


## LAMPIRAN

Lampiran 1. Data hidrometri pada sungai code


Data Hidrometri Pada Sungai Code				
Titik Lokasi Tinjauan				
	Jembatan Ringroad Utara (Kabupaten Sleman)	Jembatan Sayidan (Kota Yogyakarta)	Jembatan Ringroad Selatan (Kabupaten Bantul)	Satuan
H	3,62	3,45	4,51	m
h	0,32	0,33	0,35	m
b	19,94	21,47	25,32	m
A	6,381	8,373	11,647	m <sup>2</sup>
S	4	4	4	m
t sisi 1	0,48	0,43	0,29	m/detik
t tengah	0,66	0,43	0,30	m/detik
t sisi 2	0,66	0,38	0,30	m/detik
V permukaan	0,57	0,41	0,30	m/detik
V rata - rata	0,51	0,37	0,27	m/detik
Q	3,254	3,098	3,145	m <sup>3</sup> /detik
P	20,58	22,25	26,24	m
R	0,310	0,376	0,440	
I	0,030	0,023	0,018	
Gs	2,67	2,66	2,66	

Lampiran 2. Hasil pengujian dari Laboratorium BBTKLPP Yogyakarta di tiga titik lokasi tinjauan pada Sungai Code

Hasil Pengujian Laboratorium					
No	Parameter	Titik Lokasi Tinjauan			Satuan
		Jembatan Ringroad Utara (Kabupaten Sleman)	Jembatan Sayidan (Kota Yogyakarta)	Jembatan Ringroad Selatan (Kabupaten Bantul)	
1	Temperatur	25,1	24,1	25,1	°C
2	Kekeruhan	2,0	4,3	6,3	NTU
3	pH	7,5	7,5	7,4	-
4	BOD	1,0	0,8	1,5	mg/L
5	Nitrat	10,71	15,43	13,86	mg/L
6	Fosfat	0,956	1,759	1,262	mg/L
7	COD	9,5	9,5	13,2	mg/L
8	TSS	6	8	9	mg/L
9	TDS	191	200	217,0	mg/L
10	DO	4,8	5,0	5,8	mg/L
11	Fecal Coliform	24000000	16000000	240000	Jumlah/100 mL
12	Bau	Tak Berbau	Tak Berbau	Tak Berbau	-
13	Warna	10	14	19	TCU



**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**  
KI V/2019

Hal. 1 dari 3 hal

001884


**Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air**


No Contoh Uji : 2019-08546-K  
 Jenis Contoh Uji : Air Badan Air  
 Asal Contoh Uji : Puspastyari Windamukti (Mhs UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,  
 Pengambil contoh uji : Puspastyari (Pelanggan)  
 Tgl. diambil/diterima : 24-04-2019 / 25-04-2019  
 Tgl. Pengujian : 25-04-2019 s/d 20-05-2019  
 Uraian :  
 2019-08546-K : Contoh uji air badan air Sungai Code Hulu (Titik 1) - Jl Ring Road Utara, Sinduadi, Mlati, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta


No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
1	Temperatur*	oC	25,1	SNI 06-6989.23-2005
2	Kekeruhan*	NTU	2,0	SNI 06-6989.25-2005
3	pH*	-	7,5	SNI 06-6989.11-2004
4	BOD*	mg/L	1,0	SNI 6989.72-2009
5	Nitrat*	mg/L	10,71	APHA 2012, Section 4500-NO <sub>3</sub> B
6	Fosfat	mg/L	0,956	APHA 2012, Section 4500 P-D
7	COD*	mg/L	9,5	SNI 6989.2-2009
8	TSS	mg/L	6	In House Methode
9	DO*	mg/L	4,8	APHA 2012, section 4500-OG
10	Warna	TCU	10	SNI 6989.80.2011
11	Bau	-	tak berbau	In House Methode
12	TDS	mg/L	191	In House Methode

Keterangan:  
 \*) : Parameter Terakreditasi  
 : 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, 20-05-2019  
 Deputi Manajer Teknik  
 Laboratorium Fisika Kimia Air  
  
 ( Kristina Eri Faryanti S.Si )  
 NIP : 196908201992032001






Gambar 12. Data hasil pengujian dari Laboratorium Laboratorium BBTCLPP Yogyakarta



**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**  
K/ V / 2019

Hal. 2 dari 3 hal

001884


**Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air**

No Contoh Uji : 2019-08547-K  
 Jenis Contoh Uji : Air Badan Air  
 Asal Contoh Uji : Puspastyari Windamukti (Mhs UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,  
 Pengambil contoh uji : Puspastyari (Pelanggan)  
 Tgl. diambil/diterima : 24-04-2019 / 25-04-2019  
 Tgl. Pengujian : 25-04-2019 s/d 20-05-2019  
 Uraian :  
 2019-08547-K : Contoh uji air badan air Sungai Code Tengah (Titik II) - Sayidan, Prawirodirjan, Gondomanan, Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta


