

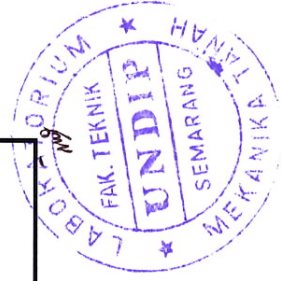


Laboratorium Mekanika Tanah  
Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil  
Universitas Diponegoro  
Semarang

## SOIL TEST

PROYEK : Studi Amdal Pengembangan Kampus II dan III  
IAIN Walisongo Semarang  
Lokasi : Kompleks Kampus IAIN Walisongo, Semarang  
Boring : Jawa Tengah

No.	Boring	Sample Code	Depth (m)	Water Content (w) %	Specific Gravity Of Solid (Gs)	Unit weight $\gamma$ gr/cm <sup>3</sup>	Dry Unit Weight $\gamma_d$ gr/cm <sup>3</sup>	porosity (n) %	Void Ratio (e)
1		Tabung 1	-	29,57	2,6767	1,6741	1,2921	51,73	1,0716
2		Tabung 2	-	27,76	2,6839	1,6834	1,3176	50,91	1,0369
3		Tabung 3	-	20,08	2,7058	1,7602	1,4658	45,83	0,8460





LABORATORIUM MEKANIKA TANAH  
JURUSAN T. SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG

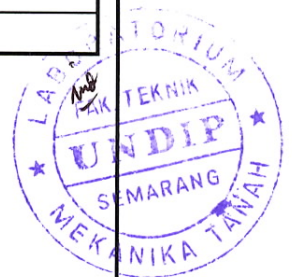
PROYEK : Studi Amdal Pengembangan Kampus II dan III  
IAIN Walisongo Semarang

LOKASI : Kompleks Kampus IAIN Walisongo, Semarang  
Jawa Tengah

BORING :

## PEMERIKSAAN KADAR AIR

Kedalaman		Tabung 1	Tabung 2	Tabung 3
Cawan No.		306	309	315
Berat Sample Basah + Cawan (gr) $W_1$		67,80	56,50	60,45
Berat Sample Kering + Cawan (gr) $W_2$		53,80	45,58	51,37
Berat Cawan Kosong (gr) $W_3$		6,45	6,24	6,16
Berat Air (gr) $(W_1 - W_2)$		14,00	10,92	9,08
Berat Sample Kering (gr) $(W_2 - W_3)$		47,35	39,34	45,21
Kadar Air (%)	$\frac{W_1 - W_2}{W_2 - W_3}$	29,57	27,76	20,08





LABORATORIUM MEKANIKA TANAH  
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PROYEK** : Studi Amdal Pengembangan Kampus II dan III  
IAIN Walisongo Semarang  
**Lokasi** : Kompleks Kampus IAIN Walisongo, Semarang  
Jawa Tengah  
**Boring** :

**PEMERIKSAAN BERAT JENIS AGREGAT HALUS**

Lokasi	Tabung 1	Tabung 2	Tabung 3
Nomor Picnometer	T	19	L
Berat Picnometer + Contoh (gr) W2	48,30	49,50	50,60
Berat Picnometer (gr) W1	28,30	29,50	30,60
Berat Contoh (gr) $W_t = W2 - W1$	20,00	20,00	20,00
Koefisien Temperatur $t^{\circ} C$ k	0,9964	0,9964	0,9964
Brt Pic + Air + Contoh $t^{\circ} C$ (gr) W3	90,86	92,38	93,24
Brt Pic + Air $25^{\circ} C$ (gr) W4	78,30	79,80	80,60
$W5 = W2 - W1 + W4$	98,30	99,80	100,60
Isi Contoh $W5 - W3$	7,44	7,43	7,36
<b>Berat Jenis</b> $\frac{W_t}{W5 - W3}$ k	2,6767	2,6839	2,7058





Laboratorium Mekanika Tanah  
Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil  
Universitas Diponegoro  
Semarang

PROYEK : Studi Amdal Pengembangan Kampus II dan III  
IAIN Walisongo Semarang  
LOKASI : Kompleks Kampus IAIN Walisongo, Semarang  
Jawa Tengah  
Boring :

$\gamma$  B DENGAN AIR RAKSA

- Kedalaman	Meter	Tabung 1	Tabung 2	Tabung 3
- Berat cawan kosong	gr ( a )	24,70	24,70	24,70
- Berat cawan + sample basah	gr ( b )	36,90	38,87	36,84
- Berat sample basah ( b - a )	gr ( c )	12,20	14,17	12,14
- Berat cawan + air raksa	gr ( d )	123,81	139,18	118,50
- Berat air raksa	gr ( e )	99,11	114,48	93,80
- Berat jenis air raksa ( BJ ) =		13,60	13,60	13,60
- Volume air raksa	$\text{gr} / \text{cm}^3$ $\frac{e}{BJ}$	7,2875	8,4176	6,8971
$\gamma_{b_1}$ tanah basah = $\gamma \text{ gr} / \text{cm}^3$ $\frac{c}{Vol}$		1,6741	1,6834	1,7602



