

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., Yogafanny, E., & Sungkowo, A. (2019). Pengolahan Air Payau Dengan Filter Zeolit Dan Bentonit. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 11(2), 122–131. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol11.iss2.art4>
- Akbar, D. R., Kuspambudijaya, A. D., & Utami, I. (2020). Demineralisasi Aair AC dengan Membrane Reverse Osmosis. *Teknik Kimia*, 1, 28–33.
- Al-Asheh, S., & Aidan, A. (2016). A Comprehensive Method of Ion Exchange Resins Regeneration and Its Optimization for Water Treatment. *Intech Open*, 11(tourism), 13. <https://www.intechopen.com/books/advanced-biometric-technologies/liveness-detection-in-biometrics>
- Anonim. (2019). *Resin Extrepure 00×7*. PT Deltapuro Indonesia. <https://www.deltapuro.com/2019/10/resin-extrepure-001x7mb.html?m=1>
- Anonim. (2020). Update SNI Baru 6989.11 :2019 Cara Uji Derajat Keasaman (pH) menggunakan pH Meter. In *Lab Mania*.
- Anonim. (2021). *Product Catalogue Shimizu* (E-Katalog). <https://www.shimizu.co.id/wp-content/uploads/2021/01/KATALOG-SHIMIZU-2021.pdf>
- Artidarma, B. S., Fitria, L., & Sutrisno, H. (2021). Pengolahan Air Bersih dengan Saringan Pasir Lambat Menggunakan Pasir Pantai dan Pasir Kuarsa. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 09(2), 071–081.
- Aryani, D., Ihsan, M. N., & Septiyani, P. (2017). Prototype Sistem Absensi Dengan Metode Face Recognition Berbasis Arduino pada SMKN 5 Kabupaten Tangerang. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2017*, 37–42. <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1642/1633>
- Asnadi, C., Setyawati, S. R., & Ningsih, D. P. (2021). Pengaruh Waktu Dan Putaran Agitasi Terhadap Penyerapan Ion Timbel Oleh Resin Lewatit K-2621. *Warta Akab*, 44(2). <https://doi.org/10.55075/wa.v44i2.15>
- Badan Standar Nasional Indonesia. (2004). *SNI 06.69890.8:2004 Air dan air*

*limbah – Bagian 8: Cara uji timbal (Pb) dengan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA)-nyala* (pp. 1–5).

- Bakar, R. Y. H., & Nurfirman, E. (2022). Analisis Jenis Cairan Pendingin Terhadap Laju Perpindahan Kalor Pada Sistem Pendingin Radiator. *Saintesa*, 2(1), 1–7.
- Bambang, T. T., Suprpto, & Ginting, M. (2014). Pengaruh Waktu Kontak Air Payau Dalam Saringan Pasir Dan Arang Kayu Terhadap Penurunan Jumlah Bakteri Coli-Form, Kekeruhan Dan Salinitas Untuk Kebutuhan Air Minum. *Jurnal Ilmiah PANNMED*, 8(3), 218–228. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v8i3.332>
- Basuki, K. H. (2021). Aplikasi Logaritma dalam Penentuan Derajat Keasaman ( pH ). *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 58, 29–38.
- BSN. (2006). *Standar Nasional Indonesia Air minum dalam kemasan* (pp. 4–5).
- BSN. (2015). *SNI 6241:2015 Air Demineral* (pp. 1–2). Badan Standar Nasional Indonesia.
- Budiyono, A. (2010). Pencemaran Udara : Dampak Pencemaran Udara Pada Lingkungan. *Dirgantara*, 2(1), 21–27.
- Chairunissa, A. A., Prasetyo, D., & Mulyadi, E. (2021). Pembuatan Air Demineral Menggunakan Membran Reverse Osmosis (RO) Dengan Pengaruh Debit dan Tekanan. *Jurnal Teknik Kimia*, 15, 66–72.
- Deril, M., & H, N. (2010). Uji Parameter Air Minum Dalam Kemasan ( AMDK ) DI Kota Surabaya M . Deril dan Novirina . H Program Studi Teknik Lingkungan , Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran ” Jatim Keywords : Bottled Drinking Water , Quali. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 6(1), 1–6.
- Desmiarti, R., Martynis, M., Novita, J., & Saputra, N. (2017). Kombinasi Proses Filtrasi dan Ion Exchange Secara Kontinu pada Pembuatan Aquadm (Demineralized Water). *Jurnal Kimia*, 4(2355–8776), 27–32. [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=Kombinasi+Pr+oses+Filtrasi+dan+Ion+Exchange+Secara+Kontinu+pada+Pembuatan+Aquadm+%28Demineralized+Water%29&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Kombinasi+Pr+oses+Filtrasi+dan+Ion+Exchange+Secara+Kontinu+pada+Pembuatan+Aquadm+%28Demineralized+Water%29&btnG=)
- Evans, P. (2015). *Properties of Air at atmospheric pressure*. The Engineering

