

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, D. N. (2019). Studi kondisi hidrolisis tepung tapioka dan waktu fermentasi terhadap yield etanol yang dihasilkan (Skripsi, Universitas Brawijaya).
- Adini, S., Kusdiyantini, E., & Budiharjo, A. (2015). Produksi bioetanol dari rumput laut dan limbah agar *Gracilaria* sp. dengan metode sakarifikasi yang berbeda. *BIOMA*, 16(2), 65–75.
- Afifah, N., Yogafanny, E., & Sungkowo, A. (2019). Pengolahan air payau dengan filter zeolit dan bentonit. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 11(2), 122–131. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol11.iss2.art4>
- Aguilera, A., & Benítez, T. (1985). Role of mitochondria in ethanol tolerance of *Saccharomyces cerevisiae*. *Archives of Microbiology*, 142(4), 389–392. <https://doi.org/10.1007/BF00491909>
- Ahmad, T. (2010). *Pembuatan bioetanol dari kulit nanas*. Universitas Sebelas Maret Press.
- Alfenore, S., Liu, J., Fick, M., & Uribe Larrea, J. L. (2004). Synergistic temperature and ethanol effect on *Saccharomyces cerevisiae* behavior in bioethanol production. *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 27(5), 315–322.
- Anugrah, R., Mardawati, E., Putri, S. H., & Yuliani, T. (2020). Karakteristik bioetanol tandan kosong kelapa sawit dengan metode pemurnian adsorpsi (adsorpsi menggunakan adsorben berupa zeolit). *Jurnal Industri Pertanian*, 2(1), 113–123.
- Arif, A., Budiyo, A., Diyono, W., & Richana, N. (2018). Optimasi waktu fermentasi produksi bioetanol dari dedak sorghum manis (*Sorghum bicolor* L.) melalui proses enzimatis. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 14(2), 67–78. <https://doi.org/10.21082/jpasca.v14n2.2017.67-78>
- Asbahani. (2013). Pemanfaatan limbah bentonit sebagai karbon aktif untuk menurunkan kadar besi pada air sumur (Skripsi, Universitas Tanjungpura).
- Atika, R. (2020). Karakterisasi dan penggunaan bentonit alam untuk menurunkan kandungan COD pada air lindi (Skripsi, Universitas Jambi).
- Azhar, S. H. M., Rahmath, A., Siti, A. J., & Hartinie, M. (2017). Yeasts in sustainable bioethanol production. *Biochemistry and Biophysics Reports*, 10, 52–61.
- Azis, H. A. (2019). Pembuatan bioetanol dari fraksi organik sampah Kota Makassar. *Jurnal Sains dan Teknologi UTS*, 2(1), 17–26.
- Azizah, N., Al-baarri, 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*, 1(3), 72–77.

- Budiarni, M., & Gultom, T. (2013). Pengaruh variasi waktu fermentasi dan berat ragi terhadap kadar alkohol pada pembuatan bioetanol limbah padat tapioka (onggok) (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta).
- Chairul, & Yenti, S. R. (2013). Pembuatan bioetanol dari nira nipah menggunakan *Saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Teknobiologi*, 4(2), 105–108.
- Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral. (2008). *Standar Bioetanol sebagai bahan Bakar*. Jakarta: Kementerian ESDM Republik Indonesia.
- Djamaluddin, R. (2018). The mangrove flora and their physical habitat characteristics in Bunaken National Park, North Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas*, 19(4), 1303–1312.
- Djamaluddin, R., Djabar, B., & Kaumbo, M. A. (2023). *Atlas sebaran populasi mangrove nipah (Nipa fruticans) dan estimasi potensi nira nipah di Sulawesi Utara*. Unsrat Press.
- Draphco, C. M., Nhuan, N. P., & Walker, T. H. (2008). *Biofuels engineering process technology*. McGraw-Hill.