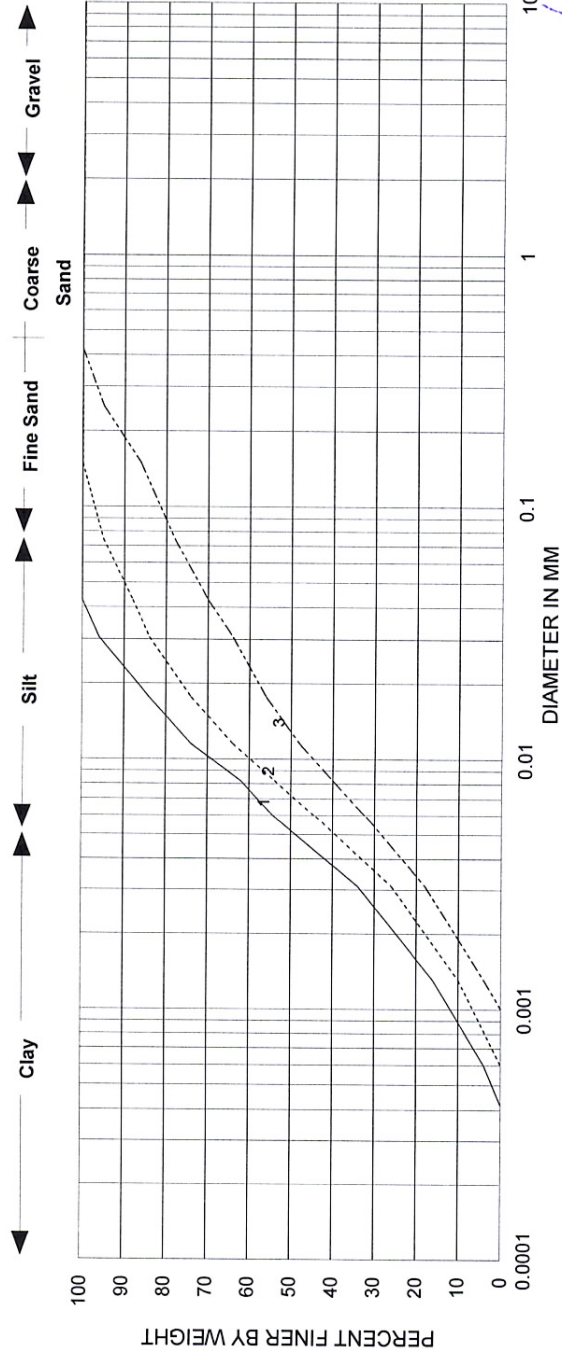




LABORATORIUM  
MEKANIKA TANAH  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DIPONEGORO

## GRAIN SIZE ACCUMULATION CURVE AASHTO CLASSIFICATION

PROJECT : Studi Amdal Pengembangan Kampus II  
dan III IAIN Walisongo Semarang  
LOCATION : Kompleks Kampus IAIN Walisongo,  
Semarang, Jawa Tengah



Sample :  
1 = Tabung 1  
2 = Tabung 2  
3 = Tabung 3





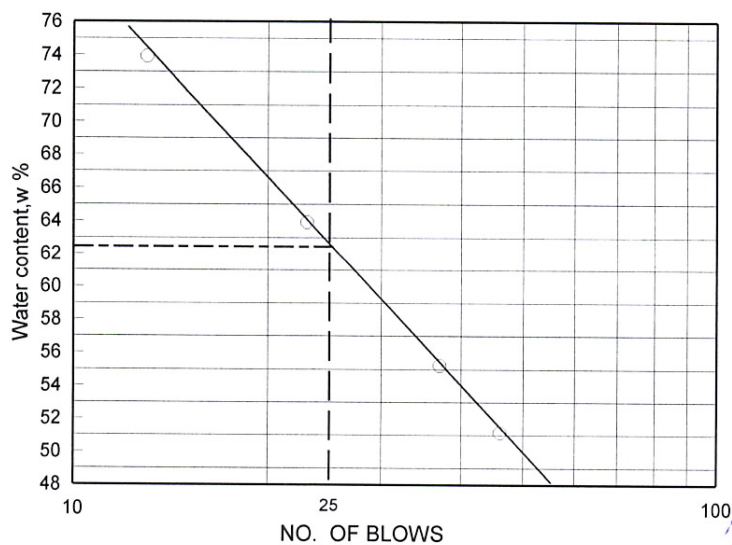
Laboratorium Mekanika Tanah  
Fakultas Teknik Jurusan Sipil  
Universitas Diponegoro  
Semarang

