

Adsorpsi Besi(III) Menggunakan Adsorben Kitosan-Silika

SKRIPSI

oleh:

**OKTAVIAN ZULFIKY
135090200111037**



**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017**

Adsorpsi Besi(III) Menggunakan Adsorben Kitosan-Silika

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains dalam bidang Kimia

oleh:

OKTAVIAN ZULFIKY
135090200111037



JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Adsorpsi Besi(III) Menggunakan Adsorben
Kitosan-Silika**

oleh:

OKTAVIAN ZULFIKY

135090200111037

Setelah dipertahankan di depan Majelis Penguji
pada tanggal
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains dalam bidang Kimia

Pembimbing I



Darjito, S.Si, M.Si
NIP. 197007081995031001

Pembimbing II



Drs. Dinar Purwanugroho, M.Si
NIP. 196006101992031002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kimia
Fakultas MIPA Universitas Brawijaya

Masruri, S.Si, M.Si, Ph.D
NIP. 197310202002121001

LAMPIRAN DESKRIPSI DIRI:
CURRICULUM VITAE

NAMA LENGKAP	: DARJITO, S.Si., M.Si.
NOMOR PESERTA	: 101101911120191
PERGURUAN TINGGI	: UNIVERSITAS BRAWIJAYA

CURRICULUM VITAE

IDENTITAS DIRI

Nama : Darjito, S.Si., M.Si
Nomor Peserta : 101101911120191
NIP/NIK : 19700708 199503 1 001
Tempat dan Tanggal Lahir : Kediri, 08 Juli 1970
Jenis Kelamin : Laki-laki Perempuan
Status Perkawinan : Kawin Belum Kawin Duda/Janda
Agama : Islam
Golongan / Pangkat : IV-a /Pembina
Jabatan Fungsional Akademik : Lektor Kepala
Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya
Alamat : Jl. Veteran Malang 65145
Telp./Faks. : (0341) 575838, 554403, 551611-551615 psw. 217, 218
Fax. (0341) 575835, 554403
Alamat Rumah : Perum Taman Permata Asri C-10 Sitirejo-Wagir Malang
Telp./Faks. : (0341) 837451/081803887138
Alamat e-mail : darjito@brawijaya.ac.id, darjito@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI

Tahun Lulus	Program Pendidikan (diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor)	Perguruan Tinggi	Jurusan/ Program Studi
1995	Sarjana	Universitas Brawijaya	Kimia
2002	Magister	Universitas Gadjah Mada	Kimia

PELATIHAN PROFESIONAL

Tahun	Jenis Pelatihan (Dalam/Luar Negeri)	Penyelenggara	Jangka Waktu
1997	Biotransformasi & Bioteknologi	DAAD, GTZ, & UB	2 Bulan
1998	PEKERTI (pelatihan Pengembangan Teknik Dasar Instruksional)	LP3M-UB Malang	3 Minggu
2004	AA (Applied Aprod)	LP3M-UB Malang	1 Minggu
2006	Pelatihan E-learning	PHK - A2 Kimia	2 hari
2007	Pelatihan Pembuatan Web	PHK - A2 Kimia	2 hari
2007	A Course in Safety in Laboratory	PT. Merck Tbk	1 hari
2009	Shimadzu GCMS Operating Training	PT. Ditek Jaya	3 hari

2010	Symposium : Natural Product Compounds Derivatization and its Bioactivities	UB, Malang	1 hari
2011	Analysis of Metals in Environmental and Agricultural Samples	UB, Malang	1 hari
2011	Workshop : "Introduction To ISO 17025	UB, Malang	1 hari
2011	Workshop : "Presentation Skill and CV Writing	UB, Malang	1 hari
2011	Guest Lecturer : "Spectroscopic Methods In Analytical Science"	UB, Malang	1 hari
2011	Guest Lecture : "Analysis of Metals In Environmental and Agricultural Samples"	UB, Malang	1 hari
2011	International Basic Science	UB, Malang	2 hari
2012	International Conference Indonesian Chemical Society	UB, Malang	2 hari
2012	International Workshop DVD's Spectrophotometer	UB, Malang	1 hari

PENGALAMAN MENGAJAR

Mata Kuliah	Program Pendidikan	Institusi/Jurusan/ Program Studi	Semester/Tahun
Kimia Dasar II	S -1	UB /Perikanan	Genap 2001/2002
Kimia Sintesa Anorganik	S -1	UB/Kimia	
Kimia Anorganik IV	S -1	UB/Kimia	
Prakt. Kimia Anorganik II	S -1	UB/Kimia	
Kimia Dasar I	S -1	UB/Perikanan	Ganjil 2002/2003
Kimia Anorganik III	S -1	UB/Kimia	
Kimia Organologam	S -1	UB/Kimia	
Mineralogi & Kristalografi	S -1	UB/Kimia	
Prakt. Kimia Anorganik I	S -1	UB/Kimia	
Prakt. Kimia Dasar	S -1	UB/Statistika	
Kimia Dasar II	S -1	UB/Perikanan	Genap 2002/2003
Kimia Anorganik IV	S -1	UB/Kimia	
K. Polimer Anorganik	S -1	UB/Kimia	
Prakt. Kimia Dasar II	S -1	UB/Kimia	
Prakt. Kimia Anorganik II	S -1	UB/Kimia	
Kimia Dasar I	S -1	UB/Perikanan	Ganjil 2003/2004
Kimia Anorganik III	S -1	UB/Kimia	
Kimia Organologam	S -1	UB/Kimia	
Prakt. Kimia Anorganik I	S -1	UB/Kimia	
Prakt. Kimia Dasar	S -1	UB/Statistika	
Kimia Dasar II	S -1	UB/Perikanan	Genap 2003/2004
Kimia Anorganik IV	S -1	UB/Kimia	
K. Polimer Anorganik	S -1	UB/Kimia	
Prakt. Kimia Anorganik II	S -1	UB/Kimia	

Kimia Dasar I	S -1	UB/Statistik	Ganjil 2004/2005
Kimia Dasar I	S -1	UB/Kimia	
Kimia Unsur (A)	S -1	UB/Kimia	
Kimia Unsur (B)	S -1	UB/Kimia	
Kimia Organologam (A)	S -1	UB/Kimia	
Kimia Organologam (B)	S -1	UB/Kimia	
Prak. Kimia Anorganik I	S - 1	UB/Kimia	
Kimia Dasar II	S -1	UB/Perikanan	Genap 2004/2005
Kimia Koordinasi (A)	S -1	UB/Kimia	
Prak. Kim. Anor II (A)	S -1	UB/Kimia	
Prak. Kim. Anor II (B)	S -1	UB/Kimia	

PENGALAMAN MENGAJAR (*Lanjutan*)

Mata Kuliah	Program Pendidikan	Institusi/Jurusan/ Program Studi	Semester/Tahun
Kimia Dasar Kimia Unsur (A) Kimia Unsur (B) Kimia Organologam (A) Bioorganik Prak. Kimia Anorganik I	S -1 S -1 S -1 S -1 S -1 S -1	UB/Statistik UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia	Ganjil 2005/2006
Kimia Dasar II Kimia Koordinasi (A) Prak. Kim. Anor II (A) Prak. Kim. Anor II (B)	S -1 S -1 S -1 S -1	UB/Perikanan UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia	Genap 2005/2006
Kimia Dasar Kimia Unsur (A) Kimia Unsur (B) Kimia Organologam (A) Bioorganik Prak. Kimia Anorganik I Prak. Kimia Anorganik I	S -1 S -1 S -1 S -1 S -1 S -1 S -1	UB/Statistik UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia	Ganjil 2006/2007
Kimia Dasar II Kimia Koordinasi (A) Prak. Kim. Anor II (A) Prak. Kim. Anor II (B)	S -1 S -1 S -1 S -1	UB/Perikanan UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia	Genap 2006/2007
Kimia Dasar Kimia Dasar I Kimia Koordinasi (A) Kimia Organologam Bioorganik	S -1 S -1 S -1 S -1 S-1	UB/Matematika UB/FTP UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia	Ganjil 2007/2008
Kimia Dasar II Kimia Organologam (AB) Kimia Unsur A Kimia Unsur B	S-1 S-1 S-1 S-1	UB/FTP UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia	Genap 2007/2008
Kimia Dasar Kimia Dasar I Kimia Koordinasi (A) Bioorganik Prak Kim. Anorganik (A) Prak Kim. Anorganik (B)	S -1 S -1 S -1 S -1 S-1 S -1	UB/Matematika UB/FTP UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia	Ganjil 2008/2009
Kimia Dasar II Kimia Unsur A Kimia Unsur B	S-1 S-1 S-1	UB/FTP UB/Kimia UB/Kimia	Genap 2008/2009

