

## BAB V

### KESIMPULAN & SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Bahan pengendap NaOH dan  $\text{Ca(OH)}_2$  dapat mengendapkan pengotor magnesium dalam larutan garam jenuh dengan rentang penurunan kadar pengotor 81,21 % – 92,76 %. NaOH lebih baik mengendapkan pengotor magnesium daripada  $\text{Ca(OH)}_2$ .
2. Bahan pengendap  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  dan natrium oksalat dapat mengendapkan pengotor kalsium dalam larutan garam jenuh dengan rentang penurunan kadar pengotor 60,28 % – 81,32 %.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  lebih baik mengendapkan pengotor magnesium daripada Natrium Oksalat.
3. Bahan pengendap  $\text{BaCl}_2$  dapat mengendapkan pengotor sulfat dalam larutan garam jenuh dengan rata-rata penurunan sulfat sebesar 98 %.
4. Semakin banyak dosis bahan pengendap ditambahkan maka kadar pengotor juga akan semakin kecil.
5. Garam terbaik hasil penelitian ini mengandung magnesium 0,07 % ; kalsium 0,19 % dan sulfat 0,0005 % dengan menggunakan bahan pengendap NaOH dan  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  dengan dosis 20% dan  $\text{BaCl}_2$  dengan dosis stoikiometris.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, terdapat saran yang dapat diberikan untuk penelitian berikutnya adalah sebagai berikut :

1. Dapat dilakukan variasi percobaan dengan dosis yang lebih banyak agar didapatkan dosis yang optimum untuk mengendapkan pengotor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angela Martina, Judy Retti Witono, Ginajar Karya Pamungkas, and Willy. 2016. "Pengaruh Kualitas Bahan Baku Dan Rasio Umpam Terhadap Pelarut Pada Proses Pemurnian Garam Dengan Metode Hidroekstraksi Batch." *Jurnal Teknik Kimia USU* 5(1):1–6.
- Cundari, Lia, Chandra Karta Wijaya, and Arini Sucia. 2014. "Pengaruh Penggunaan Solven Natrium Karbonat (  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  ) Terhadap Absorpsi  $\text{CO}_2$  Pada Biogas Kotoran Sapi Dalam Spray Column." *Jurnal Teknik Kimia* 20(4):52–58.
- Erviana, Desti, Annisa Widya Budaya, Silvi Hariani, Arriya Winda, and Luffiya Yulia. 2018. "Analisis Kualitatif Kandungan Sulfat Dalam Aliran Air Dan Air Danau Di Kawasan Jakabaring Sport City Palembang." 2(2):2–5.
- Fuentes-Azcatl, Raúl, and Marcia C. Barbosa. 2016. "Sodium Chloride,  $\text{NaCl}/\epsilon$ : New Force Field." *Journal of Physical Chemistry B* 120(9):2460–70. doi: 10.1021/acs.jpcc.5b12584.
- Herman, willy joetra. 2015. "Jurnal Momentum ISSN : 1693-752X Pengaruh Garam Dapur (  $\text{NaCl}$  ) Terhadap Kembang Susut Tanah Jurnal Momentum ISSN : 1693-752X." *Jurnal Momentum* 17(1):13–20.
- Ibrahim, Malik. 2017. "Kimia Analisis Dasar"1:0–26.
- Ihsan, Diyono, and Mohamed Djaeni. 2002. "Improving Public Salt Quality by Chemical Treatment." 5(3):111–16.
- Ipoh, Awam. 2018. "Buku Panduan Perkhidmatan". Pusat Rusety Wilayah Laut dan Sumberdaya Nonhayati Badan Riset kelautan dan Perikanan Departemen Kelautan dan Perikanan Tahun Anggaran 2006. 13-25.
- Kemala, Gita W. R. 2013. "Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Impor Garam Indonesia (Dari Negara Mitra Dagang Australia, India, Selandia Baru dan Cina)."1:1-46.
- Kırbıyık, Sema. 2004. "Production of Industry Salt With Sedimentation - Microfiltration process : Optimization of Temperature and Concentration by Using Surface Response Technology" *Metallurgical and Materials Transactions A* 30(8):2221.
- Kusuma, Andina Rizkia Putri, Ema Mulyawati, and Tunjung Nugraheni. 2013. "Pengaruh Lama Kontak Campuran Kalsium Hidroksida-Gliserin Dan Kalsium Hidroksida-Kekerasan Mikrodentin Pada Segmen Sepertiga Servikalsaluran Akar." *Jurnal Kedokteran Gigi* 4(2):39–44.
- Martina, Angela, Ir Judy, Retti Witono, and M. App Sc. 2014. "Pemurnian Garam Dengan Metode Hidroekstraksi Batch"1:1-15
- Oktavia, Kiara, Nurlina, and Anis Shofiyani. 2018. "Penurunan Kadart Ion Sulfat Dalam Air Menggunakan Komposit Kitosan/Zeolit/PVA." 7(4):66–74.
- Perry, S., Robert H. Perry, Don W. Green, and James O. Maloney. 2000. "Perry's Chemical Engineers' Handbook." 38:100-105.
- Pricyilia, Tiara. 2013. "Pabrik Kalsium Sulfat Anhidrat Dari Gypsum Rock Dengan Proses Kalsinasi."1:1-7.
- Prisciandaro, Marina, Amedeo Lancia, Giuseppe Mazziotti Di Celso, and Dino Musmarra. 2013. "Antiscalants for Gypsum Precipitation in Industrial Equipments: Comparison among Different Additives." *Chemical Engineering Transactions* 32:2137–42.
- Purbani, Dini. 2000. "Proses Pembentukan Kristalisasi Garam." 1:1–17.
- Satrio, Benny Yanuar Dwi. 2016. "Modul Kimia Berbasis EPUB Untuk Siswa Tunanetra:

- Materi Larutan Elektrolit Dan Non-Elektrolit.” *Inklusi* 3(1):87.
- Straub, Gary. 1988. “Method of Reforming Soluble Salts to Effect Purification and Increase Crystal Size Thereof.” 1:1-25.
- Sumada, K., R. Dewati, and Suprihatin. 2018. “Improvement of Seawater Salt Quality by Hydro-Extraction and Re-Crystallization Methods.” *Journal of Physics: Conference*. 1:953.
- Sumampouw, Oksfriani J. 2010. “Para Penderita Penyakit Batu Ginjal Di Kecamatan Rataotok Kabupaten Minahasa Tenggara.” *Jurnal Biomedik* 2(1):27–32.
- Wibowo, Suprih Adhi. 2010. “Prarancangan Pabrik Gypsum Dari Kalsium Hidroksida Dan Asam Sulfat Kapasitas 315.000 Ton Per Tahun.” 1:0–14.
- Yuliani, Febri, and Rahadian Zainul. 2018. “Analisis Termodinamika Molekul Magnesium.” 1:5–6.