## LIQUID AND PLASTIC LIMIT TEST

PROYEK : Studi Amdal Pengembangan Kampus II dan III IAIN Walisongo Semarang  
LOKASI : Kompleks Kampus IAIN Walisongo, Semarang  
Jawa Tengah  
BORING NO : Tabung. 1

### LIQUID LIMIT DETERMINATION

NO. OF BLOWS		46	37	23	13
Can no		201	219	249	237
Wt. of wet soil + can	gr	17.90	14.70	14.10	12.20
Wt. of dry soil + can	gr	13.23	11.96	10.20	8.80
Wt. of can	gr	4.10	7.00	4.10	4.20
Wt. of dry soil	gr	9.13	4.96	6.10	4.60
Wt. of moisture	gr	4.67	2.74	3.90	3.40
Water Content ( w )	(%)	51.15	55.24	63.93	73.91



Flow index $f_i$	=
Liquid Limit	= 62.50
Plastic Limit	= 32.22
Plasticity Index	= 30.28

### PLASTIC LIMIT DETERMINATION

Can no		102	
Wt. of wet soil + can	gr	20.70	
Wt. of dry soil + can	gr	17.24	
Wt. of can	gr	6.50	
Wt. of dry soil	gr	10.74	
Wt. of moisture	gr	3.46	
Water Content ( w )	%	32.22	





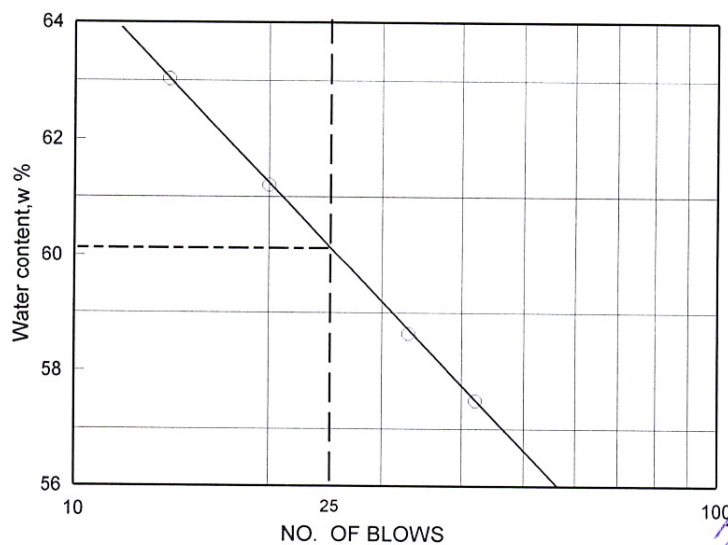
Laboratorium Mekanika Tanah  
Fakultas Teknik Jurusan Sipil  
Universitas Diponegoro  
Semarang

## LIQUID AND PLASTIC LIMIT TEST

PROYEK : Studi Amdal Pengembangan Kampus II dan III IAIN Walisongo Semarang  
LOKASI : Kompleks Kampus IAIN Walisongo, Semarang  
Jawa Tengah  
BORING NO : Tabung. 2

### LIQUID LIMIT DETERMINATION

NO. OF BLOWS		42	33	20	14
Can no		12	108	144	212
Wt. of wet soil + can	gr	18.30	18.80	16.30	16.70
Wt. of dry soil + can	gr	13.08	14.29	11.63	11.79
Wt. of can	gr	4.00	6.60	4.00	4.00
Wt. of dry soil	gr	9.08	7.69	7.63	7.79
Wt. of moisture	gr	5.22	4.51	4.67	4.91
Water Content ( w )	(%)	57.49	58.65	61.21	63.03



Flow index $f_i$	=
Liquid Limit	= 60.10
Plastic Limit	= 30.03
Plasticity Index	= 30.07

### PLASTIC LIMIT DETERMINATION

Can no		114
Wt. of wet soil + can	gr	12.40
Wt. of dry soil + can	gr	10.46
Wt. of can	gr	4.00
Wt. of dry soil	gr	6.46
Wt. of moisture	gr	1.94
Water Content ( w )	%	30.03





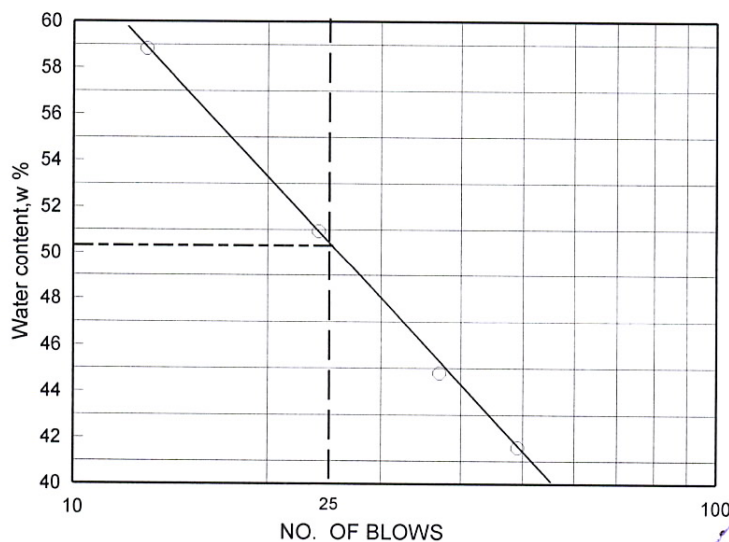
Laboratorium Mekanika Tanah  
Fakultas Teknik Jurusan Sipil  
Universitas Diponegoro  
Semarang

