

DAFTAR PUSTAKA

- Alraddadi, S., & Assaedi, H. (2021). Physical properties of mesoporous scoria and pumice volcanic rocks. *Journal of Physics Communications*, 5(11), 1 – 15.
- Andreas, A., & Putra, A. (2018). Perbandingan karakterisasi batuan beku erupsi gunung Gamalama dan Gunung Talang. *Fisika Unand*, 7(4). 293 – 298.
- Chairunnisa, P.S. dan Wardhana, Y.W. (2016). Karakterisasi kristal bahan padat aktif farmasi : review characterization of solid state api crystals: review. *Jurnal Farmaka*, 14(1), 17–32.
- Darmawati. (2020). Karakterisasi mineral silika (SiO₂) batuan di Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. *Repository UIN Alauddin Makassar*. Tersedia pada: <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/id/eprint/18066>.
- Fachry, A. R., Tumanggor, J., dan Yuni, N. P. E. (2008). Pengaruh waktu kristalisasi dengan proses pendinginan terhadap pertumbuhan kristal amonium sulfat dari larutannya. *Teknik Kimia*, 15(2), 9 – 16.
- Fiqry, F., Ariswan, dan Kuswanto, H. (2017). struktur kristal dan komposisi kimia semikonduktor CD (SE_{0,6}TE_{0,4}) hasil preparasi dengan metode bridgman. *Fisika dan Aplikasinya*, 2(1), 75 – 82.
- Geiger, H., Troll, V. R., Jolis, E. M., Deegan, F. M., Harris, C., Hilton, D. R., & Freda, C. (2018). Multi-level magma plumbing at Batur and batur volcanoes increases risk of hazardous eruptions. *Scientific Reports*, 8(1), 1 – 14.
- Guo Y., M. Wang, H. Zhang, G. Liu, L. Zhang and X. Qu. (2008). The surface modification of nanosilica, preparation of nanosilica/acrylic coreshell

- latex, and its application in toughening PVC matrix. *Journal of Applied Polymer Science*, 107: 2671- 2680.
- Hadi, S., Munasir, dan Triwikantoro. (2011). Sintesis silika berbahan pasir alam bancar menggunakan metode kopresipitasi. *Jurnal Fisika dan Aplikasinya*, 7(2), 1 – 4.
- Hakim, F. Sukma Nur., & Setijadi, Rachmad. (2021). Karakteristik batuan mesozoikum di daerah Bengkayang: berdasarkan kandungan unsur anorganik. *Jurnal Geologi dan Sumberdaya Mineral*, 22(1), 59 – 65.
- Hardyanti, I. S, Isnurani, Dyan S. H. HP, Evalisa A, Emas A. P. W. (2017). pemanfaatan silika (SiO_2) dan bentonit sebagai adsorben logam berat Fe pada limbah batik. *Sains Terapan*, 3(2), 37 – 41.
- Hasanah, et al. (2021). Extraction and characterization of silicon dioxide from volcanic ash of mount Sinabung, Indonesia: a preliminary study. *Journal of Ecological Engineering*, 23(3), 130 – 136.
- Hessien M. M., M.M. Rashad, R.R. Zaky, . E.A. Abdel-Aal and K.A. El-Barawy. (2009). Controlling the synthesis conditions for silica nanosphere from semiburnd Rice straw. *Materials Science and Engineering B*, 162: 14- 21.
- Jal P.K., M. Sudarshan, A. Saha, S. Patel and B.K. Mishra. (2004). Synthesis and characterization of nanosilica prepared by precipitation method. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 240: 173-178.
- Jamaluddin dan Emi Prasetyawati Umar. (2018). identifikasi kandungan unsur logam batuan menggunakan metode XRF (X-Ray Fluorescence) (studi kasus: Kabupaten Buton). *Geocelebes*, 2(2), 47 – 52.

- Kadhim, et al. (2022). Synthesis and preparation of nano-silica particles from Iraqi western region silica sand via SOL-GEL method. *Journal of Physics: Conference Series*, 1973(1), 1 – 10.
- Katili dan Marks. 1963. Geologi. Djakarta: Departemen Urusan Research Nasional.
- Kharisov B.I., O.V. Kharissova and M. JoseYacaman. (2010). Nanostructures with animal like shapes. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 49: 8289-8309.
- Kirk-Othmer (1984). *Encyclopedia of Chemical Technology* (Vol. 24, 2nd ed., pp. 645-661).
- Lamburu, A., Syafri, A. I., & Euis, T. Y. (2017). Karakteristik mineralogi endapan pasir besi di daerah Galela Utara Kabupaten Halmahera Utara provinsi Maluku Utara. *Bulletin of Scientific Contribution*, 15(2), 151–160.
- Mahyudani, A. (2021). Karakteristik petrologi dan geokimia batuan alkalin serta indikasi *rare earth elements* di Gunung Api Genuk, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. *Jurnal Teknik Kebumihan*, 6(2), 15 – 29.
- Melinda, U. (2015). Pembuatan Silika Gel dari Campuran Abu Cangkang Kelapa Sawit dan Serabut Kelapa Sawit dengan Pengaruh Komposisi Bahan Baku. Tugas Akhir. Teknik Kimia. Politeknik Negeri Sriwijaya : Palembang.
- Muljadi, P. S., & Sebayang, P. (2013). Analisis struktur kristal dan sifat magnet $\text{SrO}_6\text{Fe}_2\text{O}_3$ yang dihasilkan via solid-solid mixing dan sintering. *Fisika Indonesia*, 17(49), 42 – 45.

