DAFTAR PUSTAKA

Asadiya, A dan Karnaningroem, N. 2018. "Pengolahan Air Limbah Domestik Menggunakan Proses Aerasi, Pengendapan, dan Filtrasi Media Zeolit-Arang". Jurnal Teknik. 7(01).

Astuti, S.W., dan Sinaga, M.S. 2015. "Pengolahan Limbah Laundry Menggunakan Metode Biosand Filter Untuk Mendegradasi Fosfat". Jurnal Teknik Kimia. 4(02),53-58.

Bastom, B.M. 2015. "Kajian Efek Aerasi Pada Kinerja Biofilter Aerob Dengan Media Bioball Untuk Pengolahan Air Limbah Budidaya Tambak Udang". Tugas Akhir. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Dwi, A. Suastuti, N. Simpen, and D. N. Ayumi. 2015. "Efektivitas Penurunan Kadar Surfaktan Linier Alkil Sulfonat (LAS) dan COD dari Limbah Cair Domestik dengan Metode Lumpur Aktif". Jurnal Kimia.9(01) ,86-92 .

Eckenfelder, W.W Jr. 2001. *Industrial Water Pollution Control* (Third Edition). China: McGraw-Hill Education (Asia)Co. and Tsinghua University Press.

Hidayah, E.N., A. Djalalembah.,G.A. Asmar., dan O.H. Cahyonugroho.2018." Pengaruh Aerasi Dalam Constructed Wetland Pada Pengolahan Air Limbah Domestik". Jurnal Ilmu Lingkungan. 16(02).

Indrawanto, A. dan Karnaningroem, N. 2014. "Analisis proses Pada Unit Aerasi, Sedimentasi, dan Biosand Filter Sebagai Pereduksi COD, Nitrat, Fosfat dan TSS Dari Limbah Artificial Grey Water". Seminar Nasional. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Latar, P.Y.L. 2015. "Kajian Efek Aerasi Pada Kinerja Biofilter Aerob Dengan Media Botol Plastik *Polystyrene (Ps)* Untuk Pengolahan Limbah

Budidaya Tambak Udang". Tugas Akhir. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Mahlangu, T., O., Monyatsi, L.M., Momba, Maggie N.B., and Mamba, Bekhie B. 2011. "A Simplified Cost-Effective Biosand Filter (BSFZ) for Removal of Chemical Contaminants from Water". Journal Departement of Chemical Technology, Journal University of Johannerburg.

Majid, M., Rahmi, A., Umar, R dan Hengky, H.K. 2017. "Efektivitas Penggunaan Karbon Aktif ada Penurunan Kadar Fosfat Limbah Cair Usaha Laundry di Kota Pare-Pare Sulawesi Selatan".Prosiding Seminar Nasional IKAKESMADA Peran Tenaga Kesehatan dalam Pelaksanaan SDGs. 85-91.

Masduqi, A. dan Assomadi, A.F. 2012. *Operasi & Proses Pengolahan Air*. Surabaya: ITS Press.

Mubarokah, I. 2010. "Gabungan Metode Aerasi dan Adsorpsi dalam Menurunkan Fenol dan COD pada Limbah Cair UKM Batik". Semarang :Universitas Negeri Semarang.

Nadayil, J., D. Mohan, K. Dileep, M. Rose, and R. R. P. Parambi. 2015. "A Study on Effect of Aeration on Domestic Wastewater.," Int. J. Interdiscip. Res. Innov. 3(02),10-15.

Ngai, T. and Walewijk, S. 2003. "The Arsenic Biosand Filter (ABF) Desaign of An Approriate Household Drinking Water Filter for Rural Nepal". Nepal.

