



## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- B.P. Sitepu. 2014. *Pengembangan Sumber Belajar*. Jakarta: Rajawali Press
- Danim, Sudarwan. 2010. *Media Komunikasi Pendidikan: pelayanan profesional Pembelajaran dan Mutu Hasil Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Darmawan, Deni. 2013. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Fessenden, RJ, dan Fessenden, JS. 1992. *Kimia Organik*, Jilid 2. Diterjemahkan oleh Aloysius Hadyana Pudjaatmaka, Edisi Kedua. Jakarta: Erlangga
- Hardianti, Sri dan Ni Luh Putu Indriyani. 2008. *Petunjuk Teknis Budidaya Nenas*. Solok: Balai Penelitian Tanaman Bua Tropika
- Helmiati, dkk. 2010. *Teknik Penyusunan Skripsi*. Pekanbaru: Suska Press
- Mahnun, Nunu. 2014. *Media dan Sumber Belajar Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Yogyakarta: Aswaja Persindo.
- Manitoba. 2013. *Grade 12 Chemistry A Foundation For Implementation*. Canada: Manitoba Education.
- Mas'ud, Muhammad. 2012. *Tutorial Lectora 1 Membuat Multimedia Pembelajaran dengan Lectora Inspire*. Yogyakarta: Pustaka Shonif
- Mukhtar dan Iskandar. 2010. *Desain Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Gudang Persada (GP) Press).
- Nurhasnawati, 2011. *Media Pembelajaran Teori dan Aplikasi Pengembangan*. Pekanbaru: Yayasan Pusaka Riau.
- Putra, Nusa. 2013. *Research & Development Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Ramayulis. 2015. *Dasar-dasar Kependidikan Suatu Pengantar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Kalam Mulia.
- Riduwan. 2007. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung, Alfabeta.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Rima, Wati Ega. 2016 *Ragam Media Pembelajaran*. Kata Pena.
- S, Syukri. 1999. *Kimia Dasar 2*. Bandung: ITB.
- Segala Syaiful. 2013. *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Memecahkan Problemstika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Sunarya Y. 2012. *Kimia Dasar 2: Berdasarkan Prinsip-prinsip Kimia Terkini*. Bandung: CV. Yrama Widya.
- Suyono dan Hariyanto. 2014. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2008. *Mendesaian Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di Kelas*. Surabaya : Cerdas Pustaka Publisher.
- Vogel. 1985. *Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro, Bagian II*, Terjemahan: Pujatmaka Setiono, Edisi Kelima. Jakarta: Penerbit PT Haveri Indah.
- Amin, Azwar, Saibun Sitorus dan Bohari Yusuf. “Pemanfaatan Limbah Tongkol Jagung (*Zea mays L.* ) Sebagai Arang Aktif dalam Menurunkan Kadar Amonia, Nitrit dan Nitrat Pada Limbah Cair Industri Tahu Menggunakan Teknik Celup”, *Jurnal Kimia Mulawarman*, Vol. 13, No. 2, P-ISSN ( Mei, 2016), 1693-5616,
- Austik, Mega. “Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbantuan Software Lectora Inspire untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik di SMK Negeri 2 Surabaya”, *Jurnal Pendidikan Teknik Elkektro*, Vol. 05, No. 01 (Februari, 2016).
- Dabrowsky, A., Poedkoscielny, P. Hubicki, Z., Barack, M, “Adsorption of Phenolic Compounds by Activated Carbon – a Crirical Review”, *Journal Chemosphere*, (November, 2005).
- Gumelar, Dalas, dkk. “Pengaruh Aktivator dan Waktu Kontak Terhadap Kinerja Arang Aktif Berbahan Enceng Gondok (*Eichornia crossipes*) pada Penurunan COD Limbah Cair Laundry”, *Jurnal Keteknikan Tropis dan Biosistem*, Vol. 3, No. 1, (Februari, 2015)
- Hadi, Santoso Rendi. “ Pembuatan dan Karakterisasi Karbon Aktif dari Kulit Singkong (*Manihot escuelenta Crantz*) Menggunakan Actiating Agent KOH”, *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, Vol.2 No3, ( 2014).

