

DAFTAR PUSTAKA

- Ade, O. (2018). *Kulit Kacang Tanah (Arachis Hypogaea L.) Sebagai Adsorben Ion Pb(Ii) Ade Oktasari* (Vol. 2, Nomor 1).
- Agnestisia, R., Komari, N., Yani Km, J. A., & Kalimantan Selatan, B. (2012). *Adsorpsi Fosfat (Po 4 3-) Menggunakan Selulosa Purun Tikus (Eleocharis Dulcis) Termodifikasi Heksadesiltrimetilammonium Bromida (Hdtmabr)* (Vol. 4).
- Al Kholif, M. (2021). *Penurunan Kadar Chemical Oxygen Demand (Cod) Dan Fosfat Pada Limbah Laundry Dengan Metode Adsorpsi*.
- Aprilia, M. (2019). *Kesetimbangan Adsorpsi Logam Berat (Pb) Dengan Adsorben Tanah Diatomit Secara Batch*.
- Apriyani, N. (2017). *Penurunan Kadar Surfaktan Dan Sulfat Dalam Limbah Laundry. Dalam Mitl Media Ilmiah Teknik Lingkungan* (Vol. 2, Nomor 1).
- Astm D3172–13. (2021). *Standard Practice For Proximate Analysis Of Coal And Coke 1*. <https://doi.org/10.1520/D3172-13r21e01>
- Astm D3173/D3173m–17. (2022). *Standard Test Method For Moisture In The Analysis Sample Of Coal And Coke 1*. https://doi.org/10.1520/D3173_D3173m-17a
- Astm D3174-12. (2018). *Standard Test Method For Ash In The Analysis Sample Of Coal And Coke From Coal 1*. <https://doi.org/10.1520/D3174-12r18e01>
- Azimzadeh, Yaser, Reyhanitabar, Adel, Qustan, & Shahin. (2021). *Modeling Of Phosphate Removal By Mg-Al Layered Double Hydroxide Functionalized Biochar And Hydrochar From Aqueous Solutions. Dalam J. Chem. Chem. Eng. Research Article* (Vol. 40, Nomor 2).
- Damayanti, L. K., Euis, D., & Hidayah, N. (2021). *Pengaruh Adsorben Komersial Terhadap Penurunan Fosfat Dan Surfaktan Anionik (Detergen) Pada Air Limbah Laundry. Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur*, 2, 1–38.

- Darmansyah. (2015). *Permodelan Adsorpsi Biogas Dengan Metode Ono-Kondo Dan Langmuir Pada Material Aluminasilikat Mcm-41*.
- Dewi, R., Dan, A., & Nofriadi, I. (2020a). Aktivasi Karbon Dari Kulit Pinang Dengan Menggunakan Aktivator Kimia Koh. Dalam *Jurnal Teknologi Kimia Unimal* (Vol. 9, Nomor 2). [Www.Ft.Unimal.Ac.Id/Jurnal_Teknik_Kimia](http://www.ft.unimal.ac.id/jurnal_teknik_kimia)
- Dewi, R., Dan, A., & Nofriadi, I. (2020b). Aktivasi Karbon Dari Kulit Pinang Dengan Menggunakan Aktivator Kimia Koh. Dalam *Jurnal Teknologi Kimia Unimal* (Vol. 9, Nomor 2). [Www.Ft.Unimal.Ac.Id/Jurnal_Teknik_Kimia](http://www.ft.unimal.ac.id/jurnal_teknik_kimia)
- Dwi Indahsari, F., Lailatul Kamilah, N., & Suci Perwitasari, D. (2022). Pengaruh Suhu Pada Pembentukan Kristal Struvite Dari Limbah Air Laundry. *Seminar Nasional Teknik Kimia Soebardjo Brotohardjono Xviii*. [Http://Snsb.Upnjatim.Ac.Id/;](http://snsb.upnjatim.ac.id/)
- Erawati, E., Fernando, A., Yani, J. A., & Tengah, J. (2018). Pengaruh Jenis Aktivator Dan Ukuran Karbon Aktif Terhadap Pembuatan Adsorbent Dari Serbuk Gergaji Kayu Sengon (*Paraserianthes Falcataria*). Dalam *Jurnal Integrasi Proses* (Vol. 7, Nomor 2). [Http://Jurnal.Untirta.Ac.Id/Index.Php/Jip](http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jip)
- Faisal, M., Gani, A., & Fuadi, Z. (2021). Utilization Of Activated Carbon From Palm Kernel Shells As The Bioadsorbent Of Lead Waste. *International Journal Of Geomate*, 20(78), 81–86. [Https://Doi.Org/10.21660/2021.78.6135](https://doi.org/10.21660/2021.78.6135)
- Farma, R., Wahyuni, F., & Awitdrus. (2017). Pembuatan Dan Karakterisasi Karbon Aktif Dari Serabut Tandan Kelapa Sawit Sebagai Adsorben Dengan Variasi Aktivator Koh Berbantuan Iradiasi Gelombang Mikro. *Jurnal Komunikasi Fisika Indonesia* .
- Fasihah, N. S., Maryani, Y., Heriyanto, H., Kimia, J. T., Teknik, F., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2022). Pengolahan Air Limbah Laundry Menggunakan Adsorpsi Cangkang Telur Ayam. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 2022(20), 129–139. [Https://Doi.Org/10.5281/Zenodo.7239004](https://doi.org/10.5281/zenodo.7239004)
- Fitriansyah, A., Amir, H., & Studi Pendidikan Kimia Jurusan Pmipa Fkip, P. (2021). Karakterisasi Adsorben Karbon Aktif Dari Sabut Pinang (*Areca Catechu*) Terhadap Kapasitas Adsorpsi Zat Warna Indigosol Blue 04-B. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 5(1), 42–54.