PENGALAMAN MENGAJAR (*Lanjutan*)

Mata Kuliah	Program Pendidikan	Institusi/Jurusan/ Program Studi	Semester/Tahun
Kimia Dasar Kimia Dasar I Kimia Koordinasi (A) Bioorganik Prak Kim. Anorganik (A) Prak Kim. Anorganik (B)	S -1 S -1 S -1 S -1 S-1 S -1	UB/Matematika UB/FTP UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia	Ganjil 2009/2010
Kimia Dasar II Kimia Organologam (AB) Kimia Unsur A Kimia Unsur B	S-1 S-1 S-1 S-1	UB/FTP UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia	Genap 2009/2010
Kimia Dasar Kimia Dasar I Kimia Koordinasi (A) Bioorganik Prak Kim. Anorganik (A) Prak Kim. Anorganik (B)	S -1 S -1 S -1 S -1 S-1 S -1	UB/Matematika UB/FTP UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia	Ganjil 2010/2011
Kimia Dasar II Kimia Organologam (AB) Kimia Unsur A Kimia Unsur B	S-1 S-1 S-1 S-1	UB/FTP UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia	Genap 2010/2011
Kimia Dasar Kimia Koordinasi (A) Bioorganik Prak Kim. Anorganik (A) Prak Kim. Anorganik (B)	S -1 S -1 S -1 S-1 S -1	UB/Matematika UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia	Ganjil 2011/2012
Kimia Dasar II Kimia Organologam (AB) Kimia Unsur A Kimia Unsur B Reaksi Anorganik	S-1 S-1 S-1 S-1 S-1	UB/FTP UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia UB/Kimia	Genap 2011/2012

PRODUK BAHAN AJAR

Mata Kuliah	Program Pendidikan	Jenis Bahan Ajar (cetak dan non cetak)	Semester/ Tahun
Kimia Dasar II Kimia Sintesa Anorganik Kimia Anorganik IV Prakt. Kimia Anorganik II	S -1 S -1 S -1 S -1	Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak) Diktat Praktikum (cetak)	Genap 2001/2002
Kimia Dasar I Kimia Anorganik III Kimia Organologam Mineralogi & Kristalografi Prak. Kimia Anorganik I	S -1 S -1 S -1 S -1 S -1	Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (Non cetak) Diktat Praktikum (cetak)	Ganjil 2002/2003

Prak. Kimia Dasar	S -1	Diktat Praktikum (cetak)	
Kimia Dasar II	S -1	Handout (non cetak)	Genap 2002/2003
Kimia Anorganik IV	S -1	Handout (non cetak)	
K. Polimer Anorganik	S -1	Handout (Non cetak)	
Prakt. Kimia Dasar II	S -1	Diktat Praktikum (cetak)	
Prakt. Kimia Anorganik II	S -1	Diktat Praktikum (cetak)	
Kimia Dasar I	S -1	Handout (non cetak)	Ganjil 2003/2004
Kimia Anorganik III	S -1	Handout (non cetak)	
Kimia Organologam	S -1	Handout (Non cetak)	
Prak. Kimia Anorganik I	S -1	Diktat Praktikum (cetak)	
Prak. Kimia Dasar	S -1	Diktat Praktikum (cetak)	
Kimia Dasar II	S -1	Handout (non cetak)	Genap 2003/2004
Kimia Anorganik IV	S -1	Handout (non cetak)	
K. Polimer Anorganik	S -1	Handout (Non cetak)	
Prakt. Kimia Anorganik II	S -1	Diktat Praktikum (cetak)	
Kimia Dasar I	S -1	Handout (non cetak)	Ganjil 2004/2005
Kimia Dasar I	S -1	Handout (non cetak)	
Kimia Unsur (A)	S -1	Handout (non cetak)	
Kimia Unsur (B)	S -1	Handout (non cetak)	
Kimia Organologam (A)	S -1	Handout (non cetak)	
Kimia Organologam (B)	S -1	Handout (Non cetak)	
Prak. Kimia Anorganik I	S -1	Diktat Praktikum (cetak)	

PRODUK BAHAN AJAR (*Lanjutan*)

Mata Kuliah	Program Pendidikan	Jenis Bahan Ajar (cetak dan non cetak)	Semester/ Tahun
Kimia Dasar II Kimia Koordinasi (A) Prak. Kim. Anor II (A) Prak. Kim. Anor II (B)	S -1 S -1 S -1 S -1	Handout (non cetak) Handout (Non cetak) Diktat Praktikum (cetak) Diktat Praktikum (cetak)	Genap 2004/2005
Kimia Dasar Kimia Unsur (A) Kimia Unsur (B) Kimia Organologam (A) Bioanorganik Prak. Kimia Anorganik I	S -1 S -1 S -1 S -1 S -1 S -1	Handout (non cetak) Handout, Diktat (non cetak, Cetak) Handout, Diktat (non cetak, Cetak) Handout (non cetak) Handout (Non cetak) Diktat Praktikum (cetak)	Ganjil 2005/2006
Kimia Dasar II Kimia Koordinasi (A) Prak. Kim. Anor II (A) Prak. Kim. Anor II (B)	S -1 S -1 S -1 S -1	Handout (non cetak) Handout (Non cetak) Diktat Praktikum (cetak) Diktat Praktikum (cetak)	Genap 2005/2006
Kimia Dasar Kimia Unsur (A) Kimia Unsur (B) Kimia Organologam (A) Bioanorganik Prak. Kimia Anorganik I Prak. Kimia Anorganik I	S -1 S -1 S -1 S -1 S -1 S -1 S -1	Handout (non cetak) Handout, Diktat (non cetak, Cetak) Handout, Diktat (non cetak, Cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak) Diktat Praktikum (cetak) Diktat Praktikum (cetak)	Ganjil 2006/2007
Kimia Dasar II Kimia Koordinasi (A) Prak. Kim. Anor II (A) Prak. Kim. Anor II (B)	S -1 S -1 S -1 S -1	Handout (non cetak) Handout (non cetak) Diktat Praktikum (cetak) Diktat Praktikum (cetak)	Genap 2006/2007
Kimia Dasar Kimia Dasar I Kimia Koordinasi (A) Kimia Organologam Bioanorganik	S -1 S -1 S -1 S -1 S -1	Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak)	Ganjil 2007/2008
Kimia Dasar II Kimia Organologam (AB) Kimia Unsur A Kimia Unsur B	S-1 S-1 S-1 S-1	Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout, Diktat (non cetak, Cetak) Handout, Diktat (non cetak, Cetak)	Genap 2007/2008
Kimia Dasar Kimia Dasar I Kimia Koordinasi (A) Bioanorganik Prak Kim. Anorganik (A) Prak Kim. Anorganik (B)	S -1 S -1 S -1 S -1 S-1 S -1	Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak) Diktat Praktikum (cetak) Diktat Praktikum (cetak)	Ganjil 2008/2009
Kimia Dasar II Kimia Unsur A Kimia Unsur B	S-1 S-1 S-1	Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak)	Genap 2008/2009

PRODUK BAHAN AJAR (*Lanjutan*)