No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
1	Temperatur*	oC	24,1	SNI 06-6989.23-2005
2	Kekeruhan*	NTU	4,3	SNI 06-6989.25-2005
3	pH*	-	7,5	SNI 06-6989.11-2004
4	BOD*	mg/L	0,8	SNI 6989.72-2009
5	Nitrat*	mg/L	15,43	APHA 2012, Section 4500-NO <sub>3</sub> B
6	Fosfat	mg/L	1,759	APHA 2012, Section 4500 P-D
7	COD*	mg/L	9,5	SNI 6989.2-2009
8	DO*	mg/L	5,0	APHA 2012,section 4500-OG
9	Warna	TCU	14	SNI 6989.80.2011
10	Bau	-	tak berbau	In House Methode
11	TSS	mg/L	8	In House Methode
12	TDS	mg/L	200	In House Methode

Keterangan:  
 \*): Parameter Terakreditasi  
 : 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.



( Kristina Eri Faryanti S.Si )  
 NIP : 196908201992032001



Gambar 13. Data hasil pengujian dari Laboratorium Laboratorium BBTCLPP Yogyakarta



**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. 3 dari 3 hal

K/1/2019

001884

**Pengujian Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Air**

No Contoh Uji : 2019-08548-K  
 Jenis Contoh Uji : Air Badan Air  
 Asal Contoh Uji : Puspastyari Windamukti (Mhs UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,  
 Pengambil contoh uji : Puspastyari (Pelanggan)  
 Tgl. diambil/diterima : 24-04-2019 / 25-04-2019  
 Tgl. Pengujian : 25-04-2019 s/d 20-05-2019  
 Uraian :  
 2019-08548-K : Contoh uji air badan air Sungai Code Hilir (Tititik III) - Jl Ring Road Selatan, Tamanan, Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
1	Temperatur*	oC	25,1	SNI 06-6989.23-2005
2	Kekeruhan*	NTU	6,3	SNI 06-6989.25-2005
3	pH*	-	7,4	SNI 06-6989.11-2004
4	BOD*	mg/L	1,5	SNI 6989.72-2009
5	Nitrat*	mg/L	13,86	APHA 2012, Section 4500-NO <sub>3</sub> B
6	Fosfat	mg/L	1,262	APHA 2012, Section 4500 P-D
7	COD*	mg/L	13,2	SNI 6989.2-2009
8	DO*	mg/L	5,8	APHA 2012.section 4500-OG
9	Warna	TCU	19	SNI 6989.80.2011
10	Bau	-	tak berbau	In House Methode
11	TSS	mg/L	9	In House Methode
12	TDS	mg/L	217	In House Methode

## Keterangan:

\*): Parameter Terakreditasi


: 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.



Gambar 14. Data hasil pengujian dari Laboratorium Laboratorium BBTCLPP Yogyakarta



**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-B/Rev.7

**LAPORAN HASIL UJI**  
 B/ ✓/2019

001884  
 Hal. 1 dari 3 hal


**Pengujian Instalasi Laboratorium Biologi Lingkungan**

No Contoh Uji : 2019-08549-B  
 Jenis Contoh Uji : Air Badan Air  
 Asal Contoh Uji : Puspastyari Windamukti (Mhs UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta  
 Pengambil contoh uji : Puspastyari (Pelanggan)  
 Tgl. diambil/diterima : 24-04-2019 / 25-04-2019  
 Tgl. Pengujian : 25-04-2019 s/d 29-04-2019  
 Waktu Pengambilan / Pengujian : 13:00 / 13:00  
 Uraian :  
 2019-08549-B : Contoh uji air badan air Sungai Code Hulu (Titik I) - Jl Ring Road Utara, Sinduadi, Mlati, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta


No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
1	Fecal coliform*	Jumlah/100 mL	240.10 <sup>5</sup>	APHA 2012, 9221-E

Keterangan:  
 \*) : Parameter Terakreditasi


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 BBTCLPP Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Yogyakarta, 10-05-2019  
 Deputi Manajer Teknik Laboratorium  
 Biologi Lingkungan  
  
 (Anies Mulyani SKM, M.Sc)  
 NIP. 196809151988032001

Gambar 15. Data hasil pengujian dari Laboratorium Laboratorium BBTCLPP Yogyakarta