Nurhayati, I., Ratnawati,R dan Sugito. 2019. "Effects of Potassium and Carbon Addition On Bacterial Algae Bioremediation of Boezem Water". Enviro. Eng. Res. 24(3)

Nurhayati, I., Vigiani,S., Majid,D. 2020. Penurunan Kadar Besi (Fe), Kromium (Cr), COD dan BOD Limbah Cair Laboratorium Dengan Pengenceran, Koagulasi Dan Adsobsi".Ecotropic.14(1)

Nurhayati, I dan Fitria, K.A. 2020. "Penurunan *Chemical Oxygen Demand (COD) Dan Fosfat (PO_4-P)* Limbah *Laundry* Menggunakan EM_4 Dan Mikroalga *Spirulina sp".* Universitas PGRI Adi Buana.

Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2016. Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik.

Metcalf & Eddy., Tchobanoglous, G., Burton, F. L dan Stensel, H.D. (2003). *Wastewater engineering: Treatment and reuse* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001. Tentang PengolahanKualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air". Jakarta.

Purnama B. 2014. "Unit Aerasi, Sedimentasi, dan Biosand Filter Sebagai Pereduksi COD, TSS, Nitrat, dan Fosfat Air Limbah Artificial (Campuran Grey dan Black water)". Tugas Akhir. Jurusan Teknik Lingkungan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Rakhmadany, A. dan Karnaningroem, N. 2015. "Pengolahan Air Limbah Rumah Makan (Restoran) Dengan Unit Aerasi, Sedimentasi Dan Biosand Filter". Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XXII.

Said, N. I. 2005. "Aplikasi Bioball Untuk Media Biofilter Strudi Kasus Pengolahan Air Limbah Pencucian Jeans". Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi Lingkungan (BPPT). Jurnal Teknologi Lingkungan, 1(1).

Said, N.I. (2006). Aplikasi Proses Biofiltrasi dan Ultra Filtrasi Untuk Pengolahan Air Minum. Jurnal Air Indonesia 2(1), 30-42.

Santoso, A. 2015. "Perencanaan Pengelolaan Air Limbah Domestik Dengan Alternatif Media Biofilter (Studi Kasus : Kejawan Gebang Kelurahan Keputih)". Tugas Akhir.Teknik Lingkungan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Saravanan, S.P, Gobinath, R. 2015. "Drinking water safty through Biosand filter-A case study of Kovilambakkam Village, Chennai". Journal Applied Engineering Research. 10(53),254-262.

Sari, N.M. 2010. "Studi Kinerja Biosand Filter untuk Pengolahan Air Minum Ditinjau terhadap Parameter Kekeruhan dan Besi". Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Schultz, C. R dan D. A Okun. (1984). *Surface Water Treatment for Communities in Developing Countries*. New York: John Willey and Sons.

Stoodley, P., Sauer, K., Davies,D.G., Costerton, J.W. 2002. Biofilms As Complex Differentiated Communities. Annu. Rev. Microbiol. 56:187–209

Sugiyono. 2013. "Metode Penelitian Administrasi: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D". Bandung: Alfabeta.

Switarto,B. dan Sugito. 2012. "Aplikasi Biofilter Aerobik Untuk Menurunkan Kandungan Detergen Pada Limbah Laundry".Jurnal Teknik WAKTU,10(02),24-31.

Utami, Anggi R. 2013. "Pengolahan Limbah Cair *Laundry* dengan Menggunakan *Biosand Filter* dan *Activated Carbon*". Jurnal Teknik Sipil Untan. 13(1).

Utomo, W.P., Nugraheni, Z.V., Rosyidah, A., Shafwah, O.M., Naashihah, L.K., Nurfitria, N., dan Ulfindrayani, I.K. 2018. "Penurunan Kadar Surfaktan Anionik dan Fosfat dalam Air Limbah *Laundry* di Kawasan Keputih, Surabaya Menggunakan Karbon Aktif. Akta Kimindo. 3(1): 127-140.

Widyaningsih V. 2011. "Pengolahan Limbah Cair Kantin Yongma Fisip Universitas Indonesia". Skripsi. Fakultas Teknik Lingkungan. Universitas Indonesia. Jakarta.

