

DAFTAR PUSTAKA

- Allport, H. B. 1997. Activated Carbon. Encyclopedia of Science and Technology. Mc Graw Hill Book Company. New York.
- Andayani, R. dan Mahmiah. 2018. Uji Daya Adsorpsi Arang Aktif dari Tumbuhan Mangrove *Avicennia marina*. Journal of Pharmacy Science and Technology Vol. 1 No. 1.
- Aprayanti, E. 2016. Pengaruh Konsentrasi Aktivator H_3PO_4 dan Waktu Aktivasi terhadap Kualitas dan Kinerja Karbon Aktif dari Pelepah Kelapa Sawit. Laporan Akhir Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
- Arif, A. R., Saleh, A., dan Saokani, J. 2015. Adsorpsi Karbon Aktif dari Tempurung Kluwak (*Pangium edule*) terhadap Penurunan Fenol. UIN Alauddin Makassar. Makassar.
- Asip, F., Sandra, E., dan Nurhasanah, S. 2017. Pengaruh Temperatur Karbonisasi dan Komposisi Arang terhadap Kualitas Biobriket dari Campuran Cangkang Biji Karet dan Kulit Kacang Tanah. Jurnal Teknik Kimia Vol. 23 No. 1.
- Aventi. 2015. Penelitian Pengukuran Kadar Air Buah. Seminar Nasional Cendekiawan ISSN: 2460-8696
- Basuki, K.T., Setiawan, B., dan Nurimaniwathy. 2008. Penurunan Konsentrasi CO dan NO_2 pada Emisi Gas Buang Menggunakan Arang Tempurung Kelapa yang Disisipi TiO_2 . Seminar Nasional IV SDM Teknologi Nuklir Yogyakarta : 25-26.
- Bayu, A. 2009. Hutan Mangrove sebagai Salah Satu Sumber Produk Alam laut. Oseana. Vol. 24 No. 2.
- Bidullah, Y. I. S., Isa, I., dan Alio, L. 2015. Uji Daya Serap Arang Aktif dari Kayu Mangrove terhadap Logam Pb dan Cu. Universitas Negri Gorontalo. Gorontalo.
- Brass, G. M. dan Strauss, W. 1981. Air Pollution Control. John Willey & Sons. New York.
- Cronquist, A. 1981. An Intergrated System of Clasification of Flowering Plants. New York: Columbia University Press.
- SKRIPSI PENGARUH LAMA WAKTU AKTIVASI... NINDA ANTIKA P.

- Dabrowski, A., Podkoscielny, P., Hubicki, Z., and Barczak, M. 2005. Adsorption of Phenolic Compounds by Activated Carbon. *Chemosphere*. 58 (8): 1049-1070.
- Darmawan, 2008. Sifat Arang aktif Tempurung Kemiri dan Pemanfaatannya sebagai Penyerap Emisi Formaldehida Papan Serat Berkerapatan Sedang. ITB. Bogor.
- Dermirbas, A. (2005). Pyrolysis of Ground Beech Wood in Irregular Heating Rate Conditions. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* 39-43.
- Edwin, W. 2005. Pemanfaatan Karbon Aktif Tempurung Kenari sebagai Adsorben 4-Klorofenol dalam Air. (Skripsi tidak Diterbitkan). Makassar : UNHAS.
- Fardiaz F. 2006. Polusi Air dan Udara. Yogyakarta : Kanisius.
- Girgis, B. S. Samya, S. Y. Ashraf, M. S. 2002. Characteristic of Activated Carbon from Peanut Hulls in Relation to Condition of Preparation. *Materials Letters*.
- Giyatmi. 2008. Penurunan Kadar Cu, Cr dan Ag dalam Limbah Cair Industri Perak di Kotagede setelah Diadsorpsi dengan Tanah Liat dari Daerah Godean. Seminar Nasional IV SDM Teknologi Nuklir. Yogyakarta (25-26).
- Handayani, S. 2012. Kandungan Flavonoid Kulit Batang dan Daun Pohon Api-Api (*Avicennia marina* (Forks.) Vierh.) sebagai Senyawa Aktif Antioksidan. IPB. Bogor.
- Haryati, S., Yulhan, . T., dan Asparia, L. 2017. Pembuatan Karbon Aktif Dari Kulit Kayu Gelam (*Melaleuca leucadendron*) yang Berasal dari Tanjung Api-Api Sumatera Selatan. *Jurnal Teknik Kimia* Vo. 23 No. 2.
- Ibrahim, Martin, A., dan Nasruddin. 2014. Pembuatan dan Karakterisasi Karbon Aktif Berbahan Dasar Cangkang Sawit dengan Metode Aktivasi Fisika Menggunakan Rotary Autoclave. *Jom FTEKNIK* Volume 1 No. 2.
- Jahan, M. S., Al-Maruf, A., Ahsan, M. A., and Mun, S. P. 2019. Characterisation of Lignin Extracted from Six Mangrove Species Grown in Bangladesh. *Cellulose Chem. Technol* Vol. 53 No. 1-2.
- Kardivelu, K., Kavipriya, Karthika, M. C., Radhika, M., Vennilamani, N., dan Pattabhi, S. 2003. Utilization of Various Agricultural Wastes for Activated