**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-B/Rev.7

**LAPORAN HASIL UJI**  
 B/V/2019

001884

Hal. 2 dari 3 hal

**Pengujian Instalasi Laboratorium Biologi Lingkungan**


No Contoh Uji : 2019-08550-B  
 Jenis Contoh Uji : Air Badan Air  
 Asal Contoh Uji : Puspastyari Windamukti (Mhs UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,  
 Pengambil contoh uji : Puspastyari (Pelanggan)  
 Tgl. diambil/diterima : 24-04-2019 / 25-04-2019  
 Tgl. Pengujian : 25-04-2019 s/d 29-04-2019  
 Waktu Pengambilan / Pengujian : 14:00 / 13:05  
 Uraian :  
 2019-08550-B : Contoh uji air badan air Sungai Code Tengah (Titik II) - Sayidan, Prawirodirjan, Gondomanan, Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
1	Fecal coliform*	Jumlah/100 mL	1600.10 <sup>4</sup>	APHA 2012, 9221-E

Keterangan:  
 \*) : Parameter Terakreditasi


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, 10-05-2019  
 Deputi Manajer Teknik Laboratorium  
 Biologi Lingkungan




( Anies Mulyani SKM, M.Sc )  
 NIP : 196809151988032001

Gambar 16. Data hasil pengujian dari Laboratorium Laboratorium BBTCLPP Yogyakarta



**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-B/Rev.7

**LAPORAN HASIL UJI**  
 BN /2019

Hal. 3 dari 3 hal

001884

**Pengujian Instalasi Laboratorium Biologi Lingkungan**

No Contoh Uji : 2019-08551-B  
 Jenis Contoh Uji : Air Badan Air  
 Asal Contoh Uji : Puspastyari Windamukti (Mhs UMY), Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,  
 Pengambil contoh uji : Puspastyari (Pelanggan)  
 Tgl. diambil/diterima : 24-04-2019 / 25-04-2019  
 Tgl. Pengujian : 25-04-2019 s/d 29-04-2019  
 Waktu Pengambilan / Pengujian : 15:00 / 13:10  
 Uraian :  
 2019-08551-B : Contoh uji air badan air Sungai Code Hilir (Titik III) - Jl Ring Road Selatan, Tamanan, Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta


No	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
1	Fecal coliform*	Jumlah/100 mL	240.10 <sup>3</sup>	APHA 2012, 9221-E

Keterangan:  
 \*) : Parameter Terakreditasi

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, 10-05-2019

Deputi Manajer Teknik Laboratorium  
 Biologi Lingkungan



( Anies Mulyani SKM, M.Sc )  
 NIP : 196809151988032001

Gambar 17. Data hasil pengujian dari Laboratorium Laboratorium BBTCLPP Yogyakarta



Lampiran 3. Hasil perhitungan angkutan sedimen dengan metode *Meyer – Peter Muller*

Data Perhitungan Angkutan Sedimen Dengan Metode <i>Meyer - Peter Muller</i>				
	Titik Lokasi Tinjauan			Satuan
	Jembatan Ringroad Utara (Kabupaten Sleman)	Jembatan Sayidan (Kota Yogyakarta)	Jembatan Ringroad Selatan (Kabupaten Bantul)	
R	0,301	0,376	0,444	m
Ks	6,428	4,683	3,458	m/detik
Ks'	76,847	73,249	74,547	m/detik
$\mu$	0,024	0,016	0,010	m
Qs/Q	0,969	0,964	0,965	m
Tb	0,0000935	0,0000294	0,0000151	ton/m.detik
Total Tb	0,0018644	0,0006312	0,0003823	ton/detik
Dalam 1 hari	161,084	54,536	33,031	ton/hari
	96,457	32,853	19,898	m <sup>3</sup> /hari

Lampiran 4. Hasil perhitungan angkutan sedimen dengan metode *Frijlink*

Data Perhitungan Angkutan Sedimen Dengan Metode <i>Frijlink</i>				
	Titik Lokasi Tinjauan			Satuan
	Jembatan Ringroad Utara (Kabupaten Sleman)	Jembatan Sayidan (Kota Yogyakarta)	Jembatan Ringroad Selatan (Kabupaten Bantul)	
R	0,310	0,376	0,444	m
Ks	6,428	4,683	3,458	m/detik
Ks'	76,847	73,249	74,457	m/detik
$\mu$	0,024	0,016	0,010	m
$\Delta$	1,67	1,66	1,66	m
$\psi'$	5,612	9,598	8,308	
$\phi$	1	0,75	0,8	
Tb	0,0000351	0,0000221	0,000009	ton/m.detik
Total Tb	0,0006999	0,0004745	0,0002279	ton/detik
Dalam 1 hari	60,471	40,997	19,691	ton/hari
	36,21	24,697	11,862	m <sup>3</sup> /hari