

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. (2023). Pengaruh Aktivator HCl, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, NH<sub>4</sub>Cl Terhadap Kualitas Karbon Aktif Dari Tempurung Kelapa. *Majalah Teknik Industri*, 31(1), 33-40.
- Aneta, R., Umboh, J. M., dan Sondakh, R. C. (2021). Analisis Tingkat Kekeuhan, Total Dissolved Solids (TDS) dan Kandungan Escherichia Coli Pada Air Sumur di Desa Arakan Kecamatan Tatapaan. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 10(4).
- Anggraeni, I. S. dan Yuliana, L. E., 2015. Pembuatan Karbon Aktif dari Limbah Tempurung Siwalan (*Borassus Flabellifer* L.) dengan Menggunakan Aktivator Seng Klorida (ZnCl<sub>2</sub>) dan Natrium Karbonat (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>). Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Artiyani, A., dan Firmansyah, N. H. (2016). Kemampuan Filtrasi *Upflow* Pengolahan Filtrasi Up Flow Dengan Media Pasir Zeolit Dan Arang Aktif Dalam Menurunkan Kadar Fosfat Dan Deterjen Air Limbah Domestik. *Industri Inovatif: Jurnal Teknik Industri*, 6(1), 8-15.
- Asadiya, A., dan Karmaningroem, N. (2018). Pengolahan Air Limbah Domestik Menggunakan Proses Aerasi, Pengendapan dan Filtrasi Media Zeolit-Arang Aktif. *Jurnal Teknik ITS*, 7(1), 18–22.
- Assidiq, F. F., & Hardoyo, H. (2023). Penurunan Konsentrasi Tss Limbah Cair Industri Tahu Menggunakan Metode Filtrasi Dual Media Zeolit dan Silika. *Jurnal Lingkungan dan Sumberdaya Alam (JURNALIS)*, 6(2), 105-114.
- Bakkara, C. G., dan Purnomo, A. (2022). Kajian Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik Terpusat Di Indonesia. *Jurnal Teknik ITS*, 11(3), D75-D81.
- Bansal, R. C., dan Goyal, M. (2005). *Activated carbon adsorption*. CRC press.
- Batu, M. S., Naes, E., & Kolo, M. M. (2022). Pembuatan karbon aktif dari limbah sabut pinang asal pulau timor sebagai biosorben logam ca dan mg dalam air tanah. *Jurnal Integrasi Proses*, 11(1), 21-25.

- Bermuli, F. Z., Manganka, I. R., dan Dundu, A. K. (2023). Metode Filtrasi Dengan Media Sekam Padi, Arang, Batu Zeolit Dan Pasir Kuarsa Untuk Menurunkan Kadar BOD, COD Dan TSS Pada Air Limbah Domestik. *TEKNO*, 21(86), 1867-1873.
- Bledzki, A. K., Mamun, A. A., dan Volk, J. (2010). Barley husk and coconut shell reinforced polypropylene composites: The effect of fibre physical, chemical and surface properties. *Composites Science and Technology*, 70(5), 840-846.
- Cahyadi, A. (2016). Peran Telaga dalam Pemenuhan Kebutuhan Air Kawasan Karst Gunungsewu Pasca Pembangunan Jaringan Air Bersih. *Geo Media: Majalah Ilmiah dan Informasi Kegeografian*, 14(2).
- Chairunnisa, Z. N., & Fuadi, A. (2023). Efektivitas Adsorben Karbon Aktif dari Tempurung Kelapa untuk Pengolahan Limbah Cair Pabrik Tahu. *Inovasi Teknik Kimia*, 8(1), 17-25.
- Chrisafitri, A., dan Karnaningroem, N. (2012). Pengolahan air limbah pencucian mobil dengan reaktor saringan pasir lambat dan karbon aktif. *Institut Teknologi Sepuluh Nopember*.
- Desiana, N., Ngatijo, N., & Lagowa, M. I. (2022). Pengelolaan Air Limbah Tambang Dengan Metode Bioadsorpsi Menggunakan Karbon Aktif Tempurung Kelapa. *Jurnal Teknologi Mineral Dan Batubara*, 18(2), 97-103.
