

DAFTAR PUSTAKA

- Alsohaimi, I.H., Wabaidur, S.H., Kumar, M., Khan, M.A., Alothman, Z.A. dan Abdalla, M.A., 2015, Synthesis, Characterization of PMDA/TMSPEDA, hybrid nano-composite and its application as an adsorbent for the removal of bivalent heavy metal ions, *Chem. Eng. J.*, 270, 9-21.
- Anggarani, P., 2015, Pemanfaatan Abu Vulkanik Gunung Kelud Sebagai Bahan Substitusi Semen pada Graut Mortar, *Tesis*, Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Ardjito, N.R., 2014, Pemanfaatan Abu Vulkanik Gunung Kelud sebagai Pengisi Karet Silikon untuk Bahan Isolasi Listrik, *Skripsi*, Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Atkins, P.W., 1999, *Physical Chemistry*, Oxford : University Lecture and Fellow Lincoln College.
- Bhattacharya, A.K., Naiya, T.K., Mandal, S.N. dan Das, S.K., 2008, Adsorption, Kinetics and Equilibrium Studies on Removal of Cr(VI) From Aqueous Solutions Using Different Low-cost Adsorbent, *Chem. Eng. J.*, 137, 529-541.
- Bi, Z., Liao, W. dan Qi, L., 2003, Wettability Alteration by CTAB Adsorption at Surface of SiO₂ Film or Silica Gel Powder and Mimic Oil Recovery, *Appl. Surf. Sci.*, 221, 25-31.
- Bowman, R.S., 2003, Applications of Surfactant-Modified Zeolites to Environmental Remediation, *Microporous and Mesoporous Mat.*, 61(1), 43-56.
- Bryleva, E.Y., Vodolazkaya, N.A., Petrossyan, N.O.M., Samokhina, L.V., Matveevskaya, N.A. dan Tolmachev, A.V., 2007, Interfacial Properties of Cethyltrimonium Bromida-coated SiO₂ nanoparticles in aqueous media as studied by using different indicator dyes, *J. of Colloid Interf. Sci.*, 316, 712-722.
- Castellan, 1982, *Physical Chemistry 3rd edition*, New York : General Graphi Services.
- Chandra, L.A., 2015, Pemanfaatan Abu Vulkanik Gunung Kelud Sebagai Pozzolan pada Self-Compacting Concrete (SCC) di Bawah Air, *Tesis*, Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Choppala, G., Bolan, N., dan Park, J.H., 2013, Chromium Contamination and Its Risk Management in Complex Enviromental Settings, *Adv. Agro.*, 120, 130-172.

- Doke, K.M., dan Khan, E.M., 2012, Equilibrium, Kinetic and Diffusion Mechanism of Cr(VI) adsorption onto Activated Carbon Derived from Wood Apple Shell, *Arab. J. Chem.*
- Djumat, H.H., 2013, Sintesis nano silika dari abu gunung api merapi dengan polietilen glikol P-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenil eter (Triton X100), *Tesis*, Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Ezparza, P., Borges, M.E., Diaz, L., Galvan, M.C.A. dan Fierro, J.L.G., 2010, Photodegradation of Dye Pollutants Using New Nanostructured Titania Supported on Volcanic Ashes, *Appl. Catal. A: Gen.*, 388, 7-14.
- Georgiva, V.G., Tavlieva, M.P., Genieva, S.D., dan Vlaev, L.T., 2015, Adsorption Kinetic of Cr(VI) Ions from Aqueous Solution onto Black Rice Husk Ask, *J. Mol. Liq.*, 208, 219-226.
- Heidmann, I. dan Calmano, W., 2008. Removal of Zn (II), Cu (II), Ni (II), Ag (I) and Cr (VI) present in aqueous solutions by aluminium electrocoagulation. *J. Hazard. Mat.*, 152, 934-941.
- Jovicic, N., Nicolic, A.M., Banovic, P., Dojcinovic, B., Nedic, B., Grzetic, I. dan Jovanovic, D., 2010, Syntesis, Characterization and Adsorptive Properties of Organobentonites, *Acta Phys. Polonica A*, 117(5).
- Kalapathy, U., Proctor, A., dan Shultz, J., 2000, A Simple Method for Production of Pure Silica from Rice Hull Ash, *Bioresource Tech.*, 73, 257-262.
- Karthik, R. dan Meenakshi, S., 2014, Removal of Hexavalent Chromium Ions Using Polyaniline/Silika Gel Composite, *J. of Water Process. Eng.*, 1, 37-45.
- Khoerunnisa, 2011, Modifikasi Kaolin dengan Cetiltrimetilammonium Bromide dan aplikasinya untuk Adsorpsi Anion Cr(VI) dan Anion Mn(VII), *Tesis*, Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Kim, N., Park, M. dan Park, D., A New Efficient Forest Biowaste as Biosorbent for Removal of Cationic Heavy Metals, *Bioresource. Tech.*, 175, 629-632.
- Koner, S., Pal, A. dan Adak, A., 2012, Use of Surface Modified Silica Gel Factory Waste for Removal of 2,4-D Pesticide from Agricultural Wastewater : A case study, *Int. J. Environ. Resour.*, 6(4), 995-1006.
- Liu, X.J., Li, H.Q., Lin, X.Y., Liu, H.Y. dan Gao, G.H., 2015, Synthesis of Siloxan-modified melamine-formaldehyde Microsphere and Its Heavy Metal Ions Adsorption by Coordination Effect, *Colloid Surf. A: Physicochem. Eng. Asp.*, 482, 491-499.