- Gilang Ramadhan Maulana, G., Agustina, L., & Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian, J. (2017). *Proses Aktivasi Arang Aktif Dari Cangkang Kemiri (Aleurites Moluccana) Dengan Variasi Jenis Dan Konsentrasi Aktivator Kimia*. 42, 247–256.
- Giri, S. K. (2016). Adsorption Characteristics Of Phosphate On Acid Insoluble Residue Derived From Waste Iron Ore Tailings. Dalam *International Refereed Journal Of Engineering And Science* (Vol. 5, Nomor 12). Wwww.Irjes.Com
- Giyatmi, Pramana Sembiring, A., & Putra, S. (2019). *Adsorpsi Logam Seng Pada Limbah Batik Menggunakan Pulpa Kopi Terxanthasi*.
- Haryanti, A., Suci Fanny Sholiha, P., & Pralisa Putri, N. (2014). *Studi Pemanfaatan Limbah Padat Kelapa Sawit* (Vol. 3, Nomor 2).
- Heryanto Langsa, M., & Sirampun, A. D. (2020). Air Limbah Laundry : Karakteristik Dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas Air Laundry Wastewater: Characteristics And Effects On Water Quality. Dalam *Jurnal Natural* (Vol. 16, Nomor 1).
- Hoang Lam, N., Ma, H. T., Bashir, M. J. K., Eppe, G., Avti, P., & Nguyen, T. T. (2021). Removal Of Phosphate From Wastewater Using Coal Slag. *International Journal Of Environmental Analytical Chemistry*, 101(15), 2668–2678. <https://doi.org/10.1080/03067319.2019.1708907>
- Huda Nisa, A., Firdaust, M., Chondro Purnomo, B., Kesehatan Lingkungan, J., & Kesehatan Kemenkes Semarang, P. (2018). *Deskripsi Kualitas Dan Kuantitas Limbah Cair Usaha Laundry Di Kelurahan Sumampir Kecamatan Purwokerto Utara Kabupaten Banyumas Tahun 2018* (Vol. 38, Nomor 2).
- Huda, S., Dwi Ratnani Dan Laeli Kurniasari Jurusan Teknik Kimia, R., Teknik, F., Wahid Hasyim Jl Menoreh Tengah, U. X., Mungkur Kota Semarang Jawa Tengah, G., & Berkembangnya, A. (2020). *Karakterisasi Karbon Aktif Dari Bambu Ori (Bambusa Arundinacea) Yang Di Aktivasi Menggunakan Asam Klorida (Hcl)*.
- Huda, S., Ratnani, R. D., & Kurniasari, L. (2020). *Karakterisasi Karbon Aktif Dari Bambu Ori (Bambusa Arundinacea) Yang Di Aktivasi Menggunakan Asam Klorida (Hcl)*.
- Huda, S., Ratnani, R. D., & Laeli, K. (2020). *Karakterisasi Karbon Aktif Dari Bambu Ori (Bambusa Arundinacea) Yang Di Aktivasi Menggunakan Asam Klorida (Hcl)*.

