

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Uji Limbah Cair Inlet RS PKU Gamping



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL**

PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT

**BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN
DAN PENGENDALIAN PENYAKIT YOGYAKARTA**

Jalan Wiyoro Lor No. 21 Baturetno, Banguntapan, Bantul, DIY. 55197
Telepon (0274) 371588, 443283, Faksimile (0274) 443284
Laman: www.btkjogja.or.id Surat Elektronik: info@btkjogja.or.id



FR/III.3/12/Rev.7

LAPORAN HASIL UJI

Hal. 1 dari 2 hal

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-12376-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

Asal Contoh Uji : Septian Wahyu Widodo (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamanfirta, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,

Pengambil contoh uji : Septian Wahyu Widodo (Pelanggan)

Tgl. diambil/kiterima : 17-06-2019 / 17-06-2019

Tgl. Pengujian : 17-06-2019 s/d 09-07-2019

Uraian :

2019-12376-K : Contoh uji limbah cair Inlet IPAL RS PKU Muhammadiyah Gamping - Jl Wates Km 5.5, Ambarkelawang, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	0,0407	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	1,3662	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,6134	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	9	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	134,2	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	61,8	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,3	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	802	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	26,0	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Cadmium (Cd)*	mg/L	<0,0034	SNI 06-6989.38-2005	0,001
11	Krom (Cr)*	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	0,06
12	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8-2009	0,0044

Keterangan:

*) : Parameter Terakreditasi

**): (Air Limbah Untuk Kegiatan Rumah Sakit (RSU Kelas B & C)) (Peraturan Daerah DIY No.7 Th. 2016)

: Contoh Uji tidak diawetkan.

pH dan suhu melebihi waktu simpan sehingga tidak dapat dibandingkan dengan baku mutu

Catatan: 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BTKLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.



Lampiran 2. Data Hasil Uji Limbah Cair *Treatment* Zeolit 0,5 L/menit



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN
DAN PENGENDALIAN PENYAKIT YOGYAKARTA
 Jalan Wiyoro Lor No. 21 Baturetno, Banguntapan, Bantul, DIY. 55197
 Telepon (0274) 371588, 443283, Faksimile (0274) 443284
 Laman: www.btkjogja.or.id Surat Elektronik: info@btkjogja.or.id



FR/BBTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

Hal. 1 dari 10 hal

K/VI/2019

002951

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-15422-K
 Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
 Asal Contoh Uji : Septian Wahyu Widodo (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul. Daerah Istimewa Yogyakarta.
 Pengambil contoh uji : Septian Wahyu Widodo (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 12-07-2019 / 15-07-2019
 Tgl. Pengujian : 15-07-2019 s/d 07-08-2019
 Uraian :
 2019-15422-K : Contoh uji limbah cair Outlet IPAL, Adsopsi Zeolit RS PKU Muhammadiyah Gamping - Jl. Wates Km 5.5, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	<0,0215	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,0923	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,2154	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	14	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	46,5	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	6,0	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,5	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	506	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	25,1	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Kadmium (Cd)*	mg/L	<0,0034	SNI 6989.16-2009	-
11	Krom Total (Cr)*	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8.2009	-

Keterangan:

*) : Parameter Terakreditasi

**): (Air Limbah Untuk Kegiatan Rumah Sakit (RSU Kelas B & C)) (Peraturan Daerah DIY No.7 Th. 2016)

: Contoh Uji tidak diawetkan.