Yulistianto, R dan Karnaningroem, N. 2014. Analisis Kinerja Aerasi, Bak Pengendap, dan Biosand Filter Sebagai Pereduksi COD, Nitrat, Phospat dan Zat Padat Pada Black Water Artifisial. Seminar Nasional ITS. Surabaya.

Zahro A.P. 2018. "Efektivitas Biosand Filter Dalam Menyaring Air Pada Inlet WTP Sungai Cihideung Kampus IPB Dramaga". Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

I. U M U M

1	Nama Pelanggan	:	**M. Syafi'i**
2	Alamat	:	*Jangkungan 2 Tembusan No.9*
3	Telp / Fax	:	-
4	Jenis Industri/kegiatan Usaha	:	-
5	Jenis Contoh Uji	:	*Air Limbah Domestik*
6	Rentang Pengujian	:	*25-Jun-20 s/d 01-Jul-20*

II. DATA PENGIRIM CONTOH UJI

1	Nama / Instansi	:	***M. Syafi'i***
2	Alamat	:	*Jangkungan 2 Tembusan No.9*
3	Petugas Pengambil Contoh	:	*M. Syafi'i*
4	Tanggal Pengambilan	:	*22-Jun-20 s/d 24-Jun-20*
5	Tanggal Diterima Laboratorium	:	*25-Jul-20*
6	Titik Pengambilan Contoh Uji	:	***Reaktor Penelitian***
7	Metode Pengambilan Contoh Uji	:	-
8	Koordinat	:	-

III. HASIL PENGUJIAN

NO	KODE CONTOH	SATUAN	ACUAN METODE	BAKU MUTU **)	HASIL UJI	KETERANGAN
Chemical Oxygen Demand (COD)			APHA 5220 C, Ed 23,2017			
1	**AK**	**mg/L**			143,9	
2	**AK 1L**	**mg/L**			118,3	
3	**AK 1R**	**mg/L**			111,2	
4	**AK 2L**	**mg/L**			105,5	
5	**AK 2R**	**mg/L**			87,9	
6	**AK 3L**	**mg/L**			82,2	
7	**AK 3R**	**mg/L**			68,1	

Catatan :) Dianalisa dan diverifikasi oleh analis laboratorium untuk internal

Surabaya, 10 Juli 2020
Analis Laboratorium
UPT Laboratorium Lingkungan

DIMAS AGENG S, S.Si

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

I. U M U M

1	Nama Pelanggan	:	**M. Syafi'i**
2	Alamat	:	*Jangkungan 2 Tembusan No.9*
3	Telp / Fax	:	-
4	Jenis Industri/kegiatan Usaha	:	-
5	Jenis Contoh Uji	:	*Air Limbah Domestik*
6	Rentang Pengujian	:	*25-Jun-20 s/d 01-Jul-20*

II. DATA PENGIRIM CONTOH UJI

1	Nama / Instansi	:	***M. Syafi'i***
2	Alamat	:	*Jangkungan 2 Tembusan No.9*
3	Petugas Pengambil Contoh	:	*M. Syafi'i*
4	Tanggal Pengambilan	:	*25-Jun-20*
5	Tanggal Diterima Laboratorium	:	*25-Jun-20*
6	Titik Pengambilan Contoh Uji	:	***Drainase Pemukiman Warga Jangkungan***
7	Metode Pengambilan Contoh Uji	:	-
8	Koordinat	:	-

III. HASIL PENGUJIAN

NO	KODE CONTOH	SATUAN	ACUAN METODE	BAKU MUTU **)	HASIL UJI	KETERANGAN
1	**COD**	mg/L	APHA 5220 C, Ed 23,2017	100	156,6	Melebihi
2	**BOD_5**	mg/L	SNI 6989.72-2009	30	70,4	Melebihi
3	**Total Phospat**	mg/L	APHA 4500 P-E, Ed.23,2017	10*	12,9	
4	**DO *)**	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-	1,5	
5	**pH *)**	mg/L	SNI 06-6989.11-2004	6-9	7,7	
6	**Temperatur *)**	mg/L	SNI 06-6989.23-2005		26,9	

