

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1988. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor. 2/MENLH/I/1988 Tentang Baku Mutu Air pada Sumber Air menurut Golongan Air. Menteri Lingkungan Hidup.
- Anonim, 1996. Buku Panduan Teknologi Pengendalian Dampak Lingkungan Industri Penyamakan Kulit. Badan Pengendalian Dampak Lingkungan. 16.
- Anonim, 2014. Coal Fly Ash Remediation. www.aaerc.org/technologies/coal-fly-ash-remediation/., Diakses pada tanggal 7 Januari 2014.
- Alberty, R.A., 1990. Kimia Fisika, Jilid Pertama. Erlangga, Jakarta. 50-52.
- Aranha, P. E., Santos, M. P. D., Romera, S., and Dockal, E. R., 2006. Synthesis, characterization, and spectroscopic studies of tetradentate Schiff base chromium (III) complexes. *Polyhedron*, Elsevier **10** (1016). 5-6.
- Asmadi., Endro, S., dan Oktiawan, W., 2009. Pengurangan Chrom (Cr) dalam Limbah Cair Industri Kulit pada Proses Tannery Menggunakan Senyawa Alkali $\text{Ca}(\text{OH})_2$, NaOH dan NaHCO_3 (Studi Kasus PT. Trimulyo Kencana Mas Semarang). *Jurnal Artikel Ilmiah* **5** (1). 41-54.
- Apriliani, A., 2010. Pemanfaatan Arang Ampas Tebu sebagai Adsorben Ion Logam Cd, Cr, Cu Dan Pb dalam Air Limbah. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta. 10.
- Ahmaruzzaman, M., 2010. A Review on the Utilization of Fly Ash. *Progress in Energy and Combustion Science* **36**, 328.
- Afrianita, R., Dewilda, Y., dan Monica, R., 2013. Studi Penentuan Kondisi Optimum Fly Ash sebagai Adsorben dalam Menyisihkan Logam Berat Kromium (Cr). *Jurnal Teknik Lingkungan* **10** (2), Universitas Andalas. 104-110.
- Afrianita, R., Dewilda, Y., dan Fitri, R., 2013. Efisiensi dan Apasitas Penyerapan *Fly Ash* sebagai Adsorben dalam Penyisihan Logam Timbal (Pb) Limbah Cair Industri Percetakan di Kota Padang. *Jurnal Teknik Lingkungan* **10** (1), Universitas Andalas. 1-10.
- Blissett, R. S., dan Rowson, N.A., 2012. A Review of The Multi-component Utilisation of Coal Fly Ash. *Fuel* **12**, 5-7.

- Cahyono, D. A., dan Agung, T. R., 2011. Pemanfaatan Fly Ash Batubara sebagai Adsorben dalam Penyisihan COD dari Limbah Cair Domestik Rumah Susun Wonorejo Surabaya. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan* **4** (1). Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Surabaya. 1-9.
- Daryanto., dan Suprihatin, A., 2013. Pengantar Pendidikan Lingkungan Hidup. Gava Media. Yogyakarta. 195.
- Darminto dan Suryaning, K. G., 2008. Pengaruh Waktu Kontak Tanah *Diatomeae* Terhadap Peningkatan Hasil Reduksi Cr(VI) oleh Fotokatalisis TiO₂. *Jurnal Chemica* **9** (2). Jurusan Kimia. FMIPA UNM. 1-7.
- Elmeiri, M. F., 2014. Penjerapan Nikel dengan Menggunakan Adsorben Abu Layang Batu Bara. *Skripsi*. Jurusan ITL, FST UNAIR, Surabaya. 26-29.
- Ghosh, P. K. dan Philip, L., 2005. Performance Evaluation of Waste Activated Carbon on Atrazine Removal from Contaminated Water. *Journal Environment Science*. **40**(3). 425–441.
- Ginting, D. F., 2008. Pengujian Alat Pendingin Sistim Adsorpsi Dua Adsorber dengan Menggunakan Metanol 1000 ml sebagai Refrigeran. *Skripsi*. Universitas Indonesia. Jakarta. 8.
- Indrawati, 2009. Aktivasi Abu Layang Batubara dan Aplikasinya pada Proses Adsorpsi ion Logam Cr dalam Limbah Elektroplating. Jurusan Teknik Kimia. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Iransyah, A. S. 2011. Kajian Aplikasi Pasir Kuarsa Sebagai Campuran Lapis Pondasi Pasir Aspal Emulsi. *Laporan Penelitian*, Pusat Litbang Jalan dan Jembatan. Bandung. 2.
- Indrawati, T., Ma'ruf, A., dan Puspawiningtiyas, E., 2014. Penurunan Kadar Cr (VI) Pada Limbah Cair Laboratorium Menggunakan Serbuk Besi Limbah Industri Elektroplating. *Prosiding Seminar Nasional Hasil - Hasil Penelitian dan Pengabdian LPPM UMP 2014*. Purwokerto. 299.
- Joko, T., 2003. Penurunan Kromium (Cr) dalam Limbah Cair Proses Penyamakan Kulit Menggunakan Senyawa Alkali Ca(OH)₂, NaOH, dan NaHCO₃ (Studi Kasus di PT. Trimulyo Kencana Mas Semarang). *Jurnal Kesehatan Lingkungan* **2** (2). Universitas Diponegoro. 39-45.
- Jumaeri., Astuti, W., dan Lestari. W. T. P., 2007. Preparasi dan Karakterisasi Zeolit dari Abu Layang Batubara secara Alkali Hidrotermal. *Reaktor* **11**(1), 40.

