



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Sintesis Komposit Silika Karbon Dari Limbah Sabut Kelapa Dan Dicalite Diatomite Dengan Menggunakan Metode Pertukaran Ion”

DAFTAR PUSTAKA

- Aguado-Serrano, J. *et al.* (2004) ‘Silica / C composites prepared by the sol – gel method . Influence of the synthesis parameters on textural characteristics’, 74, pp. 111–119. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2004.06.008>.
- Ambarwati, E.T. *et al.* (2015) ‘Sintesa Komposit Silika Karbon dengan Metode Sol-Gel’, *Jurnal Teknik POMITS*, 2(1), pp. 1–6.
- Bakr, H.E.G.M.M. (2010) ‘Diatomite: Its Characterization, Modifications and Applications’. Malaysia: Asian Journal Of Material Science, p. 16.
- Bokov, D. *et al.* (2021) ‘Nanomaterial by Sol-Gel Method: Synthesis and Application’, *Advances in Materials Science and Engineering*, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1155/2021/5102014>.
- Choudhury, S. (2024) ‘A REVIEW OF THE SOL-GEL PROCESS AND ITS’, (July), pp. 122–125.
- Delgado, G.M.C. and Badenes, M.L.J. (2025) ‘Effect of silica addition on the photocatalytic activity of MO₂ @ SiO₂ (M = Ti , Zr , Sn , Ce) nanocomposites prepared by sol-gel’, *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 2, pp. 368–386. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10971-024-06333-9>.
- Dunn, A.M. *et al.* (2011) ‘Cloaking malware with the trusted platform module’, *Proceedings of the 20th USENIX Security Symposium*, pp. 395–410.
- Ekadenty, A., Pardoyo and Srianti (2021) ‘Pengaruh pH Terhadap Sintesis Silika Gel dari Limbah Geotermal dengan Penambahan Cetyltrimethylammonium Bromide (CTAB) untuk Adsorpsi Rhodamine B’, *Greensphere: J. Environ. Chem.*, 3(1), pp. 25–30.
- Faustova, Z. V and Slizhov, Y.G. (2017) ‘Effect of Solution pH on the Surface Morphology of Sol – Gel Derived Silica Gel’, 53(3), pp. 287–291. Available at: <https://doi.org/10.1134/S0020168517030050>.
- Galzerano, B. *et al.* (2018) *Design Of Sustainable Porous Material Based on 3D-Structured Silica Exoskeletons, Diatomite: Chemico-Physical and*



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Sintesis Komposit Silika Karbon Dari Limbah Sabut Kelapa Dan Dicalite Diatomite Dengan Menggunakan Metode Pertukaran Ion”

Functional Properties. Elsevier.

- Habte, G.A., Bullo, T.A. and Ahmed, Y. (2025) ‘Statistical optimization characterizations and Eco- friendly synthesis of silica from sugarcane bagasse’, pp. 1–17.
- Harwood and M., D. (1999) ‘Diatomite’, in *The Diatoms: Applications for the Environmental and Earth Sciences*, pp. 409–427.
- Haryono, Noviyanti, A.R. and Ernawati, E.E. (2023) ‘Sintesis, Karakterisasi, dan Uji Adsorpsi Komposit Silika/Karbon dari Limbah Sekam Padi sebagai Adsorben Tembaga (II)’, *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 24(1), pp. 058–066. Available at: <https://doi.org/10.55981/jtl.2023.241>.
- Islam, T., Hossen, F. and Asraf, A. (2024) ‘Production and Characterization of Silica from Rice Husk : An Updated Review’, 14(2), pp. 83–96. Available at: <https://doi.org/10.9734/AJOCS/2024/v14i2296>.
- Jumari, A. *et al.* (no date) ‘applied sciences SiO₂ / C Composite as a High Capacity Anode Material’, pp. 1–13.
- Kalapathy, U., Proctor, A. and Shultz, J. (2000) ‘A simple method for production of pure silica from rice hull ash’. *Bioresource Technology* volume 73t, pp. 257–262.
- Kurniati, E. *et al.* (2018) ‘Humic Acid Isolations from Lignite by Ion Exchange Method’, *Journal of Physics: Conference Series*, 953(1). Available at: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/953/1/012234>.
- Laskowski, Ł. *et al.* (2024) ‘Mesoporous Silica-Carbon Composites with Enhanced Conductivity : Analysis of Powder and Thin Film Forms’, pp. 1–15.
- Liu, Y. *et al.* (2018) ‘A facile strategy for preparation of magnetic graphene oxide composites and their potential for environmental adsorption’. *Ceramics International*, p. 24. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2018.07.081>.
- Mahmudi, A., Pertamasari, A.R. and Muljani, S. (2021) ‘Morfologi Komposit Si-K-N Gel dari Kalium Silikat dan Urea dengan Presipitator’, *Chempro*, 2(3), pp. 44–50. Available at:



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Sintesis Komposit Silika Karbon Dari Limbah Sabut Kelapa Dan Dicalite Diatomite Dengan Menggunakan Metode Pertukaran Ion”

<https://doi.org/10.33005/chempro.v2i03.109>.

