



PEMERINTAH KABUPATEN MOJOKERTO
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Pemuda No. 55 B Telp./Fax. (0321) 591539 MOJOSARI - MOJOKERTO
 E-mail : uptlablingk@gmail.com, Website : http://www.uptdlh.mojokertokab.go.id



KAN
 Komite Akreditasi Nasional
 LABORATORIUM PENGUJIAN
 LP - 011 - ION

No. Reg. Kompetensi :
 00047/LPJ/LABLING-1/LRKKLHK

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor Seri : 205 / I / 2022

Tanggal Sampling : 31/01/22 Tanggal Penerimaan: 31/01/22 Tanggal Pengujian: 31/01/22 – 14/02/22

ASLI

Identitas Customer : RS. Kartini
 Alamat : Ds. Kauman, Jl. Airlangga, No. 137 Mojokerto, Kab. Mojokerto
 Jenis Contoh : Air Limbah Rumah Sakit
 Jumlah Contoh : 2750 mL
 Kondisi Contoh : Agak Keruh
 Lokasi Pengambilan Contoh : Effluent IPAL
 Koordinat Pengambilan Contoh : S 07°31'35.344" - E 112°33'21.644"
 Pengambilan Contoh : Diambil oleh Laboratorium (PPC: Aris Hendra W, S.T)
 Metode Pengambilan Contoh : SNI 6989.59-2008
 Persyaratan Kesesuaian : Pergub Jatim No. 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Untuk Kegiatan Rumah Sakit.
 Hasil Pengujian :

NO.	PARAMETER	METODE PENGUJIAN	UNIT	HASIL PENGUJIAN	PERSYARATAN
1.	pH ^(*)	SNI 6989.11-2019	-	8,39	6-9
2.	Temperatur / Suhu ^(*)	SNI 06-6989.23-2005	°C	28,0	30
3.	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	SNI 6989.72-2009	mg/l	34,0	30
4.	Chemical Oxygen Demand (COD)	SNI 6989.02-2019	mg/l	85,0	80
5.	Total Suspended Solid (TSS)	SNI 6989.03-2019	mg/l	6,10	30
6.	Phospat (PO ₄)	SNI 06.6989.31-2005	mg/l	1,16	2
7.	Amonia Bebas (NH ₃)	SNI 06.6989.30-2005	mg/l	1,21	0.1
8.	Total Coliform ^(*)	APHA 9221 B 23 rd Edition-2017	Per 100 ml sampel	630	10 000

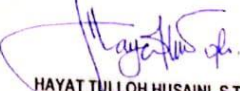
Keterangan :
 *) Belum Terakreditasi



Mengetahui,
 KEPALA UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

IYAN SETIAWAN, S.Si
 NIP. 19711218 200501 1 003

Mojokerto, 14 Februari 2022
 Mengesahkan,
 MANAJER TEKNIS



HAYAT TULLOH HUSAINI, S.T.
 NIP. 19940723 201903 1 008

* Hasil uji hanya mewakili contoh yang diuji



**PEMERINTAH KABUPATEN MOJOKERTO
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN**

Jl. Pemuda No. 55 B Telp./Fax. (0321) 591539 MOJOSARI - MOJOKERTO
E-mail : uptlablingk@gmail.com, Website : <http://www.uptdlh.mojokertokab.go.id>



No. Reg. Kompetensi :
00047/LPJ/LABLING-1/LRK/KLHK

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

ASLI

Nomor Seri : 58 / II / 2022

Tanggal Sampling : 07/02/22

Tanggal Penerimaan : 07/02/22

Tanggal Pengujian : 07/02/22 – 21/02/22

Identitas Customer : RS. Kartini
Alamat : Ds. Kauman, Jl. Airlangga, No. 137 Mojokerto, Kab. Mojokerto
Jenis Contoh : Air Limbah Rumah Sakit
Jumlah Contoh : 2750 mL
Kondisi Contoh : Keruh Berbau
Lokasi Pengambilan Contoh : Effluent IPAL
Koordinat Pengambilan Contoh : S 07°31'35.344" , E 112°33'21.644"
Pengambilan Contoh : Diambil oleh Laboratorium (PPC: Aris Hendra W, S.T)
Metode Pengambilan Contoh : SNI 6989.59:2008
Persyaratan Kesesuaian : Pergub Jatim No. 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Untuk Kegiatan Rumah Sakit
Hasil Pengujian :