Mata Kuliah	Program Pendidikan	Jenis Bahan Ajar (cetak dan non cetak)	Semester/ Tahun
Kimia Dasar Kimia Dasar I Kimia Koordinasi (A) Bioanorganik Prak Kim. Anorganik (A) Prak Kim. Anorganik (B)	S -1 S -1 S -1 S -1 S-1 S -1	Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak) Diktat Praktikum (cetak) Diktat Praktikum (cetak)	Ganjil 2009/2010
Kimia Dasar II Kimia Organologam (AB) Kimia Unsur A Kimia Unsur B	S-1 S-1 S-1 S-1	Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout, Diktat (non cetak, Cetak) Handout, Diktat (non cetak, Cetak)	Genap 2009/2010
Kimia Dasar Kimia Dasar I Kimia Koordinasi (A) Bioanorganik Prak Kim. Anorganik (A) Prak Kim. Anorganik (B)	S -1 S -1 S -1 S -1 S-1 S -1	Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak) Diktat Praktikum (cetak) Diktat Praktikum (cetak)	Ganjil 2010/2011
Kimia Dasar II Kimia Organologam (AB) Kimia Unsur A Kimia Unsur B	S-1 S-1 S-1 S-1	Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout, Diktat (non cetak, Cetak) Handout, Diktat (non cetak, Cetak)	Genap 2010/2011
Kimia Dasar Kimia Dasar I Kimia Koordinasi (A) Bioanorganik Prak Kim. Anorganik (A) Prak Kim. Anorganik (B)	S -1 S -1 S -1 S -1 S-1 S -1	Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout (non cetak) Diktat Praktikum (cetak) Diktat Praktikum (cetak)	Ganjil 2011/2012
Kimia Dasar II Kimia Organologam (AB) Kimia Unsur A Kimia Unsur B	S-1 S-1 S-1 S-1	Handout (non cetak) Handout (non cetak) Handout, Diktat (non cetak, Cetak) Handout, Diktat (non cetak, Cetak)	Genap 2011/2012

PENGALAMAN PENELITIAN

Tahun	Judul Penelitian	Ketua/Anggota Tim	Sumber Dana
1998	Penggunaan Metode Spektrofotometri Untuk Penentuan Selenium (Se) di Perairan	Ketua	LITMUD-DIKTI (Tahun I)
1999	Penggunaan Metode Spektrofotometri Untuk Penentuan Selenium (Se) di Perairan	Ketua	LITMUD-DIKTI (Tahun II)
2002	Modifikasi Adsorben Kitosan Hasil Isolasi Limbah Cangkang Udang Dalam Upaya Meningkatkan Kinerja Adsorpsinya Terhadap Beberapa Logam Berat	Ketua	DPP/SPP

2004	Peningkatan Daya Tarik Mata Kuliah Kimia Unsur Melalui Penerapan Pembelajaran Aktif-Konstruktif (Hibah Pengajaran)	Ketua	Hibah Universitas
2006	Sintesis Karbon Mesopori Dari Limbah <i>Sludge</i> Industri Tekstil Untuk Adsorpsi Zat Warna Bermolekul Besar	Anggota Tim	PHK A-2 Jurusan Kimia- DIKTI
2006	Penerapan Sistem Pembelajaran Bernuansa Kritis, Kreatif, Mandiri dan Terbuka pada Mata Kuliah Kimia Unsur Untuk Meningkatkan Kualitas Mahasiswa Jurusan Kimia (Hibah Pengajaran)	Anggota Tim	PHK A-2 Jurusan Kimia- DIKTI

PENGALAMAN PENELITIAN (*Lanjutan*)

Tahun	Judul Penelitian	Ketua/Anggota Tim	Sumber Dana
2006	Penerapan Bahan Ajar Berbasis Web Sebagai Penunjang Sistem Pembelajaran Bernuansa Kritis, Kreatif, Mandiri dan Terbuka pada Mata Kuliah Kimia Unsur Untuk Meningkatkan Kualitas Mahasiswa Jurusan Kimia (Pengembangan Bahan Ajar)	Ketua	Proyek Inherent Universitas Brawijaya
2007	Sintesis Katalis Zeolit Alam-Cu(II) Untuk Oksidasi Fenol	Ketua	DPP/SPP
2007	Sintesis karbon mesopori dan aplikasinya sebagai pengemban TiO ₂ untuk reaksi oksidasi fotokatalitik zat warna bermolekul besar	Anggota Tim	PHK A-2 Jurusan Kimia- DIKTI
2008	Uji Kemampuan Kitosan Terimpregnasi Fe(III) sebagai Adsorben Zat Warna Anion	Ketua	DPP/SPP
2009	Pembuatan Karbon Aktif dari Limbah Bagas Tebu Untuk Pengemban TiO ₂ pada degradasi fotokatalitik	Anggota Tim	DPP/SPP
2010	Pengenalan Teknis Pembuatan Pupuk Kompos Berzeolit dari Limbah Rumah tangga dan Pertanian di Desa Slamet, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang	Anggota Tim	DPP/SPP

2011	Pengenalan teknik pembuatan media tanam zeolit di Desa Sekarpuro Kecamatan Pakis Kabupaten Malang	Anggota Tim	DPP/SPP
2012	Pengenalan Konsep Asam Basa Keras Lunak (ABKL) dalam senyawa anorganik sederhana dalam rangka pengayaan materi asam basa kepada guru-guru Kimia SMA/MA di Kota Malang	Anggota Tim	DPP/SPP

KARYA ILMIAH

A. Buku/Bab Buku/Jurnal

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2000	Pengujian Iodida Renik dengan Menggunakan Metode Kompleks Pasangan Ion Metilen Blue	Journal Ilmu Ilmu Teknik Unibraw, Vol 12, No.2
2001	Pengaruh Adanya Besi (Fe) pada Penentuan Selenium (Se) secara spektrofotometri	Jurnal Natural, FMIPA, Unibraw, Vol 5, No.2
2005	Sintesis Kristal Tunggal Kalsium Tartrat dari Limbah Kalsium Nira Tebu	Jurnal Natural FMIPA Unibraw, Vol 9, No.1
2005	Sintesis N Karboksimetil Kitosan	Jurnal Natural FMIPA Unibraw, Vol 9. NO.2
2006	Study on adsorption of Cd(II) by Chitosan-Alumina	Indonesian Journal of Chemistry, Vol.6, No.3
2007	Pengaruh Lama Karbonisasi Terhadap Karakter Karbon Mesopori Dari Limbah Sludge Industri Tekstil	Jurnal Teknik Industri, Vol 8., No. 1
2008	Kajian Pengaruh Temperatur Aktivasi dengan NaOH terhadap Karakter Karbon Aktif Mesopori Berbahan dasar Limbah Kompleks Lumpur Industri Tekstil	Indonesian Journal of Chemistry, Vol.8, No.3

B. Makalah/Poster

Tahun	Judul	Penyelenggara
2001	Karakteristik adsorpsi Co(II) pada adsorben kitosan-sulfat dari cangkang udang	Seminar Nasional Kimia Anorganik, UGM
2004	Adsorpsi Pb(II) pada Adsorben Kitosan dan N-Karboksimetilkitosan	Seminar Nasional Kimia XIV ISSN : 1410-8313, Yogyakarta
2004	Fitofiltrasi Kadmium(II) dan Emas(III) Menggunakan Biomassa Rumput Gajah (<i>Pennisetum Purpureum</i>)	Seminar Nasional Kimia XIV ISSN :

		1410-8313, Yogyakarta
2006	Sintesis Karbon Mesopori Dari Limbah Sludge Industri Tekstil Untuk Adsorpsi Zat Warna Bermolekul Besar	PHK A2 Jur. Kimia UB
2007	Sintesis Katalis Zeolit Alam-Cu(II) Untuk Oksidasi Fenol	Seminar hasil penelitian dan peng. Masy DPP/SPP (P3M, FMIPA)
2007	Study on Adsorption of Ni(II) by Zeolite, Bentonite, and Kaolin	Seminar Nasional Basic Science IV (BSS IV), Universitas Brawijaya
2008	Catalytic Oxidation of Phenol by Cu(II) Impregnated on Zeolite	Seminar Nasional Basic Science V (BSS V), Universitas Brawijaya

C. Penyunting/Editor/Reviewer/Resensi

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
-	-	-

KONFERENSI/SEMINAR/LOKAKARYA/SIMPOSIUM

Tahun	Judul Kegiatan	Penyelenggara	Panitia/Peserta/ Pembicara
2001	Seminar Nasional Kimia Anorganik	UGM- Yogyakarta	Pembicara
2002	Lokakarya Pimbingan Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa	Universitas Brawijaya	Peserta
2002	Lokakarya Topik-topik Penelitian Berbasis Kimia	Proyek SemiQue IV Kimia	Panitia
2002	Workshop Kegunaan dan Aplikasi Difraksi Sinar X	UGM-Yogyakarta	Peserta
2002	Seminar Kegunaan dan Aplikasi Difraksi Sinar X	UGM-Yogyakarta	Peserta
2003	Workshop Kurikulum Nasional	FMIPA-UB	Peserta

KONFERENSI/SEMINAR/LOKAKARYA/SIMPOSIUM (*Lanjutan*)