## LIQUID AND PLASTIC LIMIT TEST

PROYEK : Studi Amdal Pengembangan Kampus II dan III IAIN Walisongo Semarang  
LOKASI : Kompleks Kampus IAIN Walisongo, Semarang  
Jawa Tengah  
BORING NO : Tabung. 3

### LIQUID LIMIT DETERMINATION

NO. OF BLOWS	49	37	24	13
Can no	62	262	203	250
Wt. of wet soil + can gr	18.40	22.10	13.85	15.90
Wt. of dry soil + can gr	14.20	16.50	10.56	11.53
Wt. of can gr	4.10	4.00	4.10	4.10
Wt. of dry soil gr	10.10	12.50	6.46	7.43
Wt. of moisture gr	4.20	5.60	3.29	4.37
Water Content ( w ) (%)	41.58	44.80	50.93	58.82



Flow index $f_i$ =	
Liquid Limit =	50.40
Plastic Limit =	27.12
Plastisity Index =	23.28

### PLASTIC LIMIT DETERMINATION

Can no	53
Wt. of wet soil + can gr	21.50
Wt. of dry soil + can gr	18.30
Wt. of can gr	6.50
Wt. of dry soil gr	11.80
Wt. of moisture gr	3.20
Water Content ( w ) %	27.12



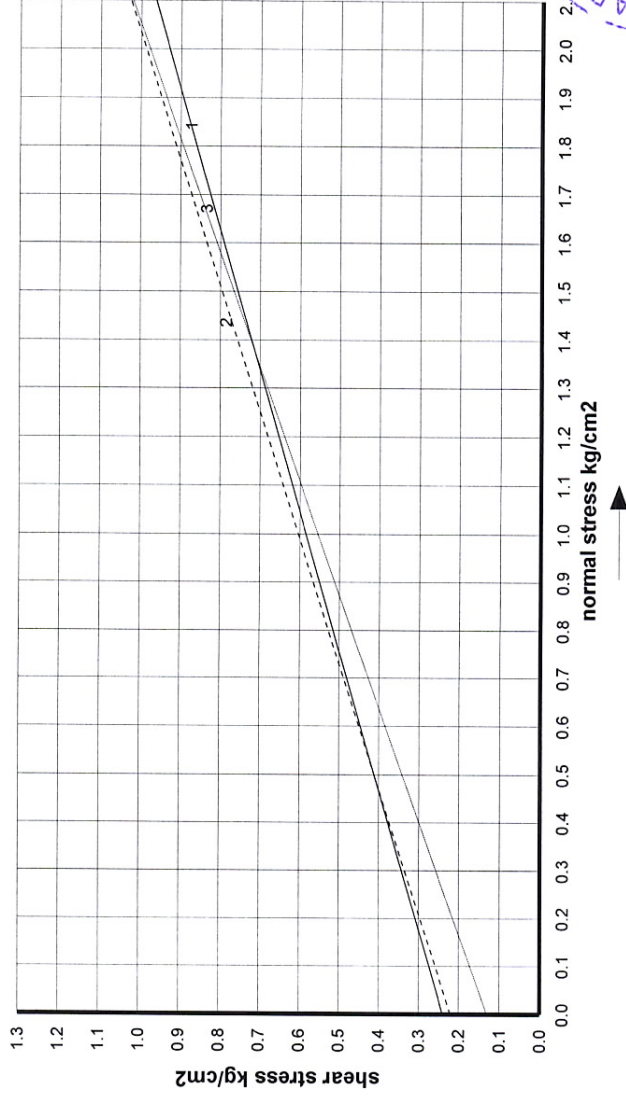




SOIL MECHANIC LABORATORY  
CIVIL ENGINEERING DEPARTMENT,  
ENGINEERING FACULTY  
DIPONEGORO UNIVERSITY

## DIRECT SHEAR TEST

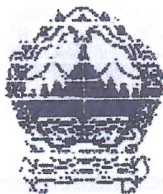
BORING NO. : UDS Sample  
PROJECT : Studi Amdal Pengembangan Kampus II dan III  
IAIN Walisongo Semarang  
LOCATION : Kompleks Kampus IAIN Walisongo,  
Semarang, Jawa Tengah