- Muhammad, A.A., Venisia, D.A. and Dewati, R. (2023) ‘Sintesis Komposit Fiber-Silika dari Abu Sekam Padi dan Pulp dengan Metanol’, *Chempro*, 2(3), pp. 51–57. Available at: <https://doi.org/10.33005/chempro.v2i03.122>.
- Purnawan, C., Martini, T. and Rini, I.P. (2018) ‘Sintesis dan Karakterisasi Silika Abu Ampas Tebu Termodifikasi Arginin sebagai Adsorben Ion Logam Cu (II) terhadap ion logam Cu (II) disebabkan oleh rendahnya kemampuan oksigen (silanol dan’, *ALCHEMU Jurnal Penelitian Kimia*, 14(2), pp. 333–348. Available at: <https://doi.org/10.20961/alchemy.14.2.19512.333-348>.
- Putra, N.A. and Putra, A. (2023) ‘Pengujian Aproksimat Karbon Limbah Sabut Kelapa (Cocos nucifera)’, *Jurnal Periodic Jurusan Kimia UNP*, 12(1), p. 27. Available at: <https://doi.org/10.24036/p.v12i1.116901>.
- Rahman, N.A. *et al.* (2016) ‘Pengaruh Suhu Kalsinasi pada Penghilangan Template terhadap Karakterisasi Silika’, *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi*, (41), pp. 219–222.
- Rakhmawaty, D., Rostika, A. and Janati, D. (2016) ‘SINTESIS SILIKA METODE SOL-GEL SEBAGAI Bahan dan Alat’, *Kimia*, 17(2), pp. 82–89.
- Ratnasari, B.Y. *et al.* (2023) ‘Penurunan Kadar Ion Logam Berat pada Air Sungai Karah Surabaya dengan Resin Kation’, *Chempro*, 2(3), pp. 7–12. Available at: <https://doi.org/10.33005/chempro.v2i03.79>.
- Rice, W. and Ash, H. (2019) ‘ADSORBEN KOMPOSITE SILICA CARBON DARI LIMBAH ABU SEKAM PADI ADSORBENT OF SILICA CARBON COMPOSITES FROM THE’, 13(2), pp. 53–56.
- Rosmiyani, T. *et al.* (2023) ‘Metode Sol Gel Untuk Mengekstraksi Silika Dari Abu Sekam Padi’, *Periodic*, 12(3), p. 67. Available at: <https://doi.org/10.24036/periodic.v12i3.118458>.
- Salman, M.N. *et al.* (2015) ‘PREPARASI KATALIS SILIKA SULFAT DARI ABU SEKAM PADI DAN UJI KATALITIK PADA REAKSI ESTERIFIKASI GLISEROL DENGAN ANHIDRIDA ASAM



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Sintesis Komposit Silika Karbon Dari Limbah Sabut Kelapa Dan Dicalite Diatomite Dengan Menggunakan Metode Pertukaran Ion”

ASETAT’, *Reaktor*, 15(4), pp. 231–240.

- Shahab, A. and Agus, S.I. (2023) ‘EFEKTIFITAS VOLUME RESIN ION EXCHANGER TERHADAP KAPASITAS PERTUKARAN ION DAN WAKTU JENUH PADA UNIT DEMIN PLANT DI PT PLN (PERSERO) UPDK KERAMASAN’, *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(9), pp. 3791–3802.
- Shange, M.G. *et al.* (2024) ‘Factors Affecting Silica / Cellulose Nanocomposite Prepared via the Sol – Gel Technique : A Review’, 17(1), pp. 1–23.
- Simbolon, L.A., Widarti, B.N. and Sarwono, E. (2022) ‘Pemanfaatan Sabut Kelapa Sebagai Bioadsorben Untuk Penurunan Konsentrasi Besi (Fe) Dan Kromium (Cr) Air Lindi Dengan Variasi Waktu Kontak Dan Kecepatan Pengadukan Menggunakan Sistem Batch’, *Jurnal Teknologi Lingkungan UNMUL*, 6(1), p. 12. Available at: <https://doi.org/10.30872/jtlunmul.v6i1.7107>.
- Sun, L. *et al.* (2021) ‘Chemical vapour deposition’, *Nature Reviews Methods Primers*, 1(1). Available at: <https://doi.org/10.1038/s43586-020-00005-y>.
- Suprihatin, S., Setiawan, F.A. and Cahya, R.D. (2019) ‘Adsorben Komposite Silica Carbon Dari Limbah Abu Sekam Padi’, *Jurnal Teknik Kimia*, 13(2), pp. 53–56. Available at: <https://doi.org/10.33005/tekkim.v13i2.1410>.
- Wagh, P.B. *et al.* (2015) ‘Journal of Chemical , Biological and Physical Sciences Hydrophobicity Measurement Studies of Silica Aerogels using FTIR Spectroscopy , Weight Difference Method , Contact Angle Method and K-F Titration Method’, 5(3), pp. 2350–2359.
- Wibawa, M.M., Athallah, M. and Shafwan, R. (2025) ‘Sintesis dan Karakterisasi Komposit Silika Karbon dari Abu Bagasse (Ampas Tebu)’, X(3), pp. 13722–13729.
- Yenti, R. *et al.* (2023) ‘Review Pembuatan kokristal Farmasi Dengan Metode Mekanokimia’, *Majalah Farmasetika*, 9(1), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v9i1.48094>.



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Sintesis Komposit Silika Karbon Dari Limbah Sabut Kelapa Dan Dicalite Diatomite Dengan Menggunakan Metode Pertukaran Ion”

Zainudin, A. *et al.* (2015) ‘Pembuatan Resin Penukar Ion Polistiren Sulfonat’, *Chimica et Natura Acta*, 3(1), pp. 1–4. Available at: <https://doi.org/10.24198/cna.v3.n1.9172>.