

Baku Mutu Air Limbah Industri Penyamakan Kulit

BAKU MUTU AIR LIMBAH UNTUK INDUSTRI PENYAMAKAN KULIT				
Volume Limbah Cair Maksimum per satuan Bahan Baku 50 M ³ /ton Bahan baku kulit kering proses lengkap 30 M ³ /ton Bahan baku kulit kering sampai proses wet blue 20 M ³ /ton Bahan baku kulit wet blue sampai produk jadi 40 M ³ per ton bahan baku untuk Proses Penyamakan Menggunakan Daun-daunan				
Parameter	Kadar Maksimum (mg/lt)			
	Proses lengkap	Sampai Wet Blue	Bahan Baku Wet Blue	Menggunakan Daun-daunan
BOD5	100	100	75	70
COD	250	250	200	180
TSS	100	100	75	50
Krom Total (Cr)	0,50	0,50	0,3	0,1
Minyak & Lemak	5	5	3	5,0
NH ₃ -N (Amonia Total)	10	10	5	0,5
Sulfida (sbg H ₂ S)	0,8	0,8	0,5	0,5
pH	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0

Sumber : Peraturan Gubernur Nomor 52 Tahun 2014 Tentang baku Mutu Air Limbah Industri

Baku Mutu Air Sungai Berdasarkan Kelas Badan Air

I. BAKU MUTU AIR SUNGAI DAN SEJENISNYA

No	Parameter	Unit	Kelas 1	Kelas 2	Kelas 3	Kelas 4	Keterangan
1.	Temperatur	°C	Dev 3	Dev 3	Dev 3	Dev 3	Perbedaan dengan suhu udara di atas permukaan air
2.	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	1.000	1.000	1.000	2.000	Tidak berlaku untuk muara
3.	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	40	50	100	400	
4.	Warna	Pt-Co Unit	15	50	100	-	Tidak berlaku untuk air gambut (berdasarkan kondisi alaminya)
5.	Derajat keasaman (pH)		6-9	6-9	6-9	6-9	Tidak berlaku untuk air gambut (berdasarkan kondisi alaminya)
6.	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2	3	6	12	
7.	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	10	25	40	80	
8.	Oksigen terlarut (DO)	mg/L	6	4	3	1	Batas minimal
9.	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	300	300	300	400	
10.	Klorida (Cl ⁻)	mg/L	300	300	300	600	
11.	Nitrat (sebagai N)	mg/L	10	10	20	20	
12.	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0,06	0,06	0,06	-	
13.	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0,1	0,2	0,5	-	
14.	Total Nitrogen	mg/L	15	15	25	-	
15.	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0,2	0,2	1,0	-	
16.	Fluorida (F ⁻)	mg/L	1	1,5	1,5	-	
17.	Belerang sebagai H ₂ S	mg/L	0,002	0,002	0,002	-	
18.	Sianida (CN ⁻)	mg/L	0,02	0,02	0,02	-	
19.	Klorin bebas	mg/L	0,03	0,03	0,03	-	Bagi air baku air minum tidak dipersyaratkan

Sumber : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup

**Surat Permohonan Izin Penelitian Kepada Badan Kesatuan
Bangsa dan Politik**



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



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya – 60282
Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id

website: www.Poltekkesdepkes-sby.ac.id
Telp : (031)5027058 Fax.(031) 5028141

Magetan, 13 Desember 2021

Nomor : PP 03.03/1/ 150/ /2021
Lamp : 1 Exemplar
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kabupaten Magetan
Jl. Tripandita No : 17,
Kabupaten Magetan,
Jawa Timur

Bersama ini diberitahukan bahwa program belajar mengajar bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Jurusan Kesehatan Lingkungan Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan Semester Tahun Akademik 2021/2022, pada semester akhir adalah pembuatan Tugas Akhir (TA).

