

DAFTAR PUSTAKA

1. Yusuf Y, Rahmi W. Pemanfaatan TiO_2 /Zeolit Alam Sebagai Pendegradasi Pestisida (Permetrin) Secara Ozonolisis. Pros Semirata FMIPA Univ Lampung 2013;477–482.
2. Zilfa Z, Suyani H, Safni S, Jamarun N. Degradasi Senyawa Permetrin Dengan Menggunakan Zeolit Alam Terpillar TiO_2 -Anatase Secara Sonolisis. J Ecolab 2011;5(1):35–43.
3. zilfa, suyani, safni J. Degradasi Senyawa Permetrin dengan Menggunakan TiO_2 -Anatase Dan Zeolit Alam Secara Sonolisis Zilfa, Hamzar Suyani, Safni, Novesar Jamarun Labor Kimia Analisis Terapan MIPA UNAND. 2009;2(2):195–201.
4. Dr. Rahadian Zainul, S.Pd., M.Si PDSAMS. Fotokatalis dan Fototransformasi Asam Humat. CV Berkah Prima 2020;1–24.
5. Anggita SR. Deposisi ZnO Doping Ag pada Substrat Aluminium Foil untuk Degradasi Methylene Blue. J Teor dan Apl Fis 2020;8(1):51–60.
6. Setiawan A, Sugiarto C, Mayangsari NE, Ari M, Santiasih I. Sintesis dan Karakterisasi Komposit TiO_2 /Zeolit sebagai Fotokatalis pada Degradasi Amonia di Dalam Air Limbah. J Teknol 2023;15(1):87–96.
7. Zilfa, Rahmayeni, Wellia DV, et al. Penggunaan TiO_2 /Zeolit untuk Mengurangi Konsentrasi Nitrat, Nitrit, Amoniak, Fosfat, Bod, Cod, Dan pH Air Limbah Pertanian Secara Fotolisis. J Katalisator 2022;7(2):277–297.
8. Badillo-Almaraz V, Trocellier P, Dávila-Rangel I. Adsorption of aqueous Zn(II) species on synthetic zeolites. Nucl Instruments Methods Phys Res Sect B Beam Interact with Mater Atoms 2003;210:424–428.
9. Bukit MLB, Maghfoer MD. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) Tipe Tegak terhadap Dosis Pupuk Kandang dan Konsentrasi PGPR. Produksi Tanam 2023;011(09):703–711.
10. Zilfa, Suyani H, Safni, Jamarun N. Degradasi Senyawa Permetrin Secara Fotolisis Dengan TiO_2 -Anatase Sebagai Katalis. J Sains Mater Indones 2017;11:107–111.
11. Mursyidi A. Pestisida Efek Toksik dan Nasibnya di Lingkungan. UNISIA No 23 tahun XIV Triwulan 3 1994;
12. KA S, Yusriyani. Analisis Kadar Residu Pestisida Klorpirifos Dalam Cabai Hijau (*Capsicum annum* L.) Asal Malino Kabupaten Gowa Secara Kromatografi Gas. Fito Med J Pharm Sci [homepage on the Internet] 2021;12:10–16. Available from: <http://journal.unpacti.ac.id/index.php/fito>
13. Kasim KP. Analisis Kadar Residu Pestisida (Klorpirifos) Dalam Lalapan Berdasarkan Cara Pengolahan. Media Kesehat Politek Kesehat Makassar 2018;11(2):21.
14. Jayanti H, Suprpta DN. Upaya Meminimalisir Dampak Lingkungan Dari Penggunaan Pestisida Dalam Pertanian (Dampak Lingkungan Dan Penanggulangannya). Agrica 2020;2(1):14–21.
15. Pathak VM, Verma VK, Rawat BS, et al. Current status of pesticide effects on environment, human health and it's eco-friendly management as bioremediation: A comprehensive review. Front Microbiol 2022;13(August):1–29.
16. García E, García A, Barbas C. Validated HPLC method for quantifying permethrin in pharmaceutical formulations. J Pharm Biomed Anal 2001;24(5–6):999–1004.
17. Lu MC, Chen JN, Chang KT. Effect of adsorbents coated with titanium dioxide on the photocatalytic degradation of propoxur. Chemosphere 1999;38(3):617–627.
18. Oktapiani NKA, Simpen IN, Negara IMS. Fotodegradasi Rhodamin B Oleh Katalis Zeolit Alam- TiO_2 /Zno Dan Irradiasi Sinar Tampak. J Kim 2021;15(1):94.
