

Lampiran 1



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 65 Surabaya - 60282
Telp. (031) 5027058 / Fax. (031) 5028141

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
Email : prodi_kesling_mdn@yahoo.com

Magetan, 28 Desember 2018

Nomor : PP 03.01/1/ 1898 /2018
Lamp : 1 Exemplar
Hal : Permohonan Izin Penelitian Tugas Akhir

Kepada Yth. :
Direktur RSIA Samudra Husada Magetan
Jl. Samudra No. 30, Dusun Bulukerto
Kabupaten Magetan
Jawa Timur 63315

Bersama ini diberitahukan bahwa Program Belajar Mengajar bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Program Studi D III Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan Semester VI Tahun Akademik 2018/2019, pada semester akhir adalah pembuatan Tugas Akhir (TA).

Untuk penyusunan TA tersebut maka bersama ini kami hadapkan mahasiswa Program Studi D III Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan :

Nama : Elviana Khasanatul Rohmawati
NIM : P27833216072
Keperluan : Permohonan izin penelitian tugas akhir dengan judul "Perbedaan Variasi Ketebalan Karbon Aktif Terhadap Penurunan Kadar Amonia dan COD dalam Limbah Cair di RSIA Samudra Husada Magetan"

Demikian atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan terima kasih.

a.n Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya

Sekretaris Program Studi D III
Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan



MUJIYONO, SKM, M.Kes
NIP. 19670504 199203 1 005



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 65 Surabaya - 60282
Telp. (031) 5027058 / Fax. (031) 5028141

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
Email : prodi_kesling_mdn@yahoo.com

Magetan, 02 Januari 2019

Nomor : PP 03.01/1/ *66* /2019
Lamp : 1 Exemplar
Hal : Permohonan Izin Mencari Data

Kepada Yth. :
Direktur RSIA Samudra Husada Magetan
Jl. Samudra No. 30, Dusun Bulukerto
Kabupaten Magetan
Jawa Timur 63315

Bersama ini diberitahukan bahwa Program Belajar Mengajar bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Program Studi D III Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan Semester VI Tahun Akademik 2018/2019, pada semester akhir adalah pembuatan Tugas Akhir (TA).

Untuk penyusunan TA tersebut maka bersama ini kami hadapkan mahasiswa Program Studi D III Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan :

Nama : Elviana Khasanatul Rohmawati
NIM : P27833216072
Keperluan : Permohonan izin mencari data di
RSIA Samudra Husada Magetan

Demikian atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan terima kasih.

a.n Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya

Ketua Program Studi D III
Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan



BENY SUYANTO, S.Pd, M.Si
NIP. 19640120 198503 1 003



RUMAH SAKIT IBU dan ANAK
“ SAMUDRA HUSADA “

Jl. Samudra no. 30, Bulukerto, Kab MAGETAN, 63315
Hot line (0351) 894321, Farmasi (0351) 897451, Fax 897451
No.Sms 081357537429, E-mail : samudra.husada@gmail.com

Magetan, 31 Desember 2018

No. : 20/RSIA-SH/PB/XII/2018
Lamp. : -
Hal : Balasan Permohonan Izin Penelitian Tugas Akhir

Kepada Yth.
Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya
Program Studi D III
Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan
Di
tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat dari Poltekkes Kemekes Surabaya Program Studi DIII Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan Nomor: PP03.01/1/898/2018 tertanggal 31 Desember 2018 perihal “Permohonan Izin Penelitian Tugas Akhir”, pada mahasiswa :

No	Nama	NIM	Judul Tugas Akhir
1.	Elviana Khasanatul . R	P27833216072	“ Perbedaan Variasi Ketebalan Karbon Aktif Terhadap Penurunan Kadar Amonia dan COD dalam Limbah Cair di RSIA Samudra Husada”

Dengan ini diberitahukan bahwa kami menyetujui dan tidak keberatan dengan permohonan tersebut.

Demikian surat balasan ini kami buat atas kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Magetan, 31 Desember 2018
Direktur RSIA Samudra Husada


dr. Rofiana Komalasari
NIK: DR06.810501.2009122.006



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PROGRAM STUDI D.III KESEHATAN LINGKUNGAN KAMPUS MAGETAN



Jl. Tripandita No. 06 Magetan Kode Pos 63319
Telp. (0351) 895315 Fax. (0351) 891310

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail : prodi_kesling_mdn@yahoo.com

Magetan, 19 November 2018

No : KS.01.01 / 1 / 16 / 2018
Perihal : Pemeriksaan Kimia Air
Sampel Berasal Dari : Air Limbah Outlet RSIA Samudra Husada Magetan
Pengirim : RSIA Samudra Husada Magetan
Alamat : Jln. Samudra No.30 Magetan
Petugas Pengambil : Dyah Fitri A.
Tanggal Pengambilan : 06 November 2018
Waktu Pengambilan : 10.30 WIB
Hasil Pemeriksaan :