- Erawati, E., & Sari, C. A. (2021). Pembuatan bioetanol dari umbi ganyong (*Canna discolor*) dengan metode solid state fermentation (SSF). *Jurnal Teknik Kimia*, 27(2), 61–67. <https://doi.org/10.36706/jtk.v27i2.809>
- Gumirat, M. I. I., Abshor, R., Nasution, A. R., Winggiono, A. K., & Satriawan, D. (2022). Studi pendahuluan kadar bioetanol nira nipah dengan penambahan *Saccharomyces cerevisiae*. *Seminar Nasional Inovasi dan Pengembangan Teknologi Terapan (SENOVTEK)*, 28-34.
- Hanifah, G. (2023). Analisis kandungan gula *Nypa* sp. yang tumbuh pada kadar salinitas berbeda di Muara Kali Ijo, Kebumen (Thesis, Universitas Jenderal Soedirman).
- Harlin, H., & Sjofi'i, I. (2017). Pengaruh pencampuran bioetanol pada pertalite terhadap performa motor Beat Fi 2016. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 4(1), 11–19.
- Haryanti, P. (2019). Potensi antioksidan, karakteristik Maillard reaction products (MRPs) dan melanoidin selama pemanasan nira kelapa menjadi gula semut (Disertasi, Universitas Gadjah Mada).
- Hayuningwang, D., Fadli, A., & Akbar, F. (2015). Pengaruh salinitas KCl & NaCl terhadap kestabilan emulsi minyak mentah-air di lapangan Bekasap, PT. Chevron Pacific Indonesia. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Riau*, 2(1), 1–5.
- Henryansyah, A. R. P., & Muhaji. (2023). Produksi dan uji kualitas bioetanol dari nira siwalan (*Borassus flabellifer* L.) dengan adsorben batuan zeolit. *Jurnal Teknik Mesin*, 11(2), 125–134.
- Husni, M., Usman, M., Maimun, T., & Nasrullah, N. (2021). Pengolahan air payau menjadi air domestik menggunakan adsorben bentonit. *Jurnal Inovasi Ramah Lingkungan*, 1(1), 1–8.

- Indratama, D., & Yenita. (2019). Uji efektivitas antibiotik ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* secara in vitro. *Jurnal Pandu Husada*, 1(1), 61–65.
- Irawan, S. A., Ginting, S., & Karo, T. (2015). Pengaruh perlakuan fisik dan lama penyimpanan terhadap mutu minuman ringan nira tebu. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*, 3(3), 343–353.
- Irmawati, et al. (2015). Analisis kelayakan finansial dan strategi pengembangan usaha industri rumahan gula semut (palm sugar) dari nira nipah di Kelurahan Pallantikang. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 1(1), 76–94.
- Jannah, A. M., Wahyuni, I., Amalia, R., Savrinda, C., & Hani, I. P. (2024). Pengaruh konsentrasi enzim, ragi, dan lama fermentasi terhadap pembuatan bioetanol berbahan baku *Chlorella pyrenoidosa*. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 13(2), 113–121.
- Jaraee, J., Awg-Adeni, D. S., Bilung, L. M., & Azmin, P. A. (2023). Physicochemical and microbiological assessment of *Nypa fruticans* sap collected in Sarawak, Malaysia. *Food Research*, 6(4), 44–50.
- Ji, X.-X., Zhang, Q., Yang, B.-X., et al. (2025). Response mechanism of ethanol-tolerant *Saccharomyces cerevisiae* strain ES-42 to increased ethanol concentrations during continuous ethanol fermentation. *Microbial Cell Factories*, 24, 33. <https://doi.org/10.1186/s12934-025-02663-7>
- Kadita, F. D., Jayus, & Nurhayati. (2016). Produksi bioetanol menggunakan ragi komersial New Aule Instant Dry Yeast pada media molases secara fed-batch. *Prosiding Seminar Nasional APTA*, 267–271.
- Karseno, Setyawati, R., & Haryanti, P. (2013). Penggunaan bubuk kulit buah manggis sebagai laru alami nira terhadap karakteristik fisik dan kimia gula kelapa. *Jurnal Pembangunan Pedesaan*, 13(1), 27–38.
- Khairunnisa, C., Thamrin, E., & Prayogo, H. (2020). Keanekaragaman jenis vegetasi mangrove di Desa Dusun Besar, Kecamatan Pulau Maya, Kabupaten Kayong Utara. *Jurnal Hutan Lestari*, 8(2), 325–336.
