

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, N.D., Hadisantoso, P.E., dan Suhendar, D., 2017. Adsorpsi ion logam Mn^{2+} dan Cu^{2+} oleh silika gel dari abu Ampas Tebu. *al-Kimiya*. 4(2), 70-80. doi: 10.15575/ak.v4i2.5087.
- Affandi, Siregar, A.M., Siregar, C.A., Nasution, A.R., Tanjung, I., Fonna, S., dan Huzni, S., 2020. Analisa Korosi Atmosferik Baja Karbon Rendah di Kecamatan Medan Belawan, Multitek Indonesia: Jurnal Ilmiah. 14(2),80-88. doi: 10.24269/mtkind.v14i2.2841.
- Al-Otaibi, M.S., Al-Mayouf, A.M., Khan, M., Mousa, A.A., Al-Mazroa, S.A., and Alkhathlan, H. Z., 2014. Corrosion inhibitory Action of Some Plant Extracts on The Corrosion of Mild Steel in Acidic Media. *Arabian Journal of Chemistry*. 7(3), 340-346. doi: 10.1016/j.arabjc.2012.01.015.
- Ashilah, P.R., 2023. Ekstraksi dan Karakterisasi Silika dari Abu Cangkang Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) sebagai Inhibitor Korosi pada Baja Karbon St-37. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Arief, M.D., Utami, H.H., Salawali, R.T., Ramadhan, A.F., Hasmarini, H., and Windi, W., 2025. Synthesis of Silica from Rice Husk Waste Using NaOH as a Reagent. *Innovative: Journal Of Social Science Research*. 5(2), 814-821. doi: 10.31004/inovatif.v5i2.18310.
- Awizar, D.A., Othman, N.K., Jalar, A., Daud, A.R., Rahman, I.A., dan Al-hardan, N.H., 2013. Nanosilicate Extraction from Rice Husk Ash as Green Corrosion Inhibitor, *Intenational J. Electrochem*. 8, 1759-1769. doi: 10.1016/S1452-3981(23)14262-3.
- Belton, D.J., Deschaume, O., and Perry, C.C., 2012. An Overview of the Fundamentals of the Chemistry of Silica with Relevance to Biosilicification and Technological Advances. *The FEBS journal*. 279(10), 1710-1720. doi:10.1111/j.1742-4658.2012.08531.
- Chen, Y., Xin, Y., Yan, H., and Hu, Z., 2023. Insight into the Corrosion Inhibition Mechanism of Sodium Silicate on the Magnesium Alloy Surface: Experimental and Theoretical Calculations. *Langmuir*. 39(39), 14025-14039. doi: 10.1021/acs.langmuir.3c01816.
- Daulay, A.H., Masthura, dan Pratiwi, A., 2022. Analisis Pengaruh Variasi Suhu Pembakaran Terhadap Mikrostruktur Dan Kandungan Silika Abu Kulit Kakao *Cacao*) Dengan Metode SEM Dan XRD. *JFT: Jurnal Fisika dan* 9(2), 89-98. Doi: 10.24252/jft.v9i2.29984.
- Hortikultura. 2024. Buku Atap Hortikultura 2023. Kementerian karta.
- Oktavia, B., 2022. Penentuan Kondisi Optimum Waktu Temperatur Pengeringan pada Sintesis Silika Xerogel dengan



Bahan Dasar Natrium Silikat dari Silika Alam. Periodic. 11(2), 1-5. doi: 10.24036/p.v11i2.113715.

Fahmi, H., dan Nurfalah, A.L., 2016. Analisa Daya Serap Silika Gel Berbahan Dasar Abu Sekam Padi. Jurnal Ipteks Terapan, 10(3), 176-182. doi: 10.22216/jit.2016.v10i3.425

Fakhri, M. I., Mulyaningsih, N., and Salahuddin, X., 2019. Pengaruh penambahan Inhibitor Ekstrak daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L.*) Terhadap Laju Korosi pada Pegas Daun Kendaraan Truk. Jurnal Mer-C 2(1), 1-7. Diakses di Jil. 2 No.1 (2019): Jurnal MER-C Vol 2 No 1. [diakses pada 20 Oktober 2024].

Febrianti, I.E., 2024. Ekstraksi dan Karakterisasi Silika dari Abu Sabut Kelapa (*Cocos nucifera L.*) sebagai Inhibitor Korosi pada Baja Karbon St-37. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Hasanuddin. Makassar.

Fernandes, I.J., Moraes, C.A., Egea, J.R., and Sousa, V.C., 2024. Production and Characterization of Silica Materials from Rice Husk Ash by Different Combustion Processes. Powder Technology. 436, 1-12. doi: 10.1016/j.powtec.2024.119473.

