

## DAFTAR PUSTAKA

- Alimano, M., dan Syafila, M. (2014). Diameter Pori Dalam Upaya Meningkatkan Efisiensi Adsorpsi Minyak Jelantah. *Teknik Lingkungan*, 20(2), 173–182.
- Amri, A., Supranto dan Fahrurrozi, M. 2004. Kesetimbangan Adsorpsi Optional Campuran Biner Cd(II) dan Cr(III) dengan Zeolit Alam Terimpregnasi 2-merkaptobenzotiazol. *Jurnal Natur Indonesia* Vol 6(2) : 111-117.
- Apriliani, A. (2010). Pemanfaatan Arang Ampas Tebu sebagai Adsorben Ion Logam Cd, Cr, Cu dan Pb dalam Air Limbah. *Skripsi*, 54–56. <https://doi.org/10.1016/j.actbio.2011.09.032>
- Apsari, A. T., dan Fitriasti, D. (2010). *Studi Kinetika Penjerapan Ion Khromium Dan Ion*. 1–65.
- Astandana, Y., Chairul, dan Yenti, S. R. (2016). *kesetimbangan adsorpsi logam cu menggunakan karbon aktif dari ampas tebu sebagai adsorben*. 3(1), 1–9.
- Atkins, P. W. (1999). *Kimia Fisika Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Baryatik, P. (2015). *Pemanfaatan Arang Aktif Ampas Kopi Sebagai Adsorben Logam Kromium (Cr) Pada Limbah Cair Batik*. 58.
- Barros Júnior, L. M., Macedo, G. R., Duarte, M. M. L., Silva, E. P., & Lobato, A. K. C. L. (2003). Biosorption of cadmium using the fungus *Aspergillus niger*. *Brazilian Journal of Chemical Engineering*, 20(3), 229-239.
- Dewi, M. S., Budi, E., dan Susilaningsih, E. (2015). Pemanfaatan Arang Aktif Kulit Pisang Raja Untuk Menurunkan Kadar Ion Pb(II). *Indonesian Journal of Chemical Science*, 4(3).
- Fitriyah, A. W., Utomo, Y., dan Kusumaningrum, I. K. (2013). Analisis Kandungan Tembaga (Cu) Dalam Air dan Sedimen di Sungai Surabaya. *Jurnal Online Universitas Negeri Malang*, 2(1), 1–8.
- Hafiyah. (2005). Kinetika Adsorpsi Zat Warna Rhodamin B Menggunakan Karbon Aktif Sekam Padi (*Oryza Sativa L.*). *NASPA Journal*, 42(4), 1. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hafiyah, S. (2013). Kinetika Adsorpsi Zat Warna Rhodamin B Menggunakan Karbon Aktif Sekam Padi (*Oryza Sativa L.*). *Journal of Chemical Information and*

- Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Halimah, S. N. (2016). *Pembuatan Dan Karakterisasi Serta Uji Adsorpsi Karbon Aktif Tempurung Kemiri (Aleurites moluccana ) Terhadap Metilen Biru*. 147, 11–40.
- Hughes, M. N., dan Poole, R. K. (1989). *Metals and Micro-organisms*. London: Chapman and Hall.
- Karim, M. A., Juniar, H., dan Ambarsari, M. F. P. (2018). Adsorpsi Ion Logam Fe dalam Limbah Tekstil Sintesis dengan Menggunakan Metode Batch. *Jurnal Distilasi*, 2(2), 68. <https://doi.org/10.32502/jd.v2i2.1205>
- Mahvi, A. H., Naghipour, D., Vaezi, F., dan Nazmara, S. (2005). Teawaste as an adsorbent for heavy metal removal from industrial wastewaters.
- Muna, A. N. (2011). *Kinetika Adsorpsi Karbon Aktif Dari Batang Pisang Sebagai Adsorben* (Issue Vi).
- Nafi'ah R. (2016). kinetika adsorpsi pb ( ii ) dengan adsorben arang aktif dari sabut siwalan kinetics adsorption of pb ( ii ) by siwalan fiber. *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, 1(2), 28–37.
- Nurhasni, N., Hendrawati, H., dan Saniyyah, N. (2014). Sekam Padi untuk Menyerap Ion Logam Tembaga dan Timbal dalam Air Limbah. *Jurnal Kimia VALENSI*, 4(1). <https://doi.org/10.15408/jkv.v4i1.1074>
- Oscik, J. (1982). *Adsorption*, John Willey & Sons.
- Previanti, P., Sugiani, H., Pratomo, U., dan Sukrido, S. (2015). Daya Serap Dan Karakterisasi Arang Aktif Tulang Sapi Yang Teraktivasi Natrium Karbonat Terhadap Logam Tembaga. *Chimica et Natura Acta*, 3(2), 48–53. <https://doi.org/10.24198/cna.v3.n2.9182>
- Purnamasari, I., dan Supraptiah, E. (2017). *Environmental Management and Sustainability Adsorption Kinetics of Fe and Mn with Using Fly Ash from PT Semen Baturaja in Acid Mine Drainage*. November, 17–20. <https://doi.org/10.26554/ijems.2017.1.1.11-14>
- Ramadhani, F. D. (2013). Pemanfaatan limbah cangkang kulit buah karet (hevea brasiliensis) sebagai adsorben logam besi pada air gambut sebagai bahan ajar kimia sekolah menengah atas kelas xii. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Safrianti, I., Whyuni, N., dan Zahara, T. A. (2012). *Adsorpsi timbal (ii) oleh selulosa limbah jerami padi teraktivasi asam nitrat: pengaruh ph dan waktu kontak*. 1(1),

7–8.

- Sanjaya, A. S., dan Agustine, R. P. (2015). *Studi Kinetika Adsorpsi Pb Menggunakan Arang Aktif*. 4(1), 17–24. <https://doi.org/10.20527/k.v4i1.261>
- Sembiring, M. T., dan Sinaga, T. S. (2003). Arang aktif (pengenalan dan proses pembuatannya). *USU Digital Library*, 1–9.
- Suarsa, I. W. (2016). *Adsorpsi Logam Berat Pb ( II ), Cr ( VI ), Zn ( II ), Cd ( II ), Cu ( II ) dan Ni ( II ) Dengan Abu Sekam Padi*. Ii, 1–60.
- Suarsa, W. (2015). *kinetika adsorpsi timbal ( pb ) pada berbagai adsorban*.
- Tapani, V. (2019). *Perbandingan Kadar Logam Timbal (Pb) Dalam Urine Perokok Aktif Dan Pasif Pekerja Spbu Di Lubuk Buaya Kota Padang*. 5–10.
- Vitasari, D., Lystanto, P. A., Kusmiyati, dan Fuadi, A. M. (2009). *Kinetika Dan Termodinamika Adsorpsi Cu 2+ Dengan Adsorben Karbon Aktif Arang Batu Bara*. 16–22.
- Wahyuni, S., Ningsih, P., dan Ratman, R. (2017). Pemanfaatan Arang Aktif Biji Kapuk (Ceiba Pentandra L.) sebagai Adsorben Logam Timbal (Pb). *Jurnal Akademika Kimia*, 5(4), 191. <https://doi.org/10.22487/j24775185.2016.v5.i4.8069>
- Widayatno, T., Yulawati, T., Susilo, A. A., Studi, P., Kimia, T., Teknik, F., dan Muhammadiyah, U. (2017). Adsorpsi Logam Berat (Pb) dari Limbah Cair dengan Adsorben Arang Bambu Aktif. *Jurnal Teknologi Bahan Alam*, 1(1), 17–23.
- Widjanarko, P. I., Widianoro, W., Soetaredjo, L. F. E., dan Ismadji, S. (2018). Kinetika adsorpsi zat warna Congo Red dan Rhodamine B dengan menggunakan serabut kelapa dan ampas tebu. *Jurnal Teknik Kimia Indonesia*, 5(3), 461. <https://doi.org/10.5614/jtki.2006.5.3.1>
- Yahya, R. (2018). Pengolahan Limbah Kromium Industri Elektroplating Menggunakan Teknologi Filtrasi, Absorpsi, Adsorpsi, Sedimentasi (Faas). *Mathematics Education Journal*, 1(1), 75. <https://doi.org/10.29333/aje.2019.423a>