- Kirana, S. C., Lestari, T. D., Budiarto, Y. P., Witaningrum, A. M., & Permatasari, D. A. (2023). Total plate count dalam isi telur ayam ras di pasar tradisional Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. *Current Biomedicine*, 1(2), 86–94.
- Kusuma, I. G. B. W. (2010). *Pengolahan sampah organik menjadi bioetanol dan pengujian sifat fisika biogasoline*. Universitas Udayana Press.
- Liu, X., Jia, B., Sun, X., Ai, J., Wang, L., Wang, C., Zhao, F., Zhan, J., & Huang, W. (2015). Effect of initial pH on growth characteristics and fermentation properties of *Saccharomyces cerevisiae*. *Journal of Food Science*, 80(4), M800–M808. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.12813>
- Mahmudi, Fajar. (2012). Perbaikan kualitas sirup gula dari nira nipah (kajian konsentrasi penambahan bentonit) (Skripsi, Universitas Brawijaya).

- Mandari, S., Yenie, E., & Muria, S. R. (2014). Pembuatan bioetanol dari kulit nanas (*Ananas comosus* L.) menggunakan enzim selulase dan yeast *Saccharomyces cerevisiae* dengan proses simultaneous saccharification and fermentation (SSF). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Riau*, 1(1), 1-6.
- Manompang, F., Sulaeman, R., & Oktorini, Y. (2017). Korelasi lama penyimpanan nira nipah (*Nypa fruticans* Wurmb.) terhadap rendemen bioetanol. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas pertanian Universitas Riau*, 4(1), 1–7.
- Martínez-de Marañón, I., Maréchal, P. A., & Gervais, P. (2001). Involvement of osmotic cell shrinkage on the proton extrusion rate in *Saccharomyces cerevisiae*. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 227(2), 519–523. <https://doi.org/10.1006/bbrc.1996.1539>
- Megawati, M., Rosidah, R., & Lusyani, L. (2022). Pengaruh zone tempat tumbuh terhadap produksi nira nipah (*Nypa fruticans*) pemurus aluh-aluh Kabupaten Banjar. *Jurnal Sylva Scientiae*, 5(4), 676–681.
- Megumi, S. R. (2023). Nipah, tanaman lahan basah yang terancam konversi tambak. Greeners. <https://www.greeners.co>
- Miao, Z., Wang, J., Liu, X., & Li, J. (2022). Adaptation to acidic stress enhances ethanol production in *S. cerevisiae*. *Microbial Cell Factories*, 21(1), 12.
- Minarni, N. (2013). Pembuatan bioetanol dari glukosa hasil hidrolisis biji durian (*Durio zibethinus*) dengan bantuan *Saccharomyces cerevisiae* (Skripsi, Universitas Brawijaya Malang).
- Miyono, M. R. (2020). Review proses produksi bioetanol dari kulit pisang (Skripsi, Universitas Internasional Semen Indonesia).
- Narendranath, N. V., Thomas, K. C., & Ingledew, W. M. (2001). Effects of acetic acid and lactic acid on the growth of *Saccharomyces cerevisiae* in a minimal medium. *Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology*, 26(3), 171–177. <https://doi.org/10.1038/sj.jim.7000090>
- Nasrun, Jalaluddin, & Mahfuddhah. (2015). Pengaruh jumlah ragi dan waktu fermentasi terhadap kadar bioetanol yang dihasilkan dari fermentasi kulit pepaya. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 4, 1–10.
- Natsir, R. (2013). Hubungan salinitas perairan dengan kuantitas bioetanol yang dihasilkan oleh nipah (*Nypa fruticans*) pada berbagai metode (Skripsi, Universitas Hasanuddin).
- Nielsen, J., Larsson, C., van Maris, A., & Pronk, J. (2014). Metabolic engineering of yeast for production of fuels and chemicals. *Current Opinion in Biotechnology*, 27, 115–123. doi.org/10.1016/j.copbio.2014.01.003
- Novia, N., Windarti, A., & Rosmawati, R. (2014). Pembuatan bioetanol dari jerami padi dengan metode ozonolisis-simultaneous saccharification and fermentation (SSF). *Jurnal Teknik Kimia*, 20(3).