- Kurniawati, D., 2010. Sintesis Zeolit dari Abu Layang Batu Bara Secara Hidrotermal melalui Proses Peeburan dan Aplikasinya untuk Penurunan Loga Cr (Krom) dalam Limbah Industri Penyamakan Kulit. *Tugas Akhir II*. Jurusan Kimia. FMIPA. Universitas Negeri Semarang. Semarang. 45-47.
- Kristanto, P., 2013. Ekologi Industri. Andi Offset. Yogyakarta. 228.
- Muliarta, K. I., 2004. Pedoman Teknis Pengelolaan Limbah untuk Industri Kecil. Menteri Lingkungan Hidup Bidang Pengendalian Dampak Lingkungan Sumber Non-Institusi. 245-251.
- Mufrodi, Z., Sutrisno, B., Hidayat, A., 2010. Modifikasi Limbah Abu Layang sebagai Material Baru Adsorben. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan"*. Prodi Teknik Kimia. Universitas Ahmad Dahlan. Yogyakarta. 1-6.
- Mahbub, A. M., 2012. Studi Ekstraksi Alginat dari Biomassa Rumput Laut Coklat (*Sargassum crassifolium*) Sebagai Adsorben dalam Biosorpsi Ion Logam Kadmium (II). *Skripsi*. Universitas Indonesia, Depok. 43-45.
- Nafie, L. N., Taba, P., dan Mahmud, D., 2009. Biosorpsi Ion Logam Cr(VI) dengan Menggunakan Biomassa Lamun *Enhalus Acoroides* yang Terdapat Di Pulau Barrang Lompo. Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Hasanuddin. Makassar. 1-9.
- Nurfitriyani, A., Wardhani, E., dan Dirgawati, M., 2012. Penentuan Efisiensi Penyisihan Kromium Heksavalen (Cr^{6+}) dengan Adsorpsi Menggunakan Tempurung Kelapa Secara Kontinyu. *Jurnal Online*. Jurusan Teknik Lingkungan. Institut Teknologi Nasional. Bandung. 1-12
- Ningrum, A. F. P., 2013. Sintesis O-Karboksimetil Kitosan Terikat Silang *Trypolyphosphate* Sebagai Adsorben Logam Berat Cr (VI) dari Limbah Industri Elektroplating dengan Teknik Adsorpsi Fluidisasi. *Skripsi*. Universitas Airlangga, Surabaya. 16.
- Oktavia, D. A., Mangunwidjaja, D., dan Wibowo, S., 2012. Pengolahan limbah cair perikanan menggunakan konsorsium mikroba indigenous proteolitik dan lipolitik. *Agrointek*. **6 (2)**. 66.
- Palar, H., 2012. Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat. Rineka Cipta. Jakarta. 23-38, 133.
- Petrucci, H. R., Harwood, S. W., Herring, G. F., dan Madura, D. J., 2011. Kimia Dasar Prinsip-Prinsip dan Aplikasi Modern. Erlangga. Jakarta. 196-198.

