

DAFTAR PUSTAKA

- Afriza, R., & Ismanilda, I. (2019). Analisis perbedaan kadar gula pereduksi dengan Metode Lane Eynon dan Luff Schoorl pada buah naga merah (*Hylocereus Polyrhizus*). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Pengelolaan Laboratorium*, 2(2), 90–100. <https://doi.org/10.25077/temapela.2.2.90-96.2019>
- Albert, A., Idiawati, N., & Rudiyansyah, R. (2015). pembuatan bioetanol menggunakan Zymomonas mobilis dari limbah tongkol jagung. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 4(2), 72–75. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jkkmipa/article/view/11736>
- Andrianto, M., & Fahriansyah, F. (2019). Mesin pencacah limbah kulit kakao. *Jurnal Engine*, 3(1), 1–7. https://ejournal.up45.ac.id/index.php/Jurnal_ENGINE/article/view/480
- Arfiati, D., Lailiyah, S., Dina, K. F., & Cokrowati, N. (2020). Dinamika jumlah bakteri *Bacillus subtilis* dalam penurunan kadar bahan organik TOM limbah budidaya ikan Lele Sangkuriang. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 4(2), 223–226. <https://doi.org/10.21776>
- Ariningsih, E., Purba, H. J., Suharyono, S., Sinuraya, J. F., & Septanti, K. S. (2019). Kinerja industri kakao di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 37(1), 1–23. <https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/fae/article/view/1129/1100>
- Bagaskara, A., Wijaya, I. M. M., & Antara, N. S. (2020). Isolasi dan karakterisasi bakteri penghasil bioetanol dari lingkungan industri arak di Desa Tri Eka Buana, Kecamatan Sidemen, Karangasem Bali. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 8(2), 290–300. <https://www.academia.edu/download/70773814/35077.pdf>
- Budiarti, W., & Oka, A. A. (2014). Pengembangan petunjuk praktikum biologi berbasis pendekatan ilmiah (scientific approach) untuk siswa SMA kelas XI semester genap tahun pelajaran 2013-2014. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(2), 123–130. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v5i2.791>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *HALAQAH: ISLAMIC EDUCATION JOURNAL*, 3(1), 35–44. <https://doi.org/10.21070>
- Darsad, D. (2020). Meningkatkan hasil belajar IPA materi sistem pencernaan manusia dengan bahan ajar leaflet pada siswa kelas V SDN Sewar tahun pelajaran 2018/2019. *Jurnal Dan Pendidikan Ilmu Sosial*, 4(1), 263–271. <https://doi.org/10.58258>
- Dinata, D. I. (2013). *Bioteknologi Pemnafaatan Mikroorganisme & Bioproses* (J.