No	Depth	C (kg/cm2)	$\phi$ (°)
1	Tabung 1	0.24	19
2	Tabung 2	0.22	21
3	Tabung 3	0.13	23







PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
BADAN LINGKUNGAN HIDUP

BALAI PENGUJIAN DAN LABORATORIUM LINGKUNGAN HIDUP

Jl. Setiabudi (Komplek Diklat Provinsi Jawa Tengah) Srandol, Semarang 50263

Telp. (024) 7478813 - Fax. (024) 7475453

FIK/PR.5.10-1/3

Halaman : 1 dari 6  
Page  
No Seri : 038U/X/14  
Serial  
Number

**LAPORAN PENGUJIAN**  
**REPORT OF ANALYSIS**

**Nomor Contoh** : 02UDR-AMB-BSG-GET/01-02/X/2014  
**Sample's Number**

**Jenis Contoh** : Kualitas Udara Ambien, Tingkat Kebisingan dan Getaran  
**Material**

**Kode Sampel** : 22-10/PAU-5/AMB-TSP-BSG 01 &  
**Sample's Code** 23-10/PAU-5/AMB-TSP-BSG 02

**Parameter** :  
**Parameters**

1. Baku Mutu untuk parameter  $\text{NO}_x$ ;  $\text{SO}_2$ ; CO;  $\text{O}_3$  dan Debu sesuai Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor : 8 Tahun 2001 Tentang Baku Mutu Udara Ambien Propinsi Jawa Tengah.
2. Baku Mutu untuk parameter  $\text{NH}_3$  dan  $\text{H}_2\text{S}$  sesuai Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : Kep-50/MENLH/11/1996, tentang Baku Tingkat Kebauan.
3. Baku Tingkat Kebisingan sesuai dengan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : Kep-48/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan.
4. Baku Tingkat Getaran sesuai Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : Kep-49/MENLH/11/1996, tentang Baku Tingkat Getaran.

**Asal Contoh** : Di Kota Semarang  
**Sample's Origin**

**Dibuat Untuk** : PT. MITRA ADI PRANATA  
**Executed** Jl. Merati Raya No. 292 Banyumanik Kota Semarang

**Tanggal Pengambilan Sampel** : 22 - 24 Oktober 2014  
**Date of Sampling**

**Tanggal Penerimaan Sampel** : 24 Oktober 2014  
**Date of Sample Received**

- Dianggap menunggu/menunggu dan/atau menandatangani sebagai/semua isi laporan ini tanpa seijin Balai Pengujian dan Laboratorium Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Tengah  
- Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji.  
- It is prohibited to copy/and/or to publish all/partly of this report without permission of Environmental Testing Laboratory Agency of Central Java  
- This test result refers to the tested sample only



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
KADAN LINGKUNGAN HIDUP

BALAI PENGUJIAN DAN LABORATORIUM LINGKUNGAN HIDUP

Jl. Serisabudi (Komplek Diklat Provinsi Jawa Tengah) Srandol, Semarang 50263

Telp. (024) 7478813 - Fax. (024) 7475453

Halaman : 2 dari 6

Page

No. Seri : 038U/X/14

Serial

Number

A HASIL PENGUJIAN KUALITAS UDARA

1. Lokasi : Di area Aula IAIN Walisongo (belakang pemukiman) Jln. Walisongo  
No. 2 - 3, Kota Semarang dilaksanakan pada tanggal  
22 Oktober 2014. Titik Koordinat Pemantauan S= 06°59'31,7" dan  
E= 110°20'59,2".

No.	Paramotor	Satuan	Hasil Analisis	Baku Mutu	Metode
1.	Nitrogen dioksida (NO <sub>2</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	8,043	316	SNI 19-7119.2-2005
2.	Sulfur dioksida (SO <sub>2</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	< 13,75	632	SNI 19-7119.7-2005
3.	Oksidan (Ox)	µg/Nm <sup>3</sup>	31,22	200	SNI 19-7119.8-2005
4.	Amoniak (NH <sub>3</sub> )	ppm	0,04	2	SNI 19-7119.1-2005
5.	Karbon monoksida (CO)	µg/Nm <sup>3</sup>	464,2	15.000	SNI 19-7119.10-2011
6.	Hidrogen sulfida (H <sub>2</sub> S)	ppm	< 0,001	0,02	IK LAB

Keterangan :

- Suhu Udara : 32,4°C.
- Tekanan Udara : 758,60 mmHg.
- Kelembaban : 58,6 - 69,7 %H<sub>2</sub>O.
- Arah Angin dari : Barat ke Timur.
- Kec.Angin : 0,7 - 2,9 m/dt.
- Cuaca : Cerah.