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BBTKLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Yogyakarta, 07-08-2019
 Kepala Instalasi
 Laboratorium Fisika Kimia Air

 (Kristina Eri Faryanti S.Si.)
 NIP. 19690820192032001



Lampiran 3. Data Hasil Uji Limbah Cair *Treatment* Zeolit 1 L/menit



**LABORATORIUM PENGUJIAN DAN KALIBRASI
BALAI LABORATORIUM KESEHATAN DAN KALIBRASI
DINAS KESEHATAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

LAPORAN HASIL UJI

No.: 020418/LHU/BLK-Y/09/2019

Nama Customer : Gilang Mahardhika
 Alamat : Jl. Patangpuluhan WB.III/229,Patangpuluhan,Wirobrajan, Yogyakarta
 Telp. : +62 89619536976
 Personel yang dihubungi : Gilang Mahardhika
 Alamat : Jl. Patangpuluhan WB.III/229,Patangpuluhan,Wirobrajan, Yogyakarta
 Jenis Sampel : Limbah cair Rumah Sakit
 No. FPPS : 020418/FPPS/BLK-Y/09/2019
 Deskripsi sampel : Sampel diambil oleh Gilang Mahardhika, tgl, 03 September 2019 jam 09.00 WIB,
 Lokasi : **Inlet IPAL** Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping
 (Adsorpsi Zeolita Debit 1 L/ menit)
 Kode Sampel : 020418/KL/09/2019
 Tanggal Penerimaan : 03 September 2019
 Tanggal pengujian : 03 s/d 17 September 2019
 Keterangan : Batas Maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan Standar
 Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Rumah Sakit
 Peraturan Derah Daerah Istimewa Yogyakarta No: 7 Tahun 2016
 (Tipe B)

No.	Parameter	Satuan	Hasil	Kadar Paling Banyak (mg/L)	Spesifikasi Metode
1.	Suhu**	°C	25,5	38	Potensiometri
2.	Zat padat tersuspensi (TSS)	mg/L	20	30	APHA 22 nd Edition, 2540-D, 2012
3.	TDS**	mg/L	506	2000	Potensiometri
4.	BOD ₅	mg/L	8	30	SNI. 6989, 72- 2009
5.	COD	mg/L	56	80	APHA 22 nd Edition, 5220-C, 2012
6.	Amonia bebas (NH ₃ -N)**	mg/L	0,506	1	SNI 06-6989-30-2005
7.	Deterjen**	mg/L	0,680	5	Spektrofotometri
8.	Fenol**	mg/L	0,013	0,5	IKM/5.4.21/BLK-Y
9.	pH	-	7,66	6 - 9	SNI 06-6989, 11-2004
10.	Kadmium (Cd)**	mg/L	<0,0033	-	APHA 22 nd Edition, 3111-B, 2012
11.	Krom Total (Cr)**	mg/L	<0,0213	-	APHA 22 nd Edition, 3111-B, 2012
12.	Timbal (Pb)	mg/L	<0,0161	-	APHA 22 nd Edition, 3111-B, 2012

- Catatan :**
1. Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji
 2. Laporan hasil uji terdiri dari 1 halaman
 3. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari Laboratorium penguji Balai Labkes. Yogyakarta
 4. Pengaduan hasil dilayani sampai dengan tanggal, 24 September 2019
 5. ** : Parameter Belum terakreditasi oleh KAN
 6. * : Di luar Batas Baku Mutu

Yogyakarta, 17 September, 2019
 Manajer Teknik/Penanggung Jawab,

Hari Waluyo, SKM, M.Sc

NIP. 19590117-199109-1-008 X



Lampiran 4. Data Hasil Uji Limbah Cair *Treatment* Zeolit 1,5 L/menit



**LABORATORIUM PENGUJIAN DAN KALIBRASI
BALAI LABORATORIUM KESEHATAN DAN KALIBRASI
DINAS KESEHATAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

