

# **LAMPIRAN 1**



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



GERMAS

FR/VIII.3/12/Rev.7

LAPORAN HASIL UJI

K/VI / 2019

Hal. 1 dari 2 hal

002497

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, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,

Pengambil contoh uji : Septian Wahyu Widodo (Pelanggan)

Tgl. diambil/diterima : 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, Ambarketawang, 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	1,3562	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH <sub>3</sub> -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	28,0	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 BBTCLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.





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/VIII.3/12/Rev.7

LAPORAN HASIL UJI

K/VI / 2019

Hal. 1 dari 2 hal

002497

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, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,  
Penerima contoh uji : Septian Wahyu Widodo (Pelanggan)  
Tgl. diambil/diterima : 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, Ambarketawang, 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	1,3562	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH <sub>3</sub> -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	28,0	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 BBTCLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.





**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/VI/ / 2019

Hal. 1 dari 10 hal

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, Adsorpsi 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 <sub>3</sub> -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 Paryanti S.Si )  
NIP. 196908201992032001





**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  
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 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 <sup>nd</sup> Edition, 2540-D, 2012
3.	TDS**	mg/L	506	2000	Potensiometri
4.	BOD <sub>5</sub>	mg/L	8	30	SNI. 6989, 72- 2009
5.	COD	mg/L	56	80	APHA 22 <sup>nd</sup> Edition, 5220-C, 2012
6.	Amonia bebas (NH <sub>3</sub> -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	< 0,0008	-	APHA 22 <sup>nd</sup> Edition, 3111-B, 2012
11.	Krom Total (Cr)**	mg/L	0,0083	-	APHA 22 <sup>nd</sup> Edition, 3111-B, 2012
12.	Timbal (Pb)	mg/L	0,0256	-	APHA 22 <sup>nd</sup> Edition, 3111-B, 2012

- Gatatan :**
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 pengujian 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 Waluya, SKM, M.Sc  
NIP. 19800117-199109-1-008 X





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

**LAPORAN HASIL UJI**

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

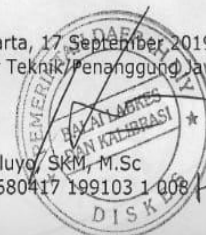
Nama Customer : Gilang Mahardhika  
Alamat : Jl. Patangpuluhan WB.III/229, Patangpuluhan, Wirobrajan, Yogyakarta  
Telp. : +62 89619536976  
Personel yang dihubungi : Gilang Mahardhika  
Alamat : Jl. Patangpuluhan WB.III/229, Patangpuluhan, Wirobrajan, Yogyakarta  
Jenis Sampel : Limbah cair Rumah Sakit  
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 <sup>nd</sup> Edition, 2540-D, 2012
3.	TDS**	mg/L	507	2000	Potensiometri
4.	BOD <sub>5</sub>	mg/L	9	30	SNI. 6989, 72- 2009
5.	COD	mg/L	59	80	APHA 22 <sup>nd</sup> Edition, 5220-C, 2012
6.	Amonia bebas (NH <sub>3</sub> -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	< 0,0008	-	APHA 22 <sup>nd</sup> Edition, 3111-B, 2012
11.	Krom Total (Cr)**	mg/L	0,0159	-	APHA 22 <sup>nd</sup> Edition, 3111-B, 2012
12.	Timbal (Pb)	mg/L	0,0776	-	APHA 22 <sup>nd</sup> 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 sejinj 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. 19680417 199103 1 008





**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/BTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

Hal. 1 dari 9 hal

*Kini ny*

003240

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16767-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

Asal Contoh Uji : Ridho Bagus Bahtiar (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pengambil contoh uji : Ridho Bagus Bahtiar (Pelanggan)

Tgl. diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019

Tgl. Pengujian : 25-07-2019 s/d 20-08-2019

Uraian :

2019-16767-K

: Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu waru dan batu zeolit debit 0.5 l/m menit ke 0 - Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, 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	0,1331	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,2381	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	46	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	31,3	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	16,1	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,6	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	761	In House Methode	2000
9	Suhu*	C	24,1	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Timbal (Pb)*	mg/L*	<0,0161	SNI 6989.8-2009	-
11	Krom Total (Cr)	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Kadmium (Cd)	mg/L	<0,0034	SNI 6989.16-2009	-

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 BTKLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.





**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. 2 dari 9 hal

K/VA 1209

003240

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16768-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

Asal Contoh Uji : Ridho Bagus Bahtiar (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pengambil contoh uji : Ridho Bagus Bahtiar (Pelanggan)

Tgl. diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019

Tgl. Pengujian : 25-07-2019 s/d 20-08-2019

Uraian

2019-16768-K

Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu waru dan batu zeolit debit 0.5 l/m menit ke 5 - Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, 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	0,1833	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	<0,0002	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	72	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	26,9	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	13,8	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,7	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	742	In House Methode	2000
9	Suhu*	C	24,1	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8-2009	-
11	Krom Total (Cr)	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Kadmium (Cd)	mg/L	<0,0034	SNI 6989.16-2009	-

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, 20-08-2019  
Kepala Instalasi Laboratorium  
Fisika Kimia Air

( Kristina Eni Faryanti S.Si )  
NIP : 196908201992032001





**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/BTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

003240

Hal. 3 dari 9 hal

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16769-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

Asal Contoh Uji : Ridho Bagus Bahtiar. (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pengambil contoh uji : Ridho Bagus Bahtiar (Pelanggan)

Tgl. diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019

Tgl. Pengujian : 26-07-2019 s/d 20-08-2019

Uraian :

2019-16769-K : Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu waru dan batu zeolit debit 0.5 l/m menit ke 10 - Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, 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	0.2311	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	<0.0002	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	34	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	32.8	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	13.0	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7.7	SNI 06-6989.11-2004	6.0 - 9.0
8	TDS	mg/L	731	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	24.1	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Timbal (Pb)*	mg/L	<0.0161	SNI 6989.8-2009	-
11	Krom Total (Cr)	mg/L	<0.0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Kadmium (Cd)	mg/L	<0.0034	SNI 6989.16-2009	-

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 BTKLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.