- Munasir, et al. (2018). Structure analysis of $\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{SiO}_2$ core shells prepared from amorphous and crystalline SiO_2 particles. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 357(1), 1 – 8.
- Nandi, S.P. (2010). *Handouts geologi lingkungan*. Universitas Pendidikan Indonesia: Bandung.
- Ningsih, S.K.W. (2016). *Sintesis Anorganik*. Universitas Negeri Padang: Padang.
- Prasetyo, A., B. (2013). Development of high purity amorphous silica from emulsifier silicon by pyrolysis process at temperature of 700°C . *Journal of Physics: Conference Series*, 2190(1), 1 – 7.
- Rossatto, D. L., Netto, M. S., Reis, G. S., Silva, L. F. O., Dotto, G. L. (2022). Volcanic rock powder residues as precursors for the synthesis of adsorbents and potential application in the removal of dyes and metals from water. *Environmental Science & Pollution Research*, 29(1), 685-693.
- Safitri, B.R.A., & Muh, A.A. (2018). Menentukan jumlah kandungan unsur mineral logam kalium (K) dalam batuan tambang Di Desa Bangkang Kecamatan Praya Barat Daya Kabupaten Lombok Tengah dengan metode AAS. *Kependidikan Fisika Lensa*, 6(1), 50 – 52.
- Sari, R. K. (2016). Potensi mineral batuan tambang bukit 12 dengan metode XRD, XRF dan AAS. *EKSAKTA*, 2(2), 13 – 23.
- Sedlackova, K., Sitek ,J., Novak, P., & Dekan, J. (2021). Analysis of Mount Etna's volcanic rocks. *Journal of Electrical Engineering*, 72(2), 106 – 112.
- Setiady, D., & Sianipar, A. (2009). Jenis dan kandungan mineral dalam sedimen lepas Pantai di Perairan Kabupaten Aceh Utara Provinsi Nangroe Aceh Darussalam. *Geologi Kelautan*, 7(3), 151-161.

- Silahooy, S. (2020). Analisis serbuk silika amorf (SiO_2) berbahan dasar pasir. *Science Map Journal*, 2(2), 75 – 78.
- Silvia, L., dan Zainuri, M. (2000). Analisis silika (SiO_2) hasil kopresipitasi berbasis bahan alam menggunakan Uji XRF dan XRD. *Jurnal Fisika dan Aplikasinya*, 16(1), 12 – 17.
- Smallman dan Bishop. (2000). *Metalurgi Fisik Modern dan Rekayasa Material*. Jakarta: Erlangga.
- Smith, D. K. (1998). Opal, cristobalite, and tridymite: noncrystallinity versus crystallinity, nomenclature of the silica minerals and bibliography. *Powder Diffraction*, 13(1), 2-19.
- Stone V., B. Nowack, A. Baun, N.V.D. Brink, F.V.D. Kammer, M. Dusinska, R. Handy, S. Hankin, M. Hasselov, E. Joner and T.F. Fernandes. (2010). Nanomaterials for environmental studies: Classification, reference material issues, and strategies for physico-chemical characterization. *Science of the Total Environment*, 408: 1745-1754.
- Sukmara, S., Suyanti., Adi, W. A., & Manaf, A. (2022). Mineral analysis and its extraction process of ilmenite rocks in titanium-rich cumulates from Pandeglang Banten Indonesia. *Journal of Materials Research and Technology*, 17(1), 3384 – 3393.
- Sun Q., E.G. Vrieling, R.A. Van-Santen and N.A.J.M Sommerdijk. (2004). *Current Opinion in Solid State and Material Science* 8: 111-120.
- Sunarwan, B. (2010). Pemetaan tinjau daerah alterasi pada sistem veinepithermal studi kasus daerah Sengon dan sekitarnya, Kec. Tugu, Kab. Trenggalek-Jawa Timur. *Teknologi*, 1(17), 23 – 35.

- Surdia, T, dan Saito, S. (2000). *Pengetahuan Bahan Teknik*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Sutikno, B. (2002). *Vulkanologi. Jurusan Teknik Geologi*. Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta: Yogyakarta.
- Suyanto, H. (2016). Analisis kualitatif batuan beku Gunung Batur dengan plasma laser. *Physics for Future Development of Science and Technology*, 2(1), 225 – 229.
- Tantowi, A., Hidayat, B., Subandrio, A. (2018). Identifikasi tekstur untuk klasifikasi batuan beku dengan metode discrete wavelet transform (dwt) dan support vector machine (svm). *Jurnal Teknika*, 3(1), 37 – 42.
- Vogel. (1985). *Teks Analisis Anorganik Kuantitatif Makro dan Semimikro*. edisi ke lima. Kalman Media Pustaka: Jakarta
- Wibowo, E., Arzanto, A., Maulana, K., Rizkita, A. (2018). Preparasi dan karakterisasi nanosilika dari jerami padi. *Jurnal Ilmiah Sains*, 18(1), 35-40.
- Widyawati, N. (2012) Analisa pengaruh heating rate terhadap tingkat kristal dan ukuran butir lapisan bzt yang ditumbuhkan dengan metode sol gel. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Zaky R. R., M.M. Hessien, A.A. El-Midany, M.H. Khedr, E.A. Abdel-Aal and K.A ElBarawy. (2008). Preparation of silica nanoparticles from semi-burned rice straw ash. *Powder Technology*, 185: 31-35.
- Zawrah, M. F., EL-Kheshen. (2009). Facile and economic synthesis of silica nanoparticles. *Ovonic Research*, 5(1), 129 – 133.