

DAFTAR PUSTAKA

- Abukhadra, M. R., Bakry, B. M., Adlii, A., Yakout, S. M., & El-Zaidy, M. A. (2019). Facile conversion of kaolinite into clay nanotubes (KNTs) of enhanced adsorption properties for toxic heavy metals (Zn^{2+} , Cd^{2+} , Pb^{2+} , and Cr^{6+}) from water. *Journal of Hazardous Materials*, 374(April), 296–308. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2019.04.047>
- Aryani, F., & Mardiana, F. (2019). *ISSN 2655 4887 (Print), ISSN 2655 1624 (Online). 1(2)*, 16–20.
- Dan, S., Carbon, K., & Cnt, N. (2018). *DARI KULIT DURIAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE CHEMICAL VAPOUR DEPOSITION (CVD). Cvd*.
- Depkes RI. (1995). Farmakope Indonesia edisi IV. In *Departemen Kesehatan Republik Indonesia*.
- Desi, Suharman, A., & Vinsiah, R. (2015). Pengaruh Variasi Suhu Karbonisasi terhadap Daya Serap Karbon Aktif Cangkang Kulit Buah Karet (*Hevea brasiliensis*) (The Effect of Carbonisation Temperature Variation to The Adsorption Ability of Rubber Fruit Shell Activated Carbon). *Prosiding SEMIRATA*, 294–303.
- Efiyanti, L., Wati, S. A., & Maslahat, M. (2020). Pembuatan dan Analisis Karbon Aktif dari Cangkang Buah Karet dengan Proses Kimia dan Fisika. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 14(1), 94. <https://doi.org/10.22146/jik.57479>
- Fitriansyah, A., Amir, H., & Elvinawati, E. (2021). KARAKTERISASI ADSORBEN KARBON AKTIF DARI SABUT PINANG (*Areca catechu*) TERHADAP KAPASITAS ADSORPSI ZAT WARNA INDIGOSOL BLUE 04-B. *Alotrop*, 5(1), 42–54. <https://doi.org/10.33369/atp.v5i1.16485>
- Idrus, R., Lapanporo, B. P., & Putra, Y. S. (2013). Pengaruh Suhu Aktivasi Terhadap Kualitas Karbon Aktif Berbahan Dasar Tempurung Kelapa. *Prisma Fisika*, 1(1), 50–55. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpfu/article/view/1422>
- Lajja, N., Faza, Z., Sains, F., Teknologi, D. A. N., Islam, U., & Walisongo, N. (2021). *ADSORPSI LOGAM Cd (II) MENGGUNAKAN ADSORBEN ARANG AKTIF DARI KULIT BUAH. li*.
- Maryudi, M., Rahayu, A., Syauqi, R., & Islami, M. K. (2021). Teknologi Pengolahan Kandungan Kromium dalam Limbah Penyamakan Kulit Menggunakan Proses Adsorpsi: Review. *Jurnal Teknik Kimia Dan Lingkungan*, 5(1), 90. <https://doi.org/10.33795/jtkl.v5i1.207>
- Masriatini, R., & Fatimura, M. (2019). Penggunaan arang tempurung kelapa yang diaktifkan untuk menyerap zat warna limbah cair industri kain tradisional. *Jurnal Redoks*, 4(2), 37–40.
- Pandia, S., & Sitorus, R. (2016). PENENTUAN BILANGAN IODIN ADSORBEN KULIT JENGKOL DAN APLIKASINYA DALAM PENYERAPAN LOGAM Pb (II) PADA

LIMBAH CAIR INDUSTRI PELAPISAN LOGAM DETERMINATION OF IODINE NUMBER OF NGAPI NUT PEEL ADSORBENT AND ITS APPLICATION IN THE ADSORPTION OF Pb (II) FROM ELECT. In *Jurnal Teknik Kimia USU* (Vol. 5, Issue 4).

Pandia, S., & Warman, B. (2016). PEMANFAATAN KULIT JENGKOL SEBAGAI ADSORBEN DALAM PENYERAPAN LOGAM Cd (II) PADA LIMBAH CAIR INDUSTRI PELAPISAN LOGAM UTILIZATION NGAPI NUT PEEL AS ADSORBENT TO REMOVE Cd (II) FROM ELECTROPLATING INDUSTRY WASTEWATER. In *Jurnal Teknik Kimia USU* (Vol. 5, Issue 4).