Firdaus, M.N., Osman, H., Metselaar, H. S. C., and Rozyanty, A. R., 2016. A simple method for the production of pure crystalline silica from lemon grass. BioResources, 11(1), 1270-127. doi: 10.15376/biores.11.1.1270-1279.

Firdaus, M.N., Osman, H., Metselaar, H.S.C., and Rozyanty, A.R., 2017. Extraction of Silica Content from the *Cymbopogon citratus* (Lemon Grass) and its Performance as Reinforcement for Polymers. AIP Conference Proceedings. 1865(1), 040016. doi: 10.1063/1.4993358.

Fitriyah, T., Ratnani, R. D., Sulisty, I., Kurniasari, L., dan Shofiyana, V. N., 2023. Pirolisis Limbah Sereh Dapur (*Cymbopogon Citratus*) sebagai Asap Cair Berpotensi Pengawet Makanan. Prosiding Sains Nasional dan Teknologi, 13(1), 48-55. doi: 10.36499/psnst.v13i1.9786.

Hartono, R., dan Hardi, W. 2021. Ekstrak Daun Jarak sebagai Inhibitor (Penghambat) Korosi pada Baja Karbon. DINAMIKA: Jurnal Teknik Mesin. 6(1), 4-10. doi: 10.33387/dinamik.v6i1.3455.

Hirawati, 2022. Ekstraksi dan Karakterisasi Silika dari Abu Tongkol jagung (*Zea mays*) sebagai Material Inhibitor Korosi pada Baja Karbon ST-37. Skripsi tidak diterbitkan. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Makassar.



Ekstraksi dan Karakterisasi Silika dari Ampas Tebu (*Saccharum*) sebagai Inhibitor Korosi pada Baja Karbon St-37. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Hasanuddin, Makassar.

- Komariah, K., Poedjiastoeti, W., Amtha, R., Lestari, S., Fibryanto, E., Roberto, A. D. P., dan Sidharta, A. J., 2022. Pemanfaatan Limbah Serai Dapur sebagai Obat Kumur dan Hand Sanitizer untuk Meningkatkan Pemberdayaan Ekonomi. ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, 5(1), 74-82. doi: 10.32509/abdimoestopo.v5i1.1809.
- Lestari, Y.D., Rahayuningtyasm M.T., Utami, L.I., dan Wahyusi, K., 2023, Sintesis Silika Xerogel dari Sabut Kelapa dengan Metode SOL-GEL, Jurnal Teknik Kimia, 17(2), 71-75. doi: 10.33005/jurnal_tekkim.v17i2.3785.
- Li, J., Zhang, L., Chen, Y., and Wang, X., 2024, Effect of Sodium Silicate Inhibitor on the Corrosion Protection of AZ31 Magnesium Alloy in NaCl Solution. Langmuir, 39(3), 1234–1245. doi: 10.1021/acs.langmuir.3c01816.
- Li, X. L., An, S.Q., Liu, Y.X., Yu, Z.S., and Zhang, Q. 2018. Investigation of a High-Pressure Pressed Powder Pellet Technique for the Analysis of Coal by Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectroscopy. Applied Radiation and Isotopes, 132, 170-177. doi:10.1016/j.apradiso.2017.11.003.
- Luvia, I., Ibrahim, I., Jalaluddin, J., Kurniawan, E., dan Faisal, F., 2024. Pemanfaatan Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* L.) Plat Baja St 41 Sebagai Inhibitor Korosi Pada Media Air Laut. Chemical Engineering Journal Storage (Cejs), 4(5), 654-670. doi: 10.29103/cejs.v4i5.15855.
- Madania, P., Sriyanti, S., dan Sriatun, S., 2023. Modifikasi Silika dari Abu Sekam Padi pada Variasi pH Menggunakan Cetyltrimethylammonium Bromide (CTAB) untuk Adsorpsi-Desorpsi Urea. Greensphere: Journal of Environmental Chemistry, 3(2), 31-36. doi: 10.14710/gjec.2023.20990.
- Mainier, F. B., Figueiredo, A.A., de Freitas, A.E.R., and de Alencar Junior, A.A.M., 2016. The use of Sodium Silicate as a Corrosion Inhibitor in a Saline Drilling Fluid: a Nonaggressive Option to the Environment. Journal of Environmental Protection, 7(13), 2025-2035. DOI: 10.4236/jep.2016.713157.
- Maulidi, A.F., Sisworo, S.J., dan Santosa, A. W.B., 2022. Pengaruh Natrium Clorida, Asam Sulfat dan Air Laut terhadap Laju Korosi Baja SS 400 sebagai Bahan Material Kapal dengan Metode Weight Loss. Jurnal Teknik Perkapalan. 10(3), 41-47. Diakses dari <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/naval/article/view/34315>. [diakses pada tanggal 25 Juni 2025]
- Mujiyanti, D. R., Ariyani, D., dan Paujiah, N. 2021. Kajian Variasi Konsentrasi Naoh Reaksi Silika dari Limbah Sekam Padi Banjar Jenis Jurnal Berkala Ilmiah Sains dan Terapan Kimia. 15(2), 143-153. doi: 10.30605/jstk.v15i2.10373.
- Utami, L., Hakim, L., Meriatna, M., dan Ulfa, R., 2024. Efektivitas Ekstrak Biji Kopi sebagai Inhibitor Terhadap Laju Korosi pada Baja dalam Media Korosif HCl 0,5 N. Chemical Engineering Journal Storage (Cejs), 4(5), 694-705. doi: 10.29103/cejs.v4i5.16844.