- Desti, I., dan Ula, A. (2021). Analisis Sumber Daya Alam Air. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 3(2).
- Dwityaningsih, R., Rahayu, T. E. P. S., Handayani, M., dan Nurhilal, M. (2023). Pengaruh Variasi Konsentrasi  $H_3PO_4$  Sebagai Zat Aktivator Terhadap Karakteristik Karbon Aktif dari Sekam Padi. *Infotekmesin*, 14(1), 98-104.
- Erawati, E., & Fernando, A. (2018). Pengaruh jenis aktivator dan ukuran karbon aktif terhadap pembuatan adsorbent dari serbuk gergaji kayu sengon (*Paraserianthes Falcataria*). *Jurnal Integrasi Proses*, 7(2), 58-66.

- Esterlita, M. O., & Herlina, N. (2015). Pengaruh penambahan aktivator  $ZnCl_2$ , KOH, dan  $H_3PO_4$  dalam pembuatan karbon aktif dari pelepah aren (*Arenga pinnata*). *Jurnal Teknik Kimia USU*, 4(1), 47-52.
- Fachria, R., Ramdan, H., & Aryantha, I. N. P. (2019). Efektivitas pengolahan limbah cair industri penyamakan kulit Sukaregang Garut dengan adsorben karbon aktif dan ijuk. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Journal of Environmental Sustainability Management)*, 379-388.
- Fajri, M. N., Handayani, Y. L., dan Sutikno, S. (2017). Efektifitas rapid sand filter untuk meningkatkan kualitas air daerah gambut di Provinsi Riau (Doctoral dissertation, Riau University).
- Feachem, R., M. McGarry, and D. Mara, *Water, Wastes, and Health in Hot Climates*, John Wiley and Sons, London, 1977.
- Frista, N., Kurniawati, D., Dewata, I., & Hardeli, H. (2024). Pengaruh Waktu Kontak dan Kecepatan Pengadukan dengan Metode Batch Terhadap Penyerapan Zat Warna Methyl Orange Pada Biji Kelengkeng. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 15476-15485.
- Girgis, B. S., Yunis, S. S., dan Soliman, A. M. (2002). Characteristics of activated carbon from peanut hulls in relation to conditions of preparation. *Materials letters*, 57(1), 164-172.
- Gudadhe, S. K. (2022). Rice Husk Is Use to Treatment of Gray Water. *Int. J. Adv. Res. Biol. Sci*, 9(1), 96-99.
- Handayani, A. (2023). Analisis kinerja sistem filtrasi up flow dan down flow menggunakan media filter alami dalam meningkatkan kualitas air sungai di Desa Gegerung, Kabupaten Lombok Barat. Mataram Universitas Mataram.
- Harahap, M. R., Amanda, L. D., dan Matondang, A. H. (2020). Analisis Kadar Cod (Chemical Oxygen Demand) Dan Tss (Total Suspended Solid) Pada Limbah Cair Dengan Menggunakan Spektrofotometer Uv-Vis. *Amina*, 2(2), 79-83.
- Haryati, S., Yulhan, A. T., & Asparia, L. (2017). Pembuatan karbon aktif dari kulit kayu gelam (*Melaleuca leucadendron*) yang berasal dari tanjung api-api sumatera selatan. *Jurnal Teknik Kimia*, 23(2), 77-86.

- Hasan, R., Tedja, T., Riani, E., & Sugiarti, S. (2016). Pengaruh Aktivasi Fisika dan Kimia Arang Aktif Buah Bintaro Terhadap Daya Serap Logam Berat Krom. *Biopropal Industri*, 7(1), 35-45.
- Hatina, S., & Komala, R. (2020). Pemanfaatan HCl dan CaCl<sub>2</sub> sebagai zat aktivator dalam pengolahan limbah industri tahu. *Jurnal Redoks*, 5(1), 20-31.
- Helfinalis, H., Sultan, S., dan Rubiman, R. (2012). Padatan Tersuspensi Total di Perairan Selat Flores Boleng Alor dan Selatan Pulau Adonara Lembata Pantar (Total Suspended Solids in the Flores Boleng Alor Straits and In the South of Adonara Lembata Pantar Islands). *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 17(3), 148-153.