- Mindset. <https://theengineeringmindset.com/properties-of-air-at-atmospheric-pressure/>
- Fadhli, F., & Madjid, S. (2017). Studi Eksperimental Pengaruh Variasi Belokan Pipa (Elbow) terhadap Kecepatan Aliran Fluida dan Kerugian Tekanan. *Jurnal Teknologi*, 12. <https://doi.org/10.47398/iltek.v12i01.399>
- Fernando, N., Ransun, P. A., & Redjeki, S. (2022). Studi Ion Exchange Air Umpan Boiler Berbahan Baku Ion Exchange ' S Study Using Rungkut ' S Well Water To Produce Boiler Feed Water. *Studi Ion Exchange Air Umpan Boiler Berbahan Baku Air Sumur Kecamatan Rngkut*, 98–102. <http://snsb.upnjatim.ac.id/index.php/snsb/article/view/105/88>
- Friskya, I. (2023). *Efektivitas Metode Desalinasi Menggunakan Tanaman Mangrove dan Elektrokoagulasi dalam Pengolahan Air Payau menjadi Air Bersih*. Politeknik Negeri Cilacap.
- Gifari, A., Aliyah, S., Ma'arif, S., & Ardiatma, D. (2022). Analisis Pelunakan Air ( Water Softening ) Dengan Metode Demineralisasi Di PT . DMC Teknologi Indonesia Jababeka 2. *Prosiding SAINTEK*, 1(1), 387–395.
- Hakim, A. R., Lailiyah, S., & Sutoro, F. A. (2016). *Prototipe Penjemur Pakaian Otomatis Berbasis arduino uno* (Issue 18). STMIK Widya Cipta Dharma.
- Hapis, A. A., & Sanuddin, M. (2021). Penjernihan Air Payau Sungai Serdang dengan Limbah Sekam Padi Sebagai Bahan Dasar Zeolit dalam Menurunkan Kadar Logam Besi (Fe) Dan Mangan (Mn) di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), 14–17. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i1.1299>
- Husni, M., Usman, M., Maimun, T., & Nasrullah. (2021). Pengolahan Air Payau Menjadi Air Domestik Menggunakan Adsorben Bentonit. *Jurnal Inovasi Ramah ...*, 2(3), 3–7. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/JIRL/article/view/19841>
- Iqtimal, Z., Sara, I. D., & Syahrizal. (2018). Aplikasi Sistem Tenaga Surya Sebagai Sumber Tenaga Listrik Pompa Air. *Jurnal Teknik Elektro*, 3(1), 1–8. <https://jurnal.usk.ac.id/kitektro/article/viewFile/9991/8090>
- Ismiyati, Marlita, D., & Saidah, D. (2014). Pencemaran Udara Akibat Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*

(*JMTransLog*), 01(03), 241–248.