Catatan :) Dianalisa dan diverifikasi oleh analis laboratorium untuk internal
**) Baku Mutu sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 68 Tahun 2016
*) Baku Mutu sesuai dengan Peraturan Gubernur Provinsi Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Jenis Usaha/Kegiatan Laundry

Surabaya, 10 Juli 2020
Analis Laboratorium
UPT Laboratorium Lingkungan

DIMAS AGENG S, S.Si

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

I. U M U M

1	Nama Pelanggan	:	**M. Syafi'i**
2	Alamat	:	*Jangkungan 2 Tembusan No.9*
3	Telp / Fax	:	-
4	Jenis Industri/kegiatan Usaha	:	-
5	Jenis Contoh Uji	:	*Air Limbah Domestik*
6	Rentang Pengujian	:	*25-Jun-20 s/d 07-Jul-20*

II. DATA PENGIRIM CONTOH UJI

1	Nama / Instansi	:	***M. Syafi'i***
2	Alamat	:	*Jangkungan 2 Tembusan No.9*
3	Petugas Pengambil Contoh	:	*M. Syafi'i*
4	Tanggal Pengambilan	:	*25-Jun-20 s/d 01-Jul-20*
5	Tanggal Diterima Laboratorium	:	*25-Jun-20 s/d 01-Jul-20*
6	Titik Pengambilan Contoh Uji	:	***Reaktor Penelitian***
7	Metode Pengambilan Contoh Uji	:	-
8	Koordinat	:	-

III. HASIL PENGUJIAN

NO	KODE CONTOH	SATUAN	ACUAN METODE	BAKU MUTU **)	HASIL UJI	KETERANGAN
Chemical Oxygen Demand (COD)			APHA 5220 C, Ed 23,2017	100		
1	**1 In**	**mg/L**			156,6	Melebihi
2	**1 L**	**mg/L**			59,1	
3	**1 R**	**mg/L**			19,8	
4	**2 In**	**mg/L**			179,0	Melebihi
5	**2 L**	**mg/L**			44,4	
6	**2 R**	**mg/L**			14,7	
7	**3 In**	**mg/L**			143,9	Melebihi
8	**3 L**	**mg/L**			43,8	
9	**3 R**	**mg/L**			20,8	
10	**4 In**	**mg/L**			169,4	Melebihi
11	**4 L**	**mg/L**			58,2	
12	**4 R**	**mg/L**			25,6	
13	**5 In**	**mg/L**			175,8	Melebihi
14	**5 L**	**mg/L**			67,1	
15	**5 R**	**mg/L**			29,7	
16	**6 In**	**mg/L**			147,1	Melebihi
17	**6 L**	**mg/L**			64,6	
18	**6 R**	**mg/L**			27,5	

19	**7 In**	**mg/L**	APHA 5220 C, Ed 23,2017	100	163,0	Melebihi
20	**7 L**	**mg/L**			71,0	
21	**7 R**	**mg/L**			33,9	

Catatan : **) Dianalisa dan diverifikasi oleh analis laboratorium untuk internal**
****) Baku Mutu sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 68 Tahun 2016**

Surabaya, 10 Juli 2020
Analis Laboratorium
UPT Laboratorium Lingkungan

DIMAS AGENG S, S.Si

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

I. U M U M

1	Nama Pelanggan	:	**M. Syafi'i**
2	Alamat	:	*Jangkungan 2 Tembusan No.9*
3	Telp / Fax	:	-
4	Jenis Industri/kegiatan Usaha	:	-
5	Jenis Contoh Uji	:	*Air Limbah Domestik*
6	Rentang Pengujian	:	*25-Jun-20 s/d 07-Jul-20*