**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
BADAN LINGKUNGAN HIDUP**

**BALAI PENGUJIAN DAN LABORATORIUM LINGKUNGAN HIDUP**

Jl. Setiabudi (Komplek Diklat Provinsi Jawa Tengah) Srandol, Semarang 50263

Telp. (024) 7478813 - Fax. (024) 7475453

Halaman : 3 dari 6  
Page  
No. Seri : 038U/X/14  
Serial  
Number

**2. Lokasi** : Di depan Kos Putri Amalia (dipemukiman warga), Kota Semarang  
dilaksanakan pada tanggal 23 Oktober 2014. Titik Koordinat  
Pemantauan S= 06°59'33,9" dan E= 110°20'48,0".

No.	Parameter	Satuan	Hasil Analisa	Baku Mutu	Metode
1.	Nitrogen dioksida (NO <sub>2</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	4,573	310	SNI 19-7119.2-2005
2.	Sulfur dioksida (SO <sub>2</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	< 14,15	632	SNI 19-7119.7-2005
3.	Oksidan (Ox)	µg/Nm <sup>3</sup>	19,62	200	SNI 19-7119.8-2005
4.	Amoniak (NH <sub>3</sub> )	ppm	0,05	2	SNI 19-7119.1-2005
5.	Karbon monoksida (CO)	µg/Nm <sup>3</sup>	99,25	15.000	SNI 19-7119.10-2011
6.	Hidrogen sulfida (H <sub>2</sub> S)	ppm	< 0,001	0,02	IK LAB

**Keterangan :**

- Baku Mutu Debu Total adalah 230 µg/Nm<sup>3</sup> hanya untuk pengujian 24 jam.

- Suhu Udara : 41,0 °C.
- Tekanan Udara : 758,00 mmHg.
- Kelembaban : 61,0 – 61,6 %H<sub>2</sub>O.
- Arah Angin dari : Barat ke Timur.
- Kec. Angin : 0,7 – 1,1 m/dt.
- Cuaca : Cerah.



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
BADAN LINGKUNGAN HIDUP

BALAI PENGUJIAN DAN LABORATORIUM LINGKUNGAN HIDUP

Jl. Setiabudi (Komplek Diklat Provinsi Jawa Tengah) Srandol, Semarang 50263

Telp. (024) 7478813 - Fax. (024) 7475453

Halaman : 4 dari 6  
Page  
No. Seri : 038U/7/14  
Serial  
Number

3. Lokasi : Di area Aula IAIN Walisongo (belakang pemukiman) Jln. Walisongo No. 2 - 3, Kota Semarang dilaksanakan pada tanggal 22 - 23 Oktober 2014. Titik Koordinat Pemantauan S= 06°59'31,7" dan F= 110°20'59,2".

Parameter	Satuan	Hasil Analisis	BAKU MUTU	Keterangan
TSP	µg/Nm³	123,6	230	SNI 19-7119.3-2005

Keterangan :

- Suhu Udara : Awal : 32,4 °C.  
Akhir : 29,0 °C.
- Tekanan Udara : 758,50 mmHg.
- Kelambaban : Awal : 58,8 - 59,7 %H<sub>2</sub>O.  
Akhir : 71,9 - 72,8 %H<sub>2</sub>O.
- Arah Angin dari : Awal : Barat ke Timur.  
Akhir : Barat ke Timur.
- Kec. Angin : Awal : 0,7 - 2,9 m/dt.  
Akhir : 0,4 - 0,9 m/dt.
- Cuaca : Cerah.

4. Lokasi : Di depan Kos Putri Amalia (dipemukiman warga), Kota Semarang dilaksanakan pada tanggal 23 - 24 Oktober 2014. Titik Koordinat Pemantauan S= 06°59'33,9" dan E= 110°20'48,0".

Parameter	Satuan	Hasil Analisis	BAKU MUTU	Keterangan
TSP	µg/Nm³	77,63	230	SNI 19-7119.3-2005

Keterangan :

- Suhu Udara : Awal : 41,0 °C.  
Akhir : 32,2 °C.
- Tekanan Udara : 758,00 mmHg.
- Kelambaban : Awal : 61,0 - 61,6 %H<sub>2</sub>O.  
Akhir : 57,9 - 59,9 %H<sub>2</sub>O.
- Arah Angin dari : Awal : Barat ke Timur.  
Akhir : Barat ke Timur.
- Kec. Angin : Awal : 0,7 - 1,1 m/dt.  
Akhir : 0,7 - 1,5 m/dt.
- Cuaca : Cerah.





PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
BADAN LINGKUNGAN HIDUP

BALAI PENGUJIAN DAN LABORATORIUM LINGKUNGAN HIDUP

Jl. Serisabudi (Komplek Diklat Provinsi Jawa Tengah) Srandol, Semarang 50263  
Telp. (024) 7478813 - Fax. (024) 7475453

Halaman : 5 dari 6  
Page :  
No. Seri : 038U/X/14  
Serial  
Number

**REKAM PENYULUHAN TINGKAT KEBISINGAN LINGKUNGAN**

No	Lokasi	Tingkat Kebisingan (dBA)		Baku Tingkat (dBA)	Metode
		Lm - Ls	Lsm		
1	Di pemukiman warga (pintu belakang gedung dakwah IAIN Walisongo), Kota Semarang dilaksanakan pada tanggal 22 - 23 Oktober 2014. Titik Koordinat Pemantauan S= 06°59'35,5" dan E= 110°20'49,5".	52 - 56	56	55	IK Alat
2	Di area Aula IAIN Walisongo (belakang pemukiman) Jln. Walisongo No. 2 - 3, Kota Semarang dilaksanakan pada tanggal 23 - 24 Oktober 2014. Titik Koordinat Pemantauan S= 06°59'31,7" dan E= 110°20'59,2".	51 - 52	54	55	IK Alat

Ket : - Lm = Leq selama malam hari  
- Ls = Leq selama siang hari  
- Lsm = Leq selama siang dan malam hari

**Catatan :**

Pengujian kebisingan ambien dilakukan selama 24 jam dengan 7 (tujuh) kali waktu pengukuran sebagai berikut:

- a. Titik 1 :
- L1 diambil pada jam 07.11 s/d 07.21 mewakili 06.00 - 09.00
  - L2 diambil pada jam 10.30 s/d 10.40 mewakili 09.00 - 11.00
  - L3 diambil pada jam 15.30 s/d 15.40 mewakili 14.00 - 17.00
  - L4 diambil pada jam 20.17 s/d 20.27 mewakili 17.00 - 22.00
  - L5 diambil pada jam 22.14 s/d 22.24 mewakili 22.00 - 24.00
  - L6 diambil pada jam 01.08 s/d 01.18 mewakili 24.00 - 03.00
  - L7 diambil pada jam 04.59 s/d 05.09 mewakili 03.00 - 06.00





PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
BADAN LINGKUNGAN HIDUP  
BALAI PENGUJIAN DAN LABORATORIUM LINGKUNGAN HIDUP

Jl. Setiabudi (Komplek Diklat Provinsi Jawa Tengah) Srandol, Semarang 50263  
Telp. (024) 7478813 - Fax. (024) 7475453

Halaman : 6 dari 6  
Page  
No. Seri : 038U/X/14  
Serial  
Number

h. Titik 2 :

L1 diambil pada jam 06.36 s/d 06.46 mewakili 06.00 - 09.00  
L2 diambil pada jam 09.50 s/d 10.00 mewakili 09.00 - 11.00  
L3 diambil pada jam 14.58 s/d 15.08 mewakili 14.00 - 17.00  
L4 diambil pada jam 20.08 s/d 20.18 mewakili 17.00 - 22.00  
L5 diambil pada jam 22.57 s/d 23.07 mewakili 22.00 - 24.00  
L6 diambil pada jam 01.21 s/d 01.31 mewakili 24.00 - 03.00  
L7 diambil pada jam 04.27 s/d 04.37 mewakili 03.00 - 06.00

Semarang, 17 November 2014

Manager Teknis  
Pengujian dan Analisis  
Udara, Tanah dan Biologi



SLAMET WIDODO, ST  
NIP. 19691216 199203 1 007



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
BADAN LINGKUNGAN HIDUP  
**BALAI PENGUJIAN DAN LABORATORIUM LINGKUNGAN HIDUP**  
Jl. Setrabudi (Komplek Diklat Provinsi Jawa Tengah) Srandol, Semarang 50263  
Telp (024) 7478813 Fax (024) 7475453

Semarang, 16 Mei 2016


Nomor : 660.1/ BPL2HV/ 3473.  
Sifat : Segera  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Hal : Laporan Hasil Uji  
Laboratorium

Kepada.  
Yth. Direktur PT. Mitra Adi Pranata  
Jl. Meranti Raya No.292, Padangsari,  
Banyumanik  
SEMARANG

Menindaklanjuti surat Direktur Utama PT. Mitra Adi Pranata Nomor : 093/MAP/AMDAL/IAIN-SRG/IV/16 tanggal 7 April 2016, perihal Permohonan Sampling dan Pengukuran, bersama ini dengan hormat kami kirimkan Laporan Hasil Pengujian Sampel Kualitas Udara sebagaimana terlampir.