- Nurjanto, P., Khamidinal, K., Fajriyati, I., dan Krisdiyanto, D., 2020. Sintesis Silika Gel dari Pelepah Pohon Salak Pondoh dengan Metode Sol–Gel Menggunakan NaOH dan HCl. *Jurnal Kimia Material Indonesia*. 3(2), 41-45. doi: 10.14421/ijmc.v3i2.3913
- Oktavian, P., Anas, M., dan Erniwati. 2022. Analisis Gugus Fungsional Silika Hasil Ekstraksi Limbah Daun Menggunakan FTIR (Fourier Transform Infra Red). *Indonesian Journal of Physics and its Applications*, 2(2), 34–38. Diakses dari <http://ojs.uho.ac.id/index.php/IJPIA/article/view/29095>. [diakses pada tanggal 25 Mei 2025]
- Prabowo, I., Ichsanudin, M., Fuadi, M., Mussoddaq, M., and Paundra, F. 2024. Comparative Analysis Of Water-Based Inhibitors Containing Cdea and Tea Against Api 5l Grade B. *J-Ensitem*, 11(01), 10180-10188. doi:
- Pratama, M.P., dan Prayitno, D., 2023. Studi Monosodium Glutamat (MSG) Sebagai Inhibitor pada Baja Karbon Rendah. *Metrik Serial Teknologi dan Sains*. 4(2), 11-19. doi: 10.51616/teks.v4i2.465.
- Putra, I.E., Wardianto, D., dan Aulia, J., 2023. Pengaruh Penambahan Epoksi Primer Terhadap Laju Korosi Baja Karbon Rendah yang Direndam dalam Larutan Kaporit (Kalsium Hipoklorit) yang Bersirkulasi. *Jurnal Teknologi dan Vokasi*, 1(2), 39-45. doi : 10.21063/jtv.2023.1.2.39-45.
- Ramlah, Wijaya, M., and Pratiwi, D.E., 2020. Efektivitas Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica Less*) sebagai Inhibitor Korosi pada Material Baja Karbon dalam Media NaCl 3,5%, *Jurnal Chemica*, 21(1), 86-99. doi: 10.35580/chemica.v21i1.14843.
- Rumiyanti, L., Rasitiani, A., dan Suka, E.G., 2019. Skrinning Fitokimia Ekstrak Daun Sirsak (*Annona Muricata*) dan Pengaruhnya Terhadap Laju Korosi Baja Karbon ST 37. *Jurnal Teori dan Aplikasi Fisika*, 7(1), 1-6. doi: 10.23960/jtaf.v7i1.1917.
- Roni, K. A., Elfidiyah, E., Yuliwati, E., dan Marselia, B., 2022. Penambahan Inhibitor Ekstrak Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*) Terhadap Pengaruh Laju Korosi Pada Baja Karbon dalam Larutan Air Laut. *Jurnal Redoks*, 7(1), 28-35. doi: 10.31851/redoks.v7i1.7005.
- Rosidah, A.A., Roni, K.R.S., and Yunus, M., 2023. Dried Clove Leaf as Corrosion Inhibitor for Medium Carbon Steel in Acidic Media. *Journal of Mechanical Engineering, Science, and Innovation*. 3(2), 78-85. doi: 10.31284/jimesi.2023.v3i2.5160.



T.K., Alizar, A., dan Mulia, M., 2023. Metode Sol Gel untuk si Silika dari Abu Sekam Padi. *Periodic*. 12(3), 67-70. doi: iodic.v12i3.118458.

, S., Priyotomo, G., and Triwardono, J., 2019. Corrosion of in Synthetic Freshwater for Water Distribution Systems. *IOP Series: Earth and Environmental Science* 399 (1), 012089.