Pengabdian, J., Vol, M., & Issn, O. (2021). Pengelolaan Limbah Industri Sebagai Upaya Pencegahan Pencemaran Lingkungan Pada Masyarakat Kelurahan Tangkahan Di Kawasan Industri Modern Medan. *Ihsan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 90–102. <https://doi.org/10.30596/ihsan.v3i1.6819>

Permana, E., Cristine, I., Murti, S. D. S., & Yanti, F. M. (2020). PREPARASI DAN KARAKTERISASI KATALIS Cu / ZnO DENGAN SUPPORT KARBON AKTIF MENGGUNAKAN AKTIVATOR H₃PO₄ DAN ZnCl₂. *Jurnal Teknologi*, 13(1), 6–15.

Pijoh, J. E. E., Palandeng, H. M. F., & Ottay, R. I. (2021). *Gambaran kandungan antibiotik pada sedimen kawasan pesisir teluk Manado*. 9(2), 341–345.

Sahara, E., Permatasaari, D. E., & Suarsa, I. W. (2019). PEMBUATAN DAN KARAKTERISASI ARANG AKTIF DARI BATANG LIMBAH TANAMAN GUMITIR DENGAN AKTIVATOR ZnCl₂. *Jurnal Kimia*, 13(1), 95. <https://doi.org/10.24843/jchem.2019.v13.i01.p15>

Sciences, F. (2013). *Effect of Storage Temperature on the Motility*. 2(1), 1685–1691.

Spektrofotometer, P., Untuk, E., & Senyawa, A. (2018). *Chimica et Natura Acta*. 6(3), 111–115.

Suharyani, I., Susilo, R., Salsabila, D., Nurcholisah, N., Septiyati, T., & Rahmasari, Y. (2022). Review: Modifikasi Struktur Amoksisilin Dan Uji Aktivitasnya Sebagai Antibakteri Secara in Vitro. *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7(2), 101–108. <https://doi.org/10.37874/ms.v7i2.320>

Thressia, M., Pengajar, S., Teknik, A., & Padang, G. (n.d.). *PENYERAPAN LOGAM BERAT (Pb) OLEH LIMBAH KULIT JENGKOL (Pithecellobium jiringa)*.

Wardani, G. A., & Wulandari, W. T. (2017). STUDI KINETIKA DAN ISOTERM ADSORPSI TIMBAL(II) PADA KULIT JENGKOL (Pithecellobium jiringa) TERAKTIVASI (Study of Kinetics and Isotherm Adsorption of Lead(II) on Jengkol's Peel (Pithecellobium jiringa) Activated). *KOVALEN*, 3(3), 252–257.

Zhao, P., Geng, T., Zhao, Y., Tian, Y., Li, J., Zhang, H., & Zhao, W. (2021). Removal of Cu(II) ions from aqueous solution by a magnetic multi-wall carbon nanotube adsorbent. *Chemical Engineering Journal Advances*, 8. <https://doi.org/10.1016/j.ceja.2021.100184>

Abukhadra, M. R., Bakry, B. M., Adlii, A., Yakout, S. M., & El-Zaidy, M. A. (2019). Facile conversion of kaolinite into clay nanotubes (KNTs) of enhanced adsorption properties for