19. Wardhani S, Bahari A, Misbah Khunur M. Aktivitas Fotokatalitik Beads TiO_2 -N/Zeilut-Kitosan Pada Fotodegradasi Metilen Biru (Kajian Pengembangan, Sumber Sinar Dan Lama Penyinaran). J Enviromental Eng Sustain Technol 2016;3(2):78–84.
20. Sianitaa M, Choiril Azmiyawati, Darmawan A. Uji Aktivitas Fotokatalis Genteng Berglasir Silika / TiO_2 terhadap. J Kim Sains dan Apl 2017;20(2):53–57.
21. Fatimah I, Wijaya K. Sintesis TiO_2 /Zeolit Sebagai Fotokatalis Pada Pengolahan Limbah

- Cair Industri Tapioka Secara Adsorpsi-Fotodegradasi. Teknoin 2005;10(4):257–267.
22. Haris Prayudha Setyawan, Okta Suryani. Modified Titanium Oxide with Metal Doping as Photocatalyst in Photochemical Water Splitting. *J Sains Nat* 2024;14(1):01–12.
 23. Li X, Wei H, Song T, Lu H, Wang X. A review of the photocatalytic degradation of organic pollutants in water by modified TiO₂. *Water Sci Technol* 2023;88(6):1495–1507.
 24. Reza KM, Kurny A, Gulshan F. Parameters affecting the photocatalytic degradation of dyes using TiO₂: a review. *Appl Water Sci* 2017;7(4):1569–1578.
 25. Murti G. Komposit TiO₂/Zeolit Sebagai Fotokatalis Pada Degradasi Limbah Cair Amonia. *Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknol* 2024;15(1):37–48.
 26. Deka PT. Perbandingan Proses Fotodegradasi Pada Zat Warna Metil Jingga Menggunakan Zeolit, Katalis Fe₂O₃-Zeolit dan Sinar UV. *J Pharm Sci* 2019;4(2):71–76.
 27. Zilfa, Yusuf Y, Fadhilah SN, Zein R. Degradasi Fenol Menggunakan TiO₂/Zeolit Secara Fotolisis Dan Aplikasinya Pada Air Limbah Karet. *J Res Educ Chem* 2024;6(1):18.
 28. Ooot O. Photocatalytic Decomposition of Atrazine in the Presence of Polyoxometalates. 2001;35(11):2358–2364.
 29. Safni, Fardila Sari, Maizatrisna Z. Degradasi Zat Warna Methanil Yellow Secara Sonolisis Dan Fotolisis Dengan. *J Sains Mater Indones* 2007;11(1):47–51.
 30. Tio DP. Vol 1, No. 2, Maret 2008 *J. Ris Kim.* *J Ris Kim* 2008;1(2):163–164.
 31. Zilfa Z, Septiani U, Mirawati M. Pengaruh HCl terhadap Aktivasi Zeolit Alam Clipnotilolit-Ca Pada Penyerapan Pb(II). *J Ris Kim* 2020;11(2):80–88.
 32. Hafez MB, Nazmy AF, Salem F, Eldesoki M. Fixation mechanism between zeolite and some radioactive elements. *J Radioanal Chem* 1978;47(1–2):115–119.
 33. Zilfa, Rahmayeni, Septiani U, Jamarun N, Fajri ML. Utilization Natural Zeolyte From West Sumatera For Tio 2 Support in Degradation of Congo Red and A Waste Simulation by Photolysis. *Der Pharm Lett* 2017;9(5):1–10.
 34. Setiyawati D, Simpen IN, Ratnayani O. Fotodegradasi Zat Warna Limbah Cair Industri Pencelupan dengan Katalis Zeolit Alam/TiO₂ dan Sinar UV. *Cakra Kim (Indonesian E-Journal Appl Chem* 2020;8(1):16–25.
 35. Lin SH, Chiou CH, Chang CK, Juang RS. Photocatalytic degradation of phenol on different phases of TiO₂ particles in aqueous suspensions under UV irradiation. *J Environ Manage [homepage on the Internet]* 2011;92(12):3098–3104. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.07.024>
 36. SINGH HKAM. Zeolite-Supported Transition Metal Catalysts To Enhance the Ozonation of Aqueous Phenol. 2005;131.
 37. Xu XW, Shi HX, Wang DH. Ozonation with ultrasonic enhancement of p-nitrophenol wastewater. *J Zhejiang Univ Sci* 2005;6 B(5):319–323.