LAPORAN HASIL UJI

No.: 020417/LHU/BLK-Y/09/2019

Nama Customer : Gilang Mahardhika
 Alamat : Jl. Patangpuluhan WB.III/229, Patangpuluhan, Wirobrajan, Yogyakarta
 Telp. : +62 89619536976
 Personel yang dihubungi : Gilang Mahardhika
 Alamat : Jl. Patangpuluhan WB.III/229, Patangpuluhan, Wirobrajan, Yogyakarta
 Jenis Sampel : Limbah cair Rumah Sakit
 No: FPPS : 020417/FPPS/BLK-Y/09/2019
 Diskripsi sampel : Sampel diambil oleh Gilang Mahardhika, tgl, 03 September 2019 jam 09.00 WIB,
 Lokasi : **Inlet IPAL** Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping
 (Adsorpsi Zeolita Debit 1,5L/ menit)
 Kode Sampel : 020417/KL/09/2019
 Tanggal Penerimaan : 03 September 2019
 Tanggal pengujian : 03 s/d 17 September 2019
 Keterangan : Batas Maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan Standar
 Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Rumah Sakit
 Peraturan Derah Daerah Istimewa Yogyakarta No: 7 Tahun 2016
 (Tipe B)

No.	Parameter	Satuan	Hasil	Kadar Paling Banyak (mg/L)	Spesifikasi Metode
1.	Suhu**	°C	25,4	38	Potensiometri
2.	Zat padat tersuspensi (TSS)	mg/L	25	30	APHA 22 nd Edition, 2540-D, 2012
3.	TDS**	mg/L	507	2000	Potensiometri
4.	BOD ₅	mg/L	9	30	SNI. 6989, 72- 2009
5.	COD	mg/L	59	80	APHA 22 nd Edition, 5220-C, 2012
6.	Amonia bebas (NH ₃ -N)**	mg/L	0,557	1	SNI 06-6989-30-2005
7.	Deterjen**	mg/L	0,452	5	Spektrofotometri
8.	Fenol**	mg/L	< 0,002	0,5	iKM/5.4.21/BLK-Y
9.	pH	-	7,56	6 - 9	SNI 06-6989, 11-2004
10.	Kadmium (Cd)**	mg/L	< 0,0034	-	APHA 22 nd Edition, 3111-B, 2012
11.	Krom Total (Cr)**	mg/L	< 0,0213	-	APHA 22 nd Edition, 3111-B, 2012
12.	Timbal (Pb)	mg/L	< 0,0161	-	APHA 22 nd Edition, 3111-B, 2012


- Catatan :**
- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji
 - Laporan hasil uji terdiri dari 1 halaman
 - Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejinj tertulis dari Laboratorium penguji Balai Labkes. Yogyakarta
 - Pengaduan hasil dilayani sampai dengan tanggal, 24 September 2019
 - ** : Parameter Belum terakreditasi oleh KAN
 - * : Di luar Batas Baku Mutu

Yogyakarta, 17 September 2019
 Manajer Teknik Penanggung Jawab,


Hari Waluyo, SKM, M.Sc
 NIP. 19680417 199103 1 008



Lampiran 5. Data Hasil Uji Limbah Cair *Treatment* Arang Aktif dan Batu Zeolit
0,5 L/menit, menit ke-0



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN
DAN PENGENDALIAN PENYAKIT YOGYAKARTA
Jalan Wiyoro Lor No. 21 Baturetno, Banguntapan, Bantul, DIY. 55197
Telepon (0274) 371588, 443283, Faksimile (0274) 443284
Laman: www.btkijogja.or.id Surat Elektronik: info@btkijogja.or.id



FR/BBTKLPP/7.8.a/Rev.0 LAPORAN HASIL UJI Hal. 1 dari 9 hal
K/111 / 2019. 002951


Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air
No Contoh Uji : 2019-15432-K
Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
Asal Contoh Uji : Seplian Wahyu Widodo (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,
Pengambil contoh uji : Seplian Wahyu Widodo (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima : 12-07-2019 / 15-07-2019
Tgl. Pengujian : 15-07-2019 s/d 07-08-2019
Uraian :
2019-15432-K : Contoh uji limbah cair Outlet IPAL, T.J 0,5 liter/menit ->menit 0 RS PKU Muhammadiyah Gamping - Jl. Wates Km 5.5, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta


No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	<0,0215	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,0406	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,2706	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	14	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	16,1	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	5,8	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,5	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	646	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	25,1	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Kadmium (Cd)*	mg/L	<0,0034	SNI 6989.16-2009	-
11	Krom Total (Cr)*	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8.2009	-


