

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, N. W. S., & Febrian, N. 2019. Hidrolisis biomassa mikroalga *Porphyridium cruentum* menggunakan asam (H_2SO_4 dan HNO_3) dalam produksi bioetanol. *Jurnal Kimia dan Kemasan*, 41(1): 1–10.
- Anggraini, S. P. A., Yuniningsih, S., & Sota, M. M. 2017. Pengaruh pH terhadap kualitas produk etanol dari molasses melalui proses fermentasi. *Reka Buana: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil dan Teknik Kimia*, 2(2): 98–105.
- Anom Putra, I. P. K., Narwati, N., Hermiyanti, P., & Trisyanti, H. 2019. Bioadsorben kulit pisang kepok (*Musa acuminata L.*) dalam menurunkan kadar timbal (Pb) pada larutan Pb. *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of Health Research "Forikes Voice")*, 10(1): 1–7.
- Anwar, F., & Subagyo, R. 2020. Pembuatan bioetanol berbahan baku ampas tebu dan kulit pisang dengan variasi massa ragi. *JTAM ROTARY*, 2(1): 123–136.
- Apriyani, D., Handoko, Santoso, & H. R. A, Mulyani. 2017. Pengaruh variasi dosis ragi terhadap kadar glukosa pada tape pisang kepok. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Metro* (pp. 390-397).
- Ardhiany, S. 2019. Pengaruh penambahan ragi terhadap kadar alkohol pada proses pembuatan bioethanol dari kulit pisang. *Jurnal Teknik Patra Akademika*, 10(01): 13–19.
- Asif, H. K., Ehsan, A., Kashaf, Z., Abeera, A. A., Azra, N., & Muneeb, Q. 2015. Comparative study of bioethanol production from sugarcane molasses by using *Zymomonas mobilis* and *Saccharomyces cerevisiae*. *African Journal of Biotechnology*, 14(31): 2455–2462.
- Azizah, N., Al-Barrii, A. N., & Mulyani, S. 2012. Pengaruh lama fermentasi terhadap kadar alkohol, pH, dan produksi gas pada proses fermentasi bioetanol dari whey dengan substitusi kulit nanas. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 1(2): 72–77.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2024. *Statistik Indonesia 2024*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- 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.

- Bahri, S., & Hartono, D. 2019. Proses pembuatan bioetanol dari kulit pisang kepok (*Musa acuminata B.C*) secara fermentasi. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal* 8(1): 48–56.
- Bestari, A., Sutrisno, E., & Sumiyati, S. 2013. Pengaruh lama fermentasi terhadap kadar bioetanol dari limbah kulit pisang kepok dan raja. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 2(3): 1–6.
- Danil, M. 2020. Pengaruh lama fermentasi dan dosis ragi terhadap kadar bioetanol pada fermentasi limbah tapioka padat kering. *AGRILAND Jurnal Ilmu Pertanian*, 8(1): 111–115.
- Djana, M. 2016. Pengaruh massa ragi dan lama fermentasi terhadap pembuatan etanol dari enceng gondok. *Integrasi*, 1(2): 36–44.
- Drapcho, C. M., Nhuan, N. P., & Walker, T. H. 2008. *Biofuels engineering process technology* (pp. 334-335). New York: McGraw-Hill.
- Enery Institute. 2024. *Statistical Review of World Energy* (73rd ed.).
- Eni, R., Sari, W., & Moeksin, R. 2015. Pembuatan bioetanol dari air limbah cucian beras menggunakan metode hidrolisis enzimatis dan fermentasi. *Jurnal Teknik Kimia*, 21(1): 14–22.
- Febriyanti, A., Martalia, F. P., & Redjeki, S. 2022. Kinetika reaksi fermentasi glukosa dari buah sukun menjadi bioetanol menggunakan *Saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Teknik Kimia*, 17(1): 6–10.