Carbon Preparation on Application for The Removal of Dyes and Metal Ions from Aqueous Solutions. *Bioresource Technology*. pp. 1-2.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. 2018. www.esdm.go.id

Khuluk, R. H. 2016. Pembuatan dan Karakterisasi Karbon Aktif dari Tempurung Kelapa (*Cocos nucifera* L.) sebagai Adsorben Zat Warna Metilen Biru. (Skripsi). Universitas Lampung. Lampung.

Kinoshita, K. 1998. Carbon Electrochemical and Physicochemical Properties. New York: John Wiley & Sons.

Kurniati, E. 2008. Pemanfaatan Cangkang Kelapa Sawit Sebagai Arang Aktif. Teknik Kimia FTI, UPN. Jawa Timur.

Kusnoputranto, H. 2006. Toksikologi Lingkungan, Logam Toksik, dan Berbahaya. FKM-UI Press dan Pusat Penelitian Sumber Daya Manusia dan Lingkungan. Jakarta.

Kvech, Steve, Erika T. 1998. Activated Carbon. United States of America (US): Departement of Civil and Environmental Engineering, Virginia Tech University.

Kusriningrum, R. S. 2012. Perancangan Percobaan. Airlangga University Press. Surabaya.

Lestari, S. 2010. Pengaruh Berat dan Waktu Kontak untuk Adsorpsi Timbal(II) oleh Adsorben dari Kulit Batang Jambu Biji (*Psidium guajava* L.). *Jurnal Kimia Mulawarman* Vol. 8 No. 1

Lu, C. F. 1995. Toksikologi Dasar, Ed 2. UI Press : 206-220

Martell, A. E. and R. D. Hancock. 1996. Metal Complexes in Aqueose Solution. Plenum Press. New York.

Masthura dan Zulkarnain P. 2018. Karakterisasi Mikrostruktur Karbon Aktif Tempurung Kelapa dan Kayu Bakau. *Journal of Islamic Science and Technology* Vol. 4 No.1.

McCabe, Warren L., dan Smith, J. C. 1999, Operasi Teknik Kimia, Alih Bahasa Jasiji, E.Ir. Edisi ke-4. Penerbit Erlangga, Jakarta.

- Mufrodi, Z., Widiastuti, N., dan Kardika, R. C. 2008. Adsorpsi Zat Warna Tekstil dengan Menggunakan Abu Terbang (*Fly Ash*) untuk Variasi Massa Adsorben dan Suhu Operasi. Prosiding Seminar Nasional Teknoin. Yogyakarta.
- Nicholas, F. A., Hussein, M. Z., Zainal, Z., dan Khadiran, T. 2019. Activated Carbon for Shape-Stabilized Phase Change Material. Universiti Putra Malaysia. Malaysia.
- Ningsih, T. H. S. 2019. Adsorpsi-Desorpsi Zat Warna Metilen Biru dan Kristal Violet pada Adsorben Karbon Aktif Magnetit dari Tempurung Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*). Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Nurfitria, N., Febriyantiningrum, K., Utomo, W. P., Nugraheni, Z. V., Pangastuti, D. D., Maulida, H., dan Ariyanti F. N. 2019. Pengaruh Konsentrasi Aktivator Kalium Hidroksida (KOH) pada Karbon Aktif dan Waktu Kontak terhadap Daya Adsorpsi Logam Pb dalam Sampel Air Kawasan Mangrove Wonorejo, Surabaya. Akta Kamindo Vol. 4 No. 1.
- Ozturk, I., Ercisli, S., Kalkan, F. dan Demir, B. 2009. Some Chemical and Physico-Mechanical Properties of Pear Cultivars. Afr. J. Biotech., 8(4): 687-693.
- Palar, H. 1994. Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat. Rineka Cipta, Jakarta.
- Pari, G. 2011. Pengaruh Selulosa terhadap Struktur Karbon Arang Bagian I: Pengaruh Suhu Karbonisasi. Jurnal Penelitian Hasil Hutan Vol. 3 No. 29.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2001. Peraturan Pemerintah Nomor 82 tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Jakarta.
- Pratiwi, V. D., Kamal, N., dan Juhanda, S. 2019. Analisis Pengaruh Waktu Aktivasi dan Adsorpsi dalam Pemanfaatan Karbon Aktif dari Serutan Kayu menjadi Adsorben Limbah Cair. Jurnal Rekayasa Hijau Vol. 3 No. 1.
- Radyawati. 2011. Pembuatan Biocharcoal dari Kulit Pisang Kepok Untuk Penyerapan Logam Timbal (Pb) dan Logam Seng (Zn). Palu : UNTAD-Press.
- Rahajeng, P. N. 2018. Efektivitas Ekstrak Metanol Daun Bakau Apiapi (*Avicennia marina*) Untuk Mengobati Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Diinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila*. Bachelor Thesis, Universitas Muhammadiyah Purwoerto.