Untuk penyusunan TA tersebut maka bersama ini kami hadapkan mahasiswa Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan :

Nama : Fenani Ari Wahyu Pamungkas
NIM : P27833219076
Keperluan : Permohonan ijin penelitian di UPT Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan untuk keperluan Tugas Akhir

Demikian atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan terima kasih.

a.n Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya
Ketua Program Studi Sanitasi
Program Diploma III Kampus Magetan



BENY S. ANTO, Spd, MSi
NIP. 196301201985031003

Surat Permohonan Izin Penelitian Kepada Industri Kulit LIK Magetan



PEMERINTAH KABUPATEN MAGETAN
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Tripandita No. 17 Magetan Kode Pos 63319
 Telepon (0351) 8198137 Fax. (0351) 8198137
 E-mail : bakesbangpol@magetan.go.id

REKOMENDASI PENELITIAN/SURVEY/KEGIATAN

Nomor : 072 / 199 / 1403.205 / 2022

- Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor : 64 Tahun 2011;
 2. Peraturan Bupati Magetan Nomor : 32 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Bupati Magetan Nomor : 80 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Magetan.

Menimbang : Surat dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya, Tanggal 18 Maret 2022 Nomor : PP 03.03/1/357/2022 Perihal : Permohonan Izin Pengambilan Data dan Penelitian

Dengan ini menyatakan **TIDAK KEBERATAN / DIJINKAN** untuk melaksanakan Pengambilan

Data dan Penelitian yang diajukan oleh :

Nama : **FENANI ARI WAHYU PAMUNGKAS**
 NIM : P27833219076
 Program Studi : Sanitasi
 Jurusan : Kesehatan Lingkungan
 Semester : Akhir
 Kegiatan : Dalam rangka program belajar mengajar guna penyusunan Tugas Akhir (TA), mahasiswa diharapkan untuk melaksanakan penelitian pada suatu dinas / instansi terkait.
 Nama Penanggungjawab : Beny Suyanto, SPd, MSi
 Jabatan : Ketua Prodi D III Sanitasi Kampus Magetan
 Lokasi : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Magetan (UPTD LIK Magetan)
 Waktu Pelaksanaan : Bulan Maret s/d Juni 2022

Dengan ketentuan – ketentuan sebagai berikut

1. Dalam jangka waktu 1 x 24 jam setelah tiba ditempat yang dituju diwajibkan melaporkan kedatangannya kepada Camat dan Kepolisian setempat.
2. Menjaga tata tertib, keamanan, kesopanan dan kesusilaan serta menghindari pernyataan – pernyataan baik dengan lisan maupun tulisan/lukisan yang dapat melukai/menyinggung perasaan atau menghina agama, bangsa, nergara dari suatu golongan penduduk.
3. Kegiatan harus tetap mematuhi pencegahan penyebaran Covid-19 / protokol kesehatan
4. Setelah berakhirnya survey/penelitian/research dan kegiatan lain-lain, diwajibkan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Pemerintah setempat mengenai selesainya pelaksanaan survey/penelitian/research dan kegiatan lain – lain dimaksud.
5. Selesai pelaksanaan kegiatan survey/penelitian/research dan kegiatan diwajibkan memberikan laporan hasil pelaksanaan kegiatan dan atau menyerahkan masing - masing 1 (satu) eksemplar hasil kegiatan kepada Bakesbangpol Kabupaten Magetan dan Bappeda Litbang SetdaKab. Magetan.
6. Surat keterangan ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak memenuhi Ketentuan sebagaimana tersebut diatas.

Magetan, 14 Maret 2022
 KEPALA BAKESBANGPOL
 KABUPATEN MAGETAN
 Drs. CHANIF TRI WAHYUDI, M.Si
 Pembina Tk. I
 NIP. 19721001 199203 1 004

Tembusan Yth :

- 1 Sdr Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Magetan
- 2 Sdr Kepala Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Magetan
- 3 Sdr Kepala UPTD LIK Magetan

**Surat Permohonan Izin Penelitian Kepada Dinas Lingkungan
Hidup Kabupaten Magetan**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA**

Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id



Magetan, 24 Mei 2022

Nomor : PP 03.03/1/ 665/2022
Lamp : 1 Exemplar
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth :
Kepala Dinas Lingkungan Hidup
Jl. Teuku Umar No. 48 Jawar,
Ringinagung, Kec. Magetan,
Kab. Magetan
Jawa Timur 63319

Bersama ini diberitahukan bahwa program belajar mengajar bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Jurusan Kesehatan Lingkungan Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan Semester Tahun Akademik 2021/2022, pada semester akhir adalah pembuatan Tugas Akhir (TA).