Tahun	Judul Kegiatan	Penyelenggara	Panitia/Peserta/ Pembicara
2003	Lokakarya Pembuatan Usulan Penelitian dan Pengabdian	FTP-UB	Peserta
2003	Lokakarya KKN, Tugas Akhir dan Pengakuan sks Mahasiswa Alih Program	Jurusan Kimia	Peserta
2003	Seminar Nasional Kimia	HKI Cabang Jatim	Peserta
2003	Seminar Nasional MIPA	FMIPA-UB	Panitia
2004	Workshop Kimia	Kerjasama FJIP Olimpiade dan FMIPA UB	Panitia
2004	Lokakarya Penyusunan Kurikulum Baru	FMIPA-UB	Peserta
2005	Lokakarya Peningkatan Kegiatan Penelitian dan Abdimas	P3M-FMIPA UB	Peserta
2005	Lokakarya Otonomi PT	FMIPA UB	Peserta
2006	Seminar Nasional Basic Science II	FMIPA UB	Pembicara
2006	Semiloka Peningkatan Akreditasi PS S-1	Universitas Brawijaya	Peserta
2006	Lokakarya Pengembangan Riset Kemitraan	PHK A-2 Kimia UB	Pembicara
2007	Lokakarya Penyusunan SOP	LP3 UB	Peserta
2007	Seminar Basic Science IV	FMIPA UB	Pembicara
2007	Pengkajian Kurikulum	UGM-Yogyakarta	Peserta
2008	Team Delegasi Forum Kajor Kimia II	UGM-Yogyakarta	Peserta
2008	Seminar Basic Science V	FMIPA UB	Pembicara
2008	Workshop Forum Jaringan Kerja Olimpiade dan Lomba-Lomba Keilmuan	Dirjen DIKDASMEN	Peserta
2009	Team Delegasi Forum Kajor Kimia III	Univ. Udayana-Bali	Peserta
2009	Workshop Implementasi Hasil-hasil Gugus Jaminan Mutu dan Evaluasi Kurikulum	FMIPA UB	Peserta
2010	Symposium : Natural Product Compounds Derivatization and its Bioactivities	Fakultas MIPA UB- Autralian National University	Peserta dan Panitia

KEGIATAN PROFESIONAL/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Tahun	Jenis>NamaKegiatan	Tempat
1999	Pelatihan Pembuatan Hidrometer Sederhana Sebagai Penunjang Fasilitas Pendidikan Yang Murah dan Tepat Guna, Ketua , Sumber Dana DPP/SPP.	STIP, Malang
2002	Inovasi Reaktor Fixed-Bed Berunggun Adsorben Mineral Alami Untuk Meminimasi Anion Pada Limbah Cair Di Lahan Sempit Kemantren-Malang, Ketua , Sumber Dana Voucher DIKTI.	Kemantren, Malang
2002	Pengenalan Metode Sederhana Untuk Mendeteksi Logam Besi Dalam Air Sumur Bor Di Perumahan Puri Kartika Asri Tunjungsekar Malang, Anggota , Sumber Dana DPP/SPP	Tunjung sekar, Malang
2003	Pengenalan Pembuatan Jamu Sehat Burung Gampang Manggung Pada Penghobi Peternak Perajin Sangkar dan Pedagang Burung Derkuku Di Pasar Splendid Kodya Malang, Anggota , Sumber Dana DPP/SPP	Kodya Malang
2004	Penggunaan Limbah Industri Kecap Sebagai Campuran Pakan Alternatif Untuk Sapi Perah Di Koperasi Mitra Bhakti Makmur Kecamatan Junrejo Batu, Ketua , Sumber Dana DPP/SPP	Junrejo, Batu
2006	Pengolahan dan Pemanfaatan Tempurung Kelapa Sebagai Arang Aktip untuk penyerap Bau di Daerah Blitar, Anggota , Sumber Dana DPP/SPP	Kabupaten Blitar
2007	Pemateri dalam magang administrasi Laboratorium Program SP4 PCPT Lab. Dasar Universitas Trunojoyo	Malang
2008	Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Cuka di Desa Ngaglik Kecamatan Srengat Kabupaten Blitar, Anggota , Sumber Dana, DPP/SPP	Kabupaten Blitar
2009	Pengenalan Pembuatan Pelet Jamu Burung Derkuku Domestik Dari Tanaman Berkhasiat Obat Untuk Immunomodulator Anti Flu Burung Di Kecamatan Kedungkandang Kota Malang, Anggota , Sumber Dana DPP/SPP.	Kedungkandang Malang

JABATAN DALAM PENGELOLAAN INSTITUSI

Peran/Jabatan	Institusi (Univ, Fak, Jurusan, Lab, Studio, Manajemen Sistem Informasi Akademik, dll)	Tahun ... s.d. ...
Koordinator Akademik	Jurusan Kimia, FMIPA-UB	1996-1999
Koordinator Kemahasiswaan	Jurusan Kimia, FMIPA-UB	2002-2005
Sekretaris Jurusan	Jurusan Kimia, FMIPA-UB	2005-2008
Sekretaris Jurusan	Jurusan Kimia, FMIPA-UB	2009 - 2013

PERAN DALAM KEGIATAN KEMAHASISWAAN

Tahun	Jenis>Nama Kegiatan	Peran	Tempat
2002	Lomba Karya Tulis Ilmiah (LKTI) Mahasiswa	Dosen Pembimbing	Universitas Brawijaya
2003-2005	Pembina Program Kemahasiswaan	Koordinator Kemahasiswaan	Jurusan Kimia
2005	Temu Alumni FMIPA angkatan 1987-2001	Panitia	Fakultas MIPA
2006	Olimpiade Kimia Regional IV IKAHIMKI	Dewan Juri	Fakultas MIPA
2009	Penyelenggaraan Seleksi, Pembinaan dan Pendampingan Olimpiade Nasional MIPA	Panitia Penyelenggara Sekretaris	Universitas Brawijaya, UPI Bandung
2009	Penyelenggaraan Pembinaan dan Pendampingan Olimpiade Sains Nasional – PT (OSN-PTI) Pertamina	Panitia Penyelenggara Sekretaris	Universitas Brawijaya, ITS, dan Pertamina Jakarta
2010	Penyelenggaraan Seleksi, Pembinaan dan Pendampingan Olimpiade Nasional MIPA	Panitia Penyelenggara Sekretaris	Universitas Brawijaya
2010	Team Pembuat Soal dan Juri ONMIPA 2010	Koordinator Pembuat Soal & Juri	Universitas Brawijaya

PENGALAMAN MEMBIMBING MAHASISWA

Tahun	Pembimbingan/Pembinaan
2002	<u>Tugas Akhir</u> 1. Yuanita Ngesti R, Pengaruh pH Terhadap Adsorpsi Pb ²⁺ Pada Adsorben Kitosan Dari cangkang Udang Windu (<i>Penaeus Monodon</i>) 2. Yuni Indah Hanti, Studi Destrukturisasi Kuarsa Dalam Abu Layang
2003	<u>Tugas Akhir</u> 1. Anna Safitri, Studi Pengaruh pH Dan Waktu Terhadap Proses Desorpsi Allopurinol Pada adsorben Kitosan 2. Tri Harningsih, Perbandingan Keefektifan Adsorben Kitosan dan N-Karboksimetilkitosan Pada Adsorpsi Kobal(II) Dan Tembaga (II) 3. Istianatus Sofana, Sintesis N-Karboksimetilkitosan Melalui Reaksi Hidrogenasi Katalitik 4. Zulfah Suraya, Pengaruh Variasi pH Larutan Dan Konsentrasi Adsorbat terhadap Adsorpsi Cr(VI) Oleh zeolit hasil Fosfatasi 5. Novita Puspitasari, Adsorpsi Kromium (IV) Dalam Larutan Oleh Biomasa Akar Rumput Gajah (<i>Pennisetum purpureum Schumach</i>)

PENGALAMAN MEMBIMBING MAHASISWA (*Lanjutan*)