- Manurung, A. H. Hadinata, H. Vidhayanti, & Y. Fazriyah (eds.)). Buku Kedokteran EGC.
- Ernes, A., Ratnawati, L., Wardani, A. K., & Kusnadi, J. (2014). Optimasi fermentasi bagas tebu oleh Zymomonas mobilis CP4 (NRRL B-14023) untuk produksi bioetanol. *AgriTech*, 34(3), 246–256. <https://doi.org/10.22146/agritech.9452>
- Fadilah, U., Wijaya, I. M. M., & Antara, N. S. (2018). Studi pengaruh pH awal media dan lama fermentasi pada proses produksi etanol dari hidrosilat tepung biji nangka dengan menggunakan Saccharomyces cerevisiae. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 6(2), 92–102. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1544709>
- Fahrudin, F. (2014). *Bioteknologi Lingkungan* (2nd ed.). Alfabeta.
- Fatimah, F., Ginting, D., & Sirait, V. (2017). Kinerja mikroba Zymomonas mobilis dan Saccharomyces cerevisiae untuk menguraikan hidrosilat tongkol jagung menjadi bioetanol dengan pengaruh waktu fermentasi dan rasio penambahan mikroba. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 6(2), 1–6. <https://doi.org/10.32734/jtk.v6i2.1575>
- Gozan, M. (2015). *Pengantar Teknologi Bioproses* (L. Simarmata (ed.)). Erlangga.
- Gunawan, L. (2015). Kloning gen pengkode Endo- β -1,3-1,4 Glukanase Bacillus subtilis subsp. spizizenii W23 pada plasmid pMMB67EH dalam Escherichia coli Dh5α dan Escherichia coli Origami. *Jurnal Sain Veteriner*, 33(1), 110–123. <https://doi.org/10.22146>
- Hanidah, I.-I., Safitri, R., & Subroto, T. (2016). Alternatif fermentasi bio-etanol dari bagas tebu oleh Zymomonas mobilis. *Jurnal Penelitian Pangan*, 1(1), 27–30. <https://doi.org/10.24198/jp2.2016.vol1.1.05>
- Hatmanti, A. (2000). Pengenalan Bacillus spp. *Oseana*, 25(1), 31–41. www.oseanografi.lipi.go.id%0D
- Hesti, H., Riani, E., Khastini, R. O., & Sjaifuddin, S. (2022). Pemanfaatan hasil penelitian pengaruh logam berat Cu terhadap pertumbuhan udang windu (*Paneus monodon*) sebagai sumber belajar biologi pada subkonsep pencemaran lingkungan SMA. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 434–442. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.434-442>
- Hidayah, R., & Maharani, D. K. (2018). Pengembangan buku petunjuk praktikum kimia anorganik yang disertai dengan material safety data sheet. *Jurnal Pembelajaran Kimia*, 3(1), 13–21. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=833768&val=9793&title=PENGEMBANGAN BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM KIMIA ANORGANIK YANG DISERTAI DENGAN MATERIAL SAFETY DATA SHEET>
- Hidayat, M. R. (2013). Teknologi pretreatment bahan lignoselulosa. *BIOPROPAL*

- INDUSTRI*, 4(1), 33–48. <https://core.ac.uk/download/pdf/230022863.pdf>
- Hidayati, N. R., Pujiati, P., & Rahayu, D. T. (2016). Pengaruh konsentrasi inokulum dan lama hidrolisis Bagasse oleh *Apergillus niger* pada proses produksi bioetanol. *Proceeding Biology Education Conference*, 827–831. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/5928>
- Ilma, H., Marlina, L., & Pratiwi, R. Y. (2022). Penuntun praktikum elektronik berbasis green chemistry dengan model pembelajaran learning cycle-7e pada materi asam-basa. *ORBITAL : JURNAL PENDIDIKAN KIMIA*, 6(1), 60–78. <https://doi.org/doi.org/10.19109/ojpk.v6i1.12018>
- Inayah, N., Jauhariyah, N. A., Komarudin, K., & Mahbub, M. (2019). Pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan kulit kakao. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 240–251. <https://doi.org/10.30739>
- Inggrid, M., Yonathan, C., & Djojosubroto, H. (2011). Pretreatment sekam padi dengan alkali peroksida dalam pembuatan bioetanol. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan,”* 1–6. <https://core.ac.uk/download/pdf/229043934.pdf>
- Islam, M., Sarkar, P. K., Mohiuddin, M., & Suzauddula, M. (2019). Optimization of fermentation condition for cellulase enzyme production from *Bacillus* sp. *Malaysian Journal of Halal Research Journal*, 2(2), 19–24. <https://intapi.sciendo.com/pdf/10.2478/mjhr-2019-0009>
- Jazuli, M., Azizah, L. F., & Meita, N. M. (2017). Pengembangan bahan ajar elektronik berbasis android sebagai media interaktif. *Lensa (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 7(2), 47–65. <https://doi.org/10.24929/lensa.v7i2.22>
- Jelumut, D., & Sari, N. K. (2020). Pengembangan buku petunjuk praktikum berbasis hasil penelitian pemanfaatan mikroorganisme pada materi bioteknologi dalam pembuatan tempe. *Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, Dan Sosial Budaya*, 26(2), 166–171. <https://doi.org/10.33503/paradigma.v26i2.975>
- Kodri, K., Argo, B. D., & Yulianingsih, R. (2013). Pemanfaatan enzim selulase dari *Trichoderma reseei* dan *Aspergillus niger* sebagai katalisator hidrolisis enzimatik jerami padi dengan pretreatment microwave. *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis*, 1(1), 36–43. <https://jbkt.ub.ac.id/index.php/jbkt/article/view/100>
- Kusuma, G. P. A. W., Nocianitri, K. A., & Pratiwi, I. D. P. K. (2020). Pengaruh lama fermentasi terhadap karakteristik fermented rice drink sebagai minuman probiotik dengan isolat *Lactobacillus* sp. F213. *Jurnal Itepa*, 9(2), 182–193. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/itepa/article/download/62326/35706>
- Larasati, I. A., Argo, B. D., & Hawa, L. C. (2019). Proses delignifikasi kandungan lignoselulosa serbuk bambu betung dengan variasi NaOH dan tekanan. *Jurnal Keteknikan Pertanian Dan Biosistem*, 7(3), 253–344.

