilibrium*, 13(2): 45–49.
- Wahyudi, A., Jelita, M., 2022. Analisis potensi energi listrik dan biaya limbah rumen sapi rumah potong hewan Kota Pekanbaru. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, 8(2): 263-272/
- Wusnah, W., Bahri, S., Hartono, D., 2020. proses pembuatan bioetanol dari kulit pisang kepok (*Musa acuminata B.C*) secara fermentasi. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 8(1): 48–56.
- Yuniwati, M., Ismiyati, D., Kurniasih, R., 2011. Kinetika reaksi hidrolisis pati pisang tanduk dengan katalisator asam klorida. *Jurnal Teknologi*, 4(2): 106