NO.	PARAMETER	METODE PENGUJIAN	UNIT	HASIL PENGUJIAN	PERSYARATAN
1.	pH	SNI 6989.11-2019	-	8,30	6-9
2.	Temperatur / Suhu	SNI 06-6989.23-2005	°C	30,0	30
3.	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	SNI 6989.72-2009	mg/l	24,0	30
4.	Chemical Oxygen Demand (COD)	SNI 6989.02-2019	mg/l	59,6	80
5.	Total Suspended Solid (TSS)	SNI 6989.03-2019	mg/l	61,7	30
6.	Phosphat (PO ₄)	SNI 06.6989.31-2005	mg/l	0,799	2
7.	Amonia Bebas (NH ₃)	SNI 06.6989.30-2005	mg/l	2,11	0,1
8.	Total Coliform ^{*)}	APHA 9221 B 23 ^d Ed-2017	MPN / 100 ml	700	10.000

Keterangan :
*) Belum Terakreditasi



Mengetahui,
KEPALA UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

IRWAN SETIAWAN, S.Si.
NIP. 19711218 200501 1 003

Mojokerto, 21 Februari 2022
Mengesahkan,
MANAJER TEKNIS

HAYAT TULLOH HUSAINI, S.T.
NIP. 19940723 201903 1 008

* Hasil uji hanya mewakili contoh yang diuji

Lampiran 2

Surat Balasan Rumah Saki



RUMAH SAKIT UMUM KARTINI

Jl. Airlangga 137 Telp. (0321) 592261 Fax. (0321) 595569
MOJOSARI – MOJOKERTO

Nomor : 017/ADM-RSUK/I/2022
Lampiran : -
Perihal : Balasan Permohonan Ijin
Pengambilan Data Sampel

Mojokerto, 24 Januari 2022

Kepada Yth.
Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Di Surabaya

Dengan hormat,

Salam silaturahmi di sampaikan, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya dalam rangka mengemban amanah dan tugas kita, amin.

Menindaklanjuti Surat Saudara tentang Permohonan Pengambilan Data Sampel dengan ini kami menerangkan bahwa :

Nama : Muhammad Azhril Eza Mahendra
NIM : P27833219084
Pendidikan : Prodi D-III Sanitasi Lingkungan
Topik / Judul : Epektifitas Klorin dalam Menurunkan Kadar Amoniak
dari Limbah Cair RS Kartini Mojosari Mojokerto

Dengan ini menginformasikan bahwa Rumah Sakit Umum Kartini memberikan ijin untuk melaksanakan pengambilan data sampel berdasarkan topik / judul penelitian tersebut di atas. Dengan ketentuan mahasiswa tersebut menaati semua peraturan dan tata tertib yang berlaku di Rumah Sakit Umum Kartini.

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Direktur
Rumah Sakit Umum Kartini

dr. Singgih Pudjirahardjo, M.Kes

Lampiran 3

Lokasi Penelitian



Lampiran 4

Hasil Uji Laboratorium



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



Jl. Pucang Jajar Tengah No.56 Surabaya-60282
Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Jl. Tripandita No. 06 Magetan Tlp.(0351) 895315 Tlp.081387054497

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

LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/1 / 1572 /2022

Dibuat untuk/ Certified For : M. Azhri Eza M
Alamat / Address : Mojokerto
Jenis / Nama Sampel Type / Name of sample : Air Limbah
Asal Sampel/ Origin of Sample : IPAL RS Kartini Mojokerto (Hari ke-1)
Jumlah Sampel / Amount of sample : 2.5 liter
Parameter / Parameters : Suhu*, pH*, Amoniak
Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 04 Juli 2022
Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 04 Juli 2022
Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 04 Juli 2022
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu
Limbah Rumah Sakit Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan		Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
			Inlet	Outlet		
1.	Suhu*	°C	28,5	29	30	SNI 06-6989.23-2005
2.	pH*	-	8,0	7,0	6 – 9	SNI 6989.11:2019
3.	Amoniak	mg/l	1,1	0,9	0,1	Spektrofotometri

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

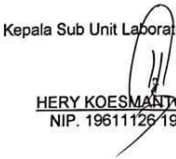
Magetan, 08 Juli 2022

Mengetahui



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

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop



HERY KOESMAN TORO, ST. MT
NIP. 19611126198403 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