- Illah, S., Fitri, M., Andes, I., Tyara, P., Anis, A. A., & Nastiti, S. I. (2020). Kinerja Karbon Aktif Dari Kulit Singkong Dalam Menurunkan Konsentrasi Fosfat Pada Air Limbah Laundry. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 180–189. <https://doi.org/10.24961/J.Tek.Ind.Pert.2020.30.2.180>
- Indah, S., Helard, D., & Lathifuzzahrah, S. (2022). *Penyisihan Fosfat Dari Air Limbah Artifisial Laundry Memanfaatkan Kulit Jagung Sebagai Adsorben Removal Of Phosphate From Laundry Wastewater Using Maize Husk As Adsorbent*. <https://doi.org/10.24960/Jli.V12i1.7504.33-40>
- Irawan, C., Purwanti, A., & Norhasanah, N. (2019). Adsorpsi Logam Timbal Secara Batch Dan Kontinu Menggunakan Karbon Aktif Dari Cangkang Kelapa Sawit. *Jtera (Jurnal Teknologi Rekayasa)*, 4(2), 267. <https://doi.org/10.31544/Jtera.V4.I2.2019.267-276>
- Ismadji, S., Soetardjo, F. E., Santoso, S. P., Putro, J. N., Yuiana, Maria, Hartono, S. B., & Lunardi, V. B. (2021). *Adsorpsi Pada Fase Cair Kesetimbangan, Kinetika Dan Termodinamika* (1 Ed.). Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. <http://www.ukwms.ac.id/>
- Józwiak, T., Kowalkowska, A., Filipkowska, U., Struk-Sokołowska, J., Bolozan, L., Gache, L., & Ilie, M. (2021). Recovery Of Phosphorus As Soluble Phosphates From Aqueous Solutions Using Chitosan Hydrogel Sorbents. *Scientific Reports*, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-96416-2>
- Köse, T. E., & Kivanç, B. (2011). Adsorption Of Phosphate From Aqueous Solutions Using Calcined Waste Eggshell. *Chemical Engineering Journal*, 178, 34–39. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2011.09.129>
- Larasati, I., Wijayanti, D., Widhi Mahatmanti, F., Kimia, J., Matematika, F., Ilmu, D., & Alam, P. (2022). Synthesis Of Chitosan/Activated Carbon Composite Beads As An Adsorbent Of Pb(II) And Cu(II) Ions In Aqueous Solution: A Review. Dalam *Indonesian Journal Of Chemical Science* (Vol. 11, Nomor 2). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijcs>
- Legiso, Susanto, T., Ramadhan, M. B., Roni, K. A., Lestari, D. W., & Farida. (2020). *Aktivasi Karbon Aktif Dari Kulit Durian Sebagai Adsorben Limbah Dari Kegiatan Laundry*.
- Lestari, F., Menejemen, J., Perairan, S., Maritim, U., Ali, R., & Tanjungpinang, H. (2014). Sebaran Nitrogen ... Febrianti Lestari

Sebaran Nitrogen Anorganik Terlarut Di Perairan Pesisir Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau. *Dinamika Maritim*, 1v(2), 88–96.

Li, C., Yu, Y., Li, Q., Zhong, H., & Wang, S. (2019). Kinetics And Equilibrium Studies Of Phosphate Removal From Aqueous Solution By Calcium Silicate Hydrate Synthesized From Electrolytic Manganese Residue. *Adsorption Science And Technology*, 37(7–8), 547–565. <https://doi.org/10.1177/0263617419860620>

Li, R., Wang, J. J., Zhou, B., Zhang, Z., Liu, S., Lei, S., Xiao, R., & Wang, J. J. (2017). *Simultaneous Capture Removal Of Phosphate, Ammonium And Organic Substances By Mgo Impregnated Biochar And Its Potential Use In Swine Wastewater Treatment*. <http://www.elsevier.com/open-access/userlicense/1.0/2>

Ma, Y., Zhu, J., Yu, J., Fu, Y., Gong, C., & Huang, X. (2023). Adsorption Characteristics Of Phosphate Based On Al-Doped Waste Ceramsite: Batch And Column Experiments. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 20(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph20010671>

Maulina, S. (2018). *Characteristics Of Activated Carbon Resulted From Pyrolysis Of The Oil Palm Fronds Powder*.