- Reynold, T. D. 1982. *Unit Operation and Process in Environmental Engineering*. Woods Worths Inc. : Texas.
- Rosalina, H., Tedja, T., Riani, E., dan Sugiarti, S., 2016. Pengaruh Aktivasi Fisika dan Kimia Arang Aktif Buah Bintaro terhadap Daya Serap Logam Berat Krom. *Biopropal Industri* Vol. 7 No.1.
- Sandi, A. P. dan Astuti. 2014. Pengaruh Waktu Aktivasi menggunakan H_3PO_4 terhadap Struktur dan Ukuran Pori Karbon Berbasis Arang Tempurung Kemiri (*Aleurites moluccana*). *Jurnal Fisika Unand* Vol. 3 No. 2.
- Sembiring, T. M. dan Sinaga, T. S. 2003. *Arang Aktif (Pengenalan dan Proses Pembuatannya*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Siahaan, S., Hutapea, M., Hasibuan, R. 2013. Penentuan Kondisi Optimum Suhu dan Waktu Karbonisasi pada Pembuatan Arang dari Sekam Padi. *Jurnal Teknik Kimia Usu*. Vol. 2, No. 1.
- Standar Nasional Indonesia. 1995. SNI 06-3730-1995 : Arang Aktif Teknis. Jakarta : Dewan Standarisasi Nasional.
- Sudarmaji, J. Mukono, I.P. Corie. 2006. Toksikologi Logam Berat B3 dan Dampaknya Terhadap Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Vol. 2.
- Sudirjo, M., 2006, Pembuatan Karbon Aktif dari Kulit Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae*) dengan Aktivator Asam Sulfat. (Skripsi). Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Suhendra, D. dan Gunawan, E. R. 2010. Pembuatan Arang Aktif dari Batang Jagung menggunakan Aktivator Asam Sulfat dan Penggunaannya Pada Penyerapan Ion Tembaga (II). Universitas Mataram. Mataram.
- Sukardjo. 2002. *Kimia Fisika*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Sunarya, Y. 2007. *Kimia Umum*. Grafiindo. Bandung.

- Suryani, D. A., Hamzah, F., dan Johan, V. S. 2018. Variasi Waktu Aktivasi terhadap Kualitas Karbon Aktif Tempurung Kelapa. Jom Faperta UR Vol. 5 No. 1.
- Treybal, R. E. 1981. Mass Transfer Operations, 3th edition. Mc Graw Hill,. Inc, New york.
- Udyani, K., Purwaningsih, D. Y., Setiawan, R., dan Yahya, K. 2019. Pembuatan Karbon Aktif dari Arang Bakau Menggunakan Gabungan Aktivasi Kimia dan Fisika Dengan Microwave. Jurnal IPTEK Vol. 23 No. 1.
- Underwood, E. J. dan Suttle, N. F. 1999. The Mineral Nutrition of Livestock. 3rd Edition. CABI Publishing. Wallingford, Oxon 283-292.
- Wahjuni, S., Kostradiyanti, B. 2008. Penurunan Angka Peroksida Minyak Kelapa Tradisional Dengan Adsorben Arang Sekam Padi Ir 64 Yang Diaktifkan Dengan Kalium Hidroksida.
- Wibowo, C., Kusmana, C., Suryani, A., Hartati, Y., Oktadiyani, P. 2009. Pemanfaatan Pohon Mangrove Api-Api (*Avicennia* spp.) sebagai Bahan Pangan dan Obat. Prosiding Seminar Hasil-hasil Penelitian IPB.
- Worch, E. 2012. Adsorption Technology in Water Treatment. Berlin (GM): Walter de Gruyter GmbH and Co.
- Zed. 2003. Metode Penelitian Kepustakaan. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta. P4-5.