- Hardiyanto, Rizky, dkk. “Produktivitas Primer Fitoplankton Diwaduk Saguling, Desa Bongas Dalam Kaitannya Dengan Kegiatan Perikanan”, *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, Vol. 3, No.4, (Desember, 2012).
- Indrawaty, Nurhasanah Youllia dan Senyela Destyany. “Implementasi Model CMIFED pada Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran Anak Usia TK dan Playgroup”, *Jurnal Informatika*, Vol.2, No. 2, (Agustus, 2011).
- Lazulva dan Wiwit Widia Sari. “Uji Kualitas Karbon Aktif Dari Kulit Ubi Kayu (*Manihot Escuenta Crantz*)”, *Jurnal Photon*, Vol. 3 No.2, (Mei, 2013).
- Linda, Roza., dkk.. “Development of Lectora Inspire as Interactive Multimedia Chemistry Learning in Senior High School”, *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol. 8, No. 3, ISSN: 2085-3635, (Desember, 2016).
- M, Soebandriyo. “Production of Super Activated Carbon From Coal and Coconot Shell Using Cehmical Activation”, *International Journal Chemical Research*, (Oktober, 2011).
- Marsiyamsih, dkk. “Pengembangan E-Book Berbasis Multiple Representasi pada Bahasan Klasifikasi Materi”, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, Vol.4, No. 2, (Agustus, 2015).
- Misdawati. “Sintetis Selulosa Kaproat Melalui Reaksi Interestifikasi Antara Selulosa Asetat Dengan Metil Kaproat”. *Jurnal Sains Kimia*, (September, 2005).
- Nur, Rohma Alifiani, Muntholib, & Munzil. “Pengembangan Bahan Ajar Sistem Koloid Berbasis E-Learning”. *Jurnal-online Universitas Negeri Malang*
- Pratiwi, Basiru Maya, Herlina Jusuf, dan Ekawaty Prasetya, “Efektifitas Tumbuhan Ganggang (*Hydrilla verticillat*) dalam Menurunkan Kadar Fosfat ( $PO_4$ ) pada Limbah Laundry”, *Jurnal Fakultas Kesehatan dan Keolahragaan*.
- Rahim, Yacob Abdul, dkk, “Physical and Chemical Activation Effect on Acutivated Carbon Prepared from Local Pineapple Waste”, *Applied Mechanics and Materials* Vol. 699 pp 87-92, doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.699.87. (2015)
- Ruhmayati, Barlah. “Studi Senyawa Fosfat dalam Sedimen dan Air Menggunakan Teknik Diffusive Gradient in This Films (DGT)”, *Jurnal Ilmu Dasar*, Vol. 11, No. 2, Universitas Brawijaya, (Oktober, 210).