- Gafiera, I. N., Swetachattr, F. P., & Hardjono, H. 2023. Pengaruh penambahan nutrisi urea dalam pembuatan bioetanol dari kulit pisang kepok dengan proses fermentasi. *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi*, 5(2): 195-199.
- Gunam, I. B. W. 2017. Pengaruh berbagai merk *dried yeast* (*Saccharomyces sp.*) dan pH awal fermentasi terhadap karakteristik *wine* salak. *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian*, 22(2): 63–72.
- Gunawan, L. V., & Effendy, M. 2019. Pengaruh campuran bioetanol biji durian pada bahan bakar pertalite terhadap performa mesin dan emisi gas buang kendaraan. *ROTASI*, 21(2): 76–81.
- Handayani, P., Khaidir, K., & Wirda, Z. 2017. Pengaruh jenis umbi gadung (*Dioscorea hispida* Dennst.) terhadap kadar bioetanol pada proses fermentasi menggunakan ragi roti. *Jurnal Agrium*, 14(2): 45–58.

- Hutagalung, J. M., Murdikaningrum, G., Yulianti, M., & Nurcahyani, S. 2023. Potensi limbah kulit dan biji rambutan (*Nephelium lappaceum L*) sebagai bioetanol. *Composite: Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(2): 76–85.
- Irvan., Popphy, Prawati., & Bambang, Trisakti. 2015. Pembuatan bioetanol dari tepung ampas tebu melalui proses hidrolisis termal dan fermentasi: pengaruh pH, jenis ragi, dan waktu fermentasi. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 4(2): 27–31.
- Kartika, R. 2016. Pembuatan bioetanol dari singkong karet (*Manihot glaziovii muell*) dengan hidrolisis enzimatis dan difermentasi menggunakan *Saccharomyces Cerevisiae*. *Jurnal atomik*, 1(1): 10–12.
- Kartini, S., Mahmud, F., Rahmawati, & Indriani, C. 2022. Pengaruh konsentrasi ragi yang berbeda terhadap analisis kadar alkohol pada tape singkong. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Mandala Waluya*, 2(1): 21–27.
- Kiswanto, C. M. J., & Rubianto, L. 2022. Pengaruh waktu fermentasi dan konsentrasi H_2SO_4 terhadap kadar glukosa pada pembuatan bioetanol dari tongkol jagung. *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi*, 8(4): 765–770.
- Khazalina, T. 2020. *Saccharomyces cerevisiae* in making halal products based on conventional biotechnology and genetic engineering. *Journal of Halal Product and Research*, 3(2): 88–94.
- Khodijah, S., & Abtokhi, A. 2015. Analisis pengaruh variasi persentase ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) dan waktu pada proses fermentasi dalam pemanfaatan duckweed (*Lemna minor*) sebagai bioetanol. *Jurnal Neutrino: Jurnal Fisika dan Aplikasinya*, 7(2): 71–76.
- Khuzaimah, S. 2021. Yield bioethanol from pineapple skin waste with yeast mass and fermentation time. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia*, 5(2): 104–110.
- 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.
- Kustyawati, M. E. 2018. *Saccharomyces cerevisiae: Metabolit dan Agensi Modifikasi Pangan*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Lau, M. W., Gunawan, C., Balan, V., & Dale, B. E. 2010. Comparing the fermentation performance of *Escherichia coli* KO11, *Saccharomyces cerevisiae* 424A(LNH-ST) and *Zymomonas mobilis* AX101 for cellulosic ethanol production. *Biotechnology for Biofuels*, 3(11): 1–10.

- Listiandari, Intan Fatma., & Herdyastuti, Nuniek. 2022. The effect of adding NaOH and fermentation time on Robusta coffee husk (*Coffea canephora*) bioethanol production with SSF (simultaneous saccharification and fermentation) method. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 15(2): 630–638.
- Mani, A. 2018. Food preservation by fermentation and fermented food products. *International Journal of Academic Research & Development*, 1: 51–57.