- <https://doi.org/10.21776/ub.jkptb.2019.007.03.03>
- Luo, L., Zhao, C., Wang, E., Raza, A., & Yin, C. (2022). *Bacillus amyloliquefaciens as an excellent agent for biofertilizer and biocontrol in agriculture: An overview for its mechanisms.* *Microbiological Research*, 259(127016). <https://doi.org/10.1016/j.micres.2022.127016>
- Mailool, J. C., Molenaar, R., Tooy, D., & Longdong, I. A. (2013). Produksi bioetanol dari singkong (*Manihot utilissima*) dengan skala laboratorium. *Cocos*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.35791/cocos.v2i1.729>
- Malau, I. T., Wijaya, I. M. M., & Arnata, I. W. (2022). Variasi pH pada media tumbuh dan suhu fermentasi dalam memproduksi etanol oleh. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 10(2), 202–210. <https://doi.org/10.24843/JRMA.2022.v10.i02.p08>
- Melati, I., Mulyasari, M., Sunarmo, M. T. D., Bintang, M., & Kurniasih, T. (2014). Produksi enzim selulase dari bakteri TS2b yang diisolasi dari rumput laut dan pemanfaatannya dalam menghidrolisis kulit ubi kayu dan daun ubi kayu sebagai bahan baku pakan ikan. *Jurnal Riset Akuakultur*, 9(2), 263–271. <https://doi.org/10.15578>
- Moeksin, R., Aquariska, F., & Munthe, H. (2017). Pengaruh temperatur dan komposisi pembuatan biobriket dari campuran kulit kakao dan daun jati dengan plastik polietilen. *Jurnal Teknik Kimia*, 23(3), 173–282. <http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/JTK/article/view/758>
- Nafiqoh, N., & Suryaningrum, L. H. (2020). Hidrolisis ampas tebu menggunakan enzim selulase dari bakteri *Bacillus subtilis* dalam upaya pemanfaatannya sebagai bahan pakan ikan. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Di Era Pandemi COVID-19*, 428–435. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb/>
- Nasruddin, N., Sari, D. M. M., Makruf, S. A., Darmawan, I. P. A., Herman, H., Sari, M. E., Jumiyati, S., Yanti, S., Hidayat, L., Akbar, M. R., & Purwanto, H. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar* (A. Yanto & T. P. Wahyuni (eds.)). get press. https://books.google.co.id/books?id=Y_h4EAAAQBAJ&dq=%22jenis-jenis+bahan+ajar%22+&lr=&source=gbs_navlinks_s
- Nuraini, N., Effendi, D. H., & Arumsari, A. (2021). Studi pustaka produksi bioetanol dari limbah kulit kakao (*Theobroma cacao L.*) dengan proses hidrolisis menggunakan *Saccharomyces cerevisiae*. *Prosiding Farmasi*, 678–682. <https://doi.org/10.29313>
- Ofori-Boateng, C., & Lee, K. T. (2013). The potential of using cocoa pod husks as green solid base catalysts for the transesterification of soybean oil into biodiesel: Effects of biodiesel on engine performance. *Chemical Engineering Journal*, 220, 395–401. <https://doi.org/10.1016>

