



Laporan Hasil Penelitian

Peningkatan Kualitas Air Laut Sebagai Bahan Baku Pembuatan Garam Industri Dengan Meningkatkan Kadar Natrium Klorida (NaCl) Menggunakan Gas Karbon Dioksida (CO₂)

-
- Adriani (2020) *Pemanfaatan Air Laut Sebagai Sumber Cadangan Energi Listrik, Vertex Elektro.*
- Bang, J.H. *et al.* (2011) 'Precipitation of calcium carbonate by carbon dioxide microbubbles', *Chemical Engineering Journal*, 174(1), pp. 413–420. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2011.09.021>.
- Bang, J.H. *et al.* (2017) 'CO₂ mineralization using brine discharged from a seawater desalination plant', *Minerals*, 7(11). Available at: <https://doi.org/10.3390/min7110207>.
- Bang, J.H. *et al.* (2019) 'Sequential carbonate mineralization of desalination brine for CO₂ emission reduction', *Journal of CO₂ Utilization*, 33, pp. 427–433. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jcou.2019.07.020>.
- Bang, J.H. *et al.* (2022) 'Optimizing experimental parameters in sequential CO₂ mineralization using seawater desalination brine', *Desalination*, 519. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.desal.2021.115309>.
- Chiang, P.-C. and Pan, S.-Y. (2017) 'CO₂ Mineralization and Utilization via Accelerated Carbonation', in *Carbon Dioxide Mineralization and Utilization*. Springer Singapore, pp. 35–49. Available at: https://doi.org/10.1007/978-981-10-3268-4_3.
- Chrisayu Natasha, N. and Eko Sulistiyono, dan (2016) *Ekstraksi Garam Magnesium Dari Air Laut Melalui Proses Kristalisasi.*
- Djaeni, M. (2002) 'Improving Public Salt Quality By Chemical Treatment', 5, pp. 111–116.
- Elysia, A. *et al.* (2020) 'Pembuatan Garam Industri Dari Air Laut Dengan Metode Pengendapan – Mikrofiltrasi', *Indonesian Journal of Halal*, 4 (2), pp. 40 – 51.
- Gobel, I. *Et al.* (2019) 'Sebaran Spasial Emisi Gas Karbon dioksida (CO₂) Pada Kawasan Pemukiman di Kecamatan Singkil Kota Manado', *Jurnal Spasial*, 6 (3), pp. 628 – 636.
- Kurniawan, A. *et al.* (2020) 'Analisis Indeks Kesesuaian Lokasi Garam (IKG) di Kawasan Sentra Produksi Garam Jawa Timur', *Rekayasa*, 13(3), pp. 225–233. Available at: <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v13i3.9130>.
- Lim, M. *et al.* (2010) 'Environmental remediation and conversion of carbon dioxide (CO₂) into useful green products by accelerated carbonation technology', *International Journal of Environmental Research and Public Health*. MDPI, pp. 203–228. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph7010203>.
- Marsidi, R. (2001) *Zeolit Untuk Mengurangi Kesadahan Air.*
-



Laporan Hasil Penelitian

Peningkatan Kualitas Air Laut Sebagai Bahan Baku Pembuatan Garam Industri Dengan Meningkatkan Kadar Natrium Klorida (NaCl) Menggunakan Gas Karbon Dioksida (CO₂)

- Martina, A. *et al.* (2016) *Pengaruh Kualitas Bahan Baku Dan Rasio Umpan Terhadap Pelarut Pada Proses Pemurnian Garam Dengan Metode Hidroekstraksi Batch, Jurnal Teknik Kimia USU.*
- Maulana, K. *et al.* (2017) 'Kualitas Garam Bledug Kuwu Melalui Proses Rekristalisasi dengan Pengikat Pengotor CaO, Ba (OH)₂, dan (NH₄)₂CO₃', *Journal of Creativity Student*, 2(1). Available at: <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jcs>.
- La Plante, E.C. *et al.* (2021) 'Saline Water-Based Mineralization Pathway for Gigatonne-Scale CO₂ Management', *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, 9(3), pp. 1073–1089. Available at: <https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.0c08561>.
- Pujiastuti, C. *et al.* (2018) 'The effectiveness of sodium hydroxide (NaOH) and sodium carbonate (Na₂CO₃) on the impurities removal of saturated salt solution', in *Journal of Physics: Conference Series*. Institute of Physics Publishing. Available at: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/953/1/012215>.
- Putri Prastuti, O. (2017) 'Pengaruh Komposisi Air Laut dan Pasir Laut Sebagai Sumber Energi Listrik', 1(1), p. 61122. Available at: www.jtkl.polinema.ac.id.
- Rismana, E. and Nizar, D. (2014) "Kajian Proses Produksi Garam Aneka Pangan Menggunakan Beberapa Sumber Bahan Baku", *The Assessment of Production Process of Food Grade Salt Using Some Raw Materials Salt*.
- Rizqi Mubarak, M. *et al.* (2021) 'Peningkatan Kadar Sodium Chlorida di dalam Air Laut dengan Penambahan Larutan Sodium Hidroksida', *Journal of Chemical and Process Engineering Jurnal ChemPro*. Available at: www.chempro.upnjatim.ac.id.
- Rohma, A.W. *et al.* (2021) 'Analisis Kandungan Kalsium (Ca) Pada Air Pada Produksi Garam Maduris Analysis Of Calcium (Ca) Content In Water In Maduris Salt Production'. Available at: <https://doi.org/10.21107/juvenil.v2i4.12826>.
- Shim, J.G. *et al.* (2016) 'Experimental study on capture of carbon dioxide and production of sodium bicarbonate from sodium hydroxide', *Environmental Engineering Research*, 21(3), pp. 297–303. Available at: <https://doi.org/10.4491/eer.2016.042>.
- Sugiyo, W. and Kurniawan, C. (2010) *Perbandingan Penggunaan Naoh-Nah Dengan Naoh-Na 2 Sebagai Bahan Pengikat Impurities Pada Pemurnian Garam Dapur*. Available at: www.geocities.com/trisaktigeology84/Garam.pdf.



Laporan Hasil Penelitian

Peningkatan Kualitas Air Laut Sebagai Bahan Baku Pembuatan Garam Industri Dengan Meningkatkan Kadar Natrium Klorida (NaCl) Menggunakan Gas Karbon Dioksida (CO₂)

-
- Sumada, K. *et al.* (2016) *Garam Industri Berbahan Baku Garam Krosok Dengan Metode Pencucian Dan Evaporasi.*
- Yansa, H. *et al.* (2020) *Sea Water Filter With Circle Method Untuk Meningkatkan Produksi Garam Beryodium Menuju Pencapaian Swasembada Garam Nasional Yang Berkelanjutan.*
- Zhang, J., Mani, R. and Louhi-Kultanen, M. (2024) 'Process monitoring of cobalt carbonate precipitation by reactions between cobalt sulfate and sodium carbonate solutions to control product morphology and purity', *Hydrometallurgy*, 224. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.hydromet.2023.106232>.