Tahun	Pembimbingan/Pembinaan
2004	<p><u>Tugas Akhir</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hanung Dwi Hendratmo, Perbandingan Keefektifan Adsorpsi Pb(II) Pada Adsorben Kitosan Dan N-Karboksimetilkitosan 2. Rumiati Ningsih, Adsorpsi Kromium (VI) Pada Adsorben Kitosan-Alumina 3. Dwi Ratna Andrayani, Karakterisasi Adsorpsi Timbal (II) Pada Adsorben Kitosan Alumina 4. Dian Oktafiana, Studi Pengaruh pH Larutan Methylene Blue Terhadap Daya Adsorpsi Karbon Mesopori Sintetik 5. Dwi Ariyati, Studi pengaruh Kondisi Adsorpsi Terhadap nilai Adsorpsi Cr(VI) Oleh pasir laut Hasil Aktivasi 6. Hendra Wahyudi, Studi Adsorpsi Kadmium(II) Dalam Larutan menggunakan Biomassa Rumput Gajah (<i>Pennisetum purpureum</i>)
2005	<p><u>Tugas Akhir</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Puji Astuti, Adsorpsi Kromium (III) Menggunakan Biomasa Daun Rumput Gajah (<i>Pennisetum purpureum Schumach</i>) 2. Laily Hidayanti, Studi Pengaruh Jenis Adsorben Terhadap Adsorpsi Nikel (II) 3. Mochamad Firman Irawan, Adsorpsi Seng (II) Menggunakan Biomassa Daun Rumput Gajah (<i>Pennisetum Purpureum Schumach</i>)
2006	<p><u>Tugas Akhir</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ria Vitasari, Adsorpsi Cu²⁺ Menggunakan Adsorben Kitosan-Alumina 2. Luluk Setyoningtyas, Studi Penentuan Kondisi Optimum Adsorpsi Ion Co (II) menggunakan Adsorben Kitosan Alumina 3. Mega Dwi Herdhiyanti, Penentuan Kapasitas Tukar Kation Mineral Piropilit Sumbermajing Malang Selatan Terhadap Ion Ca²⁺ 4. Yeny Kristiana, Penentuan Jumlah Template Optimum Pada Sintesis Karbon Mesopori Dari Limbah Lumpur Industri Tekstil 5. Riezki Intania, Aktivasi Mineral Piropilit nawangan pacitan Dengan HCl Dalam Upaya Meningkatkan Prospeknya sebagai Adsorben Cl- 6. Novi Fitrianingtih, Aktivasi Mineral Piropilit Alam Arjosari Pacitan Dengan HCl sebagai Adsorben Cl- 7. Rahmawati Dewi, Adsorpsi Nikel(II) Menggunakan Biomassa Daun Rumput Gajah (<i>Pennisetum purpureum Schumach</i>) 8. Vika Hamudiana, Pengaruh Temperatur Dan Lama Kalsinasi Piropilit Alam Nawangan Pacitan Terhadap Kemampuan Adorpsi Ion Klorida 9. Siti Nasirotn Nisa, Karakterisasi Adsorpsi Ion Cd²⁺ Menggunakan Adsorben Kitosan-Alumina 10. Nofie Irmalia Nurita, Studi Pengaruh Temperatur Dan Lama Kalsinasi (Aktivasi Fisik) Terhadap Kapasitas Adosrpsi Mineral Piropilit Arjosari Pacitan Menggunakan Ion Klorida
2007	<p><u>Tugas Akhir</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descaniati Chan, Pemisahan Timbal (II) Dari Media Air Menggunakan Biomassa <i>Azolla Microphylla</i> Yang Diambolisasi Pada Matriks Polisilikat

PENGALAMAN MEMBIMBING MAHASISWA (*Lanjutan*)

2008	<p><u>Tugas Akhir</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tamara Willyasinta, Pengaruh pH awal kristalisasi secara hidrotermal dan temperatur kalsinasi pada sintesis alumina mesopori terhadap kemampuan adsorpsi zat warna. 2. Mas Aminatuzzuhria, Pengaruh pH awal kristalisasi dan temperatur kalsinasi pada sintesis alumina mesopori terhadap kemampuan adsorpsi zat warna. 3. Novi Fitriarningsih, Aktivasi mineral piropilit alam Arjosari Pacitan dengan HCl sebagai adsorben Cl⁻. 4. Endah Kristiana, Studi Pengaruh Jumlah Template terhadap Kemampuan Karbon Mesopori Dalam Mengadsorpsi Rhodamin B, Metilen Biru dan Karmin 5. Misriyani, Studi Pengaruh lama Karbonisasi Terhadap Kemampuan Karbon Mesopori Dalam Mengadsorpsi Zat Warna Rodamin B Metilen Biru Dan Karmin 6. Nuzul Rohmah, Studi Pengaruh Karakter Karbon Aktif Sintetik Berbahan dasar Limbah Lumpur Indutri Tekstil 7. Rina Cahyaning Tias, Pengaruh Aktivasi Dengan HCl Terhadap Nilai Kapasitas Tukar Kation (KTK) Pirolipit Alam Arjosari Pacitan Menggunakan Ion Mg²⁺ 8. Widi Rahayu, Pengaruh Aktivasi Asam Pada Mineral Pirolipit Alam Arjosari Pacitan Terhadap Nilai Kapasitas Tukar Kation Menggunakan Ca²⁺ 9. Riezki Intania P., Aktivasi mineral piropilit nawangan Pacitan dengan HCl dalam upaya meningkatkan prospeknya sebagai adsorben Cl⁻. 10. Vika Hamudiana R., Pengaruh temperatur dan lama kalsinasi piropilit Alam Nawangan Pacitan terhadap kemampuan adsorpsi ion klorida.
2009	<p><u>Tugas Akhir</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kana Mardhiyyah, Optimasi Kondisi Adsorpsi Sianida pada Piropilit Alam Nawangan Pacitan 2. Ratna Widya K, Studi Pengaruh pH Terhadap Adsorpsi Karmin Pada Adsorben Kitosan Terimpregnasi Fe(III) 3. Mila Tamia, Studi Penentuan Kapasitas Adsorpsi Kitosan Diimpregnasi Fe(III) Terhadap Karmin 4. Ekmi Luksmiawati Yunita, Pengaruh Ukuran Partikel Piropilit Nawangan-Pacitan Hasil Kalsinasi Terhadap Kemampuan Adsorpsi Ion Cl⁻ 5. Rina Noor Hayati, Karakterisasi karbon Mesopori hasil Sintesis Pada Berbagai Temperatur Karbonisasi Melalui Adsorpsi Rhodamine B dan Carmine.
2010	<p><u>Tugas Akhir</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Indah Khusnul Latifa, Studi Pengaruh Aktivasi Zeolit Alam Turen Dengan HCl Terhadap Adsorpsi Zat Warna Rhodhamin B 2. Novi Puspitasari, Studi pengaruh aktivasi abu laying terhadap zat warna rhodamin. 3. Fadhila Nurani, Penggunaan Biomassa azolla microphylla yang diimpregnasi kromium (III) untuk adsorpsi zat warna methyl orange.

PENGHARGAAN/PIAGAM

Tahun	Bentuk Penghargaan	Pemberi
2008	Satyalancana Karya Satya X Tahun	Pemerintah Indonesia

ORGANISASI PROFESI/ILMIAH

Tahun	Organisasi	Jabatan
2003-2006	Ikatan Alumni Komisariat MIPA	Koordinator Bidang Organisasi

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam *Curriculum Vitae* ini adalah benar dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

Malang, 11 Maret 2010

Mengetahui
Ketua Jurusan

Yang Menyatakan

(Dr. Sasangka Prasetyawan, MS)
NIP 19630404 198701 1 001

(Darjito, S.Si., M.Si)
NIP 19700708 199503 1 001

RIWAYAT KEPANGKATAN/GOLONGAN RUANG PENGAJIAN

NO	PANGKAT	GOL.RUANG PENGAJIAN	BERLAKU TERHITUNG MULAI TANGGAL	SURAT KEPUTUSAN			PERATURAN YANG DIJADIKAN DASAR
				PEJABAT	NOMOR	TGL	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	CPNS	III-A	1 Maret 1995	An Mendikbud	14475/A2/C/1995	16 Maret 1995	
2.	PENATA MUDA	III - A	1 PEBRUARI 1997	An Mendikbud	376/P T.13. H.15/C3/1997	31 Januari 1997	
3.	PENATA MUDA TK. I	III - B	1 APRIL 1999	An Mendikbud	758/J.10.11/KP/1999	6 MEI 1999	
4.	PENATA	III - C	1 JANUARI 2002	An Mendiknas	4333/J.10/KP/2002	27 Mei 2002	
5.	PENATA TK. I	III - D	1 APRIL 2006	An Mendiknas	4020/J10/KP/2006	16 Agustus 2006	
6.	PEMBINA	IV-A	1 OKTOBER 2009	An Mendiknas	73133/A4.5/KP/2009	11 November 2009	