- Heri, J., Yuningtyastuti, Y., dan Syakur, A. (2012). Studi Arus Bocor Permukaan Bahan Isolasi Resin Epoksi Silane Dengan Variasi Pengisi Pasir Silika (Dengan Polutan Pantai). *Transmisi: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, 14(1), 20-37.
- Hertiavi, M. A. (2021). Estimasi Tingkat Urgensi Konservasi Air melalui Analisis Kebutuhan dan Ketersediaan Air Pulau-pulau Besar di Indonesia. *Indonesian Journal of Conservation*, 10(2), 58-65.
- Hidayah, E. N., Hikmah, S. N. A., dan Kamal, M. F. (2019). Efektivitas Media Filter Dalam Menurunkan Tss Dan Logam Fe Pada Air Sumur Gali. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 5(2).
- Huisman, L. dan Wood, W.E. (1974), *Slow Sand Filtration Handbook*. World Health Organization, Geneva, Switserland.Indonesia: 3981.
- Iskandar, Y., Wahyuni, R. S., Rohmat, R., Darwis, R., & Oktaviani, I. (2022). Filtrasi Air dengan Menggunakan Alat Sederhana untuk Menghasilkan Air Bersih bagi Warga Desa Cikurutug Kecamatan Cireunghas: Flow Filtration using a Simple Tool to Generate Clean Flow for Residents of Cikurutug Village, Cireunghas District. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1), 74-79.
- Jannah, F. H. S. (2019). Perencanaan bangunan instalasi pengolahan air minum (IPAM) Klapanunggal di Kecamatan Klapanunggal, Kabupaten Bogor. *SKRIPSI-2019*.

- Joseph, N., Stella, K. A., Elizabeth, P. R., dan Johny, S. (2002). Handmade Eco-Friendly Filter Using Rice Husk for Water Purification.
- Karim, A., Legiso, L., & Trisno, A. (2018). Pengaruh Waktu Kontak Optimum dan Massa Adsorben Terhadap Kemampuan Limbah Karbit Mengadsorpsi Pb dan cr Dalam Limbah Kain Jumputan Dengan Metode Fixed Bed Coloum Flow Up. *Jurnal Distilasi*, 2(1), 9-22.
- Khayan, K., & Anwar, T. (2016). Efektivitas Pasir dan Karbon Aktif dalam Menurunkan Kekeruhan dan Timbal Pada Air Hujan. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 2(2), 143-151.
- Khuluk, R. H. (2016). Pembuatan dan Karakterisasi Karbon Aktif dari Tempurung Kelapa (*Cocous nucifera L.*) sebagai Adsorben Warna dan Metilen Biru. Program Studi Kimia, Fakultas MIPA. Universitas Lampung: Bandar Lampung.
- Khuzaimah, S., & Nafa, K. (2024). Pengaruh Aktivator HCL dalam Arang Tempurung Kelapa Guna Menurunkan Kadar COD, BOD, dan TSS pada Limbah Cair Tahu. *Jurnal Integrasi*, 16(1), 41-47.
- Kurniawan, R., Lutfi, M., dan Nugroho, W. A. (2013). Karakterisasi luas permukaan bet (braunanear, emmelt dan teller) karbon aktif dari tempurung kelapa dan tandan kosong kelapa sawit dengan aktivasi asam fosfat ( $H_3PO_4$ ). *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, 2(1).
- Kurniawati, E., & Sanuddin, M. (2020). Metode filtrasi dan adsorpsi dengan variasi lama kontak dalam pengolahan limbah cair batik. *Riset Informasi Kesehatan*, 9(2), 126-133.
- Kusniawati, E., Sari, D. K., dan Putri, M. K. (2024). Pemanfaatan Sekam Padi Sebagai Karbon Aktif Untuk Menurunkan Kadar Ph, Turbidity, TSS, dan TDS. *Journal Of Innovation Research And Knowledge*, 2(10), 4183-4198.