- Ivana, S. M., & Wahid, M. A. (2022). Pemanfaatan Filtrasi Multimedia Dalam Mengolah Air Payau Di Desa Gosong Telaga Barat Kabupaten Aceh Singkil. *Lingkar : Journal of Environmental Engineering*, 2(1), 16–28. <https://doi.org/10.22373/ljee.v2i1.1865>
- Jannah, F. H. S. (2018). Pengaruh Tinggi Media Pasir Silika Terhadap Penyisihan Kekeruhan pada Unit Filtrasi Pengoahan Air Minum. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 1, 34–38.
- Kaslum, L., Aneasari, Zikri, A., Tanjung, Y., Oktavia, Y., A, A., Lismayani, & Arinda. (2019). Performance Of Filtrationsystem in Reducing TDS, Fe, and Organic Contents Indrinking Water Treatment. *Jurnal Kinetika*, 10(01), 46–49.
- Khotimah, H., Anggraeni, E. W., & Setianingsih, A. (2018). Karakterisasi Hasil Pengolahan Air Menggunakan Alat Destilasi. *Jurnal Chemurgy*, 1(2), 34. <https://doi.org/10.30872/cmg.v1i2.1143>
- Kosim, M. E., Prambudi, D., & Siskayanti, R. (2021). Analisis Efisiensi Penukar Ion Sistem Demineralisasi Pada Pengolahan Air di Proses Produksi Electroplating. *Prosiding Semnastek, November*, 1–7. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/11456%0Ahttps://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/download/11456/6507>
- Lubis, S., Siregar, M. A., & Damanik, S. W. (2020). Simulasi Numerik Kerugian Energi Pada Siku Pipa. *Jurnal Teknik Mesin*, 22–30.
- Marjuni, M., Minarto, O., & Wahyono, S. C. (2021). Modifikasi Sirkulasi Air Pendingin Alat Destilasi pada Proses Pembuatan Akuades. *Jurnal Fisika Flux: Jurnal Ilmiah Fisika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat*, 18(1), 16. <https://doi.org/10.20527/flux.v18i1.8888>
- Marsam, S. (2020). *Strandar Operasional Prosedur Pemeriksaan Total Coliform dan E.Coli* (Pemerintah Daerah Provinsi JawaTengah No. MB/01/PK/S5P4/III/18 (ed.)).
- Mbio, N. (2013). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2013 Tentang Cara Penyelenggaraan Laboratorium Klinik Yang Baik.

In *Mentri Kesehatan Republik Indoneria* (p. 35).

- Nababan, F. C., & Ambarita, H. (2017). Rancang Bangun Alat Desalinasi Air Laut Sistem Vakum Natural dengan Media Evaporator dan Kondensor yang dimodifikasi Flange. *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin Cylinder*, 3(1), 16–25. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/548208>
- Ningrum, S. O. (2018). Analisis Kualitas Badan Air Dan Kualitas Air Sumur Di Sekitar Pabrik Gula Rejo Agung Baru Kota Madiun. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(1), 1–12.
- Ningrum, Y. D., Ghofar, A., & Haeruddin, H. (2020). Efektivitas Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solm) sebagai Fitoremediator pada Limbah Cair Produksi Tahu Effectiveness of Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solm) as Phytoremediator for Tofu Production Liquid Waste. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 9(2), 97–106. <https://doi.org/10.14710/marj.v9i2.27765>
- Nisak, K., Rahardja, B. S., & Masithah, E. D. (2013). Studi Perbandingan Kemampuan *Nannochloropsis* sp. Dan *Chlorella* sp. Sebagai Agen Bioremediasi Terhadap Logam Berat Timbal (Pb). *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 5(2), 175–180.
- Nugroho, W., & Purwoto, S. (2013). Wahyu Nugroho dan Setyo Purwoto : Removal Klorida, TDS dan Besi pada Air Payau Melalui Penukar Ion dan Filtrasi Campuran Zeolit Aktif dengan Karbon Aktif. *Jurnal Teknik UNIPA*, 11, 47–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.36456/waktu.v11i1.861>
- Pratama, D., Hadiningrum, K., & Fenny, R. (2019). *Studi Awal Pengaruh Temperatur terhadap Karakteristik Aliran Fluida Pada Belokan Pipa 90 0 melalui Simulasi*. 11(2), 68–71.
- Purwitasari, D. G., Tussania, R., & Fathoni, R. (2022). Adsorpsi Logam Kadnium (Cd) Pada Kadnuim Sulfat (CdSO<sub>4</sub>) Menggunakan Batang Pohon Pisang Sebagai Adsorben. *Jurnal Chemurgy*, 6(1), 52. <https://doi.org/10.30872/cmg.v6i1.7905>
- R.D.Blevins. (1988). *Handbook of Chemistry and Physics* (69th Ed). CRC Press.
- Rahmayanti, A., & Hamidah, L. N. (2019). Efisiensi Removal Bakteri Pada Filter