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- S Bath Daniel, Jenal M Siregar, M Turmuzi Lubis, “Penggunaan tanah bentonit sebagai adsorben logan Cu”, *Jurnal Teknik Kimia USU*, Vol. 1, No. 1 (2012).
- Sedayaning, Iaras Nastiti. “Pemanfaatan Arang Aktif Limbah Kulit Kacang Kedelai (*Glicine Max*) dalam Meningkatkan Kualitas Limbah Cair Tahu”, *Jurnal Lentera Bio*, Vol. 4 No. 1, (Januari, 2015).
- Selvanathan, Ngendran and Noor Syhadah Syubki, “Dye Adsorbent by Pineapple Activated Carbon:  $H_3PO_4$  and  $NaOH$  Activation”, *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, ISSN 1819-6608, Vol. 10, No. 20, (November, 2015).
- Tulus, Setiawati Nurina, dkk, “Studi Komparasi Tipe STAD dan TGT pada Materi Koloid Ditinjau dari Kemampuan Memori Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Karanganyar Tahun 2011/2012”, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, (2013), Vol. 2 No. 1
- Virdhiyanto, Andhreas, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-dasar Teknik Digital”, *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Vol. 02, No. 02, (2013), 715 – 720.
- Wisnu, Wardhana Irawan, dkk. “Penurunan Kadar Phosphat pada Limbah Cair Industri Pencucian Pakian (Laundry) Menggunakan Karbon Aktif dari Sampah Plastik dengan Metode Batch dan Kontinyu”, *Jurnal Teknik*, Vol. 30, No. 2, ISSN 0852-1697, (2009).
- Bawole Sutanto Haryati. 2015. *Studi Pengolahan Air Limbah Industri Jasa Laundry Menggunakan Kombinasi Biofilter dan Tanaman Bambu Air*. Laporan Penelitian Universitas Kristen Duta Kencana, Yogyakarta
- Effendy. *Integrasi Karakter Dalam Pembelajaran Kimia Di Sekolah Dan Perguruan Tinggi*. (Workshop Nasional Pendidikan Kimia Jurusan Kimia FMIPA UNESA, Surabaya, 27 April 2013).
- Eliza dan Denelli. 2001. *Pemanfaatan Pohon Gelam (*Melaleuca leucadendron Linn*) Dalam Pembuatan Arang Aktif untuk Pengolahan Air Rawa*, Laporan penelitian ( Inderalaya: FMIPA Universitas Sriwijaya).
- Faradina, E. dan Setiawati, N. 2010. “*Regenerasi Minyak Jelantah dengan Proses Bleaching Menggunakan Adsorben Arang Aktif*”, (Laporan Penelitian, Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat, Banjar Baru)
- Mark, J Hemmer, and Viestan W, *Warer and Wastewater Technology*, Third Edition, (Prentice Hall International Edition, 2005). hlm. 2005.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Setia, Utomo Sandy Wayu. *Keefektifan Dosis Poly Aluminum Chloride (PAC) dalam Menurunkan Kadar Phosphate pada Air Limbah Laundry di Gata Gede, Boyola*. (Publikasi Ilmiah, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, 2015).
- T.S. Lee Seo T. G., B.H. Moon, J.H. Lim, "Ultrafiltration Combined With Ozone For Domestic Laundry Wastewater Reclamation and Reuse. Water Supply", ( Iwa publishing,, Korea (Online), 2001) Vol. 1 No. 5-6 pp 387-392.
- Rini, Kusmiati Chatrina. "Efektivitas Karbon Dari Tanaman Mendoang (*Fimbristylis globulosa*) Sebagai Adsorben Ion Logam Berat Cd (II) dan Cr (III) pada Limbah Cair Laboratorium Kimia". Tesis. Makasar: Program Pasca Sarjana Universitas Hasanudin Makasar.
- Setyo, Budi Sudi. 2006. "Penurunan Fosfat dengan Penambahan Kapur (Lime), Tawas, dan Filter Zeolit pada Limbah Cair RS Bethesda Yogyakarta". Tesis Ilmiah. Semarang: Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro.
- Yunarsih, Ni Made. 2013. "Efektifitas Membran Khitosan Dari Kulit Udang Galah (*Macrobanchium rosenbergii*) Untuk Menurunkan Fosfat Dalam Air Limbah Laundry". Tesis. Bali: PPS Universitas Udayana.
- Dwianti, Atma Berta. 2015. "*Pemanfaatan Limbah Mahkota Nenas Sebagai Karbon Aktif Dengan Menggunakan Aktivator H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>*". Skripsi. Palembang: Politeknik Negri Sriwijaya.