- toxic heavy metals (Zn^{2+} , Cd^{2+} , Pb^{2+} , and Cr^{6+}) from water. *Journal of Hazardous Materials*, 374(April), 296–308. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2019.04.047>
- Aryani, F., & Mardiana, F. (2019). *ISSN 2655 4887 (Print), ISSN 2655 1624 (Online). 1(2)*, 16–20.
- Dan, S., Carbon, K., & Cnt, N. (2018). *DARI KULIT DURIAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE CHEMICAL VAPOUR DEPOSITION (CVD). Cvd.*
- Depkes RI. (1995). Farmakope Indonesia edisi IV. In *Departemen Kesehatan Republik Indonesia*.
- Desi, Suharman, A., & Vinsiah, R. (2015). Pengaruh Variasi Suhu Karbonisasi terhadap Daya Serap Karbon Aktif Cangkang Kulit Buah Karet (*Hevea brasiliensis*) (The Effect of Carbonisation Temperature Variation to The Adsorption Ability of Rubber Fruit Shell Activated Carbon). *Prosiding SEMIRATA*, 294–303.
- Efiyanti, L., Wati, S. A., & Maslahat, M. (2020). Pembuatan dan Analisis Karbon Aktif dari Cangkang Buah Karet dengan Proses Kimia dan Fisika. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 14(1), 94. <https://doi.org/10.22146/jik.57479>
- Fitriansyah, A., Amir, H., & Elvinawati, E. (2021). KARAKTERISASI ADSORBEN KARBON AKTIF DARI SABUT PINANG (*Areca catechu*) TERHADAP KAPASITAS ADSORPSI ZAT WARNA INDIGOSOL BLUE 04-B. *Alotrop*, 5(1), 42–54. <https://doi.org/10.33369/atp.v5i1.16485>
- Idrus, R., Lapanoro, B. P., & Putra, Y. S. (2013). Pengaruh Suhu Aktivasi Terhadap Kualitas Karbon Aktif Berbahan Dasar Tempurung Kelapa. *Prisma Fisika*, 1(1), 50–55. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpfu/article/view/1422>
- Lajja, N., Faza, Z., Sains, F., Teknologi, D. A. N., Islam, U., & Walisongo, N. (2021). *ADSORPSI LOGAM Cd (II) MENGGUNAKAN ADSORBEN ARANG AKTIF DARI KULIT BUAH. Ii.*
- Maryudi, M., Rahayu, A., Syauqi, R., & Islami, M. K. (2021). Teknologi Pengolahan Kandungan Kromium dalam Limbah Penyamakan Kulit Menggunakan Proses Adsorpsi: Review. *Jurnal Teknik Kimia Dan Lingkungan*, 5(1), 90. <https://doi.org/10.33795/jtkl.v5i1.207>
- Masriatini, R., & Fatimura, M. (2019). Penggunaan arang tempurung kelapa yang diaktifkan untuk menyerap zat warna limbah cair industri kain tradisional. *Jurnal Redoks*, 4(2), 37–40.
- Pandia, S., & Sitorus, R. (2016). PENENTUAN BILANGAN IODIN ADSORBEN KULIT JENGKOL DAN APLIKASINYA DALAM PENYERAPAN LOGAM Pb (II) PADA LIMBAH CAIR INDUSTRI PELAPISAN LOGAM DETERMINATION OF IODINE NUMBER OF NGAPI NUT PEEL ADSORBENT AND ITS APPLICATION IN THE ADSORPTION OF Pb (II) FROM ELECT. In *Jurnal Teknik Kimia USU* (Vol. 5, Issue 4).
- Pandia, S., & Warman, B. (2016). PEMANFAATAN KULIT JENGKOL SEBAGAI ADSORBEN DALAM PENYERAPAN LOGAM Cd (II) PADA LIMBAH CAIR

INDUSTRI PELAPISAN LOGAM UTILIZATION NGAPI NUT PEEL AS ADSORBENT TO REMOVE Cd (II) FROM ELECTROPLATING INDUSTRY WASTEWATER. In *Jurnal Teknik Kimia USU* (Vol. 5, Issue 4)