Keterangan:
*) : Parameter Terakreditasi
(**) : (Air Limbah Untuk Kegiatan Rumah Sakit (RSU Kelas B & C)) (Peraturan Daerah DIY No.7 Th. 2016)

Contoh Uji tidak diawetkan.
pH dan suhu melebihi waktu simpan sehingga tidak dapat dibandingkan dengan baku mutu

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BBTCLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Yogyakarta, 07/08/2019
Kepala Instalasi Laboratorium
Fisika Kimia Air

(Kristina Eri Paryanti S.Si)
NIP. 196908201992032001





Lampiran 6. Data Hasil Uji Limbah Cair *Treatment* Arang Aktif dan Batu Zeolit
0,5 L/menit, menit ke-5



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL

PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT

**BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN
DAN PENGENDALIAN PENYAKIT YOGYAKARTA**

Jalan Wiyoro Lor No. 21 Baturetno, Banguntapan, Bantul, DIY. 55197
Telepon (0274) 371588, 443283, Faksimile (0274) 443284
Laman: www.btkjogja.or.id Surat Elektronik: info@btkjogja.or.id



FR/BBTKLPP/7.8 a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

Hal. 2 dari 9 hal

K/VI/2019

002951

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-15433-K
Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
Asal Contoh Uji : Septian Wahyu Widodo (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagen, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,
Pengambil contoh uji : Septian Wahyu Widodo (Pelanggan)
Tgl. diambil/terima : 12-07-2019 / 15-07-2019
Tgl. Pengujian : 15-07-2019 s/d 07-08-2019
Uraian :
2019-15433-K : Contoh uji limbah cair Outlet IPAL, T.J 0,5 liter/menit ->menit 5 RS PKU Muhammadiyah Gamping - Jl. Wates Km 5,5, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	<0,0215	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,0744	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,4758	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	28	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	40,6	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	6,2	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,9	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	579	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	26,0	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Kadmium (Cd)*	mg/L	<0,0034	SNI 6989.16-2009	0,0024
11	Krom Total (Cr)*	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	0,4
12	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8.2009	0,0044

Keterangan:

*) : Parameter Terakreditasi

**): (Air Limbah Untuk Kegiatan Rumah Sakit (RSU Kelas B & C)) (Peraturan Daerah DIY No.7 Th. 2016)

: Contoh Uji tidak diawetkan.

- Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BBTCLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Yogyakarta, 07-08-2019
Kepala Instalasi
Laboratorium Fisika Kimia Air

(Kristina Eri Faryanti S.Si)
NIP : 196908201992032001



Lampiran 7. Data Hasil Uji Limbah Cair *Treatment* Arang Aktif dan Batu Zeolit
0,5 L/menit, menit ke-10



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL

PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN
DAN PENGENDALIAN PENYAKIT YOGYAKARTA

Jalan Wiyoro Lor No. 21 Baturetno, Banguntapan, Bantul, DIY. 55197
Telepon (0274) 371588, 443283, Faksimile (0274) 443284
Laman: www.btkljogja.or.id Surat Elektronik: info@btkljogja.or.id



FR/BBTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI
K/III / 2019

Hal. 3 dari 9 hal

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-15434-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

Asal Contoh Uji : Septian Wahyu Widodo (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,

Pengambil contoh uji : Septian Wahyu Widodo (Pelanggan)

Tgl. diambil/diterima : 12-07-2019 / 15-07-2019

Tgl. Pengujian : 15-07-2019 s/d 07-08-2019

Uraian : 2019-15434-K

: Contoh uji limbah cair Outlet IPAL, T.J 0,5 liter/menit ->menit 10 RS PKU Muhammadiyah Gamping - Jl. Wates Km 5,5, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

002951

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	<0,0215	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,0747	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,4079	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	23	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	59,5	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	6,7	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,8	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	567	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	25,1	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Kadmium (Cd)*	mg/L	<0,0034	SNI 6989.16-2009	-
11	Krom Total (Cr)*	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8.2009	-

Keterangan:

*) : Parameter Terakreditasi


**): (Air Limbah Untuk Kegiatan Rumah Sakit (RSU Kelas B & C)) (Peraturan Daerah DIY No.7 Th. 2016)

: Contoh Uji tidak diawetkan.


Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BBTCLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.



Lampiran 8. Data Hasil Uji Limbah Cair *Treatment* Arang Aktif dan Batu Zeolit 1
L/menit, menit ke-0



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PENCEGAHAN DAN PENGEENDALIAN PENYAKIT
BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN
DAN PENGEENDALIAN PENYAKIT YOGYAKARTA
Jalan Wiyoro Lor No. 21 Baturetno, Banguntapan, Bantul, DIY. 55197
Telepon (0274) 371588, 443283, Faksimile (0274) 443284
Laman: www.btkljogja.or.id Surat Elektronik: info@btkljogja.or.id



FR/BBTKLPP/7.8 a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI
K/VIK / 2019

Hal. 4 dari 9 hal


002951


Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air
 No Contoh Uji : 2019-15435-K
 Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
 Asal Contoh Uji : Septian Wahyu Widodo (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantito, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,
 Pengambil contoh uji : Septian Wahyu Widodo (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 12-07-2019 / 15-07-2019
 Tgl. Pengujian : 15-07-2019 s/d 07-08-2019
 Uraian :
 2019-15435-K : Contoh uji limbah cair Outlet IPAL, T.J 1 liter/menit ->menit 0 RS PKU Muhammadiyah Gamping - Jl. Wates Km 5,5, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	<0.0215	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0.0509	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0.3087	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	19	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	28,7	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	4,4	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,7	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	571	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	25,1	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Kadmium (Cd)*	mg/L	<0.0034	SNI 6989.16-2009	-
11	Krom Total (Cr)*	mg/L	<0.0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Timbal (Pb)*	mg/L	<0.0161	SNI 6989.8.2009	-


Keterangan:
 *) : Parameter Terakreditasi
 **) : (Air Limbah Untuk Kegiatan Rumah Sakit (RSU Kelas B & C)) (Peraturan Daerah DIY No.7 Th. 2016)
 : Contoh Uji tidak diawetkan.

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BBTKLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.


Yogyakarta, 07-08-2019
 Kepala Instalasi Laboratorium
 Fisika Kimia Air

 (Kristina Eri Faryanti S.S)
 NIP. 196908201992032001



Lampiran 9. Data Hasil Uji Limbah Cair *Treatment* Arang Aktif dan Batu Zeolit 1
L/menit, menit ke-5



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN
DAN PENGENDALIAN PENYAKIT YOGYAKARTA
Jalan Wiyoro Lor No. 21 Baturetno, Banguntapan, Bantul, DIY. 55197
Telepon (0274) 371588, 443283, Faksimile (0274) 443284
Laman: www.btkjogja.or.id Surat Elektronik: info@btkjogja.or.id



FR/BBTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI
K/ VII / 2019

Hal. 5 dari 9 hal


002951


Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air
 No Contoh Uji : 2019-15436-K
 Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
 Asal Contoh Uji : Septian Wahyu Widodo (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,
 Pengambil contoh uji : Septian Wahyu Widodo (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 12-07-2019 / 15-07-2019
 Tgl. Pengujian : 15-07-2019 s/d 07-08-2019
 Uraian :
 2019-15436-K : Contoh uji limbah cair Outlet IPAL, T.J 1 liter/menit ->menit 5 RS PKU Muhammadiyah Gamping - Jl. Wates Km 5.5, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	<0,0215	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,0780	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,4023	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	18	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	45,4	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	6,1	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,7	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	570	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	25,1	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Kadmium (Cd)*	mg/L	<0,0034	SNI 6989.16-2009	-
11	Krom Total (Cr)*	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8.2009	-

Keterangan:
 *) : Parameter Terakreditasi
 **) : (Air Limbah Untuk Kegiatan Rumah Sakit (RSU Kelas B & C)) (Peraturan Daerah DIY No.7 Th. 2016)
 : Contoh Uji tidak diawetkan.

