

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



FR/VIII.3/12/Rev.7

LAPORAN HASIL UJI

Hal. 1 dari 2 hal

K/VI / 26/9

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 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	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.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,
Pembambil 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 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	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

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, 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 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 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

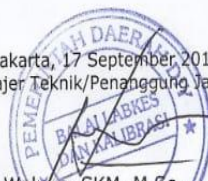
Nama Customer : Gilang Mahardhika
 Alamat : Jl. Patangpuluhan WB.III/229,Patangpuluhan,Wirobrajan, Yogyakarta
 Telp. : +62 89619536976
 Personel yang dihubungi : Gilang Mahardhika
 Alamat : Jl. Patangpuluhan WB.III/229,Patangpuluhan,Wirobrajan, Yogyakarta
 Jenis Sampel : Limbah cair Rumah Sakit
 No. 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 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	< 0,0008	-	APHA 22 nd Edition, 3111-B, 2012
11.	Krom Total (Cr)**	mg/L	0,0083	-	APHA 22 nd Edition, 3111-B, 2012
12.	Timbal (Pb)	mg/L	0,0256	-	APHA 22 nd 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

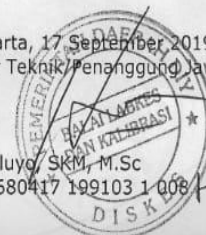
Nama Customer : Gilang Mahardhika
 Alamat : Jl. Patangpuluhan WB.III/229, Patangpuluhan, Wirobrajan, Yogyakarta
 Telp. : +62 89619536976
 Personel yang dihubungi : Gilang Mahardhika
 Alamat : Jl. Patangpuluhan WB.III/229, Patangpuluhan, Wirobrajan, Yogyakarta
 Jenis Sampel : Limbah cair Rumah Sakit
 No. FPPS : 020417/FPPS/BLK-Y/09/2019
 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 1,5L/ 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	< 0,0008	-	APHA 22 nd Edition, 3111-B, 2012
11.	Krom Total (Cr)**	mg/L	0,0159	-	APHA 22 nd Edition, 3111-B, 2012
12.	Timbal (Pb)	mg/L	0,0776	-	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





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/VIH / 2019

003239

Hal. 2 dari 9 hal

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16759-K
 Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
 Asal Contoh Uji : Tutut Hardianto (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,
 Pengambil contoh uji : Tutut Hardianto (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019
 Tgl. Pengujian : 25-07-2019 s/d 20-08-2019
 Uraian :
 2019-16759-K : Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu jati 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	0,0564	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,1886	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,1010	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	155	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	35,0	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	9,8	SNI 6989.72-2009	30
7	pH'	-	7,6	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	735	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 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/BBTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

Klm / 2019

003230

Hal. 3 dari 9 hal

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16760-K
Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
Asal Contoh Uji : Tutut Hardianto (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,
Pengambil contoh uji : Tutut Hardianto (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019
Tgl. Pengujian : 25-07-2019 s/d 20-08-2019
Uraian :
2019-16760-K : Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu jati 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	0,0466	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,2430	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	150	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	31,0	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	11,2	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	<0,0008	SNI 6989.8-2009	-
11	Krom Total (Cr)	mg/L	<0,0213	SNI 6989.17-2009	-
12	Kadmium (Cd)	mg/L	<0,0004	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/BBTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

Hal. 4 dari 9 hal

K/VI / Wg

003230

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16761-K
Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
Asal Contoh Uji : Tutut Hardianto (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,
Pembambil contoh uji : Tutut Hardianto (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019
Tgl. Pengujian : 25-07-2019 s/d 20-08-2019
Uraian :
2019-16761-K : Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu jati dan batu zeolit debit 1 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	0,0638	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,2524	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,3202	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	95	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	36,1	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	14,6	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,7	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 BBTKLPP 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/BBTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

013239

Hal. 5 dari 9 hal

K/UMI MBU

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16762-K
Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
Asal Contoh Uji : Tutut Hardianto (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.
Penerima contoh uji : Tutut Hardianto (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019
Tgl. Pengujian : 25-07-2019 s/d 20-08-2019
Uraian :
2019-16762-K : Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu jati 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	0,0241	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,2025	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,1757	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	86	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	33,6	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	17,3	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,7	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	724	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 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/BBTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

Hal. 6 dari 9 hal

K/III / 2019

003200

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16763-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

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

Pengambil contoh uji : Tutut Hardianto (Pelanggan)

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

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

Uraian :

2019-16763-K

: Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu jati 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	<0,0215	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,1703	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,1675	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	137	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	27,6	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	8,2	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,6	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	720	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.