- Noviana, N., Horiza, H., & Kusuma, G. D. N. (2018). Pengaruh penggunaan karbon aktif ampas tebu terhadap penurunan salinitas pada sumur gali di RT 003 RW 006 Kelurahan Tanjung Unggat Kota Tanjungpinang tahun 2017. *Eksakta*, 19(1), 1–6.
- Paloboran, M. E., Sutantra, I. N., & Sudarmanta, B. (2016). Performances and emissions characteristics of three main types composition of gasoline-ethanol blended in spark ignition engines. *Mechanical Engineering*, 10(7), 552.
- Pérez-Gallardo, R. V., Briones, L. S., Díaz-Pérez, A. L., et al. (2013). Reactive oxygen species production induced by ethanol in *Saccharomyces cerevisiae* increases because of a dysfunctional mitochondrial iron–sulfur cluster assembly system. *FEMS Yeast Research*, 13(8), 804–819. <https://doi.org/10.1111/1567-1364.12090>
- Phibro. (2025). *The right foundation*. Ferm Facts. <https://fermfacts.com/ferm-facts/the-right-foundation/>
- Poedjiadi, A. (2012). *Dasar-dasar biokimia*. UI Press.
- Putri, A., & Pertiwi, P. (2009). Pembuatan alkohol dari tepung biji nangka dengan proses fermentasi. Universitas Diponegoro.
- Radam, R. M., Soendjoto, M. A., & Rezekiah, A. A. (2019). *Buah nipah (Nypa fruticans Wurmb.) dan aneka manfaatnya*. Lambung Mangkurat University Press.
- Rahmadani, F. P., Suprayogi, & Nurika, I. (2024). Pengaruh suhu dan pH terhadap pembuatan bioetanol dari fermentasi kulit singkong menggunakan khamir *Kluyveromyces marxianus* UB5 (Skripsi, Universitas Brawijaya).
- Rahmah, Y., Bahri, S., & Chairul. (2015). Fermentasi nira nipah menjadi bioetanol menggunakan *Saccharomyces cerevisiae* dengan penambahan urea sebagai sumber nitrogen. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Riau*, 2(2), 1-5.
- Rizaldi, L. H., Mikratunnisa, 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).
- Sania, N. P., Safitri, S. I., & Santi, S. S. (2024). The influence of nutrient types and starter concentration of *Clostridium acetobutylicum* in fermentation of pineapple peel into bioethanol. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 13(2), 127–134.
- Saputra, R., Irawan, H., & Idris, F. (2016). Pemanfaatan nira nipah (*Nypa fruticans*) menjadi bioetanol menggunakan ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) dengan lama waktu fermentasi yang berbeda (Skripsi). Universitas Maritim Raja Ali Haji
- Saputri, I. R. (2010). Pembuatan bioetanol dari ubi jalar putih (*Ipomoea batatas* L.) menggunakan fermentasi ragi roti (Skripsi, Universitas Negeri Semarang).

- Sarris, D., & Papanikolaou, S. (2015). Biotechnological production of ethanol: Biochemistry, processes and technologies. *Engineering in Life Sciences*, 16. <https://doi.org/10.1002/elsc.201400199>
- Sato, A., Rahardianto, A., & Santoso, A. B. (2015). Pemurnian ethanol secara distilasi dengan penambahan garam KCl. *Jurnal IPTEK*, 19(2), 1–8.
- Septiawan, R., Rachmanto, T., & Nurpatricia. (2024). Efisiensi waktu fermentasi dan variasi brix terhadap hasil akhir kadar dan volume bioetanol pada limbah gula (molasses). *Energy, Materials and Product Design*, 3(2), 193–197.
- Sheikh, R. A., Omar, A. A., & Youssri, M. A. S. (2016). Biochemical studies on the production of biofuel (bioethanol) from potato peels wastes by *Saccharomyces cerevisiae*: Effects of fermentation periods and nitrogen source concentration. *Biotechnology and Biotechnological Equipment*, 30(3), 497–505.