 38. Suhartati T. Dasar-Dasar Spektrofotometer UV-Vis dan Spektrofotometri Massa Untuk Penentuan Struktur Senyawa Organik. lampung: CV. Anugrah Utama Raharja, 2017;
 39. Berthomieu C, Hienerwadel R. Fourier transform infrared (FTIR) spectroscopy. *Photosynth Res* 2009;101(2–3):157–170.
 40. Anisa Z, Mubarakah L, Setyaningrum D, Novianto H. Identifikasi Sifat Termal Dan Ikatan Batu Kapur Alam Dengan Menggunakan Dsc-Tga Dan Ftir. *Inov Tek Kim* 2023;8(3):173–177.
 41. Fatimah S, Ragadhita R, Husaeni DF Al, Nandiyanto ABD. How to Calculate Crystallite Size from X-Ray Diffraction (XRD) using Scherrer Method. *ASEAN J Sci Eng* 2022;2(1):65–76.
 42. Putama Mursal IL. Karakterisasi Xrd Dan Sem Pada Material Nanopartikel Serta Peran Material Nanopartikel Dalam Drug Delivery System. *Pharma Xplore J Ilm Farm* 2018;3(2):214–221.
 43. Hakim L, Dirgantara M, Nawir M. Karakterisasi Struktur Material Pasir Bongkahan Galian Golongan C Dengan. *J Jejaring Mat dan Sains [homepage on the Internet]* 2019;1(1):44–51. Available from: <http://e-journal.upr.ac.id/index.php/JMS>
 44. Zilfa Z, Safni S, Rahmi F. Penggunaan ZnO/zeolit sebagai katalis dalam degradasi tartrazin secara ozonolisis. *J Ris Kim* 2021;12(1):53–64.
 45. Lesnussa T, Hattu N, Dulanlebit YH. Analisis Kadar Kalsium (Ca) Dan Fosfor (P) Pada

- Daun Kecipir (*Psophocarpus Tetragonolobus* L) Di Pulau Ambon Dan Seram Bagian Barat. *Molluca J Chem Educ* 2019;9(1):46–54.
46. Fadaei A, Kargar M. Photocatalytic degradation of chlorpyrifos in water using titanium dioxide and zinc oxide. *Fresenius Environ Bull* 2013;22(8 A):2442–2447.
47. Aufa Z. Pemanfaatan CuO/Zeolit untuk degradasi air gambut menggunakan metode ozonolisis dan pengaruh terhadap kadar besi, nitrat, nitrit, COD, BOD, dan TSS. *Dep. Kim. unand.* 2024;15(1).
48. Chong MN, Jin B, Chow CWK, Saint C. Recent developments in photocatalytic water treatment technology: A review. *Water Res* [homepage on the Internet] 2010;44(10):2997–3027. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.watres.2010.02.039>
49. Hao X, Wang G, Chen S, Yu H, Quan X. Enhanced activation of peroxymonosulfate by CNT-TiO₂ under UV-light assistance for efficient degradation of organic pollutants. *Front Environ Sci Eng* 2019;13(5):1–11.
50. Guo Y, Zu B. Zeolite-based Photocatalysts: A Promising Strategy for Efficient Photocatalysis. *J Thermodyn Catal* 2012;4(2).
51. Ummah MS. Degradation processes of organic compounds over UV-irradiated TiO₂. Effect of ozone. *Sustain* [homepage on the Internet] 2019;11(1):1–14.
52. Smedt C De, Ferrer F, Leus K, Spanoghe P. Removal of pesticides from aqueous solutions by adsorption on zeolites as solid adsorbents. *Adsorpt Sci Technol* 2015;33(5):457–485.
53. Faghihian H, Bahraniard A. Application of TiO₂-zeolite as photocatalyst for photodegradation of some organic pollutants. *Iran J Catal* 2011;1:45–50.
54. Boudiaf S, Nasrallah N, Mellal M, et al. Kinetic studies of Congo Red Photodegradation on the hetero-system CoAl₂O₄ / ZnO with a stirred reactor under solar light. *J Environ Chem Eng* [homepage on the Internet] 2021;9(4):105572. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.105572>
55. Zilfa Z, Yusuf Y, Putri AS. Penanggulangan Limbah Ubi Kayu dengan Menggunakan Katalis TiO₂/Zeolit Alam Clinoptilolit-Ca secara Sinergi Fotokatalis dan Adsorpsi. *J Kim Unand* 2024;13(1):14–21.