- Legiso, L., Juniar, H., & Sari, U. M. (2019). Perbandingan Efektivitas Karbon Aktif Sekam Padi Dan Kulit Pisang Kepok Sebagai Adsorben Pada Pengolahan Air Sungai Enim. *Prosiding Semnastek*.

- Liu, Z., dan Cao, S. (2021, February). Analysis of Water Resources Change and Water Use Structure in Shaanxi Province. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 651, No 3, p. 032080). IOP Publishing.
- Maghfirah, I. (2022). Penurunan Kadar Pencemar Pada Limbah Cair Rumah Tangga Dengan Metode Elektrokoagulasi Non-Kontinu (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry).
- Manaf, D. S., Dewi, E., & Jaksen, J. (2021). Proses Pengolahan Air pada Alat Filtrasi dengan Variasi Laju Alir, Perbandingan Volume antara Pasir dan Karbon Aktif di PLTG Borang. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 1(8), 321-327.
- Masduqi, A. (2002). Satuan Operasi. Jurusan Teknik Lingkungan FTSP-ITS.
- Meisrilestar, Y., Rahmat, K., & Heni, W. (2013). Pembuatan Arang Aktid Dari Cangkang Kelapa Sawit Dengan Aktivasi Secara Fisika, Kimia, Dan Fisika-Kimia. *Konversi* (Vol. 2, No 1).
- Mentari, V. A., Handika, G., & Maulina, S. (2018). Perbandingan Gugus Fungsi dan Morfologi Permukaan Karbon Aktif dari Pelepah Kelapa Sawit Menggunakan Aktivator Asam Fosfat (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>) dan Asam Nitrat (HNO<sub>3</sub>). *Jurnal Teknik Kimia USU*, 7(1), 16-20.
- Mulia, M. H. (2022). Pengolahan Air Bersih Dengan Metode Filtrasi Menggunakan Media Pasir Besi (Doctoral dissertation, uin ar-raniry).
- Nisa, N. N. A., & Fitriandani, A. M. (2023). Penerapan Prinsip Interaksi Antar Molekul dalam Pengolahan Limbah Batik. *Research and Practice of Educational Chemistry*, 2(1).
- Nunik, P., dan Okayadnya, D. G. (2013). Penyisihan logam besi (Fe) pada air sumur dengan karbon aktif dari tempurung kemiri. *Envirotek: Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 5(2), 33-41.
- Nuradje, S., dan Sampo, S. (2021). Pengaruh Ketebalan Media Saringan Pasir Lambat terhadap Penurunan Kekeruhan dan Warna Air Permukaan Menggunakan Sistem Down Flow. *Banua: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 1(2), 46-56.

- Nustini, Y., dan Allwar, A. (2019). Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa Menjadi Arang Tempurung Kelapa Dan Granular Karbon Aktif Guna Meningkatkan Kesejahteraan Desa Watuduwur, Bruno, Kabupaten Purworejo.
- Okta, K., Agus, R., Nur, I.S. (2019). Pengaruh Laju Alir Terhadap Perubahan Parameter Dominan Air Dalam Strategi Pengolahan Limbah Pada Ipal Balai Pialam Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Teknologi dan Pengelolaan Lingkungan*.
- Pamungkas, R. B., Kharimah, K., & Puspawiningtiyas, E. (2022). Activation of Carbon Using Microwave-Assisted Hydrochloric Acid for Urea Adsorbtion. *Research in Chemical Engineering (RiCE)*, 1(1).
- Patmawati, Y., & Kurniawan, A. (2017). Pemanfaatan Batubara Lignit Kalimantan Timur Menjadi Karbon Aktif. *Prosiding SENIATI*, 3(2), D20-1.
- Pramaningsih, V., Yuliawati, R., Sukisman, S., Hansen, H., Suhelmi, R., dan Daramusseng, A. (2023). Indek Kualitas Air dan Dampak terhadap Kesehatan Masyarakat Sekitar Sungai Karang Mumus, Samarinda. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(3), 313-319.
- Pratiwi, D. M. (2023). Perbedaan Kualitas Air Sumur Dengan Metode Filtrasi Sederhana di Desa Kamolan Kabupaten Blora. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan (JITTER)*, 9(2).