- Air Payau Dengan Media Karbon Aktif. *Journal of Research and Technology*, 5(1), 80–87.
- Ramadani, K., Sjamsiah, S., Putriani, P., & Adawiah, S. R. (2023). Pemanfaatan Zeolit Sodium Dodecyl Benzene Sulfonate (Zeolit-SDBS) dari Abu Sekam Padi Sebagai Adsorben Logam Timbal (Pb). *ALCHEMY:Journal of Chemistry*, 11(1), 50–55. <https://doi.org/10.18860/al.v11i1.17179>
- Ratnasari, B. Y., Fadillah, N., Astuti, D. H., & Sani. (2021). Penurunan Kadar Logam Berat dalam Air Sungai Karah Surabaya dengan Resin Kation. *ChemPro*, 2(03), 7–12. <https://doi.org/10.33005/chempro.v2i03.79>
- Rinaldi, Azhar, & Yusman. (2022). Rancang Bangun Simulator Kontrol Level Dan Tekanan Steam Pada Boiler. *Jurnal Tektro*, 06(01), 26–30. <https://ejurnal.pnl.ac.id/TEKTRO/article/viewFile/3212/2629>
- Rohm, & Haas. (2008). Ion Exchange for Dummies. In *Lenntech*. <https://www.lenntech.com/Data-sheets/Ion-Exchange-for-Dummies-RH.pdf>
- RSH. (2019). Zeolit. *Niagaweb*. <https://polteklpp.ac.id/2019/12/19/zeolit/>
- Said, I. (2012). Analisis Logam Timbal ( Pb ) dan Besi ( Fe ) dalam Air Laut di Wilayah Pesisir Pelabuhan Ferry Taipa Kecamatan Palu Utara The Analysis of Lead ( Pb ) and Iron ( Fe ) Metals in The Sea Water of Coastal Area of Taipa ' s Ferry Harbor Subdistrict of North Pa. *Jurnal Akademia Kimia*, 1(November), 181–186.
- Setyabudi, H. E. P., Purwoto, S., & Tulloh Husaini, H. (2020). Removal Natrium (Na+), Klorida (Cl-), dan Kesadahan Air Payau dengan Resin Penukar Ion. *Waktu : Jurnal Teknik UNIPA*, 18(1), 7–14. <https://doi.org/10.36456/waktu.v18i1.2305>
- Shafira, C. I. (2023). *Perbedaan Ketebalan Media Fintrasi Arang Sekam Padi dan Pasir Silika terhadap Penyisihan TDS Air PDAM Tuban* (Vol. 4, Issue 1) [Universitas Jember]. [https://repository.unej.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/114752/SKR\\_IPSI\\_CICI\\_IZZA.pdf?sequence=1](https://repository.unej.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/114752/SKR_IPSI_CICI_IZZA.pdf?sequence=1)
- Shahab, A., & Setiorini, I. A. (2023). Efektivitas Volume Resin Ion Exchange terhadap Kapasitas Penukaran ion dan Waktu Jenuh pada Unit Demin Plant di

- PT PLN (PERSERO) UPDK Keramasan. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(9), 1–7.
- Shaner, K. (2011). *Material Safety Data Sheet Quaternary Amine* (pp. 1–6). Purolite Ion Exchange Resins. <https://allwatertreatment.co.uk/wp-content/uploads/2016/09/Purolite-NRW3240-Resin-MSDS.pdf>
- Sintya, M. (2021). Perbaikan Kualitas Air Payau Menggunakan Media. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Ruwa Jurai*, 15(3), 124–129. [https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKESLING/article/view/Mega\\_Sintya/1466](https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKESLING/article/view/Mega_Sintya/1466)
- Siregar, I., & Salim, A. T. A. (2021). Analisa Perbandingan Kerugian Aliran (Losses) pada Pipa Jenis HDPE dan Galvanis (Studi Eksperimen). *JEECAE (Journal of Electrical, Electronics, Control, and Automotive Engineering)*, 6(2), 01–04.
- Siska, D., Nayan, A., Sari, P. M., Fisika, J. P., Malikussaleh, U., Manajemen, E., Malikussaleh, U., Mesin, J. T., Malikussaleh, U., Kimia, J. T., Malikussaleh, U., Fisika, M. P., & Malikussaleh, U. (2015). Pengolahan Air Bersih Layak Konsumsi. *Jurnal Teknologi Terapan & Sains*, 3(416), 53–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.1976/tts%204.0.v3i1.6948>
- Sophia, A., & Suriani. (2022). Bioma: Jurnal Biologi Makassar (On Line) Efektivitas Aquabidest Dan Limbah Air Ac Sebagai Pelarut Media Sda Untuk Pertumbuhan Candida Albicans The Effectiveness Of Aquabidest And Ac Water As A Solution Of Sda Media For The Growth Of Candida Albicans. *Jurnal Biologi Makassar*, 8(1), 16–22.
- Subagyo, R., & Isworo, H. (2020). Membrane Filtration Study With Variation in The Number On Peat Water Media. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 107.
- Sukanto, & Purnamaningtyas, D. I. (2013). Pengoperasian Alat Tangkap Jaring Apong di Segaraanakan Cilacap (Jawa Tengah). *Buletin Teknik Litkayasa Sumber Daya Dan Penangkapan*, 11(2541–2450). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15578/btl.13.1.2013.5-8>
- Suliastuti, I., & Iskandar, T. (2017). Pengaruh Perbandingan Jumlah Media Filter (Pasir Silika, Karbon Aktif, Zeolit) Dalam Kolom Filtrasi Terhadap Kualitas