II. DATA PENGIRIM CONTOH UJI

1	Nama / Instansi	:	***M. Syafi'i***
2	Alamat	:	*Jangkungan 2 Tembusan No.9*
3	Petugas Pengambil Contoh	:	*M. Syafi'i*
4	Tanggal Pengambilan	:	*25-Jun-20 s/d 01-Jul-20*
5	Tanggal Diterima Laboratorium	:	*25-Jun-20 s/d 01-Jul-20*
6	Titik Pengambilan Contoh Uji	:	***Reaktor Penelitian***
7	Metode Pengambilan Contoh Uji	:	-
8	Koordinat	:	-

III. HASIL PENGUJIAN

NO	KODE CONTOH	SATUAN	ACUAN METODE	BAKU MUTU **)	HASIL UJI	KETERANGAN
Total Phospat sebagai P (PO_4-P)			APHA 4500 P-E, Ed.23,2017	10		
1	**1 In**	**mg/L**			12,9	Melebihi
2	**1 L**	**mg/L**			2,9	
3	**1 R**	**mg/L**			1,6	
4	**2 In**	**mg/L**			13,7	Melebihi
5	**2 L**	**mg/L**			4,0	
6	**2 R**	**mg/L**			2,2	
7	**3 In**	**mg/L**			13,2	Melebihi
8	**3 L**	**mg/L**			3,5	
9	**3 R**	**mg/L**			2,9	
10	**4 In**	**mg/L**			13,3	Melebihi
11	**4 L**	**mg/L**			4,5	
12	**4 R**	**mg/L**			2,7	
13	**5 In**	**mg/L**			13,9	Melebihi
14	**5 L**	**mg/L**			6,8	
15	**5 R**	**mg/L**			4,5	
16	**6 In**	**mg/L**			10,3	Melebihi
17	**6 L**	**mg/L**			4,8	
18	**6 R**	**mg/L**			3,7	

19	**7 In**	**mg/L**	APHA 4500 P-E, Ed.23,2017	10	11,8	Melebihi
20	**7 L**	**mg/L**			5,2	
21	**7 R**	**mg/L**			4,2	

Catatan :) Dianalisa dan diverifikasi oleh analis laboratorium untuk internal

**) Baku Mutu sesuai dengan Peraturan Gubernur Provinsi Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Jenis Usaha/Kegiatan Laundry

Surabaya, 10 Juli 2020
Analis Laboratorium
UPT Laboratorium Lingkungan

DIMAS AGENG S, S.Si

LAMPIRAN I
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR P.68/Menlhk-Setjen/2016
TENTANG
BAKU MUTU AIR LIMBAH DOMESTIK

BAKU MUTU AIR LIMBAH DOMESTIK TERSENDIRI

Parameter	Satuan	Kadar maksimum*
pH	–	6 – 9
BOD	mg/L	30
COD	mg/L	100
TSS	mg/L	30
Minyak & lemak	mg/L	5
Amoniak	mg/L	10
Total Coliform	jumlah/100mL	3000
Debit	L/orang/hari	100

Keterangan:

*= Rumah susun, penginapan, asrama, pelayanan kesehatan, lembaga pendidikan, perkantoran, perniagaan, pasar, rumah makan, balai pertemuan, arena rekreasi, permukiman, industri, IPAL kawasan, IPAL permukiman, IPAL perkotaan, pelabuhan, bandara, stasiun kereta api,terminal dan lembaga pemasyarakatan.

Salinan sesuai dengan alinya
KEPALA BIRO HUKUM,

ttd.

KRISNA RYA

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SITI NURBAYA

7. **Kegiatan Pembangkit Listrik Tenaga Uap**

BAKU MUTU AIR LIMBAH DRAINASE DAN AIR PENDINGIN KEGIATAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA UAP			
No.	JENIS AIR LIMBAH	PARAMETER	KADAR MAKSIMUM (mg/L)
1.	Air Limbah Drainase	Minyak dan Lemak	15
		Karbon Organik Total	110
2.	Air Pendingin	Residu Klorin	2
		Karbon Organik Total	Δ5[2]
		Temperatur	40 °C

Keterangan : Δ5[2] = perbedaan terhadap kualitas air baku awal.