- Pungus, M., Palilingan, S. C., dan Tumimomor, F. (2019). Penurunan kadar BOD dan COD dalam limbah cair laundry menggunakan kombinasi adsorben alam sebagai media filtrasi. *Fullerene Journal of Chemistry*, 4(2), 54-60.
- Pungut, P., Widyastuti, S., Wiyarno, Y., dan 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. *SNHRP*, 659-669.
- Purwitasari, D. G., dan Tussania, R. (2022). Adsorpsi Logam Kadmium (Cd) Pada Kadmium Sulfat (Cdso<sub>4</sub>) Menggunakan Batang Pohon Pisang Sebagai Adsorben. *Jurnal Chemurgy*, 6(1), 52-57.

- Quddus, R. (2014). Teknik pengolahan air bersih dengan sistem saringan pasir lambat (downflow) yang bersumber dari Sungai Musi. *jurnal teknik sipil dan lingkungan*, 2(4), 669-675.
- Rahardianti, E. S. (2016). Pengurangan Kadar Pencemar pada Air Lindi Sampah Menggunakan Karbon Aktif dari Kulit Durian. *Unmuha Palembang*.
- Rahawarin, F. (2020). Pengelolaan Kualitas Air Sungai Batu Merah Ambon (Perspektif Hukum Lingkungan). *Tahkim: Jurnal Hukum Dan Syariah*, 16, 179.
- Rahayu, A., Maryudi, M., Nuraini, N., Amrillah, N. A. Z., Mulyadi, I., & Hanum, F. F. (2023). Reduction of COD, pH and Phosphate Levels in Laundry Wastewater Using Multi Soil Layering (MSL) Method. *Jurnal Sains Natural*, 13(1), 31-38.
- Rahmawati, Anis. (2013). Penurunan Kandungan Mangan (Mn) Dari Dalam Air Menggunakan Metode Filtrasi. Universitas Sebelas Maret.
- Ramadhani, L. F., Nurjannah, I. M., Yulistiani, R., dan Saputro, E. A. (2020). teknologi aktivasi fisika pada pembuatan karbon aktif dari limbah tempurung kelapa. *Jurnal Teknik Kimia*, 26(2), 42-53.
- Reynolds, T. D., dan Richards, P. A. (1996). *Unit operations and processes in environmental engineering*. PWS Publishing company.
- Riandi, I., Slamet, S., dan Hidayah, N. (2021). Perbedaan Ketebalan Media Filtrasi Arang Sekam Padi Terhadap Penurunan Kekeruhan Pada Air Bersih di PT. X. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 2(2), 567-575.
- Ristiana, N., Astuti, D., dan Kurniawan, T. P. (2009). Keefektifan ketebalan kombinasi zeolit dengan arang aktif dalam menurunkan kadar kesadahan air sumur di Karangtengah Weru Kabupaten Sukoharjo.
- Ronny, R., & Saleh, M. (2018). Penurunan Kadar COD dengan Metode Filtrasi Multimedia Filter pada Air Limbah Laundry. *HIGIENE Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 4(1), 48-53.
- Sadaruddin, dan Nour, P. A. (2020). Analisis Kinerja Filter *Upflow*-Downflow untuk Pengolahan Limbah Cair. Program Studi Teknik Pengairan, Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah: Makassar.



- Sadon, F. N., Ibrahim, A. S., dan Ismail, K. N. (2012). An overview of rice husk applications and modification techniques in wastewater treatment. *J Purity Utility Reaction Environ, 1*, 308-34.
- Sembiring, M. T., dan Sinaga, T. S. (2003). Arang aktif (pengenalan dan proses pembuatannya).
- Setiyadi, S., Lourentius, S., & Prema, G. (2017). Menentukan Persamaan Kecepatan Pengendapan Pada Sedimentasi. *Widya Teknik, 12(2)*, 9-17.