- Eka, Swarah Dian, 2015. "Pemanfaatan Limbah Mahkota Nenas Sebagai Karbon Aktif Dengan Menggunakan Aktivator HCl". Skripsi. Palembang: Politeknik Negri Sriwijaya.
- J. Balfas M. Rizki. 2015. "Penurunan Senyawa Fosfat Pada Limbah Greywawter Melalui Dua Macam Media Adsorpsi". Skripsi. Makassar: Studi Teknik Lingkungan, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Hassanudin
- Lydia. "Pembuatan Karbon Aktif dari Ampas Tebu dengan Aktivasi Kimia Menggunakan KOH dan ZnCl<sub>2</sub>". Skripsi. Depok : Skripsi Fakultas Teknik, Departemen Kimia, Universitas Indonesia.
- Maria, S. Melania. "Produksi Karbon Aktif Dari Bambu Dengan Aktivasi Menggunakan Kalium Hidroksida". Skripsi. Depok: Fakultas Teknik, Departemen Kimia, Universitas Indonesia.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- N, Fauziah. 2009. "Pembuatan Arang Aktif Secara Langsung dari Kulit Acasia mangium Wild dengan Aktivasi Fisika dan Aplikasinya sebagai Adsorben", Skripsi. Bogor: IPB.
- Oktavianti, Nurazlina, 2016. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Lectora Inspire pada Pokok Bahasan Laju Reaksi Di SMA/MA". Skripsi. Pekanbaru: Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau.
- Putri, Lestari Wahyu. 2014. "Pengembangan Model Pembelajaran Biologi Berbasis SETS Tema Pencemaran Limbah Cair Pabrik Gula". Skripsi. Semarang: Jurusan Biologi Fakultas matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. (Online)
- S, Mulyati, 2006. "Potensi Batubara Lokal dengan Perlakuan sebagai Adsorben untuk Penanganan Limbah Cair Benzena dan Toluena". Skripsi. Depok: Skripsi Departemen Teknik Gas dan Petrokimia FT UI.
- Shofa. 2012. "Pembuatan Karbon Aktif Berbahan Baku Ampas Tebu Dengan Aktivasi Kalium Hidroksida". Skripsi. Depok: Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Kimia, Universitas Indonesia
- Tias ,Miranti Siti. 2012. "Pembuatan Karbon Aktif dari Bambu Dengan Metode Aktivasi Terkontrol Menggunakan Activated Agent  $H_3PO_4$  dan  $KOH$ ". Skripsi. Depok: Skripsi Teknik Kimia. Universitas Indonesia.
- Wiwit, Handayani Aries. 2010. "Penggunaan Selulosa Daun Nanas sebagai Adsorben Logam Berat Cd (II)". Skripsi. Surakarta: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret.
- Badan Pusat Satatistik Provinsi Riau tahun 2013. Diakses melalui <http://riau.bps.go.id/index.php/Publikasi/Arcpublikasi#arcTab1>, (diakses pada tanggal 21 Maret 2016)
- Badrul, Mutaman Muhammad. 2013. *Pemetaan Perkembangan Kognitif Pieget Siswa SMA Menggunakan Tes Operasional Logis (TOL) Pieget Ditinjau dari Perbedaan jenis Kelamin*. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Surabaya.
- Ikawati dan Melati. *Pembuatan Karbon Aktif Dari Limbah Kulit Singkong UKM Tapioka Kabupaten Pati*, Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
- Lempang, Mody. *Pembuatan dan Kegunaan Arang Aktif, Info Teknis EBONI*, Vol. 11 No. 2, ( Desember, 2014, Balai Penelitian Kehutanan Makasar).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia, Peraturan Nomor 5 Tahun 2014, Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Sabun, Deterjen dan Produk-produk Minyak Nabati.

Nahadi,dkk, *Implementasi Model Pembelajaran Lingkungan Hidup Berbasis Konteks Berpendekatan Education For Sustainable Development dan Pengaruhnya Terhadap Penguasaan Konsep Sikap Siswa, ( Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia VI, Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA FKIP UNS, Surakarta, 21 Juni, 2014).*

Rocky. *Buah nenas*. Diakses melal <https://rocky16amelungi.wordpress.com>, (diakses pada tanggal 31 Januari 2015)

Tim Penyusun, Salinan Lampiran Permendikbud No. 65 tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, (Jakarta: Permendikbud, 2013).

Vanisah, Ramanda, dkk, –, “Pembuatan Karbon Aktif dari Cangkanag Kulit Buah Karet (*Hervea Bresiilensis*)”. Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya.