



## Laporan Hasil Penelitian

### *Peningkatan Kualitas Air Laut Sebagai Bahan Baku Pembuatan Garam Industri Dengan Meningkatkan Kadar Natrium Klorida (NaCl) Menggunakan Gas Karbondioksida (CO<sub>2</sub>)*

---

#### DAFTAR PUSTAKA

- 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) ‘Co<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> emission reduction’, *Journal of CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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) ‘CO<sub>2</sub> 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](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 Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) 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>.



## Laporan Hasil Penelitian

### *Peningkatan Kualitas Air Laut Sebagai Bahan Baku Pembuatan Garam Industri Dengan Meningkatkan Kadar Natrium Klorida (NaCl) Menggunakan Gas Karbondioksida (CO<sub>2</sub>)*

---

- Lim, M. *et al.* (2010) 'Environmental remediation and conversion of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) 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. (no date) *ZEOLIT UNTUK MENGURANGI KESADAHAN AIR*.
- Martina, A. *et al.* (2016a) *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 Rekrystalisasi dengan Pengikat Pengotor CaO, Ba (OH)<sub>2</sub>, dan (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>', *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 CO<sub>2</sub> 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 (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) 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](http://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](http://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>.
-



## Laporan Hasil Penelitian

### *Peningkatan Kualitas Air Laut Sebagai Bahan Baku Pembuatan Garam Industri Dengan Meningkatkan Kadar Natrium Klorida (NaCl) Menggunakan Gas Karbondioksida (CO<sub>2</sub>)*

---

- 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>.
- Sugiyono, W. and Kurniawan, C. (no date) *PERBANDINGAN PENGGUNAAN NAOH-NAH DENGAN NAOH-NA 2 SEBAGAI BAHAN PENGIKAT IMPURITIES PADA PEMURNIAN GARAM DAPUR*. Available at: [www.geocities.com/trisaktigeology84/Garam.pdf](http://www.geocities.com/trisaktigeology84/Garam.pdf).
- Sumada, K. *et al.* (no date) *GARAM INDUSTRI BERBAHAN BAKU GARAM KROSOK DENGAN METODE PENCUCIAN DAN EVAPORASI*.
- Yansa, H. *et al.* (no date) *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>.