**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/BTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

Hal. 4 dari 9 hal

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16770-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

Asal Contoh Uji : Ridho Bagus Bahtiar (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pengambil contoh uji : Ridho Bagus Bahtiar (Pelanggan)

Tgl. diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019

Tgl. Pengujian : 26-07-2019 s/d 20-08-2019

Uraian

2019-16770-K

Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu waru dan batu zeolit debit 1 l/m menit ke 0 - Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

003240

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	0,0370	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,1646	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,1892	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	65	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	31,0	SNI 6989.2-2009	80
6	BCD*	mg/L	19,0	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,8	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	751	In House Methode	2000
9	Suhu*	C	24,1	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8-2009	-
11	Krom Total (Cr)	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Kadmium (Cd)	mg/L	<0,0034	SNI 6989.16-2009	-

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.





**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. 5 dari 9 hal

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16771-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

Asal Contoh Uji : Ridho Bagus Bahtiar (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pengambil contoh uji : Ridho Bagus Bahtiar (Pelanggan)

Tgl diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019

Tgl Pengujian : 26-07-2019 s/d 20-08-2019

Uraian :

2019-16771-K

Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Camping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu waru dan batu zeolit debit 1 l/m menit ke 5 - Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	0,0786	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,1071	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,1264	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	82	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	25,0	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	9,4	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,7	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	739	In House Methode	2000
9	Suhu*	C	24,1	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8-2009	-
11	Krom Total (Cr)	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Kadmium (Cd)	mg/L	<0,0213	SNI 6989.16-2009	-

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.





**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](http://www.btkljogja.or.id) Surat Elektronik: [info@btkljogja.or.id](mailto:info@btkljogja.or.id)



FR/BBTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

Hal: 6 dari 9 hal

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16772-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

Asal Contoh Uji : Ridho Bagus Bahtiar (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pengambil contoh uji : Ridho Bagus Bahtiar (Pelanggan)

Tgl diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019

Tgl Pengujian : 26-07-2019 s/d 20-08-2019

Uraian :

2019-16772-K

Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu waru dan batu zeolit debit 1 l/m menit ke 10 - Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	0,0426	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,1072	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,1015	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	113	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	31,0	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	6,6	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,8	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	729	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	24,1	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8-2009	-
11	Krom Total (Cr)	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Kadmium (Cd)	mg/L	<0,0034	SNI 6989.16-2009	-

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, 20-08-2019  
Kepala Instalasi Laboratorium  
Fisika Kimia Air

( Kristina Eri Faryanti S.Si )  
NIP. : 196908201992032001





**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/BTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

Hal. 7 dari 9 hal

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16773-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

Asal Contoh Uji : Ridho Bagus Bahtiar (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pengambil contoh uji : Ridho Bagus Bahtiar (Pelanggan)

Tgl. diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019

Tgl. Pengujian : 26-07-2019 s/d 20-08-2019

Uraian

2019-16773-K

: Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu waru dan batu zeolit debit 1.5 l/m menit ke 0 - Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	0,1018	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS.	mg/L	0,0915	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	<0,0002	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	83	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	48,0	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	11,6	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,8	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	748	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	24,1	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8-2009	-
11	Krom Total (Cr)	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Kadmium (Cd)	mg/L	<0,0034	SNI 6989.16-2009	-

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 Runcak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BTKLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.





**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/BDTKLPP/7 8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

Hal. 8 dari 9 hal

*KUM 1209*

003240

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16774-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

Asal Contoh Uji : Ridho Bagus Bahtiar (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pengambil contoh uji : Ridho Bagus Bahtiar (Pelanggan)

Tgl diambil/diterima

: 22-07-2019 / 25-07-2019

Tgl Pengujian

: 26-07-2019 s/d 20-08-2019

Uraian

2019-16774-K

: Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu waru dan batu zeolit debit 1.5 l/m menit ke 5 - Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji	Kadar Maksimum **)
1	Fenol	mg/L	0,0999	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,1089	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,1350	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	69	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	51,3	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	16,4	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,8	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	732	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	24,1	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Pb (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8-2009	-
11	Krom Total (Cr)	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Kadmium (Cd)	mg/L	<0,0034	SNI 6989.16-2009	-

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, 20-08-2019  
Kepala Instalasi Laboratorium  
Fisika Kimia Air

( Kristina En Faryanti S.Si )  
NIP : 196908201992032001



**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: 9 dari 9 hal

K/ ml / 2019

003260

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16775-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

Asal Contoh Uji : Ridho Bagus Bahtiar (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pengambil contoh uji : Ridho Bagus Bahtiar (Pelanggan)

Tgl diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019

Tgl Pengujian : 26-07-2019 s/d 20-08-2019

Uraian

2019-16775-K

Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu waru dan batu zeolit debit 1.5 l/m menit ke 10 - Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, 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	0,1504	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,0025	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	75	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	33,6	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	16,5	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,9	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	721	In House Methode	2000
9	Suhu*	°C	24,1	SNI 06-6989.23-2005	38
10	Timbal (Pb)*	mg/L	<0,0161	SNI 6989.8-2009	-
11	Krom Total (Cr)	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Kadmium (Cd)	mg/L	<0,0034	SNI 6989.16-2009	-

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 2**