- Permata, A. A. (n.d.). *Analisis pengaruh lama fermentasi terhadap sifat organoleptik biji kakao (*Theobroma cacao L.*) kering di Taman Teknologi Pertanian Ngalnggeran.* https://eprints.uad.ac.id/52628/1/KP_ANNISA_PERMATA_1900033145_TEKNOLOGI_PANGAN.pdf
- Pratama, R. (2019). Efek rumah kaca terhadap bumi. *Buletin Utama Teknik*, 14(2), 120–127. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/but/article/view/1096>
- Pratiwi, Y. H., Ratnayani, O., & Wirajana, I. N. (2018). Perbandingan metode uji gula pereduksi dalam penentuan aktivitas alfa-L-Arabinofuranosidase dengan substrat janur kelapa (*Cocos nucifera*). *Jurnal Kimia*, 12(2), 134–139. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1342062>
- Purwaningsih, D., & Wulandari, D. (2021). Uji aktivitas antibakteri hasil fermentasi bakteri endofit umbi talas (*Colocasia esculenta L.*) terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa*. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(5), 750–760. <https://doi.org/10.25026/jsk.v3i5.622>
- Puspitasari, D. A., & Salamah, Z. (2021). Analisis hasil penelitian biologi sebagai sumber belajar materi jaringan pada tumbuhan. *Journal of Biology Education*, 3(2), 99–111. <https://doi.org/10.21580/bioeduca.v3i2.7414>
- Rahayu, H. M. (2023). Fermentasi bakteri asam laktat untuk media pembelajaran biologi inovatif. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(1), 125–130. <https://doi.org/10.305595>
- Rahmadani, S., Muria, S. R., & Utami, S. P. (2017). Produksi bioetanol dari mahkota nanas menggunakan bakteri *Zymomonas mobilis* dengan variasi konsentrasi inokulum dan penambahan nutrisi. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Riau*, 4(2), 1–6. <https://www.neliti.com/publications/205537/produksi-bioetanol-dari-mahkota-nanas-menggunakan-bakteri-zymomonas-mobilis-deng>
- Rahmawati, F., & Sahratullah, S. (2020). Validitas petunjuk praktikum bioteknologi Berbasis Guided Inquiry untuk Peserta Didik SMA di Kabupaten Sumbawa Barat. *Bioscientist*, 8(2), 411–420. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v8i2.3113>
- Ramadhani, R., & Octarya, Z. (2017). Pemanfaatan ekstrak buah senduduk (*Melastoma malabathricum L.*) sebagai alternatif indikator alami titrasi asam basa dan implementasinya dalam praktikum di sekolah. *Konfigurasi: Jurnal Pendidikan Kimia Dan Terapan*, 1(1), 57–64. <https://doi.org/10.24014/konfigurasi.v1i1.4056>
- Rasubala, D., Yuliviana, A., Aylianawati, E. S. R., & Aylianawati, A. (2013). Pengaruh suhu dan waktu fermentasi bioetanol dari tongkol jagung dengan perlakuan awal steam explosion. *Jurnal Teknik Kimia Indonesia*, 11(6), 283–292. <https://aptekim.id/jtki/index.php/JTKI/article/viewFile/260/249>
- Retnoningtyas, E. S., Antaresti, A., & Aylianawati, A. (2013). Aplikasi crude enzim

