

DAFTAR PUSTAKA

- Aba, La., Bahrin, dan Armid. (2017). *Pengolahan Air Sumur Gali Dengan Metode Aerasi-Filtrasi Menggunakan Aerator Gelembung Dan Saringan Pasir Cepat Untuk Menurunkan Kadar Besi (Fe) Dangan Mangan (Mn)*. Jurnal Aplikasi Fisika, 13(2), 38-39.
- Azkiyah, I.N.F., Sutrisno, J. (2014). *Penurunan Kadar Besi (Fe) Dan Mangan (Mn) Pada Air Sumur Gali Dengan Menggunakan Metode Aerasi Dan Filtrasi Di Sukodono Sidoarjo*. Jurnal Teknik WAKTU, 12(02).
- Anggraini, E. (2017). *Penurunan Kandungan Bakteri Coliform dengan Metode Slow Sand Filter*. Skripsi. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- Arum, S. (2015). *Efektivitas Arang Aktif, Zeolit, dan Bentonit Terhadap Penurunan Kadar Mg^{2+} dan Mn^{2+} Dalam Tiga Sumber Air*. Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung.
- Asmadi., Khayan., Kasjono, H.S., (2011). *Teknologi Pengolahan Air Minum*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Collin, C. (2009). *Biosand filtration of high turbidity water: modified filter design and safe filtrate storage*. University of Sydney.
- Fajri, M.N., Handayani, Y.L., Sutikno, S. (2017). *Efektifitas Rapid Sand Filter untuk Meningkatkan Kualitas Air Daerah Gambut Di Provinsi Riau*. Jom FTEKNIK, 4(1), 3-4
- Fauziah, A. (2010). *Efektivitas Saringan Pasir Cepat Dalam Menurunkan Kadar Mangan (Mn) Pada Air Sumur Dengan Penambahan Kalium Permanganat ($KMnO_4$) 1%*. Skripsi FKM USU: Medan
- Febrina, L., Astrid, A. (2014). *Studi Penurunan Kadar Besi (Fe) dan Mangan (Mn) Dalam Air Tanah Menggunakan Saringan Keramik*. Jakarta: Jurnal Teknologi. 7(1), 36.
- Gunawan, E. R., Suhendra, D. (2012). "Pembuatan Arang Aktif dari Batang Jagung Menggunakan Aktivator Asam Sulfat dan Penggunaannya pada Penjerapan Ion Tembaga (II)", Makara Sains, 14(1),22-26.
- Kusumaningrum, W., Nurhayati, I. (2016). *Penggunaan Karbon Aktif Dari Ampas Tebu Sebagai Media Adsorbs Untuk Menurunkan Kadar Fe (Besi) Dan Mn (Mangan) Pada Air Sumur Gali Di Desa Gelam Candi*. Jurnal teknik WAKTU, 14(01), 2.
- Nazarenko, O., Zarubina, R. (2013). *Applications of sakhaptinsk zeolite for improving the quality of ground water*. Energy and Environmental Engineering, 1, 68-73.
- Oesman, N. M. dan Sugito. (2017). *Penurunan Logam Besi Dan Mangan Menggunakan Filtrasi Media Zeolit Dan Manganese Greensand*. Jurnal Teknik WAKTU, 15(02), 65-64




- Putra, M.U.D (2019). *Pengaruh Penggunaan Media Filtrasi Terhadap Kualitas Air Bersih Sumur Gali*. Skripsi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- Putri, A.R., Ariani, Eka, Fathoni, R. (2017). *Pemanfaatan Kulit Singkong Sebagai Bahan Baku Arang Aktif Dengan Variasi Konsentrasi Naoh Dan Suhu*
- Qaswaini, A. (2017). *Penurunan Kadar Mangan (Mn) dalam Air Menggunakan Media Filtrasi Manganese Greensand dan Zeolit Terpadukan Resin*. Makassar: Program Studi Teknik Lingkungan. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar.
- Rahman, A., Hartono, B. (2004). *Penyaringan Air Tanah Dengan Zeolit Alami Untuk Menurunkan Kadar Besi Dan Mangan*. Makara Kesehatan, 8(1), 1-6.
- Rahmatika, N. H., Purwanto, Narto. (2015). *Pengaruh Variasi Ketebalan Media Filtrasi Sistem Up-Flow Terhadap Kadar Fe, Mn Dan Kekeruhan Air Sumur Gali*. Jurnal Kesehatan Lingkungan, 6(3).
- Rasmito, A., Pamungkas, D. A., Arsandi, M. R. J., Bayu S, Widarto, W. T. (2019). *Penggunaan Manganeese Green Sand Untuk Menurunkan Kadar Fe dan Mn Dalam Air Tanah Seminar Nasional Kimia dan Pembelajarannya*.
- Said, N. I. (2003). *Metoda Praktis penghilang Zat Besi dan Mangan di dalam Air Minum*. Jakarta: Kelair-BPPT
- Slamet, J. Soemitrat, (2004). *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Slamet, J. Soemirat. (2007). *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Suryana, R. (2013). *Analisis Kualitas Air Sumur Dangkal di Kecamatan Biringkanayya Kota Makassar*. Skripsi. Makassar: Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- Sholikhah, I., Purnama, Ig. S. dan Suprayogi, S. (2014). *Kajian Kualitas Air Sungai Code Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Majalah Geografi Indonesia, 28(1), 23-32.
- Utomo, S., Sir, T. M. W., Sonbay, A. (2012). *Desain Saringan Pasir Lambat pada Instalansi Pengolahan Air Bersih (IPAB) Kolhua Kota Kupang*. Jurnal Teknik, 1(4), 38-46.
- Zuraida, I., Wattini, W., Harun, R. (2018). *Pengaruh Media Filter Air Terhadap Permeabilitas Dan Claritas*. POLITEKNOLOGI, 17(1), 97.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Tabel Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan

