



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah and Khairurrijal (2009) *Review: Karakterisasi Nanomaterial*. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/26844441>.
- Adamczyk, Z. and Bia³icka, B. (2005) *Introduction Hydrothermal Synthesis of Zeolits from Polish Coal Fly Ash, Polish Journal of Environmental Studies*.
- Amaliya, S.T. *et al.* (2024) 'SINTESIS DAN ANALISIS STRUKTUR KRISTAL NANOPARTIKEL ZNO MENGGUNAKAN METODE PRESIPITASI DENGAN PH-7', *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, XII. Available at: <https://doi.org/10.21009/03.1201.FA25>.
- Amrullah, A.H. and Irfai, A. (2023) *PENGARUH LAMA WAKTU PENGADUKAN PADA SINTESIS HIDROKSIAPATIT DARI TULANG SAPI DENGAN METODE PRESIPITASI UNTUK APLIKASI BIOMATERIAL*.
- Asia, N., Akbar, F. and Irianty, R.S. (2016) *SINTESIS ZEOLIT 4A DARI ABU LIMBAH SAWIT DENGAN VARIASI SUHU PEMBENTUKAN GEL DAN VARIASI VOLUME NATRIUM SILIKAT DENGAN NATRIUM ALUMINAT, Jom FTEKNIK*.
- Baerlocher, C., Mccusker, L.B. and Olson, D.H. (2007) *Atlas of Zeolit framework types*.
- Bagus, B.B. *et al.* (2020) *Pengaruh Suhu Pencampuran dan Lama Pengadukan terhadap Karakteristik Sediaan Krim Effect of Mixing Temperature and Stirring Time on the Characteristics of Basis Cream*.
- Bekkum, H. Van, Flanigen, E.M. and Jansen, J.C. (1991) *INTRODUCTION TO ZEOLIT SCIENCE AND PRACTICE*.
- Ding, L. *et al.* (2006) 'Effect of agitation on the synthesis of zeolit beta and its synthesis mechanism in absence of alkali cations', *Microporous and Mesoporous Materials*, 94(1–3), pp. 1–8. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2006.03.010>.
- Ginting, S.Br. *et al.* (2019) 'Pengaruh Waktu Aging pada Sintesis Zeolit Linde Type-A (LTA) dari Zeolit Alam Lampung (ZAL) dengan Metode Step Change Temperature of Hydrothermal', *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*, 14(1), pp. 1–11. Available at: <https://doi.org/10.23955/rkl.v14i1.12093>.
- Indah, B., Gita and Shinta, A. (2022) *Operasi Perpindahan Massa dan Panas*.
- Jumaeri *et al.* (2009) *PENGARUH KONSENTRASI NaOH DAN TEMPERATUR PADA*



- SINTESIS ZEOLIT DARI ABU LAYANG SECARA ALKALI HIDROTHERMAL, Journal of Indonesia Zeolits.*
- Kantautas, A., Vaičiukynienė, P.D. and Donėlienė, J. (2010) *The influence of aluminosilicate gel aging on the synthesis of NaX zeolit.* Available at: <https://www.researchgate.net/publication/261612574>.
- Kasuma, S. and Ningsih, W. (2016) *SINTESIS ANORGANIK.*
- Kristiyani, D., Susatyo, E. and Prasetya, A. (2012) ‘Pemanfaatan Zeolit Abu Sekam Padi Untuk Menurunkan Kadar Ion Pb²⁺ Pada Air Sumur’, *Indonesian Journal of Chemical Science*, 1(1). Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijcs>.
- Kwakye-Awuah, B. (2008) *Production of silver-loaded zeolits and investigation of their antimicrobial activity.*
- Las, T. and Zamroni, H. (2002) *Penggunaan Zeolit Dalam Bidang Industri dan Lingkungan.*
- Mahaddila, F.M. and Putra, A. (2013) ‘PEMANFAATAN BATU APUNG SEBAGAI SUMBER SILIKA DALAM PEMBUATAN ZEOLIT SINTETIS’, *Jurnal Fisika Unand*, 2(4).
- MSDS (2016) ‘Material Safety Data Sheet Sodium Silicate’.
- MSDS (2017) *LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN AQUADEST.* Available at: www.smartlab.co.id.
- MSDS (2024) ‘Material Safety Data Sheet Sodium Hydroxide’.
- MSDS (2025) ‘Material Safety Data Sheet Aluminium Hydroxide’.
- Pálínkó, I. *et al.* (2013) ‘Zeolits’, in *Springer Handbook of Nanomaterials*. Springer Berlin Heidelberg, pp. 819–857. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-642-20595-8_22.
- Puspitaningrum, L.E. (2017) *EFFECT OF HYDROTHERMAL TIME ON SYNTHESIS Na-P ZEOLIT FROM KAOLIN BANGKA BELITUNG.*
- Rismang, Ramadani, K. and Syamsidar (2017) *Sintesis Zeolit Dari Abu Layang (Fly Ash) dan Uji Adsorptivitas Terhadap Logam Timbal (Pb) Al-kimia|.*
- Saputra, R. and Saputra, E. (2018) *SINTESIS ZSM-5 MENGGUNAKAN SILIKA PRESIPITASI DARI FLY ASH PABRIK CPO, Jom FTEKNIK.*
- Scott, A., Kathleen, C. and Prabir, D. (2003) *Handbook of Zeolit Science and Technology.*
-