- selulase dari tongkol jagung (*Zea mays L*) pada produksi etanol dengan metode Simultaneous Saccharification and Fermentation (SSF). *Reaktor*, 14(4), 272–276. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/reaktor/article/viewFile/7867/6447>
- Rosita, B. (2017). Pemanfaatan limbah kulit kentang (*Solanum tuberosum L.*) untuk pembuatan bioetanol dengan metode hidrolisa asam (HCL). *Jurnal Kesehatan Perintis*, 4(1), 26–32. <https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/JKP/article/download/227/126>
- Sabarudin, S. (2018). Materi pembelajaran dalam kurikulum 2013. *Jurnal An-Nur*, 4(1), 1–18. <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/annur/article/view/69>
- Safaria, S., Idiawati, N., & Zaharah, T. A. (2013). Efektivitas campuran enzim selulase dari *Apergillus niger* dan *Trichoderma reesei* dalam menghidrolisis substrat sabut kelapa. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 2(1), 46–51. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jkkmipa/article/view/1779>
- Santi, S. N., & Widyaningrum, T. (2022). Produksi bioetanol dari limbah batang kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) menggunakan *Zymomonas mobilis* dengan perlakuan crude enzim *Trichoderma reesei* dan *Aspergillus niger*. *Jurnal Biolokus*, 5(1), 18–23. <https://doi.org/10.30821/biolokus.v5i1.1260>
- Saparas, N., Wulandini, I., Sipahutar, R. P. K., Tarihoran, S. Y., Khairani, M., & Tanjung, I. F. (2022). Analisis pemahaman konsep bioteknologi pada siswa SMA dengan kegiatan praktikum. *BEST Journal of Biology Education, Science & Technology*, 5(2), 175–180. <https://doi.org/10.30743>
- Saropah, D. A., Jannah, A., & Maunatin, A. (2012). Kinetika reaksi enzimatis ekstrak kasar enzim selulase bakteri selulotik hasil isolasi dari bekatul. *Alchemu Journal of Chemistry*, 2(1), 34–45. <https://doi.org/10.18860/al.v0i0.2297>
- Senna, A. B. (2020). Pengolahan pascapanen pada tanaman kakao untuk meningkatkan mutu biji kakao. *Jurnal Triton*, 11(2), 51–57. <https://doi.org/10.47687/jt.v11i2.111>
- Sholihati, A., Baharuddin, M., & Santi, S. (2015). Produksi dan aktivitas enzim selulase dari bakteri *Bacillus subtilis*. *Journal of Chemistry*, 3(2), 78–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/al-kimia.v3i2.1672>
- Simatupang, Y. V., Wijaya, I. M. M., & Antara, N. S. (2019). Isolasi dan karakterisasi bakteri potensial etanol dari industri arak bali di Karangasem-Bali. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 7(1), 58–71. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1351651&val=947&title=ISOLASI DAN KARAKTERISASI BAKTERI POTENSIAL PENGHASIL ETANOL DARI INDUSTRI ARAK BALI DI KARANGASEM-BALI>
- Soeka, Y. S. (2016). Karakterisasi bakteri penghasil α -amilase dan identifikasi