- Santoso, U. T., Herdiansyah, Santosa, S. J., dan Siswanta, D., 2004. Proses reduksi dan oksidasi kromium pada fotokatalis tersensitisasi subfraksi asam humat. *Indonesian Journal of Chemistry* **4** (3). 172.
- Sahat, 2005. Pengendalian Limbah Cair (Limbah Elektroplating) yang Mengandung Ion Logam Berat Kromium dan Kadmium Menggunakan Gabungan Abu Terbang Batu Bara, Serbuk Gergaji dan Arang Tempurung Kelapa. *Jurnal Teknik Mesin* **2** (2), Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Padang. 75-82.
- Sembodo, T. S. B., 2005. Adsorpsi Timbal pada Abu Sekam Padi. *Ekulibrium* **4** (2), Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret. Surakarta. 100-105.
- Sulastrri, S. dan Kristianingrum, S. 2010. Berbagai Macam Senyawa Silika: Sintesis, Karakterisasi, dan Pemanfaatan. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, dan Penerapan MIPA*, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta. 211.
- Sudiarta, W. I., dan Yulihastuti, A. D., 2010. Biosorpsi Kromium(Vi) Pada Serat Sabut Kelapa Hijau (*Cocos nucifera*). *Jurnal Kimia*. **4** (2). Universitas Udayana. Bali. 158-166
- Sutrisno, B., Hidayat, A., dan Mufrodi, Z., 2010. Modifikasi Limbah Abu Layang sebagai Material Baru Adsorben. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan"*. Yogyakarta. 1-6.
- Syauqiah, I., Amalia, M., dan Kartini, A. H., 2011. Analisis Variasi Waktu dan Kecepatan Pengaduk pada Proses Adsorpsi Limbah Logam Berat dengan Arang Aktif. *Info Teknik*. **12** (1). 11-20.
- Santoso, 2012. Preparasi dan Aplikasi Komposit Hidroksiapatit/Kitosan sebagai Adsorben Logam Berat. *Skripsi*. Fakultas Teknik, Departemen Teknik Kimia, Universitas Indonesia. Jakarta. 14-15.
- Said, I. M., 2012. Ilmu dan Teknologi Pengolahan Kulit. Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanudin. Makassar. 29. 116-122.
- Syaikhan, R., dan Zulfikurrahman, 2012, Analisis Parameter Fisik dan Kimia Abu Layang (*Fly Ash*). Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru. 21-24.
- Shyam, R., Puri, K. J., Kaur, H., Amutha, R., dan Kapila, A., 2013. Single and Binary Adsorption of Heavy Metals on Fly Ash Samples from Aqueous Solution. *Journal of Molecular Liquids*. India. **178**. 31-36.

- Solikah, S., dan Utami. B., 2014. Perbedaan Penggunaan Adsorben dari Zeolit Alam Teraktivasi dan Zeolit Terimmobilisasi Dithizon untuk Penyerapan Ion Logam Tembaga (Cu^{2+}). *Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia VI*. Universitas Negeri Surakarta. Surakarta. 342-354.
- Wardhana, A. W., 2004. Dampak Pencemaran Lingkungan. Andi Offset. Yogyakarta. 73-74.
- Wahyuni, S., 2010. Adsorpsi Ion Logam Zn(II) pada Zeolit A yang Disentesis dari Abu Dasar Batubara PT IPMOMI Paiton dengan Metode Batch. *Tugas Akhir*. Jurusan Kimia, FMIPA ITS, Surabaya.
- Wardhana, R. dan Alif E., 2006. Kinetika Adsorpsi Ion Zn dan NH_4 oleh Fly Ash. *Tugas Akhir*, Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya. 13.
- Wang, K. L., Chen, J. P., Hung, Y., Shammass, N. K., 2009. Heavy Metals in the Environment. Taylor & Francis Group, United States of America. 15-16, 90-92, 201.
- Widyaningsih, S., Setiawan, E., dan Setyaningtyas, T., 2011. Karakterisasi Abu Terbang PLTU Cilacap untuk Menurunkan Kesadahan Air di Desa Darmakradenan Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas. *Molekul*. **6** (1). Program Studi Kimia. Fakultas Sains dan Teknik. Universitas Soedirman. 35-39.
- Zahroh, F., 2010. Kajian Keseimbangan Adsorpsi Cr (VI) Pada Biomassa Kangkung Air. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang. 30, 31, 55-58, dan 75.
- Zakaria, A., Rohaeti, E., Batubara, I., Sutisna., dan Purwamargapratala, Y., 2012. Adsorpsi Cu (II) Menggunakan Zeolit Sintetis dari Abu Terbang Batu Bara. *Prosiding Pertemuan Ilmiah Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Bahan 2012*. IPB. Bogor. 190-194.
- Zakaria, A., Taufiq, A., dan Purwamargapratala, Y., 2013. Kapasitas Adsorpsi Arang Bambu dan Arang Bambu Teraktivasi Basa dalam Menyerap Ion Cr^{6+} . *Jurnal Teknologi Pengolahan Limbah* **16**, 25-34.
- Zulkifli, A., 2014. Pengelolaan Limbah Berkelanjutan. Graha Ilmu. Yogyakarta. 20.