Untuk penyusunan TA tersebut maka bersama ini kami hadapkan mahasiswa Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan :

Nama : Fenani Ari Wahyu Pamungkas
NIM : P27833219076
Keperluan : Permohonan ijin penelitian Pengambilan Data
Sungai Gandong.

Demikian atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan terima kasih.

a.n Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya

Ketua Program Studi Sanitasi
Program Diploma III Kampus Magetan



SUYANTO, SPd, MSI
NIP. 19640120 198503 1 003



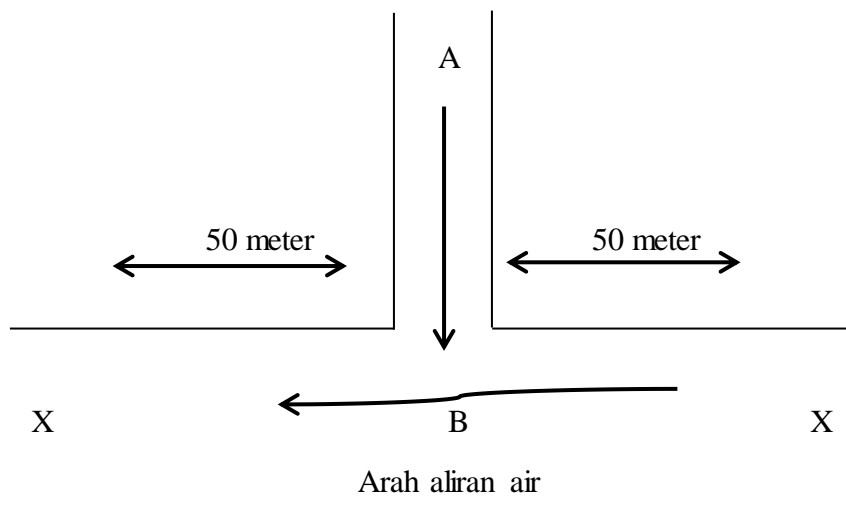
Lokasi Titik Pengambilan Sampel Kajian Pencemaran Efluen IPAL LIK Magetan Terhadap Air Sungai Gandong

Keterangan :

A : Outlet pembuangan limbah cair IPAL LIK Magetan

B : Badan air Sungai Gandong

X : Titik pengambilan sampel air



Hasil Pemeriksaan Laboratorium Poltekkes Kemenkes Surabaya Prodi Sanitasi Program D III Kampus Magetan Kualitas Air Limbah



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDRAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282
Telp. (031) 5027053 Fax. (031) 5028141
Jl. Tripandita No. 06 Magetan Tlp. (0351) 895315 Tlp. 081387054497

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id
Email : laskoling22@gmail.com

LAPORAN PENGUJIAN No. KS.01.01/1/073/2022

Dibuat untuk Certified For : Fenani Ari Wahyu Pamungkas (Mahasiswa Sanitasi)
Asal Sampel / Origin of Sample : Air Limbah LK Magetan
Parameter / Parameters : BOD, COD, TSS*, dan Amonia
Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 04 April 2022
Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 04 April 2022
Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 04 April 2022
Keterangan : Baku Mutu Industri Penyamakan Kulit Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 52 Tahun 2014

No	Kode Sampel	Keterangan	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1	23/AL/04/2022	Air Limbah Inlet	BOD	mg/L	143	100	Titrimetri
			COD	mg/L	294	250	Titrimetri
			TSS*	mg/L	192	100	SNI 6989.3:2019
			Amonia	mg/L	0,7	10	Spektrofotometri
2	24/AL/04/2022	Air Limbah Outlet	BOD	mg/L	102	100	Titrimetri
			COD	mg/L	248	250	Titrimetri
			TSS*	mg/L	114	100	SNI 6989.3:2019
			Amonia	mg/L	0,6	10	Spektrofotometri
3	25/AL/04/2022	Air Sungai Sebelum 50m	BOD	mg/L	112	100	Titrimetri
			COD	mg/L	219	250	Titrimetri
			TSS*	mg/L	129	100	SNI 6989.3:2019
			Amonia	mg/L	0,4	10	Spektrofotometri
4	26/AL/04/2022	Air Sungai Sesudah 50m	BOD	mg/L	138	100	Titrimetri
			COD	mg/L	273	250	Titrimetri
			TSS*	mg/L	145	100	SNI 6989.3:2019
			Amonia	mg/L	0,8	10	Spektrofotometri