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BBTKLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Yogyakarta: 07-08-2019
 Kepala Instalasi Laboratorium
 Fisika Kimia Air

 (Kristina Erla Falyanti S.Si)
 NIP. 196908201992032001



Lampiran 10. Data Hasil Uji Limbah Cair *Treatment* Arang Aktif dan Batu Zeolit
1 L/menit, menit ke-10



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL

PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN
DAN PENGENDALIAN PENYAKIT YOGYAKARTA

Jalan Wiyoro Lor No. 21 Baturetno, Banguntapan, Bantul, DIY. 55197
Telepon (0274) 371588, 443283, Faksimile (0274) 443284
Laman: www.btkljogja.or.id Surat Elektronik: info@btkljogja.or.id



FR/BBTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

Hal. 6 dari 9 hal

K/III / 2019

002951

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-15437-K
Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
Asal Contoh Uji : Septian Wahyu Widodo (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,
Pengambil contoh uji : Septian Wahyu Widodo (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima : 12-07-2019 / 15-07-2019
Tgl. Pengujian : 15-07-2019 s/d 07-08-2019
Uraian :
2019-15437-K : Contoh uji limbah cair Outlet IPAL, T.J 1 liter/menit ->menit 10 RS PKU Muhammadiyah Gamping - Jl. Wates Km 5.5, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	<0,0215	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,0464	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,3967	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	28	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	58,0	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	6,7	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,5	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	586	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	26,0	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Kadmium (Cd)*	mg/L	<0,0034	SNI 6989.16-2009	-
11	Krom Total (Cr)*	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8.2009	-

Keterangan:

*) : Parameter Terakreditasi

**): (Air Limbah Untuk Kegiatan Rumah Sakit (RSU Kelas B & C)) (Peraturan Daerah DIY No.7 Th. 2016)
: Contoh Uji tidak diawetkan.


Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BBTCLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Yogyakarta, 07-08-2019
Kepala Instalasi Laboratorium
Fisika Kimia Air


(Kristina Err Faryanti S.Srj
NIP : 196908201992032007



Lampiran 11. Data Hasil Uji Limbah Cair *Treatment* Arang Aktif dan Batu Zeolit
1,5 L/menit, menit ke-0



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN
DAN PENGENDALIAN PENYAKIT YOGYAKARTA
 Jalan Wiyoro Lor No. 21 Baturetno, Banguntapan, Bantul, DIY. 55197
 Telepon (0274) 371588, 443283, Faksimile (0274) 443284
 Laman: www.btkljogja.or.id Surat Elektronik: info@btkljogja.or.id



FR/BBTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI
K/VI/ / 2019

Hal. 7 dari 9 hal

002951

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-15438-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

Asal Contoh Uji : Seplian Wahyu Widodo (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pengambil contoh uji : Seplian Wahyu Widodo (Pelanggan)

Tgl. diambil/diterima : 12-07-2019 / 15-07-2019

Tgl. Pengujian : 15-07-2019 s/d 07-08-2019


Uraian : Contoh uji limbah cair Outlet IPAL, T.J 1,5 liter/menit ->menit 0 RS PKU Muhammadiyah Gamping - Jl. Wates Km 5.5, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta


2019-15438-K


No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	<0.0215	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0.0570	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0.4926	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	89	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	61,3	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	7,7	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,8	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	608	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	26,0	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Kadmium (Cd)*	mg/L	<0.0034	SNI 6989.16-2009	-
11	Krom Total (Cr)*	mg/L	<0.0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Timbal (Pb)*	mg/L	<0.0161	SNI 6989.8.2009	-

Keterangan:
 *) : Parameter Terakreditasi
 **) : (Air Limbah Untuk Kegalan Rumah Sakit (RSU Kelas B & C)) (Peraturan Daerah DIY No.7 Th. 2016)
 : Contoh Uji tidak diawetkan.