- Pengabdian, J., Vol, M., & Issn, O. (2021). Pengelolaan Limbah Industri Sebagai Upaya Pencegahan Pencemaran Lingkungan Pada Masyarakat Kelurahan Tangkahan Di Kawasan Industri Modern Medan. *Ihsan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 90–102. <https://doi.org/10.30596/ihsan.v3i1.6819>
- Permana, E., Cristine, I., Murti, S. D. S., & Yanti, F. M. (2020). PREPARASI DAN KARAKTERISASI KATALIS Cu / ZnO DENGAN SUPPORT KARBON AKTIF MENGGUNAKAN AKTIVATOR H₃PO₄ DAN ZnCl₂. *Jurnal Teknologi*, 13(1), 6–15.
- Pijoh, J. E. E., Palandeng, H. M. F., & Ottay, R. I. (2021). *Gambaran kandungan antibiotik pada sedimen kawasan pesisir teluk Manado*. 9(2), 341–345.
- Sahara, E., Permatasaari, D. E., & Suarsa, I. W. (2019). PEMBUATAN DAN KARAKTERISASI ARANG AKTIF DARI BATANG LIMBAH TANAMAN GUMITIR DENGAN AKTIVATOR ZnCl₂. *Jurnal Kimia*, 13(1), 95. <https://doi.org/10.24843/jchem.2019.v13.i01.p15>
- Sciences, F. (2013). *Effect of Storage Temperature on the Motility*. 2(1), 1685–1691.
- Spektrofotometer, P., Untuk, E., & Senyawa, A. (2018). *Chimica et Natura Acta*. 6(3), 111–115.
- Suharyani, I., Susilo, R., Salsabila, D., Nurcholisah, N., Septiyati, T., & Rahmasari, Y. (2022). Review: Modifikasi Struktur Amoksisilin Dan Uji Aktivitasnya Sebagai Antibakteri Secara in Vitro. *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7(2), 101–108. <https://doi.org/10.37874/ms.v7i2.320>
- Thressia, M., Pengajar, S., Teknik, A., & Padang, G. (n.d.). *PENYERAPAN LOGAM BERAT (Pb) OLEH LIMBAH KULIT JENGKOL (Pithecellobium jiringa)*.
- Wardani, G. A., & Wulandari, W. T. (2017). STUDI KINETIKA DAN ISOTERM ADSORPSI TIMBAL(II) PADA KULIT JENGKOL (Pithecellobium jiringa) TERAKTIVASI (Study of Kinetics and Isotherm Adsorption of Lead(II) on Jengkol's Peel (Pithecellobium jiringa) Activated). *KOVALEN*, 3(3), 252–257.
- Zhao, P., Geng, T., Zhao, Y., Tian, Y., Li, J., Zhang, H., & Zhao, W. (2021). Removal of Cu(II) ions from aqueous solution by a magnetic multi-wall carbon nanotube adsorbent. *Chemical Engineering Journal Advances*, 8. <https://doi.org/10.1016/j.ceja.2021.100184>
- Fildza, M., Rohmatullaili, R., & Oktasari, A. (2022). Utilization of jengkol peel (pithecellobium jiringa) as an adsorbent of iron metal. *Walisongo Journal of Chemistry*, 5(2), 130–135. <https://doi.org/10.21580/wjc.v5i2.11582>
- Hurairah, S., Fahimi, N., Halim, A., Hanafiah, M., Nordin, N., Jalil, N., & Daud, Z. (2023). Archidendron jiringa seed peel extract in the removal of lead from synthetic residual water using coagulation-flocculation process. *ScienceAsia*, 49(1), 94. [doi:10.2306/scienceasia1513-1874.2023.135](https://doi.org/10.2306/scienceasia1513-1874.2023.135)

- Muslim, A., Ellysa, E., & Said, S. D. (2017). Cu(II) ions adsorption using activated carbon prepared from Pithecellobium Jiringa (jengkol) shells with ultrasonic assistance: Isotherm, kinetic and thermodynamic studies. *Journal of Engineering and Technological Sciences*, 49(4), 472–490. <https://doi.org/10.5614/j.eng.technol.sci.2017.49.4.4>
- Othman, N. (2023). IR Spectroscopy in Qualitative and Quantitative Analysis. IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.106625
- Ragadhita, R., Amalliya, A., Nuryandi, S., Fiandini, M., Nandiyanto, A., Hufadd, A., Mudzakir, A., Nugraha, W., Farobie, O., Istadi, I., Al-Obaidi, A., (2023), Sustainable Carbon-Based Biosorbent Particles from Papaya Seed Waste: Preparation and Adsorption isotherm, *Mor. J. Chem.*, 11(2), 395-410.
- Udvardi, B., Kovács, I. J., Fancsik, T., Kónya, P., Bátori, M., Stercel, F., Falus, G., & Szalai, Z. (2016). Effects of particle size on the attenuated total reflection spectrum of minerals. *Applied Spectroscopy*, 71(6), 1157–1168. <https://doi.org/10.1177/0003702816670914>