- Setiawan, A., Hanun, N. and Afiuddin, E. (2020) 'Sintesis dan Karakterisasi Zeolit dari Abu Bagasse Sebagai Adsorben Logam Berat Cu(II)', *Jurnal Presipitasi*, 17(1), pp. 85–95.
- Setiawan, A., Rahmadania, A.N. and Mayangsari, N.E. (2021) *Cu(II) ADSORPTION BY USING SYNTHETIC ZEOLIT COMBINATION OF FLY ASH AND BOTTOM ASH WITH AGING TIME VARIATION*.
- da Silva, A. *et al.* (2024) 'Synthesis and Cation Exchange of LTA Zeolites Synthesized from Different Silicon Sources Applied in CO₂ Adsorption', *Coatings*, 14(6). Available at: <https://doi.org/10.3390/coatings14060680>.
- Siregar, S.N., Akbar, F. and Irianty, S. (2016) 'Sintesis Zeolit 4A Dari Bahan Dasar Abu Limbah Sawit Dengan Variasi Lama Pengadukan Gel Dan Perbandingan Volume Natrium Silikat Dengan Natrium Aluminat', *Jom FTEKNIK*, 3(2).
- Soemargono, Sehilda, I. and Saputro, A. (2008) *KAJIAN PENYERAPAN LOGAM KHROM DARI LIMBAH INDUSTRI ELEKTROPLATING MENGGUNAKAN RESIN DOWEX SBR-P*.
- Sriatun (2004) *Sintesis Zeolit A dan Kemungkinan Penggunaannya sebagai Penukar Kation*.
- Sugiarti, S., Afiati, A. and Nurul, C. (2017) 'Zeolit Sintetis Terfungsionalisasi 3-(Trimetoksisilil)-1-Propantiol sebagai Adsorben Kation Cu(II) dan Biru Metilena', *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Ilmu Kimia*, 3(1), pp. 11–19.
- Sugiarti, S., Charlena, C. and Aflakhah, N.A. (2017) 'Zeolit Sintetis Terfungsionalisasi 3-(Trimetoksisilil)-1-Propantiol sebagai Adsorben Kation Cu(II) dan Biru Metilena', *Jurnal Kimia VALENSI*, 3(1). Available at: <https://doi.org/10.15408/jkv.v0i0.5144>.
- Suminta, S. (2006) *Karakterisasi Zeolit Alam dengan Metode Difraksi Sinar-X Supandi Suminta*.
- Treacy, M.M.J. and Higgins, J.B. (2001) *Collection of Simulated XRD Powder Patterns for Zeolites Editors*. Available at: <http://www.iza-structure.org/databases/>.
- Ulfah, M., Yasnur, A. and Istadi (2006) 'Optimasi Pembuatan Katalis Zeolit X dari Tawas, NaOH dan Water Glass Dengan Response Surface Methodology', *Bulletin of Chemical Reaction Engineering & Catalysis*, 1(3), pp. 26–32.
- Wang, J. *et al.* (2012) 'Hydrothermal synthesis and characterization of alkali-activated
-



- slag-fly ash-metakaolin cementitious materials', *Microporous and Mesoporous Materials*, 155, pp. 186–191. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2012.01.016>.
- Warsito, S. and Taslimah, D. (2008) *PENGARUH PENAMBAHAN SURFAKTAN Cetyltrimethylammonium bromide (n-CTMABr) PADA SINTESIS ZEOLIT-Y*.
- Yelmida *et al.* (2012) 'Sintesis Zeolit 4A dari Fly Ash Sawit Dengan Variasi Waktu Pengadukan dan Waktu Pemanasan Gel'.
- Yolanda, R., Yelmida and Zahrina (2010) 'Sintesis Zeolit 4A Dari Fly Ash Sawit Dengan Variasi Perbandingan Volume Reaktan dan Kecepatan Pengadukan'.
- Zahrina, I., Ariesti, H.L. and Yelmida (2012) *Sintesis Zeolit 4A Dari Fly Ash Sawit dengan Variasi Rasio Massa Reaktan (Fly Ash/NaOH) dan Kecepatan Pengadukan Gel*.