- Melly, A., Septyana, A. P., & Moeksin, R. 2015. Pembuatan bioetanol dari kulit pisang raja (*Musa sapientum*) menggunakan metode hidrolisis asam dan fermentasi. *Jurnal Teknik Kimia*, 21(2): 1–7.
- Mukti, N. L., & Aryani, W. 2016. Pengaruh waktu fermentasi dan jumlah ragi terhadap persentase hasil dalam pembuatan bioetanol dari buah talok (kersen) menggunakan ragi tape dan ragi roti (*Saccharomyces cerevisiae*). *Jurnal Inovasi Proses*, 1(1).
- Nasrun, N., Jalaluddin, J., & Mahfuddhah, M. 2017. Pengaruh jumlah ragi dan waktu fermentasi terhadap kadar bioetanol yang dihasilkan dari fermentasi kulit pepaya. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 4(2): 1–10.
- Novitasari, C. D., & Ani, A. 2012. Pemanfaatan limbah ampas tebu (*Bagasse*) untuk produksi bioetanol melalui proses sakarifikasi dan fermentasi serentak. *PELITA*, 8(2): 65–74.
- Parapouli, M., Vasileiadis, A., Afendra, A. S., & Hatziloukas, E. 2020. *Saccharomyces cerevisiae* and its industrial applications. *AIMS microbiology*, 6(1): 1–32.
- Prakusya, T. N., & Wibowo, C. H. 2021. Sifat Fisikokimia Dan Fungsional Tepung Telur Utuh Dengan Penambahan Berbagai Konsentrasi Ragi Roti (*Saccharomyces cereviceae*). *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Semarang, Semarang.
- Pratama, R. 2019. Efek rumah kaca terhadap bumi. *Buletin Utama Teknik*, 14(2): 120–126.
- Purboyo, G. T. 2015. Pengaruh konsentrasi natrium hidroksida saat *pretreatment* dan waktu fermentasi terhadap kadar bioetanol dari daun nanas. *Jurnal Teknik Kimia*, 21(3): 14–24.
- Puspitawati, I. N., Santi, S. S., & Wahyusi, K. N. 2023. Bioethanol generation through the fermentation process of pineapple and black grape utilizing *Saccharomyces cerevisiae* and *Saccharomyces bayanus*. *4th International*

- Qomariyah, L., & Sindhuwati, C. 2021. Pengaruh penambahan NPK dan urea pada pembuatan etanol dari air tebu melalui proses fermentasi. *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi*, 7(2): 82–88.
- Rahman, R. 2022. Effect of fermentation time and weight of bread yeast on bioethanol content from glucose hydrolysis of cellulose empty bunches palm oil (*Elaeis guineensis* Jacq.) with HCl 30%. *Journal of Chemical Natural Resources*, 4(1): 74–81.
- Rahman, H., Sefaniyah, S., & Indri, A. 2018. Pemanfaatan limbah kulit pisang sebagai bahan baku pembuatan bioetanol. *Jurnal Teknologi*, 6(1): 1–10.
- RD, E. R. E., Nur, A., & Paryanto, P. 2009. Pengaruh kondisi fermentasi terhadap *yield* etanol pada pembuatan bioetanol dari pati garut. *GEMA TEKNIK Majalah Ilmiah Teknik*, 10(2): 83–88.
- Restuhadi, F., & Rahmayuni, R. 2017. Hubungan antara kadar etanol, kadar gula reduksi dan jumlah sel dalam produksi bioetanol dari fermentasi air kelapa dengan penambahan pupuk NPK. *Sagu*, 16(1): 28–34.
- Rijal, M., Mahulauw, A., & Rumburu, A. 2019. Pengaruh konsentrasi *Saccharomyces cereviceae* terhadap produksi bioetanol berbahan dasar batang jagung. *Biosel: Biology Science and Education*, 8(1): 59–70.