May, J., Thoe, L., Surugau, N., Lye, H., & Chong, H. (2019a). Application Of Oil Palm Empty Fruit Bunch As Adsorbent: A Review. Dalam *Transactions On Science And Technology* (Vol. 6, Nomor 1). <http://tost.unise.org/>

May, J., Thoe, L., Surugau, N., Lye, H., & Chong, H. (2019b). Application Of Oil Palm Empty Fruit Bunch As Adsorbent: A Review. Dalam *Transactions On Science And Technology* (Vol. 6, Nomor 1). <http://tost.unise.org/>

Mayangsari, N. E., & Astuti, U. P. (2021). Model Kinetika Adsorpsi Logam Berat Cu 2+ Menggunakan Selulosa Daun Nanas. *Jurnal Chemurgy*, 05(1), 15–21. <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/tk>

Mentari, V. A., Handika, G., & Maulina, S. (2018). Perbandingan Gugus Fungsi Dan Morfologi Permukaan Karbon Aktif Dari Pelepah Kelapa Sawit Menggunakan Aktivator Asam Fosfat (H₃PO₄) Dan Asam Nitrat (HNO₃). Dalam *Jurnal Teknik Kimia Usu* (Vol. 7, Nomor 1).

Mezenner, N. Y., & Bensmaili, A. (2009). Kinetics And Thermodynamic Study Of Phosphate Adsorption On Iron Hydroxide-Eggshell Waste.

Chemical Engineering Journal, 147(2–3), 87–96.
<https://doi.org/10.1016/j.cej.2008.06.024>

Minda, Sosidi, H., Sumarni, N. K., Ys., H., Ruslan, Inda, N. I., & Mirzan, Moh. (2022). Penggunaan Karbon Aktif Dari Tandan Kosong Kelapa Sawit Teraktivasi Naoh Pada Penyerapan Ion Pb(Ii). *Kovalen: Jurnal Riset Kimia*, 8(1), 92–98.
<https://doi.org/10.22487/Kovalen.2022.V8.I1.15847>

Muamar, A., Nisah, K., & Nasution, R. S. (2020). *Kajian Arang Aktif Dari Limbah Pertanian Sebagai Bioadsorben Zat Warna*.

Mudaim, S., & Hidayat, S. (2021). Analisis Proksimat Karbon Kulit Kemiri (Aleurites Moluccana) Dengan Variasi Suhu Karbonisasi. Dalam *Jurnal Ilmu Dan Inovasi Fisika* (Vol. 05, Nomor 02).

Muhammad. (2014). Penyerapan B-Karoten Menggunakan Karbon Aktif Tempurung Kelapa Sawit: Kajian Kinetika. *Jurnal Teknologi Kimia Unima*, 3(2), 53–63.

Munar-Florez, D. A., Varón-Cardenas, D. A., Ramírez-Contreras, N. E., & García-Núñez, J. A. (2021). Adsorption Of Ammonium And Phosphates By Biochar Produced From Oil Palm Shells: Effects Of Production Conditions. *Results In Chemistry*, 3.
<https://doi.org/10.1016/j.rechem.2021.100119>

Nafi'ah, R. (2016). Kinetika Adsorpsi Pb (Ii) Dengan Adsorben Arang Aktif Dari Sabut Siwalan Kinetics Adsorption Of Pb(Ii) By Siwalan Fiber Activated Carbon. Dalam *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis: Vol. I* (Nomor 2).

Nainggolan, I. T. A. B., Herman, S., & Reni Yenti, S. (2019). Penentuan Model Kesetimbangan Adsorpsi Ion Fosfat Menggunakan Arang Aktif Tongkol Jagung Dengan Variasi Massa Dan Kecepatan Pengadukan. Dalam *Jom Fteknik* (Vol. 6).