- isolat C2 yang diisolasi dari terasi curah Samarinda, Kalimantan Timur. *Berita Biologi*, 15(2), 185–193. <https://doi.org/10.14203/beritabiologi.v15i2.2290>
- Soeka, Y. S., & Sulistiani, S. (2022). Production of cellulase enzymes by *Bacillus subtilis* A8 on agricultural waste products adlay and foxtail millet husks. *Jurnal Biologi Indonesia*, 18(2), 147–158. <https://doi.org/10.47349/jbi/18022022/147>
- Su, Y., Liu, C., Fang, H., & Zhang, D. (2020). *Bacillus subtilis*: a universal cell factory for industry, agriculture, biomaterials and medicine. *Microbial Cell Factories*, 19(173), 1–12. <https://doi.org/10.1116>
- Sudiyani, Y., Amriani, F., Simanungkalit, S. P., Muryanto, M., Dahnum, D., Abimanyu, H., Triwahyuni, E., Burhani, D., Muryanto, M., Aiman, S., Mansur, D., Laksmono, J. A., Waluyo, J., Sari, A. A., Puteri, A. M. H., & Y, Y. (2019). *Perkembangan Bioetanol G2: Teknologi dan Perspektif*. LIPI Press. <https://doi.org/10.14203/press.199>
- Suhardi, S. (2012). *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Jurdik Biologi FMIPA UNY.
- Sun, Y., & Cheng, J. (2002). Hydrolysis of lignocellulosic materials for ethanol production: a review. *Bioresource Technology*, 83(1), 1–11. [https://doi.org/10.1016/S0960-8524\(01\)00212-7](https://doi.org/10.1016/S0960-8524(01)00212-7)
- Suraningsih, D., & Widyaningrum, T. (2022). Pengaruh konsentrasi crude enzim *Bacillus subtilis* IFO 13719 terhadap kadar gula dan etanol fermentasi kulit Coffea arabica menggunakan Zymomonas mobilis IFO 13756. *Bioscientist*, 10(2), 837–848. <https://doi.org/10.33394>
- Suriani, S., & Muis, A. (2015). Prospek *Bacillus subtilis* sebagai agen pengendali hayati patogen tular tanah pada tanaman jagung. *Jurnal Litbang Pertanian*, 35(1), 37–45. <https://media.neliti.com/media/publications/122313-ID-prospek-bacillus-subtilis-sebagai-agen-p.pdf>
- Suryaningsih, Y. (2017). Pembelajaran berbasis praktikum sebagai sarana siswa untuk berlatih menerapkan keterampilan proses sains dalam materi biologi. *Bio Educatio*, 2(2), 49–57. <https://www.neliti.com/id/publications/279492/pembelajaran-berbasis-praktikum-sebagai-sarana-siswa-untuk-berlatih-menerapkan-k>
- Susmiati, Y. (2018). Prospek produksi bioetanol dari limbah pertanian dan sampah organik. *Ndustria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 7(2), 67–80. <https://doi.org/10.21776>
- Umela, S. (2016). Fermentasi kulit buah kakao (*Theobroma cacao*) sebagai bahan pakan ternak. *Jurnal Technopreneur*, 4(2), 107–115. <https://doi.org/10.30869>
- Widyaningrum, T., & Parahadi, M. (2020). Kadar bioetanol kulit mangga (*Mangifera indica*) dengan perlakuan enzim selulase dari *Trichoderma reesei* dan *Aspergillus niger*. *Life Science*, 9(2), 194–203.

<https://doi.org/10.15294/lifesci.v9i2>

Widyaningrum, T., & Rizqiyah, A. A. (2023). Pengaruh rasio crude enzim selulase Trichoderma reesei dan Aspergillus niger terhadap kadar gula dan bioetanol fermentasi kulit kacang tanah (*Archis hypogaea* L.) menggunakan Zymomonas mobilis. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(2), 1615–1629. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i2.9487>

Widyanti, E. M., & Moehadi, B. I. (2016). Proses pembuatan etanol dari gula menggunakan *Saccharomyces cerevisiae* amobil. *Metana*, 12(2), 31–38. <https://doi.org/10.14710/metana.v12i2.9751>

Yuliandani, R., & Anita, S. (2022). Bioetanol limbah ampas nipah (*Nypa fructicans*) menggunakan variasi metode hidrolisis enzimatik. *Photon Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 13(1), 36–45. <https://doi.org/10.37859>

Zulkifiani, Z., Zamzami, A., Rustam, Y., & Fierdaus, M. (2015). Biodegradasi senyawa fenol dengan menggunakan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan *Bacillus subtilis*. *Lembaran Publikasi Minyak Dan Gas Bumi*, 49(3), 271–276. <https://doi.org/10.29017>