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejin tertulis dari laboratorium pengujian Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * Parameter Terakreditasi KAN

Mengetahui
Kepala Program Studi Sanitasi
Program Studi Sanitasi
Program Diploma Tiga Kampus Magetan

BENY DUTAPRITO, S.Pd,M.Si
NIP. 198401201995031003

Magetan, 21 April 2022

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

HERY KOESMANDORO, ST, MT
NIP. 196111261984031003

- 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





**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDRAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANTASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN**



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282
Telp. (031) 5027055 Fax. (031) 5028141
Jl. Triprandita No. 06 Magetan Tlp. (0351) 895315 Tlp. 081387054197

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id
Email : labkesling22@gmail.com

**LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/11/819/2022**

Dibuat untuk / Certified For : Fenani Ari Wahyu Pamungkas (Mahasiswa Sanitasi)
Asal Sampel / Origin of Sample : Air Limbah LUK Magetan
Parameter / Parameters : BOD, COD, TSS*, dan Amonia
Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 11 April 2022
Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 11 April 2022
Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 11 April 2022
Keterangan : Baku Mutu Industri Penyamakan Kulit Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 52 Tahun 2014

No	Kode Sampel	Keterangan	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1	34/AL/04/2022	Air Limbah Inlet	BOD	mg/L	135	100	Titrimetri
			COD	mg/L	289	250	Titrimetri
			TSS*	mg/L	174	100	SNI 6989.3:2019
			Amonia	mg/L	1,5	10	Spektrofotometri
2	35/AL/04/2022	Air Limbah Outlet	BOD	mg/L	79	100	Titrimetri
			COD	mg/L	259	250	Titrimetri
			TSS*	mg/L	116	100	SNI 6989.3:2019
3	36/AL/04/2022	Air Sungai Sebelum 50m	BOD	mg/L	43	100	Titrimetri
			COD	mg/L	210	250	Titrimetri
			TSS*	mg/L	134	100	SNI 6989.3:2019
			Amonia	mg/L	0,2	10	Spektrofotometri
4	37/AL/04/2022	Air Sungai Sesudah 50m	BOD	mg/L	71	100	Titrimetri
			COD	mg/L	274	250	Titrimetri
			TSS*	mg/L	158	100	SNI 6989.3:2019
			Amonia	mg/L	0,1	10	Spektrofotometri

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejinj tertulis dari laboratorium pengujian Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengadaan hasil diujikan sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Mengetahui
Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan
Surabaya
Program Studi Sanitasi
Diploma Tiga Kampus Magetan
BENNY SUPANTO, S.Pd.M.Si
NIP. 196401201985031003

Magetan, 21 April 2022

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

HERY KOESMANI, ST, MT
NIP. 196111261984031003

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 digandakan, kecuali secara lengkap dan sejinj tertulis dari Kepala Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



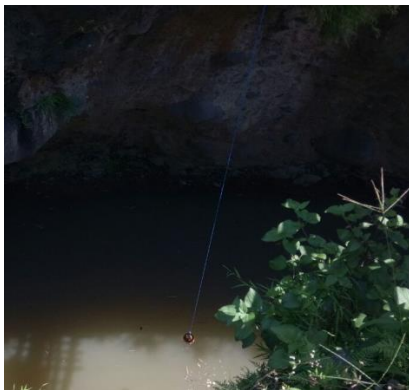
Dokumentasi Pada Saat Penelitian



Gambar 1. Pengambilan Sampel dan Pemantauan Debit Influen



Gambar 2. Pemngambilan Sampel Efluen



Gambar 3. Pengambilan Sampel Sebelum 50 meter



Gambar 4. Pengambilan Sampel Sebelum 50 meter



Gambar 5. Mengukur Lebar sungai



Gambar 6. Mengukur Panjang sungai 50 meter



**Gambar 7. Pengiriman Sampel ke
Laboratorium**



Gambar 7. Mengukur Panjang sungai