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



Jl. Pucang Jajar Tengah No.56 Surabaya-60282
Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Jl. Tripandita No. 06 Magetan Tlp.(0351) 895315 Tlp.081387054497

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

LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/ 1 / 154 /2022

Dibuat untuk/ *Certified For* : M. Azhri Eza M
Alamat / Address : Mojokerto
Jenis / Nama Sampel Type / Name of sample : Air Limbah
Asal Sampel/ Origin of Sample : IPAL RS Kartini Mojokerto (Hari ke-3)
Jumlah Sampel / Amount of sample : 2.5 liter
Parameter / Parameters : Suhu*, pH*, Amoniak
Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 06 Juli 2022
Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 06 Juli 2022
Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 06 Juli 2022
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu
Limbah Rumah Sakit Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan		Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
			Inlet	Outlet		
1.	Suhu*	°C	28,5	29	30	SNI 06-6989.23-2005
2.	pH*	-	7,0	7,5	6 – 9	SNI 6989.11:2019
3.	Amoniak	mg/l	1,32	1,20	0,1	Spektrofotometri

Catatan :

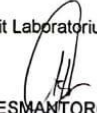
- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium pengujian Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan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

Magetan, 08 Juli 2022

Mengetahui
a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes
Program Studi Sanitasi
Program Diploma Tiga Kampus Magetan

BENY SURYANTO, S.Pd.M.Si
NIP. 196407201985031003

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





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



Jl. Pucang Jajar Tengah No.56 Surabaya-60282 ,
Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Jl. Tripanidita No. 06 Magetan Tlp.(0351) 895315 Tlp.081387054497

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

LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/1 / 1573 /2022

Dibuat untuk/ Certified For
Alamat / Address : M. Azhri Eza M
Jenis / Nama Sampel Type / Name of sample : Mojokerto
Asal Sampel/ Origin of Sample : Air Limbah
Jumlah Sampel / Amount of sample : IPAL RS Kartini Mojokerto (Hari ke-2)
Parameter / Parameters : 2.5 liter
Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : Suhu*, pH*, Amoniak
Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 05 Juli 2022
Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 05 Juli 2022
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu
Limbah Rumah Sakit Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan		Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
			Inlet	Outlet		
1.	Suhu*	°C	29	28,5	30	SNI 06-6989 23-2005
2.	pH*	-	7,5	7,5	6 – 9	SNI 6989.11:2019
3.	Amoniak	mg/l	1,17	1,07	0,1	Spektrofotometri

Catatan :

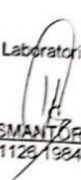
1. Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
2. Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
3. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium pengujian Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
4. Pengaduan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

Magetan, 08 Juli 2022

Mengetahui
a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes
Program Studi Sanitasi
Program Diploma Tiga Kampus Magetan

BENY SUYANTO, S.Pd.M.Si
NIP. 1964031201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop


HERY KOESMANORO, ST.MT
NIP. 196111281984031003

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 5

Hasil Observasi

Lampiran 2

**LEMBAR OBSERVASI PENGAMBILAN SAMPEL INFLUEN DI IPAL RUMAH
SAKIT KARTINI PARAMETER NH3**

No	Tanggal	Jam pengambilan Sampel	Titik pengambilan	Hasil pemeriksaan	Baku mutu	Keterangan	
						memenuhi	Tidak memenuhi
1	04/06 2022	06.00	INFLUEN	1,090	0,1		✓
2	05/06 2022	06.00	INFLUEN	1,166	0,1		✓
3	06/06 2022	06.00	INFLUEN	1,316	0,1		✓

**LEMBAR OBSERVASI PENGAMBILAN SAMPEL EFLUEN DI IPAL RUMAH
SAKIT KARTINI PARAMETER NH3**

No	Tanggal	Jam pengambilan Sampel	Titik pengambilan	Hasil pemeriksaan	Baku mutu	Keterangan	
						memenuhi	Tidak memenuhi
1	04/06/2022	11.00	Efluen	0,908	0,1		✓
2	05/06/2022	11.00	Efluen	0,070	0,1		✓
3	06/06/2022	11.00	Efluen	1,202	0,1		✓