Novita, S. A., Santosa, S., Nofialdi, N., Andasuryani, A., & Fudholi, A. (2021). Parameter Operasional Pirolisis Biomassa. *Agroteknika*, 4(1), 53–67. <https://doi.org/10.32530/Agroteknika.V4i1.105>

Nurbaeti, L., Prasetya, A. T., Kusumastuti, E., Kimia, J., Matematika, F., Ilmu, D., & Alam, P. (2018). Indonesian Journal Of Chemical Science Arang Ampas Tebu (Bagasse) Teraktivasi Asam Klorida Sebagai Penurun Kadar Ion H₂PO₄. *J. Chem. Sci*, 7(2).
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijcs>

- Nurhidayati, I., Mellisani, B., Puspita, F., & Putri, A. R. (2022). Penentuan Isoterm Dan Kinetika Adsorpsi Ion Besi Oleh Sedimen Sebagai Adsorben. Dalam *Juli* (Vol. 46, Nomor 1).
- Nurlela. (2018). *Pengolahan Air Limbah Pewarna Sintetis Dengan Metode Adsorpsi Dan Ultraviolet* (Vol. 3, Nomor 2).
- Nuryoto, Andini, S. D., Fauziah, S., Erlin Filiandini, Dan, Sultan Ageng Tirtayasa Jl Raya Pakupatan-Jakarta Km, U., & -Banten, S. (2022). Uji Coba Arang Batang Pisang Teraktivasi Pada Pendegradasian Fosfat Pada Limbah Laundry. *Inovasi Teknik Kimia*, 7(2), 39–46.
- Oko, S., Kurniawan, A., Sthefani Bara Palulun Jurusan Teknik Kimia, E., Negeri Samarinda Jl Cipto Mangungkusumo Kampus Gunung Lipan Samarinda, P., & Timur, K. (2021). Metana: Media Komunikasi Rekayasa Proses Dan Teknologi Tepat Guna Pengaruh Suhu Dan Konsentrasi Aktivator Hcl Terhadap Karakteristik Karbon Aktif Dari Ampas Kopi. *Juni*, 17(1), 15–21. <https://doi.org/10.14710/Metana.V17i1.37702>
- Oktor, K., Yuzer, N. Y., Hasirci, G., & Hilmioglu, N. (2023). Optimization Of Removal Of Phosphate From Water By Adsorption Using Biopolymer Chitosan Beads. *Water, Air, And Soil Pollution*, 234(4). <https://doi.org/10.1007/S11270-023-06230-X>
- Olukomaiya, O. O., Obinna Iwuchukwu, P., Margaret Adesoye, A., Olayinka, K., & Oluwaseye Olukomaiya, O. (2014). The Removal Of Phosphates From Laundry Wastewater Using Alum And Ferrous Sulphate As Coagulants. Dalam *International Journal Of Innovation And Scientific Research* (Vol. 8, Nomor 2). <http://www.ijisr.issr-journals.org/>
- Palilingan, S., Pungus, M., & Tumimomor, F. (2019). Penggunaan Kombinasi Adsorben Sebagai Media Filtrasi Dalam Menurunkan Kadar Fosfat Dan Amonia Air Limbah Laundry. *Fullerene Journ. Of Chem*, 4(2), 48–53.
- Pasaribu, M.-. (2020). Utilization Of Bintaro Shells As Activated Carbon To Reduce Phosphate In Laundry Wastewater. *Journal Of Environmental Engineering And Waste Management*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.33021/Jenv.V5i1.961>
- Pratomo, S. W., Mahatmanti, F. W., Sulistyaningsih, T., Kimia, J., Matematika, F., Ilmu, D., & Alam, P. (2017). Indonesian Journal Of Chemical Science Pemanfaatan Zeolit Alam Teraktivasi H₃po₄ Sebagai

Adsorben Ion Logam Cd(Ii) Dalam Larutan. *J. Chem. Sci*, 6(2).
[Http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Ijcs](http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Ijcs)

Prayogatama, A., & Kurniawan, T. (2022). Modifikasi Karbon Aktif Dengan Aktivasi Kimia Dan Fisika Menjadi Elektroda Superkapasitor. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 11, 47–58. <https://doi.org/10.23887/jst-undiksha.v11i1>

Purnama, I. G. H., & Purnama, S. G. (2015). *Pengolahan Air Limbah Binatu (Lunsry) Dengan Menggunakan Metode Lahan Basah Buatan*.

Putri, F. K. (2018). *Penurunan Kadar Fosfat Air Limbah Laundry Menggunakan Kolom Adsorpsi Media Granular Activated Carbon (Gac)*.

Qin, Y., Wu, X., Huang, Q., Beiyuan, J., Wang, J., Liu, J., Yuan, W., Nie, C., & Wang, H. (2023). Phosphate Removal Mechanisms In Aqueous Solutions By Three Different Fe-Modified Biochars. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 20(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph20010326>

Rahmatiyas, H. (2021). *Port (Waste Laundry Portable) Sebagai Sarana Pengelolaan Limbah Laundry Menggunakan Konsep Fitoremediasi Dan Filtrasi*.