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Penguji dan Kalibrasi BBTKLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Yogyakarta, 07-08-2019
 Kepala Instalasi Laboratorium
 Fisika Kimia Air

 (Kristina Eri Faryanti S.Si)
 NIP. 196908201992032001





Lampiran 12. Data Hasil Uji Limbah Cair *Treatment* Arang Aktif dan Batu Zeolit
1,5 L/menit, menit ke-5



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL

PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT

**BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN
DAN PENGENDALIAN PENYAKIT YOGYAKARTA**

Jalan Wiyoro Lor No. 21 Baturetno, Banguntapan, Bantul, DIY. 55197
Telepon (0274) 371588, 443283, Faksimile (0274) 443284
Laman: www.btkjogja.or.id Surat Elektronik: info@btkjogja.or.id



FR/BBTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

Hal. 8 dari 9 hal

K/VI / 2019

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-15439-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

Asal Contoh Uji : Septian Wahyu Widodo (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,

Pengambil contoh uji : Septian Wahyu Widodo (Pelanggan)

Tgl. diambil/diterima : 12-07-2019 / 15-07-2019

Tgl. Pengujian : 15-07-2019 s/d 07-08-2019

Uraian :

2019-15439-K

: Contoh uji limbah cair Outlet IPAL, T.J 1,5 liter/menit ->menit 5 RS PKU Muhammadiyah Gamping -
Jl. Wates Km 5,5, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

002951

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum (**)
1	Fenol	mg/L	<0,0215	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,1252	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,4742	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	100	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	61,3	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	8,5	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,5	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	650	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	28,0	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Kadmium (Cd)*	mg/L	<0,0034	SNI 6989.18-2009	-
11	Krom Total (Cr)*	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8.2009	-

Keterangan:

*) : Parameter Terakreditasi

**): (Air Limbah Untuk Kegiatan Rumah Sakit (RSU Kelas B & C)) (Peraturan Daerah DIY No.7 Th. 2016)

: Contoh Uji tidak diawetkan.

Calatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.

2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BBTKLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.



Lampiran 13. Data Hasil Uji Limbah Cair *Treatment* Arang Aktif dan Batu Zeolit
1,5 L/menit, menit ke-10



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL

PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT

**BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN
DAN PENGENDALIAN PENYAKIT YOGYAKARTA**

Jalan Wiyoro Lor No. 21 Baturetno, Banguntapan, Bantul, DIY. 55197
Telepon (0274) 371588, 443283, Faksimile (0274) 443284
Laman: www.btkjogja.or.id Surat Elektronik: info@btkjogja.or.id



FR/BTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI
KVM / 2019

Hal. 9 dari 9 hal

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-15440-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

Asal Contoh Uji : Septian Wahyu Widodo (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,

Pengambil contoh uji : Septian Wahyu Widodo (Pelanggan)

Tgl. diambil/diterima : 12-07-2019 / 15-07-2019

Tgl. Pengujian : 15-07-2019 s/d 07-08-2019

Uraian

2019-15440-K

Contoh uji limbah cair Outlet IPAL, T.J 1,5 liter/menit ->menit 10 RS PKU Muhammadiyah Gamping - Jl. Wates Km 5.5, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

002951

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	<0,0215	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,9982	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,5123	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	78	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	50,2	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	5,9	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,6	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	635	In House Methode	2000
9	Suhu*	oC	26,0	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Kadmium (Cd)*	mg/L	<0,0034	SNI 6989.16-2009	-
11	Krom Total (Cr)*	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8.2009	-

Keterangan:

*) : Parameter Terakreditasi

**): (Air Limbah Untuk Kegiatan Rumah Sakit (RSU Kelas B & C)) (Peraturan Daerah DIY No.7 Th. 2016)

: Contoh Uji tidak diawetkan.

Calatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.

2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BTKLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Yogyakarta, 07-08-2019
Kepala Instalasi Laboratorium
Fisika Kimia Air
(Kristina Eri Faryanti S.Sj)
NIP. 196908201962032001