- Air Mineral. *Jurnal Penelitian Teknik Sipil Dan Teknik Kimia*, 1(1), 1–5.  
<https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Suryani, F., & Moulita, R. A. N. (2022). Analisis Pengaruh Waktu Dan Tekanan Terhadap Demineralisasi Air Buangan Ac Dengan Metode Reverse Osmosis. *Jurnal Redoks*, 7, 1–9. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/redoks/article/view/7924>
- Suryohendrasworo, S. D. (2021). Penyisihan Kontaminan dari Air Limbah Hasil Daur Ulang Baterai LiFePO<sub>4</sub> (LFP) Menggunakan Penukar Ion Resin Kation Amberlite HPR1100 Na dan Resin Anion Dowex Marathon A. *Jurnal Rekayasa Proses*, 15(2), 231. <https://doi.org/10.22146/jrekpros.69847>
- Sutherland, & Ken. (2016). *Filter and Filtration* (6th ed.). BH.
- Sutopo, E. H. (2019). Proses Demineralisasi Air Tanah Menjadi Air TDS 0 PPM Menggunakan Metode Resin Penukar Ion Tunggal (Single Ionic Resin Exchange Method). *Jurnal Inovasi Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 8(5), 55.
- Trianah, Y., & Sani, S. (2023). Keefektifan Metode Filtrasi Sederhana Dalam Menurunkan Kadar Mn (Mangan) Dan (Fe) Besi Air Sumur di Kelurahan Talang Ubi Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Deformasi*, 8(1), 90–99. <https://doi.org/10.31851/deformasi.v8i1.11454>
- Utomo, Y., Arwanto, D., Hakiki, A. R., & Ryansyah, M. L. (2021). Pendampingan Pamsimas Dalam Penerapan Teknologi Tepat Guna Mikro Filtrasi Desa Junwangi Sidoarjo. *Jurnal Penamas Adi Buana*, 4(2), 118–123. <https://doi.org/10.36456/penamas.vol4.no2.a3121>
- Vasil'eva, V. I., Saud, A. M., & Akberova, E. M. (2021). Effect of the Mass Fraction of Ion-Exchange Resin in a Ralex CM Cation-Exchange Membrane on Demineralization of Phenylalanine Aqueous Salt Solutions by Neutralization Dialysis. *Membranes and Membrane Technologies*, 3(2), 98–106. <https://doi.org/10.1134/S2517751621020074>
- Widayatno, T., Yuliawati, T., & Susilo, A. A. (2017). Adsorpsi Logam Berat (Pb) dari Limbah Cair dengan Adsorben Arang Bambu Aktif. *Jurnal Teknologi Bahan Alam*, 1(1), 17–23.



Widyastuti, S., Wiyarno, Y., & Ratnawati, R. (2022). Kombinasi Media Filter Cangkang Kerang ( Anadara Granosa ) Zeolit Kerikil dan Resin Anion Resin Kation untuk Menurunkan BOD , COD , pH , Kekeruhan , dan Salinitas Pada Air Laut. *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian, April*, 659–669. <https://snhrp.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snhrp/article/view/374>