Risna. (2020). *Karbon Aktif Limbah Serat Sagu (Metroxylon Sago) Sebagai Adsorben Metilen Biru Risna 1603410010 Fakultas Sains Universitas Cokroaminoto Palopo 2020*.

Safrianti, I., Wahyuni, N., Anita Zaharah, T., & Hadari Nawawi, J. H. (2012). *Adsorpsi Timbal (Ii) Oleh Selulosa Limbah Jerami Padi Teraktivasi Asam Nitrat: Pengaruh Ph Dan Waktu Kontak*. 1(1), 1–7.

Sahara, E., Putu, N., Kartini, W., & Sibarani, D. J. (2017). Pemanfaatan Arang Aktif Dari Limbah Tanaman Gumitir (*Tagetes Erecta*) Teraktivasi Asam Fosfat Sebagai Adsorben Ion Pb 2+ Dan Cu 2+ Dalam Larutan. Dalam *Cakra Kimia (Indonesian E-Journal Of Applied Chemistry)* (Vol. 5, Nomor 2).

Sahara, E., Sulihingtyas, W. D., Putu, D. I., & Surya Mahardika, A. (2017). Pembuatan Dan Karakterisasi Arang Aktif Dari Batang Tanaman Gumitir (*Tagetes Erecta*) Yang Diaktivasi Dengan H₃po₄. *Jurnal Kimia*, 11(1), 1–9.

Santoso, R. H., Susilo, B., Nugroho, W. A., Keteknikan, J., Teknologi, P.-F., Brawijaya, P.-U., Veteran, J., & Korespondensi, P. (2014). Pembuatan

Dan Karakterisasi Karbon Aktif Dari Kulit Singkong (Manihot Esculenta Crantz) Menggunakan Activating Agent Koh. Dalam *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem* (Vol. 2, Nomor 3).

Saputra, B. Y. E., Fahmi, M. F., & Widjaja, T. (2021). *Fraksinasi Lignoselulosa Dari Tkks Dengan Metode Steam Explosion Pretreatment Disertai Penambahan Asam Formiat*.

Saputri, C. A. (2020). Kapasitas Adsorpsi Serbuk Nata De Coco (Bacterial Sellulose) Terhadap Ion Pb²⁺ Menggunakan Metode Batch. *Jurnal Kimia*, 71. <https://doi.org/10.24843/jchem.2020.V14.I01.P12>

Sari, N. A., Ishak, C. F., & Bakar, R. A. (2014). Characterization Of Oil Palm Empty Fruit Bunch And Rice Husk Biochars And Their Potential To Adsorb Arsenic And Cadmium. *American Journal Of Agricultural And Biological Science*, 9(3), 450–456. <https://doi.org/10.3844/ajabssp.2014.450.456>

Sariana, S. M., & Noviana. (2022). *Kajian Persamaan Isoterm Langmuir Dan Freundlich Pada Adsorpsi Logam Berat Fe (Ii) Dengan Zeolit Dan Karbon Aktif Dari Biomassa*. <http://kireka.setiabudi.ac.id>

Setiawati, I., Ariani, D. A., Kimia, B. B., Kemasan, D., Standardisasi, B., Kebijakan, D., Industri, J., Perindustrian, K., Balai, J., No, K., & Rebo, P. (2020). *Evaluasi Kadar Fosfat Pada Deterjen Serbuk Di Kota Jakarta*.

Sni 06-3730. (1995). *Standar Arang Aktif Teknis*.

Sopiah, N., Prasetyo, D., & B Aviantara, D. (2017). Pengaruh Aktivasi Karbon Aktif Dari Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Adsorpsi Kadmium Terlarut. *Riset Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri*, 8, 55–66.

Suarya, P., Putra, A. A. B., & Mahadewi, N. L. P. (2020). Studi Adsorpsi Ion Fosfat Oleh Batu Kapur Bukit Jimbaran. *Journal Of Chemistry*, 14(1), 101–106. <https://doi.org/10.24843/jchem.2020.V14.I01.P17>

Sutamihardja, R., Azizah, M., & Hardini, Y. (2018). Studi Dinamika Senyawa Fosfat Dalam Kualitas Air Sungai Ciliwung Hulu Kota Bogor. *Jurnal Sains Natural*, 8(1), 43. <https://doi.org/10.31938/jsn.V8i1.114>

Syauqiah, I., Amalia, M., & Kartini, H. A. (2011). Analisis Variasi Waktu Dan Kecepatan Pengaduk Pada Proses Adsorpsi Limbah Logam Berat Dengan Arang Aktif. *Fakultas Teknik Unlam Banjarmasin*, 12.