BIODATA

A. Identitas Diri

1	Nama lengkap (dengan gelar)	Drs. Dinar Purwonugroho, M.Si
2	Jabatan Fungsional	Lektor
3	Jabatan Struktural	-
4	NIP	196006101992031002
5	NIDN	0010066007
6	Tempat dan tanggal lahir	Tegal, 10 – 06 – 1960
7	Alamat rumah	Perum. Puri Kartika Asri I-14 Malang
8	Nomer telepon	08125217122
9	Alamat kantor	KIMIA / F. MIPA – UB Jl. Veteran Malang
10	Nomer telepon	0341 – 575838
11	Alamat e-mail	danar@ub.ac.id
12	Lulusan yang telah dihasilkan	40
13	Mata kuliah yang diampu	1. Struktur Anorganik
		2. Reaksi Anorganik
		3. Kimia Koordinasi
		4. Sintesa Anorganik
		5. Kimia Organologam
		6. Simetri dan Teori Grup
		7. Dasar Kristalografi dan Difraksi

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	UGM	UGM	
Bidang ilmu	KIMIA	KIMIA	
Tahun masuk-lulus	1979 - 1985	1996 – 1999	
Judul skripsi	Sintesis Triheksanoilfosfat Untuk Ekstraksi Uranil Nitrat	Ekstraksi Emas(III) Menggunakan 5-Amino-6-asetilaminourasil dan 8-Metilxantin	
Nama pembimbing	Dr. Warsito	Dr. B.Rusdiarso	

C. Pengalaman penelitian dalam 5 tahun terakhir (bukan skripsi, tesis, disertasi)

No	Tahun	Judul penelitian	Pendanaan	
			sumber	Jml(juta Rp)
1	2008	Studi kemampuan katalis asam lewis krom(III) diimpregnasi pada sistem biomassa azola-silika untuk transesterifikasi minyak sawit	DPP/SPP	8
2	2012	Pertumbuhan Kristal Tunggal Kromium(III)-tartrat Hidrat ($Cr_x(C_4H_4O_6)_y \cdot H_2O_z$) dalam Gel Metasilikat	DPP/SPP	10
3	2013	Studi sintesis Fotokatalis ZnO/TiO ₂ -Zeolit pada Degradasi <i>methyl orange</i>	DPP/SPP	10
4	2013	Pemanfaatan Limbah Pertanian Untuk produksi Xilanase Dari <i>Trichoderma viride</i> Menggunakan Metode Fermentasi Semi Padat Sebagai Penunjang Pengolahan Pangan	BOPTN	54

D. Pengalaman pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 tahun terakhir

No	Tahun	Judul penelitian	Pendanaan	
			sumber	Jml(juta Rp)
1	2010	Pengenalan teknik pembuatan pupuk kompos berzeolit daari limbah rumah tangga di Desa Tulungrejo Kec. Tumpang	DPP/SPP	6
2	2011	Pengenalan Teknik Pembuatan Media Tanam Zeolit di Desa Sekarpuro Kecamatan Pakis Kabupaten Batu	DPP/SPP	7,5
3	2012	Pengenalan Penggunaan Konsep Asam Basa Keras Lunak (ABKL) Pada Reaksi Senyawa Anorganik Sederhana Kepada Guru – Guru Kimia SMA/SMK/MA Se-Malang Raya	DPP/SPP	7,5
4	2013	Perluasan Pengenalan Konsep Asam Basa Keras Lunak (ABKL) dalam senyawa anorganik sederhana dalam rangka pengayaan materi asam basa kepada guru-guru Kimia SMA/MA Blitar	DPP/SPP	6,65

E. Pengalaman Penelitian artikel Ilmiah Dalam jurnal dalam 5 Tahun terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ no/th	Nama Jurnal
1	Oksidasi fenol menggunakan katalis ion logam berpendukung zeolit alam	8/2/2008	Indonesian J. of Chem.
2	Pemurnian Emas dari Bijih Emas Berkadar Rendah Menggunakan Karbon Aktif dari Arang Tempurung Kelapa	14/1/2011	Jurnal Natur Indonesia

F. Pengalaman Penyampaian Makalah secara oral seminar ilmiah pada 5 tahun terakhir

No	Nama Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	ICBS	Biosorption of Lead(II) And Cadmium(II) by	2011/Malang

		Biomass of <i>Azolla Microphylla</i> -Silica in Continuous System	
2	ICICS	Enhanced Adsorption of Anionic Azo Dyes from Aqueous Solution by <i>Azolla microphylla</i> Biomass Impregnated with Chromium(III)	2012/Malang
3	Seminar Nasional Kimia	Pemekatan Larutan Kobal(II) Dengan Metode Ekstraksi Fasa Padat Menggunakan Biomassa <i>Azolla microphylla</i> -silika dan Eluen Larutan HCl	2013/Jogjakarta

G. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah halaman	penerbit

H. Pengalaman Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir

No	Judul HKI	Tahun	Jenis	Nomer

I. Pengalaman merumuskan kebijakan public/rekayasa social dalam 5 tahun terakhir

No	Judul yang telah diterapkan	Tahun	Tempat penerapan	Respon masyarakat

J. Penghargaan yang pernah diraih dalam 10 tahun terakhir

No	Jenis Penghargaan	Instansi pemberi penghargaan	tahun
1	Satyalencana karya satya 10 tahun	Presiden Indonesia	2005

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resiko.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan IbM

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Oktavian Zulfiky

NIM : 135090200111037

Jurusan : Kimia

Penulis skripsi berjudul:

Adsorpsi Besi(III) Menggunakan Adsorben Kitosan-Silika

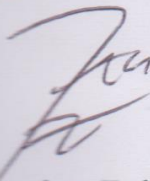
Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Isi dari skripsi yang saya buat adalah benar-benar karya sendiri dan tidak menjiplak karya orang lain, selain nama-nama yang termaktub di isi dan tertulis di daftar pustaka dalam tugas akhir ini.
2. Apabila dikemudian hari ternyata skripsi yang saya tulis terbukti hasil jiplakan, maka saya akan bersedia menanggung segala resiko yang akan saya terima.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan segala kesadaran.

Malang, Agustus 2017

Yang menyatakan,



(Oktavian Zulfiky)

NIM. 135090200111037

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama Lengkap : Oktavian Zulfiky
Nama Panggilan : Okky Jenis Kelamin : Pria
Tempat/Tanggal Lahir : Surabaya/20 October 1994
Agama : Islam
Alamat : Jalan Ploso 1/23 Surabaya, Indonesia
Nomor Handphone : 083830489463
Email : oktavianzulfiky@gmail.com
Hobby : Membaca, Menulis dan Travelling
Motto Hidup : Berikan yang terbaik selama hidup& berkontribusi semaksimal
TOEFL ITP : 534
TPA OTOBAPPENAS : 486



Riwayat Pendidikan

SD : SD Negeri PLOSO II/173 . Periode : 2000 – 2006
SMP : SMP Negeri 9 Surabaya Periode : 2006 – 2009
SMA : SMK Negeri 5 Surabaya Periode : 2009 – 2013
Jurusan Kimia Analitik
Universitas : Universitas Brawijaya Periode : 2013 – Sekarang
Jurusan Kimia FMIPA Bidang Kimia Anorganik

Pengalaman Bekerja

Nama Perusahaan	Jabatan / Keahlian	Lingkup	Periode
PT. Multi Bintang Indonesia, Tbk (Industri Minuman)	Quality Control	Magang / PKL	3 Bulan (Maret 2011 – September 2011)
PT. Sc Johnson Manufacturing Surabaya (Industri Farmasi)	Quality Control	Magang / PKL	6 Bulan (Agustus 2012 – Januari 2013)
PT. Malidas Sterlindo Sidoarjo (Industri Kosmetik)	Staff QualityControl Kimia Dan Microbiologi	Bekerja	6 Bulan (Maret 2013 –agustus 2013)
PT. PINDAD (PERSERO) Bandung Divisi Senjata	Surface and Heat Treatment (Pengolahan Waste	Magang / PKL	1 Bulan (1- 31 Agustus 2016)

	Water Treatment, Pelapisan Senjata&AirCraft dan Perakitan Senjata)		
MALANG POST (JAWA POS GROUP)	Pers (Jurnalis)/. Wartawan	Magang / PKL	3 bulan (September 2016 – Januari 2017)

Pengalaman Mengajar Di Kampus

Nama	Bidang	Periode
Asisten Laboratorium Kimia Analitik	Mata Kuliah Kimia Analitik I - III	September 2016 – Desember 2016
Asisten Dosen Biokimia, Fakultas Kedokteran Universitas Nadhlatul Ulama Surabaya	Mata Kuliah Diajar : Biokimia Medis, Biokimia Umum dan Bioteknologi	September 2016 – Desember 2016
Tim Audit Produk Halal Thoyibban - Pusat Studi Halal Thoyibban Universitas Brawijaya (LPPM UB)	Audit Produk Halal Thoyyiban	Januari 2017 - Sekarang

Aktivitas Keorganisasian

Aktivitas Keorganisasian yang pernah Diikuti

Nama Organisasi	Jabatan	Lingkup	Periode
Dompot Dhuafa Volunteer	Volunteer	Jawa Timur	2013 – 2015
Brawijaya Nano Club (BNC)	Staff Riset&Development	UB	2013 – 2014
Brawijaya Nano Club (BNC)	Ketua Umum	UB	2014 – 2015
BEM FMIPA – LSO RITMA	Staff Humas	FMIPA UB	2014 – 2015
UKM – Pers “ Kavling 10”	Staff Riset&Development	UB	2014 - 2015
Nano World Indonesia	Ketua Network&Collaboration	Nasional	2015 – 2016
KM ETOS Malang	Ketua Pemberdayaan Sumber Daya Manusia	Malang	2015 – 2016

	(PSDM)		
MOST – IT FMIPA	Ketua Human Practice	FMIPA	2015 – 2016

Prestasi (Akademik / Non-Akademik)

No	Kompetisi yang diraih	Tingkat	Tahun
1	Juara II PKM MABA K-PIMPA	FMIPA	2013
2	Juara Harapan 1 LKTM INOVASI Universitas Hassanuddin	Nasional	2014
3	Juara Harapan 1 LKTM PHYSIC COMPETITION Universitas Hassanuddin	Nasional	2015
4	Kontributor Naskah “ Goresan Pena Publishing dengan Tema indahny Berqurban”	Nasional	2016
5	Finalist Energy Research Competition ITB	Nasional	2015
6	Medali Gold “International Art-and Innovation Competition” Universitas Ubudiyah Indonesia	International	2015
7	Medali Gold Korea Invention Awards “International Art-and Innovation Competition” Universitas Ubudiyah Indonesia	International	2015
8	Medali Gold The Best Invention FIAIA Malaysia Awards “International Art-and Innovation Competition” Universitas Ubudiyah Indonesia	International	2015
9	¹ st Winner Medali Gold “World Innovation Invention Contest” in Korea, Judul : NAFCELL (Nano Microbial Fuel Cell)	International	2015
10	² nd Winner Medali Silver “Creative Innovation Contest” in Korea, Judul : Pemanfaatan Ekstrak buah naga sebagai Tes Kit Formalin	International	2015
11	Student Exchange Chalenge Competition Category Reserach Synthesis Organic in Kyushu Of University	International	2015
12	Juara 1 LKTM LKTM Festival Bulan K3 Universitas Jember	Nasional	2015
13	Finalis PIMNAS (Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional) Ke 28 Universitas Haluoleo – PKM Peneliltian	Ristek Dikti – Nasional	2015
14	The Best Etoser Profil Unggul “Penerima Beasiswa Angkatan 2013”	Nasional	2015
15	Peringkat IV Mahasiswa Berprestasi FMIPA	MIPA	2016

16	The Best Paper Chemistry Student Conference Indonesia FMIPA Universitas Indonesia	Nasional	2016
----	--	----------	------

Publikasi yang pernah diraih

No	Publikasi yang diraih	Tingkat	Tahun
1	Journal Proceeding "Nanotechnology chitosan - Ag adsorbent Heavy Metals (International Past and Present Research Green Chemistry OMICS GROUP) USA, amerika serikat "	International, USA	2014
2	Journal Proceeding "EBES (Best Biopreservatif) : Bioassay Dendrocina" di National Seminar Chemistry and Chemical Education University Sebelas Maret (UNS)	National	2015

Penelitian yang telah terdaftar Hak Paten

No	Publikasi yang diraih	Lingkup	Tahun
1	Eco-Nano Membran Filtrasi	LPPM UB	2015
2	NAFCELL (NANO MICROBIAL FUELL CELL)	LPPM UB	2015
3	Ebes (Best Biopreservatif): Bioassay Dendrocina In Five Varieties of Bamboo Shoots In On Java As Alternative Solutions Biopreservatif Chicken	LPPM UB	2015

Buku yang pernah ditulis

No	Buku yang ditulis	Penerbit	Tahun
1	Analytic Of Classic Chemistry	Kaifa Publishing, Bandung	2014
2	Safety Laboratory : Classical Approach Of Management Chemistry	Meta Kata, Publishing	2014
3	Managemen dan Audit Laboratorium (Proyek Dosen Kimia Analitik)	Universitas Brawijaya PRESS	2016

Training / Non-Formal yang pernah diikuti

Nama Institusi	Jenis Pendidikan / Training	Periode
Beastudi Indonesian, Bogor	Karakter Building	2013

Adsorpsi Besi(III) Menggunakan Adsorben Kitosan-Silika

ABSTRAK

Adsorpsi besi(III) oleh kitosan-silika telah dipelajari dengan menggunakan metode sol-gel. Penelitian diawali dengan pembuatan kitosan-silika. Kitosan-silika yang dihasilkan dikarakterisasi dengan FTIR dan SEM-EDX untuk mengetahui gugus – gugus fungsional dan bentuk morfologi pada kitosan-silika. Penentuan pH optimum dilakukan pada variasi pH 1, 2 dan 3. Penentuan lama kontak optimum dilakukan variasi lama kontak 30, 45, 60, 75, 90, 105, dan 120 menit. Kapasitas adsorpsi dipelajari pada konsentrasi larutan 25 mg/L; 50 mg/L; 100 mg/L; 200 mg/L; 300 mg/L; 400 mg/L; 500 mg/L; 600 mg/L; 700 mg/L dan 800 mg/L. Konsentrasi larutan setelah adsorpsi ditentukan secara spektroskopi serapan atom (SSA). Hasil karakterisasi kitosan-silika menunjukkan bentuk morfologi yang tampak kasar dan tidak beraturan, meningkatnya unsur silika, munculnya silanol dan siloksan pada serapan gugus Si – O – Si dan Si – O – C alifatik pada bilangan gelombang $1094,33\text{ cm}^{-1}$, Si – OH pada bilangan gelombang $972,82\text{ cm}^{-1}$. Kondisi optimum adsorpsi pada besi(III) terjadi pada pH 3 dan lama kontak optimum selama 75 menit. Kapasitas adsorpsi kitosan-silika terhadap besi(III) sebesar $34,31\text{ mg/g}$.

Kata kunci: Kitosan-silika, Besi(III), Adsorpsi

Adsorption Of Iron(III) Using Adsorbent Chitosan-Silica

ABSTRACT

Adsorption of iron(III) by Chitosan-silica was studied by the sol-gel method. This research was started by making chitosan-silica. Chitosan-silica was characterized using FT-IR and SEM-EDX to determine functional group and morphology of chitosan-silica. Determining pH has done in variation pH 1, 2 and 3. Determining optimum time has done in variation contact time 30, 45, 60, 75, 90, 105, and 120 minute. Adsorption capacity were studied in solution concentration of 25 mg/L; 50 mg/L; 100 mg/L; 200 mg/L; 300 mg/L; 400 mg/L; 500 mg/L; 600 mg/L; 700 mg/L and 800 mg/L. The Result of Characterization chitosan-silica showed that the surface morphology rough and irregular, the increased percentage of silica, appeared of Xilanol dan Siloxane pada serapan gugus Si – O – Si dan Si – O – C alifatik at wave number 1094.33 cm^{-1} , Si – OH at wave number 972.82 cm^{-1} . The optimum condition of iron(III) happened at pH 3 and contact time optimum at 75 minute. The adsorption capacity of chitosan-silica to Iron(III) is 34.31 mg/g.