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. 7 dari 9 hal

K/UM / 2019

003220

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16764-K
Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
Asal Contoh Uji : Tutut Hardianto (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,
Penerima contoh uji : Tutut Hardianto (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019
Tgl. Pengujian : 25-07-2019 s/d 20-08-2019
Uraian :
2019-16764-K : Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu jati 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	<0,0215	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,0731	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,1363	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	142	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	43,2	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	14,5	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,7	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	734	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/BBTKLPP/7.8.a/Rev.0

LAPORAN HASIL UJI

Hal. 8 dari 9 hal

K/UM / 2019

003239

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16765-K
 Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
 Asal Contoh Uji : Tutut Hardianto (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.
 Pengambil contoh uji : Tutut Hardianto (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019
 Tgl. Pengujian : 25-07-2019 s/d 20-08-2019
 Uraian :
 2019-16765-K : Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu jati 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	0,0352	SNI 06-6989.21-2004	0,5
2	MBAS	mg/L	0,1201	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ .N)	mg/L.	0,4187	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	111	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	32,8	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	9,5	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,7	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	728	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

003239

Hal. 9 dari 9 hal

K/III / 2019

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16766-K
Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
Asal Contoh Uji : Tutut Hardianto (Mhs Teknik Mesin UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.
Pengambil contoh uji : Tutut Hardianto (Pelanggan)
Tgl. diambil/diterima : 22-07-2019 / 25-07-2019
Tgl. Pengujian : 25-07-2019 s/d 20-08-2019
Uraian :
2019-16766-K : Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu jati 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	0,1135	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,3694	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	149	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	24,3	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	8,2	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,7	SNI 06-6989.11-2004	6,0 - 9,0
8	TDS	mg/L	730	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.





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/ ml / 2019

003239

Hal. 1 dari 9 hal

Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air

No Contoh Uji : 2019-16758-K

Jenis Contoh Uji : Limbah Cair

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

Pengambil contoh uji : Tutut Hardianto (Pelanggan)

Tgl. diambil/diterima

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

Tgl. Pengujian

: 25-07-2019 s/d 20-08-2019

Uraian

2019-16758-K

: Contoh uji limbah cair RS PKU Muhammadiyah Gamping hasil uji adsorpsi menggunakan carbon aktif limbah kayu jati 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	0,1474	SNI 06-6989.51-2005	5
3	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,0447	SNI 06-6989.30-2005	1
4	TSS	mg/L	157	In House Methode	30
5	COD*	mg/L	44,7	SNI 6989.2-2009	80
6	BOD*	mg/L	20,0	SNI 6989.72-2009	30
7	pH*	-	7,0	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	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)

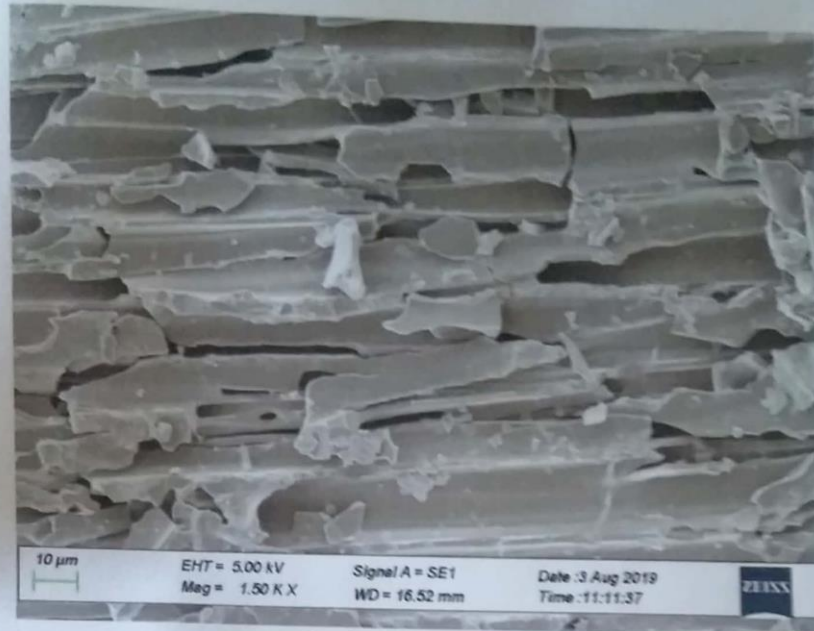
: Contoh Uji tidak diawetkan.