- Szymczyk, P., Filipkowska, U., Józwiak, T., & Kuczajowska-Zadrożna, M. (2016). Phosphate Removal From Aqueous Solutions By Chitin And Chitosan In Flakes. *Progress On Chemistry And Application Of Chitin And Its Derivatives*, 21, 192–202. <https://doi.org/10.15259/Pcacad.21.21>
- Taihuttu, B., Kayadoe, V., & Mariwy, A. (2018). *Studi Kinetika Adsorpsi Ion Fe (Iii) Menggunakan Limbah Ampas Sagu*.
- Taufiqur, R. (2019). *Pengaruh Variasi Komposisi Builder Sodium Tripolyphosphate (Stpp) Terhadap Sifat Fisikokimia Detergen Bentonit Sebagai Penghilang Najis Mughalladzah*.
- Triana, G. Y. (2015). *Effect Of Activation And Dosage Of Rice Husk Adsorbent For Methylene Blue From Textile Industry Manufacturing*.
- Ulfa, M. A., Hasan, A., Purnamasari, I., Teknik Kimia, J., Sriwijaya, N., Srijaya, J., Bukit, N., & Palembang, B. (2021). Kinetika Adsorpsi Karbon Aktif Dalam Penurunan Konsentrasi Logam Tembaga (Cu) Dan Timbal (Pb). *Jurnal Kinetika*, 12(02), 29–37. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/kimia/index>
- Verayana, Mardjan, P., & Hendri, I. (2017). *Pengaruh Aktivator Hcl Dan H3po4 Terhadap Karakteristik (Morfologi Pori) Arang Aktif Tempurung Kelapa Serta Uji Adsorpsi Pada Logam Timbal (Pb)*.
- Via Putra Utama, A. (2020). *Pengaruh Waktu Kontak Dan Massa Adsorben Terhadap Efektivitas Adsorpsi Kadar Fosfat (Po 4)*.
- Wibowo, S., Syafi, W., Gustan Pari, Dan, Penelitian Kehutanan Aek Nauli, B., & Kehutanan Terpadu Aek Nauli, K. (2011). *Karakterisasi Permukaan Arang Aktif Tempurung Biji Nyamplung* (Vol. 15, Nomor 1).
- Widwiasuti, H., Bisri, C., Rumhayati, B., Kesehatan, P., Malang, K., Besar, J., 77c, I., & Veteran Malang, J. (2019). *Pengaruh Massa Adsorben Dan Waktu Kontak Terhadap Adsorpsi Fosfat Menggunakan Kitin Hasil Isolasi Dari Cangkang Udang*.
- Wu, J., Li, X., Ying, Z., Wang, C., Yang, W., Huo, M., Lay, C. H., & Wang, X. (2019). Application Of Cold Region Regenerable Biomass In Phosphorus Adsorption In Reclaimed Water. *Water (Switzerland)*, 11(9). <https://doi.org/10.3390/W11091815>
- Younes, H., Mahanna, H., & El-Etriby, H. K. (2019). Fast Adsorption Of Phosphate (Po4-) From Wastewater Using Glaucanite. *Water Science*

And Technology, 80(9), 1643–1653.
<https://doi.org/10.2166/wst.2019.410>

Yuliana, Heryanto Langsa, M., & Sirampun, A. (2020). Air Limbah Laundry : Karakteristik Dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas Air. Dalam *Jurnal Natural* (Vol. 16, Nomor 1).

Zulfania, F., Fathoni, An, & Moh Nur, A. (2022). Kemampuan Adsorpsi Logam Berat Zn Dengan Menggunakan Adsorben Kulit Jagung (Zea Mays) Adsorbability Of Zn Heavy Metals By Using Corn Skin Adsorbent (Zea Mays). *Jurnal Chemurgy*, 6(2), 65–69. [Http://E-Journals.Unmul.Ac.Id/Index.Php/Tk](http://E-Journals.Unmul.Ac.Id/Index.Php/Tk)