- Sodiq, M. (2011). Fermentasi nira nipah skala pilot menjadi bioetanol menggunakan *Saccharomyces cerevisiae* (Skripsi, Universitas Riau).
- Sriyana, H. Y., & Nasita, U. (2019). Karakteristik bioetanol hasil fermentasi kulit singkong. *Inovasi Teknik Kimia*, 4(2), 1–5.
- Stewart, G. G., & Russell, I. (2009). The ethanol stress response and ethanol tolerance of *Saccharomyces cerevisiae*. *Journal of Applied Microbiology*, 107(4), 1041–1049. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2672.2009.04657.x>
- Sukaryo, S., Bakti, J., & Hargono, H. (2013). Pembuatan bioetanol dari pati umbi kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*). *Momentum*, 9(2), 41–45.
- Sumardiono, A., & Prihandono, T. (2020). Optimasi komposisi media fermentasi YNB dengan suplementasi ion logam pada proses fermentasi *Saccharomyces cerevisiae* untuk produksi bioetanol (Skripsi, Universitas Padjadjaran).
- Susinawati, E. (2023). Si manis gula nipah untuk keberlanjutan ekosistem mangrove. Radio Republik Indonesia. <https://rri.co.id>
- Suyanto, N., Munir, E., Susilawati, R., & Hiz, H. (2015). Produksi bioetanol dari batang tua kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) dengan pretreatment selulase. *Jurnal Bioteknologi Biosistem Indonesia*, 2(2), 49–54.
- Syaiful, A. Z., Hermawati, & Sonda, M. (2022). Pengaruh lama pengaktifan ragi untuk fermentasi kulit kopi arabika menjadi bioetanol. *SAINTIS*, 3(2), 37–49.
- Tamunaidu, P., & Saka, S. (2012). Chemical characterization of various parts of nipa palm (*Nypa fruticans*). *Industrial Crops and Products*, 34, 1423–1428.
- Tamunaidu, P., Matsui, N., Okimori, Y., & Saka, S. (2013). Nipa (*Nypa fruticans*) sap as a potential feedstock for ethanol production. *Biomass and Bioenergy*, 52, 96–102.

- Tsaniandra, C., Hasan, & Margono. (2018). Pengaruh pengadukan pada proses produksi alkohol menggunakan *Saccharomyces cerevisiae*. *Seminar Nasional Teknik Kimia ECOSMART*, 160–166.
- Tsuji, K., Ghazalli, M. N. F., Ariffin, Z., Nordin, M. S., Khaidizar, M. I., & Dulloo, M. E. (2011). Biological and ethnobotanical characteristics of nipa palm (*Nypa fruticans* Wurmb.): A Review. *Sains Malaysiana*, 40(12), 1407–1412.
- Turnip, T. T., Restuhadi, F., & Rossi, E. (2016). Potensi air kelapa dalam proses fermentasi bioetanol dengan penambahan NPK dan Tween80™. *Jurnal Online Mahasiswa Faperta (JOM Faperta)*, 3(2), 1–13.
- Umayyah, A. S., Chairul, & Yenti, S. R. (2018). Fermentasi nira nipah skala 50 liter menjadi bioetanol menggunakan *Saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Teknik Kimia Universitas Riau*, tidak dipublikasikan.
- Walker, G. M., & Stewart, G. G. (2016). *Saccharomyces cerevisiae* in the production of fermented beverages. *Beverages*, 2(4), 30. doi.org/10.3390/beverages2040030
- West, E., Thompson, L., Willis, M., Uribe, Z., & Walton, J. (2018). Salty or Na: The effect of salt on ethanol production in *Saccharomyces cerevisiae*. *Journal of Introductory Biology Investigations*, 9(3).
- Widiarso, B. P., Khoirunnisa, & Perdinan, A. (2022). Potential hydrogen (pH) and nutrient content of rice straw fermented with *Saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Pertanian*, 5(1), 51–60.
- Wiratmaja, I. G., & Elisa, E. (2020). Kajian peluang pemanfaatan bioetanol sebagai bahan bakar utama kendaraan masa depan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Undiksha*, 8(1), 1–8.