**LEMBAR OBSERVASI PENGAMBILAN SAMPEL INFLUEN DI IPAL RUMAH
SAKIT KARTINI PARAMETER SUHU**

No	Tanggal	Jam pengambilan Sampel	Titik pengambilan	Hasil pemeriksaan	Baku mutu	Keterangan	
						memenuhi	Tidak memenuhi
1	04/06/2022	06.00	INFLUEN	28,9°C	30°C	✓	
2	05/06/2022	06.00	INFLUEN	29°C	30°C	✓	
3	06/06/2022	06.00	INFLUEN	28,5°C	30°C	✓	

**LEMBAR OBSERVASI PENGAMBILAN SAMPEL EFLUEN DI IPAL RUMAH
SAKIT KARTINI PARAMETER SUHU**

No	Tanggal	Jam pengambilan Sampel	Titik pengambilan	Hasil pemeriksaan	Baku mutu	Keterangan	
						memenuhi	Tidak memenuhi
1	04/06/2022	11.00	EFLUEN	29°C	30°C	✓	
2	05/06/2022	11.00	EFLUEN	28,5°C	30°C	✓	
3	06/06/2022	11.00	EFLUEN	27°C	30°C	✓	

**LEMBAR OBSERVASI PENGAMBILAN SAMPEL EFLUEN DI IPAL RUMAH
SAKIT KARTINI PARAMETER pH**

No	Tanggal	Jam pengambilan Sampel	Titik pengambilan	Hasil pemeriksaan	Baku mutu	Keterangan	
						memenuhi	Tidak memenuhi
1	04/06/2022	11.00	EFLUEN	7	6-9	✓	
2	05/06/2022	11.00	EFLUEN	7	6-9	✓	
3	06/06/2022	11.00	EFLUEN	7	6-9	✓	

**LEMBAR OBSERVASI PENGAMBILAN SAMPEL INFLUEN DI IPAL RUMAH
SAKIT KARTINI PARAMETER pH**

No	Tanggal	Jam pengambilan Sampel	Titik pengambilan	Hasil pemeriksaan	Baku mutu	Keterangan	
						memenuhi	Tidak memenuhi
1	04/06/2022	06.00	INFLUEN	8	6-9	✓	
2	05/06/2022	06.00	INFLUEN	7	6-9	✓	
3	06/06/2022	06.00	INFLUEN	7	6-9	✓	

LEMBAR OBSERVASI
SUDI TENTANG EFEKTIVITAS INSTALASI PENGELOLAHAN
AIR LIMBAH RUMAH SAKIT KARTINI DI TINJAU DARI
PARAMETER NIH3

No	VARIABEL	Hasil
1	Jenis IPAL	gabungan aerob dan anaerob
2	Lama IPAL di gunakan	IPAL digunakan selamanya
3	Jam aerasi di IPAL	16 jam
4	Pemeliharaan IPAL	IPAL tidak ada yg merawat
5	Sumer Air Limbah	Sumber air limbah berasal dari sumbu rumah RS
6	BOR Rumah Sakit	80%
7	Mengukur Debit IPAL	Debit max 34,650 m ³ /jam
8	Penambahan Klorin	tidak ada proses penambahan klorin
9	Perawatan IPAL	IPAL tidak ada yg merawat

Dokumentasi Penelitian



Gambar 1 Pengambilan Sampel Outlet



Gambar 2 Alat Pengambilan Sampel Inlet



Gambar 3 Megidentifikasi IPAL



Gambar 4 Megidentifikasi IPAL



Gambar 5 Megidentifikasi IPAL



Gambar 6 Sampel Air Limbah Rumah Sakit Kartini diambil pada tanggal 04-07-2022



Gambar 7 Sampel Air Limbah Rumah Sakit Kartini diambil pada tanggal 06-07-2022



Gambar 8 Sampel Air Limbah Rumah Sakit Kartini diambil pada tanggal 07-07-2022



Gambar 9 Alat mengukur debit air limbah di IPAL



Gambar 10 Bak Klorinasi di IPAL Rumah Sakit Kartini



Gambar 11 Pada saat Blower Hidup



Gambar 12 Blower Mati



Gambar 13 Ada 2 Blower yang di gunakan pada IPAL Rumah Sakit Kartini



instalasi pemeliharaan sarana

Lampiran 7

Alur IPAL Rumah Sakit Kartini Mojokerto