- Silvia, L., Astuti, F., Purwaningsih, S. Y., Cahyono, Y., Purwanto, A., Darminto, D., dan Zainuri, M. (2022). Pemanfaatan Arang Batok Kelapa Sebagai Media Filter Air Untuk Media Pembelajaran di Jombang. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul), 2(2)*, 235-243.
- SNI 06.6989.72. (2019). Cara Uji Kebutuhan Oksigen Biokimia (Biochemical Oxygen Demand/BOD).
- SNI 06.6989.73. (2019). Cara uji Kebutuhan Oksigen Kimiawi (Chemical Oxygen Demand/COD) dengan Refluks Tertutup Secara Titrimetri
- SNI 06-6989.25-2005. (2005). Air dan Air Limbah-Bagian 25: Cara Uji Kekeruhan dengan Nefelometer. Badan Standardisasi Nasional.
- SNI 06-6989.3-2019. (2019). Air dan Air Limbah-Bagian 3: Cara Uji Padatan Tersuspensi Total secara Gravimetri. Badan Standardisasi Nasional.
- SNI 3981. (2008). Perencanaan Instalasi Pasir Lambat. Standar Nasional
- SNI 6989.59.2008. (2008). Air dan Air Limbah-Bagian 59: Metoda Pengambilan Contoh Air Limbah. Badan Standardisasi Nasional.
- Stevik, T. K., Ausland, G., Hanssen, J. F., dan Jenssen, P. D. (1999). The influence of Physical and Chemical Factors on the Transport of E. Coli Through Biological Filters for Wastewater Purification. *Water Research, 33(18)*, 3701–3706.
- Suarda, M., Suputra, I. G. N. O., dan Suaniti, N. M. (2019). Peningkatan Kualitas Air Bersih Pedesaan Dengan Penerapan Sistem Penyaring Air Aliran Up-Flow Pada Sistem Air Bersih Di Desa Menyali. *Buletin Udayana Mengabdi, 18(2)*, 150-157.

- Subagyo, R., Isworo, H., Ghofur, A., Ibnu Candra, M., dan Rusdianur, M. (2021). Studi Simulasi Filtrasi Pada Formasi Tiga Jenis Ukuran Membran Berbeda Dengan Variasi Kecepatan Dan Tekanan.
- Sudirjo, M., 2006. (2006). Pembuatan Karbon Aktif dari Kulit Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae*) dengan Aktivator Asam Sulfat. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sulastrri, S., dan Nurhayati, I. (2014). Pengaruh media filtrasi arang aktif terhadap kekeruhan, warna dan tds pada air telaga di desa balongpanggung. *WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA*, 12(1), 43-47.
- Sutrisno, T dan Suciastuti, E. (2002). Teknologi Penyediaan Air bersih. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syahrir, S., Sugianto, S., dan Irwan, I. (2018, December). Studi Penurunan Kadar Mangan (Mn) Pada Air Melalui Media Filter Pasir Kuarsa Malimpung. In *Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)* (Vol. 3, No 1).
- Tiska, D. F. (2022). Pengolahan Limbah Cair Pencucian Kendaraan Menjadi Air Bersih Dengan Metode Filtrasi Multimedia Menggunakan Aliran *Upflow* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry).
- Utomo, S., Sir, T. M., dan Sonbay, A. (2012). Desain Saringan Pasir Lambat. *Jurnal Teknik Sipil*, 1(4), 36-48.
- Verayana, M. P., & Iyabu, H. (2019). Pengaruh aktivator HCl dan H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> terhadap karakteristik (morfologi pori) arang aktif tempurung kelapa serta uji adsorpsi pada logam timbal (Pb). *Jurnal Entropi*, 13(1), 67-75.
- Visscher, J. T. (1990). Slow Sand Filtration Design, Operation, and Maintenance. *Journal / American Water Works Association*, 82(6), 67–71.
- Wulandari, F., Erlina, E., Bintoro, R. A., Budi, E., Umiatin, U., dan Nasbey, H. (2014, October). Pengaruh Temperatur Pengeringan Pada Aktivasi Arang Tempurung Kelapa Dengan Asam Klorida dan Asam Fosfat Untuk Penyaringan Air Keruh. In *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)* (Vol. 3, pp. 289-293).