Keywords: Chitosan-silica, Iron(III), and Adsorption

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas nikmat, rahmat, hidayah, dan karunia-Nya diberikan pada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan baik, yang berjudul **Adsorpsi Besi(III) Menggunakan Adsorben KITOSAN-Silika**. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Sains dalam bidang Kimia Fakultas MIPA Universitas Brawijaya. Penulisan skripsi ini tak lepas dari bimbingan, bantuan, serta dukungan berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Darjito, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing I atas segala bimbingan, saran, perhatian, dan doa yang telah diberikan.
2. Drs. Dinar Purwonugroho., M,Si selaku dosen pembimbing II atas segala segala bimbingan, saran, perhatian, dan doa yang telah diberikan.
3. Dr. Sasangka Prasetyawan, M.Si selaku dosen penasehat akademik atas segala bimbingan, saran, perhatian, dan doa yang telah diberikan.
4. Masruri, S.Si, M.Si Ph.D., selaku Ketua Jurusan Kimia, serta segenap staf pengajar Jurusan Kimia untuk bimbingan dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis selama studi.
5. Kedua orangtua, Keluarga Etos Malang, Rekan – Rekan Alumni SMKN 5 Surabaya Kimia Analitik memberikan dukungan dan doa yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Rekan Kerja Laboratorium Lingkungan PT. Surveyor Indonesia (Persero) Surabaya, Rekan Kerja PT. Axo Green Laboratory dan Rekan Kerja Konsultan Lingkungan AMDAL PT. Mitra Hijau Indonesia Surabaya Serta Teman-teman seperjuangan Kimia 2013 yang telah menemani, memberi dukungan, dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu, memberi saran, dukungan, dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan memberikan ilmu pengetahuan baru yang dapat dikembangkan dimasa yang akan datang.

Malang, Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	1
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR TABEL	6
DAFTAR GAMBAR	7
DAFTAR LAMPIRAN	8
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Pasir Kuarsa (Silika)	Error! Bookmark not defined.
2.2 Sifat Fisiko Kimia Kitosan	Error! Bookmark not defined.
2.3 Adsorben Kitosan-Silika	Error! Bookmark not defined.
2.4 Sifat Fisiko Kimia Besi(III)	Error! Bookmark not defined.
2.5 Adsorpsi Ion Logam Berat	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Tahapan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4 Prosedur Kerja	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Pembuatan kitosan-silika	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Karakterisasi kitosan-silika menggunakan FTIR	Error! Bookmark not defined.
3.4.3 Karakterisasi kitosan-silika menggunakan SEM	Error! Bookmark not defined.
3.4.4 Pembuatan kurva baku besi(III)	Error! Bookmark not defined.
3.4.5 Penentuan kondisi pH optimum adsorpsi besi(III)	Error! Bookmark not defined.

3.4.6	Penentuan lama kontak optimum adsorpsi besi(III)	Error!
	Bookmark not defined.	
3.4.7	Penentuan kapasitas adsorpsi kitosan-silika terhadap logam besi(III)	Error! Bookmark not defined.
3.4.8	Rumus penentuan %besi(III) yang teradsorpsi	Error!
	Bookmark not defined.	
3.4.9	Rumus penentuan kapasi ^{vii} orpsi	Error! Bookmark
	defined.	
3.5	Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Penentuan persamaan regresi linier	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Uji statistik adsorpsi besi(III) oleh kitosan-silika	Error!
	Bookmark not defined.	
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Adsorben Kitosan-Silika	Error! Bookmark not defined.
4.2	Penentuan pH Optimum Adsorpsi besi(III) oleh Kitosan-Silika	Error! Bookmark not defined.
4.3	Penentuan lama kontak optimum adsorpsi besi(III) oleh kitosan-silika	Error! Bookmark not defined.
4.4	Kapasitas adsorpsi kitosan-silika Terhadap besi(III)	29
BAB V PENUTUP		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1: Tabel analisa data	21
Tabel 4.1: Analisis spektrum kitosan dan kitosan-silika	25
Tabel 4.2: Persentase Unsur-unsur Kitosan-silika	25
Tabel Lampiran G.1: Penentuan pH optimum	60
Tabel Lampiran G.2: Penentuan lama kontak optimum	60
Tabel Lampiran G.3: Penentuan kapasitas adsorpsi	64
Tabel Lampiran H.1: Uji beda nyata terkecil penentuan pH optimum	66
Tabel Lampiran H.2: Uji beda nyata terkecil penentuan lama kontak optimum	67
Tabel Lampiran H.3: Uji beda nyata terkecil penentuan kapasitas adsorpsi	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Struktur dari gugus silanol pada silika	5
Gambar 2.2: Struktur senyawa kitosan	6
Gambar 2.3: Pembuatan kelat oleh kitosan dan ion logam	6
Gambar 2.4: Skema ilustrasi dari fleksibilitas kitosan	7
Gambar 2.5: SEM kitosan-silika pada perbesaran 1.000x (A), 10.000x(B,C), dan 50.000x (D)	8
Gambar 2.6: Spektra FTIR kitosan (A) dan kitosan-silika (B)	9
Gambar 2.7: Ilustrasi proses adsorpsi pada permukaan adsorben	12
Gambar 4.1: Reaksi kitosan dalam larutan asam asetat	22
Gambar 4.2: Reaksi pembentukan molekul monomer dan dimer Dari asam ortosilikat	22
Gambar 4.3: Reaksi polimerisasi dimer asam ortosilikat	23
Gambar 4.4: Spektrum FTIR kitosan	23
Gambar 4.5: Spektrum FTIR kitosan-silika	24
Gambar 4.6: Struktur kitosan-silika	26
Gambar 4.7: Hasil SEM kitosan-silika pada perbesaran 1500x (A) dan 5.000x (B)	26
Gambar 4.8: Kurva hubungan antara pH dengan %adsorpsi besi(III)	27
Gambar 4.9: Kurva hubungan antara lama kontak dengan %adsorpsi besi(III)	29
Gambar 4.10: Kurva hubungan antara konsentrasi besi(III) saat kesetimbangan dengan jumlah besi(III) teradsorpsi	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Preparasi Larutan	38
A.1 Pembuatan larutan stok besi(III) 1000 mg/L dari $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	38
A.2 Pembuatan larutan stok besi(III) 100 mg/L dari larutan stok 1000 mg/L dalam 500 mL	38
A.3 Pembuatan larutan HCl 0,1 M	38
A.4 Pembuatan larutan Na_2SiO_4 6% (v/v)	39
A.5 Pembuatan asam asetat 2% (v/v)	39
A.6 Pembuatan larutan baku besi(III) dari larutan stok besi(III) 100 mg/L dalam 100 mL	39
A.7 Pembuatan larutan baku besi(III) dari larutan stok 25 mg/L	39
Lampiran B. Diagram Alur Penelitian	42
Lampiran C. Diagram Alir	43
C.1 Pembuatan adsorben kitosan-silika	43
C.2 Penentuan pH optimum terhadap adsorpsi besi(III) oleh adsorben kitosan kitosan-silika	44
C.3. Penentuan lama kontak optimum adsorpsi besi(III) oleh adsorben kitosan-silika	45
C.4 Penentuan kapasitas adsorpsi kitosan-silika terhadap variasi konsentrasi logam besi(III)	46
C.5 Penentuan kurva baku besi(III)	47
Lampiran D. Perhitungan Perkiraan Kedudukan Spektrum Inframerah dari Gugus Si-O	48
Lampiran E. Perhitungan Data Hasil Penelitian	49
E.1 Perhitungan konsentrasi dan massa natrium metasilikat	49
E.2 Perhitungan konsentrasi, %adsorpsi, dan jumlah besi(III) teradsorpsi pada penentuan pH optimum	50
E.3 Perhitungan konsentrasi, %adsorpsi, dan jumlah besi(III) teradsorpsi pada penentuan lama kontak optimum	50
E.4 Perhitungan konsentrasi, %adsorpsi, dan jumlah besi(III) teradsorpsi pada penentuan kapasitas adsorpsi	51
E.5 Perhitungan uji statistik adsorpsi besi(III) oleh kitosan-sili	53
Lampiran F. Kurva Baku besi(III)	59
Lampiran G. Data Pengukuran SSA pada adsorpsi besi(III)	61
Lampiran H. Uji Beda Nyata Terkecil	66
Lampiran I. Spektrum FTIR Kitosan dan Kitosan-Silika	68
I.1 Spektrum FTIR Kitosan	69
I.2 Spektrum FTIR Kitosan-Silika	70