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	pH	-	6,5	6 – 9	Colorimetri
2.	BOD	mg/l	12	30	Titrimetri
3.	COD	mg/l	91	80	Titrimetri
4.	TSS	mg/l	30	30	Gravimetri
5.	Phosphat	mg/l	0,042	2	Spektrofotometri
6.	Amoniak	mg/l	2,002	0,1	Spektrofotometri

Keterangan :

Baku Mutu Air Limbah Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 52 Tahun 2014

Mengetahui

a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes

Ketua Program Studi D III Kesehatan Lingkungan
Kampus Magetan



BENY SUYANTO, SPd.M.Si
NIP.19640120 198503 1 003

Ketua Sub Unit Laboratorium & Workshop

HERY KOESMANTORO, ST, MT
NIP.19611126 198403 1 003



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 65 Surabaya - 60282
 Telp. (031) 5027058 / Fax. (031) 5028141

Website : www.poltekkesdepkkes-sby.ac.id
 Email : prodi_kesling_mdn@yahoo.com

LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/1/293/2018

Dibuat untuk/ Certified For	: Elviana Khasanatul R. (Mahasiswa)
Alamat Address	: RT/RW 05/01 Ds.Ringinanyar, Ponggok Blitar
Telp Phone	: 085854339827
Jenis / Nama Sampel Type/ Name of sample	: Air Limbah
Asal Sampel/ Origin of Sample	: Air Limbah Outlet RSIA Samudra Husada Magetan
Jumlah Sampel / Amount of sample	: 2.5 liter
Kode Sampel / Sample Code	: 82 /AL/02/2019
Parameter / Parameters	: Lengkap
Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on	: 19 Februari 2019
Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on	: 19 Februari 2019
Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on	: 19 Februari 2019
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Limbah Rumah Sakit Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 52 Tahun 2014	

Hasil Pemeriksaan Kadar Amonia (NH ₃) Air limbah RSIA Samudra Husada Magetan Tahun 2019					Baku Mutu (mg/l)	Metode Pemeriksaan
Replikasi	Sebelum (mg/l)	Sesudah Dengan Ketebalan				
		35 cm (mg/l)	45 cm (mg/l)	55 cm (mg/l)		
1	2,166	1,379	1,005	1,295	0,1	Spektrofotometri
2	1,694	1,297	1,145	1,099	0,1	Spektrofotometri
3	1,589	1,213	1,020	1,169	0,1	Spektrofotometri
4	1,835	1,414	1,277	1,181	0,1	Spektrofotometri

Hasil Pemeriksaan Kadar Chemical Oxygen Demand (COD) Air limbah RSIA Samudra Husada Magetan Tahun 2019					Baku Mutu (mg/l)	Metode Pemeriksaan
Replikasi	Sebelum (mg/l)	Sesudah Dengan Ketebalan				
		35 cm (mg/l)	45 cm (mg/l)	55 cm (mg/l)		
1	118,81	89	89	89	80	Titrimetri
2	170,297	121,782	127,723	124,753	80	Titrimetri
3	126,733	100,99	74,257	62,377	80	Titrimetri
4	332,674	86,139	118,812	80,198	80	Titrimetri

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium penguji Lab Prodi DIII Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Proses Akreditasi KAN

Magetan, 5 Maret 2019

Mengetahui
 a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes
 Kesehatan Lingkungan
 Kepala Program Studi D. III
 Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan

BENY SUYANTO, S.Pd.M.Si
 NIP. 196401201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

HERY KOESMANTORO, ST, MT
 NIP. 19611126 198403 1 003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Notes : These test result are only valid for the tested samples

2. Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory

Lampiran 3

DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN

No.	Foto dan Keterangan	No.	Foto dan Keterangan
1.	 Gb.1 Pembuatan alat filtrasi	4.	 Gb.4 Pencucian kerikil
2.	 Gb.2 Pembuatan alat filtrasi	5.	 Gb.5 Penimbangan dan penakaran bahan (karbon aktif)
3.	 Gb.3 Pembuatan alat filtrasi	6.	 Gb.6 Proses memasukkan kerikil ke dalam alat filtrasi

No.	Foto dan Keterangan	No.	Foto dan Keterangan
7.	 Gb.7 Proses memasukkan karbon aktif ke alat filtrasi	10.	 Gb.10 Proses filtrasi-adsorpsi sedang berlangsung
8.	 Gb.8 Proses pengambilan sampel air limbah di RSIA Samudra Husada	11.	 Gb.11 Pengambilan sampel air limbah setelah proses filtrasi-adsorpsi
9.	 Gb.9 Proses filtrasi-adsorpsi sedang berlangsung	12.	 Gb.12 Air limbah yang siap untuk diperiksa kandungan NH_3 dan COD

No.	Foto dan Keterangan	No.	Foto dan Keterangan
13.	 Gb. 13 Pemeriksaan kadar COD	15.	 Gb. 15 Pemeriksaan kadar amonia
14.	 Gb. 14 Pemeriksaan kadar COD	16.	 Gb. 16 Pemeriksaan kadar amonia