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.

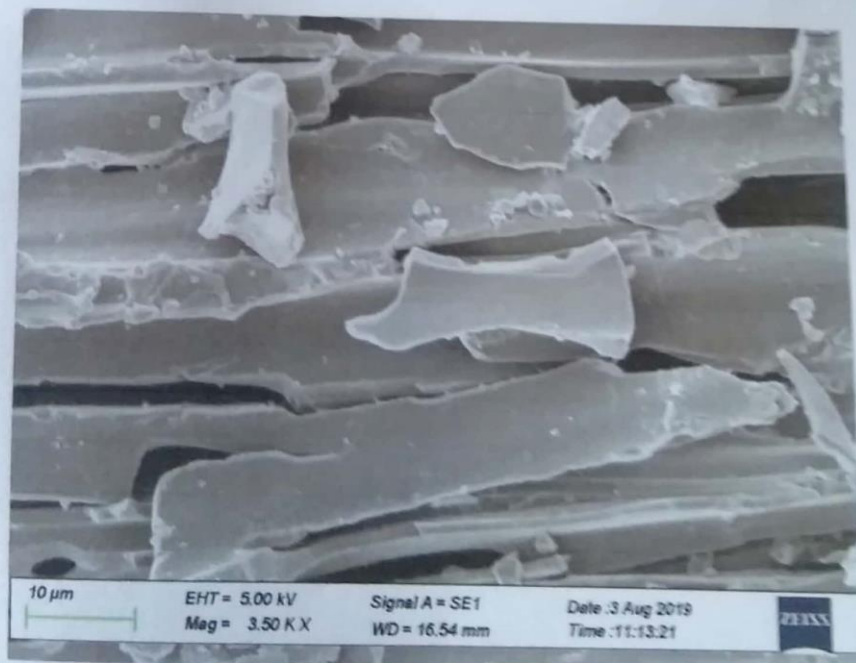


LAMPIRAN 2

3. Material Uji: Kayu Jati C Aktif Sesudah Digunakan



Pembesaran 1500 kali

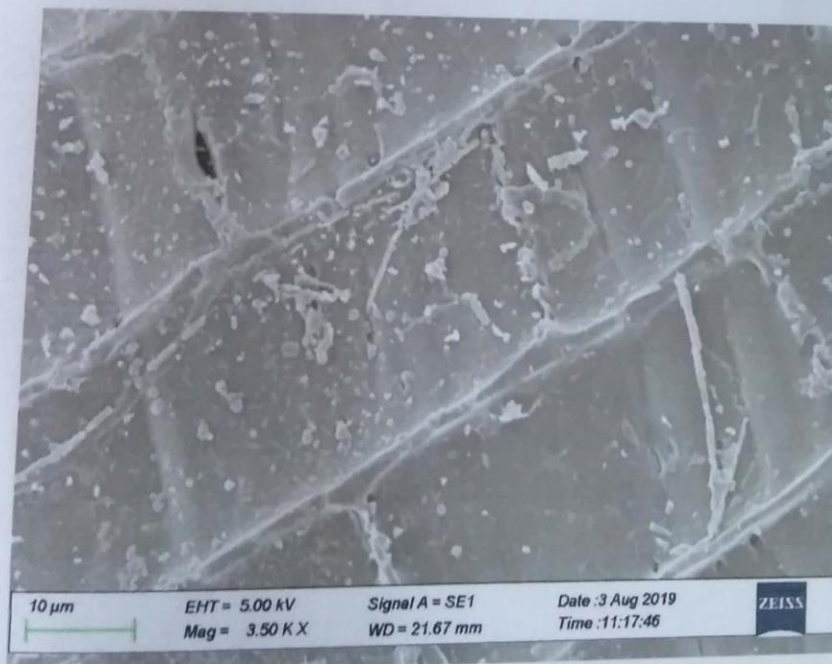


Pembesaran 3500 kali

2. Material Uji: Kayu Jati C Aktif



Pembesaran 1500 kali



Pembesaran 3500 kali

HASIL PENGUJIAN

Nama : Tutut Hardianto
Instansi : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Foto Microstruktur Material:

1. Material Uji: Kayu Jati C Non-Aktif



Pembesaran 1500 kali



Pembesaran 3500 kali