- Liu, Y., Tourbin, M., Lachaize, S. dan Guiraud, P., 2013, Silica Nanoparticles Separation from Water: Agregation by Cetyltrimmonium Bromide (CTAB), *Chemosphere*, 92, 681-687.
- Maurice, Rida, A., Harb, F., 2014, Synthesis and Characterization of Amorphous Silica Nanoparticles from Aqueous Silicates Using Cationic Surfactants, *J. of Met. Mat. and Miner.*, 24(1), 37-42.
- Mor, S., Ravindra, K. dan Bishnoi, N.R., 2007, Adsorption of Chromium from Aqueous Solution by Activated Alumina and Activated Charcoal, *Bioresource Tech.*, 98, 954-957.
- Mujiyanti, D.R., Nuryono dan Kunarti, E.S., 2010, Sintesis dan Karakterisasi Silika Gel dari Abu Sekam Padi yang Diimobilisasi dengan 3-(Trimetoksisilil)-1-Propantiol, *Sains dan Terapan Kimia*, 4(2), 150-167.
- Nadiah, A., 2014, *Dampak Abu Vulkanik Erupsi Gunung Kelud terhadap Komoditas Perkebunan di Kabupaten Blitar*, Balai Besar Perbanihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan, Surabaya.
- Nafi`ah, 2011, Modifikasi Bentonit dan Kaolin dengan Cetiltrimetilammonium Bromida untuk Adsorpsi Anion $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$, *Tesis*, Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Oscik, J. dan Cooper, L., 1982, *Adsorption*, New York : Ellis Hordwood Limited John Willey and Sons.
- Parida, S.K., Dash, K., Patel, S. dan Mishra, B.K., 2006, Adsorption of Organic Molecules on Silica Surface, *Adv. Colloid Interf. Sci.*, 121, 77-110.
- Pratama, H.A., 2010, Pembuatan Membran SiO_2 dari Limbah Sekam Padi untuk Filtrasi Unsur Fe pada Minyak Nilam, *Skripsi*, Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Putri, D.N., 2015, Modifikasi Silika dari Sekam Padi Dengan Amonium Kuarterner dan Aplikasinya Sebagai Adsorben Cr(VI), *skripsi*, Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Rezaei, H., 2013, Biosorption of Chromium by using *Spirulina* sp., *Arab. J. Chem.*
- Sadeek, S.A., Negm, N.A., Hefni, H.H.H. dan Wahab, M.M.A., 2015, Metal Adsorption by Agricultural Biosorbents: Adsorption Isotherm, Kinetic and Biosorbents Chemical Structures, *Int. J. Bio. Macromol.*, 81, 400-409.

- Sawitri, D.E. dan Tri, S., 2006, Adsorpsi Krom (VI) dari Limbah Cair Industri Pelapisan Logam dengan Arang Enceng Gondok (*Eichornia crossipes*), Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sdiri, A., Higashi, T., Bouaziz, S. dan Benzina, M., 2014, Synthesis and Characterization of Silica Gel from Siliceous Sands of Southern Tunisia, *Arabian J. of Chem.*, 7, 486-493.
- Sriyanti, Taslimah, Nuryono dan Narsito, 2005, Pengaruh Keasaman Medium dan Immobilisasi Gugus Organik pada Karakter Silika Gel dari Abu Sekam Padi, *JSKA*, Vol VIII, No 3.
- Sulastri, S. dan Kristianingrum S., 2010, *Berbagai Macam Senyawa Silika : Sintesis, Karakterisasi, dan Pemanfaatan, Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Susanti, 2015, Sintesis Silika Gel Teraktivasi dari Pasir Kuarsa untuk Menurunkan Kadar Ion Cu^{2+} dalam air, *Skripsi*, Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Tanasale, M., Killay, A., Laratmase, M., 2012, Kitosan dari Limbah Kulit Kepiting Rajungan (*Portunus sanguinolentus* L.) sebagai Adsorben Zat Warna Biru Metilena, *J. Nat. Ind.*, 14(2), 165-171.
- Trianoka, L., 2013, Sintesis dan Karakterisasi Hidroksiapatit dalam Sistem Reverse Micelle Menggunakan CTAB dan SDS sebagai Surfaktan, *Skripsi*, Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Venditti, F., Ceglie, A., Palazzo, G., Colafemmina, G. dan Lopez, F., Removal of Chromate from Water by a new CTAB-Silica Gelatine Composite, *J. Colloid Interf. Sci.*, 310, 353-361.
- Wahyuni, E.T., Triyono, S., dan Suherman, 2012, Penentuan Komposisi Kimia Abu Vulkanik dari Erupsi Gunung Merapi, *J. Lingk.*, 19, 150-159.
- Weng., C., Sharma, Y.C., Chu, S., 2008, Adsorption of Cr(VI) from Aqueous Solutions by Spent Activated Clay, *J. Hazard. Mat.*, 155, 65-75.
- Widodo, A., 2015, Abu Vulkanik Gunung Kelud Sebagai Sumber SiO_2 pada Preparasi Fotokatalis $\text{TiO}_2/\text{SiO}_2$ dan Uji Aktivitasnya untuk Fotoreduksi Cr(VI), *Tesis*, Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- World Health Organization, 1996, *Guidelines for Drinking-water Quality*, Geneva.