No.	Parameter Wajib	Unit	Standart Baku Mutu (kadar maksimum)
Fisika			
1	Kekeruhan	NTU	25
2	Warna	TCU	50
3	Zat Padat Terlarut (<i>Total Disolved Solid</i>)	mg/L	1000
4	Suhu	⁰ C	Suhu udara ±
5	Rasa		Tidak berasa
6	Bau		Tidak berbau
Biologi			
1	Total Coliform	CFU/100ml	50
2	E.Coli	CFU/100ml	0
Kimia			
1	Ph	mg/L	6,5 - 8,5
2	Besi	mg/L	1
3	Fluorida	mg/L	1,5
4	Kesadahan (CaCO ₃)	mg/L	500
5	Mangan	mg/L	0,5
6	Nitrat, sebagai N	mg/L	10
7	Nitrit, sebagai N	mg/L	1
8	Sianida	mg/L	0,1
9	Deterjen	mg/L	0,05
No	Parameter Wajib	Unit	
10	Pestisida total	mg/L	0,1
11	Air raksa	mg/L	0,001
12	Arsen	mg/L	0,05
13	Kadmium	mg/L	0,005
14	Kromium (valensi 6)	mg/L	0,05
15	Selenium	mg/L	0,01
16	Seng	mg/L	15
17	Sulfat	mg/L	400
18	Timbal	mg/L	0,05

Sumber: PERMEKES No.32 Tahun 2017 untuk media Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi

No.	Keterangan	Gambar
1.	Air Inlet	
2.	Rangkaian filtraasi	
3.	Sampel outlet dari empat tabung filtrasi	

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

I. U M U M

- 1 Nama Pelanggan : **M. ALI Wafa**
- 2 Alamat : *Bunut 02/07 Randegansari Kec. Driyorejo Kabupaten Gresik*
- 3 Telp / Fax : -
- 4 Jenis Industri/kegiatan Usaha : -
- 5 Jenis Contoh Uji : *Air Bersih*
- 6 Rentang Pengujian : *18-Jul-20* *s/d 26-Jul-20*

II. DATA PENGIRIM CONTOH UJI

- 1 Nama / Instansi : **M. ALI Wafa**
- 2 Alamat : *Bunut 02/07 Randegansari Kec. Driyorejo Kabupaten Gresik*
- 3 Petugas Pengambil Contoh : **M. ALI Wafa**
- 4 Tanggal Pengambilan : *18-Jul-20*
- 5 Tanggal Diterima Laboratorium : *18-Jul-20*
- 6 Titik Pengambilan Contoh Uji : *Reaktor Penelitian*
- 7 Metode Pengambilan Contoh U : -
- 8 Koordinat : -
- 9 Suhu : - °C

III. HASIL PENGUJIAN

NO	KODE CONTOH	SATUAN	METODE UJI	PARAMETER	
				Besi	Mangan
1	1	mg/L	APHA 3111 B, Ed 23, 2017	1,050	2,024
2	1.1	mg/L		0,216	0,067
3	1.2	mg/L		0,266	0,093
4	1.3	mg/L		0,313	0,085
5	2.1	mg/L		0,225	0,266
6	2.2	mg/L		0,322	0,336
7	2.3	mg/L		0,320	0,885
8	3.1	mg/L		0,088	1,656
9	3.2	mg/L		0,065	1,580
10	3.3	mg/L		0,083	1,507
11	4.1	mg/L		0,081	1,567
12	4.2	mg/L		0,103	1,520
13	4.3	mg/L		0,108	1,509
BAKU MUTU				1,0	0,5