8. **Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Laundry**

BAKU MUTU AIR LIMBAH UNTUK KEGIATAN LAUNDRY	
Volume Air Limbah Maximum per satuan produk 16 liter/ kg cucian	
Parameter	Kadar Maximum (mg/l)
BOD_5	100
COD	250
TSS	100
Minyak dan Lemak	10
MBAS (Detergent)	10
Fosfat (sebagai P_2O_4)	10
pH	6-9

LAMPIRAN 3

DOKUMENTASI PENELITIAN

a. Media Yang Digunakan

Batu Kerikil

Pasir Kasar

Pasir Halus dan Karbon

b. Reaktor

Reaktor Biosand Filter dan Karbon

c. Proses Seeding dan Aklimatisasi

Sebelum tumbuh Biofilm

Setelah tumbuh Biofilm

d. Proses Pengolahan

Proses Aerasi Pada Inlet

Proses Pada Biosand filter + Karbon Aktif

Hasil Outlet debit 3,6 ml/detik

Hasil Outlet debit 0,9 ml/detik

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. Syafi'i
NIM	: 163800046
Program Studi	: Teknik Lingkungan 2016 A
Pembimbing	: Dra. Indah Nurhayati, ST., MT
Periode Bimbingan	: ~~Gasal~~/Genap*) Tahun 2019 / 2020
Judul Tugas Akhir	PENGOLAHAN AIR LIMBAH DOMESTIK DENGAN METODE *AERASI* TERDIFUSI, *BIOSAND FILTER* DAN *KARBON AKTIF* UNTUK MENURUNKAN KADAR COD DAN PHOSPAT

KEGIATAN KONSULTASI / BIMBINGAN

No	Tanggal	Materi pembimbingan	Keterangan	Paraf
1.	5 Juni 2020	Persiapan alat dan bahan penelitian	ACC	
2.	14 Juni 2020	Pembuatan reaktor penelitian	ACC.	
3.	17 Juni 2020	Pembuatan rangkaian proses pengolahan	ACC.	
4.	21 Juni 2020	Proses seeding dan Aklimatisasi	ACC.	
5.	25 Juni 2020	Proses Running pengolahan	ACC.	
6.	13 Juli 2020	Bab I, II, dan III	TW.	
7.	14 Juli 2020	Perbaikan Bab I, II, III, Bab IV dan V	ACC.	
8.	16 Juni 2020	Perbaikan Bab IV dan V	TW	
9.	17 Juni 2020	Abstrak, Lampiran	ACC.	

Dinyatakan selesai tanggal ....17 Juli.... **20**20

Surabaya, 17 Juli 2020

Mengetahui, Ketua Program Studi,	Pembimbing,	Mahasiswa,
(Dr. Rhenny Ratnawati, ST., MT)	(Dra. Indah Nurhayati, ST., MT)	(M. Syafi'i)

UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA PRODI TEKNIK LINGKUNGAN FT SURABAYA

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 : M. Syafi'i

NIM : 163800046

Fakultas / Progdi : Fakultas Teknik Sipil/Teknik Lingkungan

Judul Skripsi : Pengolahan Air Limbah Domestik dengan Metode Aerasi Teradifusi, Biosand Filter dan Karbon Aktif untuk Menurunkan Kadar COD dan Phosphat.

Ujian Tanggal : 21 Juli 2020.

No Bab.	Tanggal	Materi Konsultasi	Keterangan Catatan	Tanda Tangan Penguji
I	1. 8. 2020	Bab II. Penambahan Teori COD dan phosphat.	Ace	
II		IV. Tabel Baku Mutu.		
III	5/8-2020	- Baku Mutu	Ace	
IV		- Kriteria		
V		- Data Bab IV		

Disetujui Dosen Penguji
Pada Tanggal, 6/8-2020

Penguji I, Penguji II,

(Setiko Purnomo) (Sri Widyastuti)

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