- Rischa, M. S., Ma'sum, Z., & Widyastuti, F. K. 2021. Pengaruh konsentrasi ragi dan lama waktu fermentasi terhadap *yield* bioetanol ubi cilembu. In *Prosiding SENTIKUIN (Seminar Nasional Teknologi Industri, Lingkungan dan Infrastruktur)*, 4: A6.1–A6.7.
- Rizaldi, L. H., -, M., Rinjani, F. U., & Amrullah, S. 2022. The effect of fermentation time on bioethanol levels from sugar cane (*Saccharum officinarum*). *Jurnal Agrotek Ummat*, 9(3): 182–189.
- Seftian, D., Antonius, F., & Faizal, M. 2012. Pembuatan etanol dari kulit pisang menggunakan metode hidrolisis enzimatis dan fermentasi. *Jurnal Teknik Kimia*, 18(1): 10–16.
- Setiawati, D. R., Sinaga, A. R., & Dewi, T. K. 2013. Proses pembuatan bioetanol dari kulit pisang kepok. *Jurnal Teknik Kimia*, 19(1): 9–15.

- Simanjuntak, F. L. B., Yerizam, M., & Meidinariasty, A. 2024. Pemanfaatan limbah kulit nanas menjadi bioetanol dengan variasi konsentrasi ragi dan lama fermentasi. *Jurnal Serambi Engineering*, 9(4): 11006 –11013.
- Sofiyanti, N., Iriani, D., Wahyuni, P. I., Idani, N., & Lestari, P. 2022. The Effect of yeast, NPK and fermentation time in bioethanol fermentation from “Abacaxi” pineapple pericarp. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(4): 1132–1138.
- Subrimobdi, W. B., & Caroko, N. 2016. Studi eksperimental pengaruh penggunaan *Saccharomyces Cerevisiae* terhadap tingkat produksi bioetanol dengan bahan baku nira siwalan. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)*, 523–530.
- Sukowati, A., Sutikno, S., & Rizal, S. 2014. Produksi bioetanol dari kulit pisang melalui hidrolisis asam sulfat [*The Production of Bioetanol from Banana Peel Trough Sulphuric Acid Hidrolisis*]. *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian*, 19(3): 274–288.
- Syauqi, A. 2020. Pemanfaatan limbah kulit nanas (*Ananas comosus L.*) menjadi bioetanol dengan penambahan ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) yang berbeda. *Buletin Loupe*, 16(02): 67–73.
- Wardani, A. K., & Pertiwi, F. N. E. 2013. Produksi etanol dari tetes tebu oleh *Saccharomyces cerevisiae* pembentuk flok (NRRL–Y 265). *Agritech*, 33(2): 131–139.
- Warsa, I. W., Septiyani, F., & Lisna, C. 2013. Bioetanol dari bonggol pohon pisang. *Jurnal Teknik Kimia*, 8(1): 37–41.
- Widyanti, E. M., & Moehadi, B. I. 2016. Proses pembuatan etanol dari gula menggunakan *Saccharomyces cerevisiae* amobil. *Metana*, 12(2): 31–38.
- Widyastuti, D. A., Minarti, I. B. M., & Ula, N. 2022. Pengaruh variasi massa ragi *Saccharomyces Cerevisiae* dan lama fermentasi terhadap densitas dan rendemen bioetanol alang-alang (*Imperata Cy-lindrica*). *JITEK (Jurnal Ilmiah Teknosains)*, 8(1): 48–55.
- Yati, S. H. 2017. Pengaruh penggunaan dosis dan jenis ragi terhadap kualitas fermentasi tape ketan hitam (*Oryza Sativa Var. Setail*). Artikel Ilmiah.
- Yendi, T. P., Efri, E., & Prasetyo, J. 2015. Pengaruh ekstrak beberapa tanaman famili *Zingiberaceae* terhadap penyakit antraknosa pada buah pisang. *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(2): 231–235.