Catatan : Baku Mutu sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 32 Tahun 2017

Surabaya, 19 Juli 2020
Analisis



DIMAS AGENG S. S. Si



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

FAKULTAS TEKNIK


Program Studi : Teknik Lingkungan – Perencanaan Wilayah Kota
Teknik Industri – Teknik Elektro - PVKK

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234

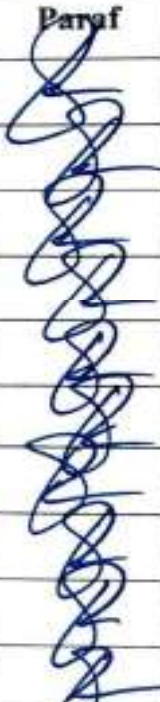
Website : www.ft.unipasby.ac.id E-mail : ft@unipasby.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Form TA-03

Nama	: M. Ali Wafa	
NIM	: 163800050	
Program Studi	: Teknik Lingkungan	
Pembimbing	: Drs. H. Sugito, S. T., M. T.	
Periode Bimbingan	: Gasal/Genap*) Tahun 2019 / 2020	
Judul Tugas Akhir	PENGARUH MEDIA KARBON AKTIF DAN MANGANESE GREENSAND PADA FILTRASI TERHADAP PENURUNAN KADAR FE DAN MN PADA AIR SUMUR	

KEGIATAN KONSULTASI / BIMBINGAN

No	Tanggal	Materi pembimbingan	Keterangan	Paraf
1.	12/06/2020	Reaktor dan Bahan Penelitian	<i>Ac</i>	
2.	19/06/2020	Seeding dan Aklimatisasi	<i>Ac</i>	
3.	20/06/2020	Hasil dan Penelitian	<i>Ac</i>	
4.	23/06/2020	Bab I, II, dan III	<i>Ac</i>	
5.	03/06/2020	Bab IV dan Penyajian data	<i>Ac</i>	
6.	07/06/2020	Bab IV Analisis Data dan Pembahasan	<i>Ac</i>	
7.	10/07/2020	Bab IV dan V	<i>Ac</i>	
8.	18/07/2020	Bab IV Analisis Data dan Pembahasan	<i>Ac</i>	
9.	21/07/2020	Pembahasan dan Abstrak	<i>Ac</i>	
10.	23/07/2020	Bab I, II, III, IV, V dan Abstrak	<i>Ac</i>	


Dinyatakan selesai tanggal :23 Juli..... 2020.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Dr. Rbenny Rahawati, S. T., M. T.

Pembimbing,

...Drs. H. Sugito, S. T., M. T. ...

Surabaya, 23 Juli 2020.
Mahasiswa,

.....M. Ali Wafa.....



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

FAKULTAS TEKNIK

Program Studi : Teknik Lingkungan – Perencanaan Wilayah Kota
Teknik Industri – Teknik Elektro - PVKK

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234
Website : www.ft.unipasby.ac.id E-mail : ft@unipasby.ac.id

FORM REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : MT. Ali Wafa
NIM : 163200050
Fakultas / Progdil : Teknik / Teknik Lingkungan
Judul Skripsi : Pengaruh Media Karbon Aktif dan
Mempromote Groundsand pada Filtras: terhadap
Perawatan Kaseo Fo dan Ma pada Air Sumur
Ujian Tanggal :

No Bab.	Tanggal	Materi Konsultasi	Keterangan Catatan	Tanda Tangan Penguji
I	4/8 2020	Perantarahan	ru	
II	6/8 2020	kerjasama	ACC	
III	5/8 2020	Revisi Masalah	ACC	
IV	5/8 2020	Kesimpulan	ACC	
V				

Disetujui Dosen Penguji

Pada Tanggal.....

Penguji I.

Penguji II.

- Penyelesaian Revisi paling lambat 2 minggu dari pelaksanaan Ujian Skripsi.
 - Pengetikan, penjilidan, penandatanganan Skripsi dan mengumpulkan Skripsi paling lambat 2 minggu dari revisi.
- Apabila sampai batas waktu tersebut (point 1,a dan b) mahasiswa belum menyelesaikan revisi dan tanda tangan, maka **Ujian dinyatakan Gugur**.
- Foto copy Form Revisi diserahkan ke Program Studi.
 - Skripsi yang sudah direvisi diserahkan ke Fakultas tiga eksemplar untuk dijilid.