- Safitri, S., 2024, Ekstraksi dan Karakterisasi Silika dari Abu Daun Bambu (*Bambusa Sp.*) sebagai Material Inhibitor Korosi pada Baja Karbon St-37, Skripsi tidak diterbitkan. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Sapitri, D.P., 2020. Ekstraksi dan Karakterisasi Silika dari Abu Sekam Padi (*Oryza sativa L.*) sebagai Material Anti Korosi pada Baja. Skripsi tidak diterbitkan. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Shamsa, A., Barker, R., Hua, Y., Barmatov, E., Hughes, T. L., and Neville, A., 2020. Performance evaluation of an imidazoline corrosion inhibitor in a CO₂-saturated environment with emphasis on localised corrosion. Corrosion Science, 176, 108916. doi: 10.1016/j.corsci.2020.108916.
- Singh, S.K., Mukherjee, A.K., and Singh, M.M., 2011. Corrosion Behaviour of Mild Steel in Aqueous Acetic Acid Solutions Containing Different Amounts of Formic Acid. indian Journal of chemical technology, 18(4), 291-300. Diakses dari <http://op.niscair.res.in/index.php/IJCT/issue/archive> [diakses pada tanggal 17 Juli 2025]
- Solehah, L.M., Hakim, A., dan Hadisaputra, S., 2024. Uji Inhibisi Korosi Minyak Tanaman Serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap Tembaga: Majalah Kimia Sebagai Suplemen Pembelajaran Kimia Materi Reaksi Redoks. Chemistry Education Practice, 3(1), 1-13. Diakses dari <http://eprints.unram.ac.id/id/eprint/46999> [diakses pada tanggal 12 Juni 2025].
- Syahara, H., Rosidah, A.A., Suheni, S., dan Ubaidulloh, D.A., 2024. Analisis Pengaruh Variasi Inhibitor dan Konsentrasi Media Korosi terhadap Laju Korosi dan Kekuatan Impak Baja AISI 1020 pada Media Asam. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan XII. Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya. ISSN 2685-6875. Diakses dari <https://ejurnal.itats.ac.id/sntekpan/article/view/6473> [diakses pada tanggal 12 Juni 2025]
- Syafrizal, S., Tauvana, A.I., dan Nulhakim, L., 2024. Analisa Karakteristik Logam St37 Setelah Proses Heat Treatment. Ramatekno. 4(2), 1-6. doi: 10.61713/jrt.v4i2.203.
- Talukdar, A., dan Rajaraman, P.V., 2020. Investigasi Efek Asam Asetat pada Korosi Baja Karbon dalam Medium CO₂-H₂S: Jalur Kinematik dan Kinetika. ACS Omega. 5 (20), 11378-11388. doi: 10.1021/acscomega.0c00387.
- Toprak, B., Kaymaz, K., and Askin, M., 2019. Elastic Stress Analysis of St 70 Steels with Finite Element Method. International Materials Science and Applications. 8(6), 103-108. doi: 10.1016/j.imssa.20190806.12.



- Vrsalović, L., Gudić, S., and Ugrin, L., 2019. Ispitivanje Korozije Ugljičnog Čelika P235 U Deioniziranoj Vodi. *Zaštita Materijala*. 60(3), 277-286. doi: 10.5937/zasmat1903277V.
- Wang, C., Chen, J., Hu, B., Liu, Z., and Wang, C., 2019. Modified Chitosan-Oligosaccharide and Sodium Silicate as Efficient Sustainable Inhibitor for Carbon Steel Against Chloride-Induced Corrosion. *Journal of Cleaner Production*. 238, 117823. doi: 10.1016/j.jclepro.2019.117823
- Wibowo, D. C., and Santosa, S., 2023. Pengaruh Suhu dan Ukuran Partikel Pada Proses Pembuatan Natrium Silikat dari Batuan Pyrophyllite. *Distilat. Jurnal Teknologi Separasi*, 9(4), 519-525. doi: 10.33795/distilat.v9i4.4412.
- Yusuf, A.A.I.S., Nuria, A.S., Tumanan, K.Y., dan Aksan, A.A., 2023. Pengaruh Konsentrasi H_2SO_4 dan HCl dalam Pembuatan Silika Gel dari Daun Bambu untuk Adsorpsi Logam Besi (Fe). *Journal of Chemical Process Engineering*. 8(1), 55-60. doi: 10.33536/jcpe.v8i1.1762.
- Zhao, J., Zhang, M., and Tie, Z., 2017. Synergistic Inhibition Effect of Sodium Silicate and Acrylamide on the Corrosion of Carbon Steel in High-Concentration KCl Solution. *Chemical Research in Chinese Universities*. 33, 100-106. doi:10.1007/s40242-017-6286-8.