Demikian untuk menjadikan maklum, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

KEPALA BALAI PENGUJIAN DAN  
LABORATORIUM LINGKUNGAN HIDUP  
PROVINSI JAWA TENGAH

  
WIDI HARTANTO, ST, MT  
Pembina  
NIP. 19730405 199803 1 006

**Tembusan** : Kepada Yth.

1. Kepala Badan Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Tengah.



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
BADAN LINGKUNGAN HIDUP

**BALAI PENGUJIAN DAN LABORATORIUM LINGKUNGAN HIDUP**

Jl. Setiabudi (Komplek Diklat Provinsi Jawa Tengah) Srandol, Semarang 50263

Telp. (024) 7478813 - Fax. (024) 7475453



LABORATORIUM PENGUJI  
LP - 661 - IDN

LABORATORIUM LINGKUNGAN  
0052/LP/LABUNG-1/LRK/KLH

FI/K/PR.5.10-1/3

Halaman : 1 dari 5  
Page  
No Seri : 160067U  
Serial  
Number

**LAPORAN PENGUJIAN**  
**REPORT OF ANALYSIS**

Nomor Contoh : 02/UDR-AMB/01-02/IV/2016  
Sample's Number  
Jenis Contoh : Kualitas Udara Ambien dan Tingkat Kebisingan  
Material  
Kode Sampel : PAU-4.D.AMB 01-02.X.14  
Sample's Code  
Parameter :  
Parameters 1. Baku Mutu untuk parameter  $\text{NO}_2$  ;  $\text{SO}_2$  ; CO ; Ox dan TSP sesuai Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor : 8 Tahun 2001 Tentang Baku Mutu Udara Ambien Propinsi Jawa Tengah.  
2. Baku Mutu untuk parameter  $\text{NH}_3$  dan  $\text{H}_2\text{S}$  sesuai Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : Kep-50/MENLH/11/1996, tentang Baku Tingkat Kebauan.  
3. Baku Tingkat Kebisingan sesuai dengan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : Kep-48/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan.  
Asal Contoh : Kota Semarang  
Sample's Origin  
Dibuat Untuk : PT. MITRA ADI PRANATA  
Executed Jln. Meranti Raya No. 292 Kecamatan, Kota Semarang  
Tanggal Pengambilan Sampel : 14 - 15 April 2016  
Date of Sampling  
Tanggal Penerimaan Sampel : 15 April 2016  
Date of Sample Received

- Dilarang mengutip/ mengcopy dan atau mempublikasikan sebagian/ seluruh isi laporan ini tanpa seijin Balai Pengujian dan Laboratorium Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Tengah  
- Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji  
- It is prohibited to copy/ and or publish all/ partly of this report without permission of Environmental Testing Laboratory Agency of Central Java  
- This test result refers to the tested sample only



## A. HASIL PENGUJIAN KUALITAS UDARA AMBIEN

1. Lokasi : Di lapangan parkir Gedung Auditorium Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang Jln. Walisongo No. 3 – 5, Kota Semarang dilaksanakan pada tanggal 14 April 2016 . Titik Koordinat Pemantauan S= 06°59'31,4" dan E= 110°20'59,7".

No.	Parameter	Satuan	Hasil Analisis	Baku Mutu	Metode
1.	Nitrogen dioksida (NO <sub>2</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	12,04	316	SNI 19-7119.2-2005
2.	Sulfur dioksida (SO <sub>2</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	< 12,34	632	SNI 19-7119.7-2005
3.	Oksidan (Ox)	µg/Nm <sup>3</sup>	16,03	200	SNI 19-7119.8-2005
4.	Amoniak (NH <sub>3</sub> )	ppm	0,02	2	SNI 19-7119.1-2005
5.	Karbon monoksida (CO)	µg/Nm <sup>3</sup>	377,9	15.000	SNI 19-7119.10-2011
6.	Hidrogen sulfida (H <sub>2</sub> S)	ppm	< 0,001	0,02	IK LAB

### Keterangan :

- Suhu Udara : 31,5 °C.
- Tekanan Udara : 747,50 mmHg.
- Kelembaban : 54,6 – 57,2 %H<sub>2</sub>O.
- Arah Angin dari : Utara ke Selatan.
- Kec. Angin : 0,91 – 3,75 m/dt.
- Cuaca : Cerah.

2. Lokasi : Di sekitar pemukiman RT. 7 / RW. 8 Kel. Tambak Aji Kec. Ngaliyan, Kota Semarang (sebelah selatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang) dilaksanakan pada tanggal 14 April 2016 . Titik Koordinat Pemantauan S= 06°59'37,5" dan E= 110°20'46,9".

No.	Parameter	Satuan	Hasil Analisis	Baku Mutu	Metode
1.	Nitrogen dioksida (NO <sub>2</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	47,40	316	SNI 19-7119.2-2005
2.	Sulfur dioksida (SO <sub>2</sub> )	µg/Nm <sup>3</sup>	< 12,37	632	SNI 19-7119.7-2005
3.	Oksidan (Ox)	µg/Nm <sup>3</sup>	17,04	200	SNI 19-7119.8-2005
4.	Amoniak (NH <sub>3</sub> )	ppm	0,01	2	SNI 19-7119.1-2005
5.	Karbon monoksida (CO)	µg/Nm <sup>3</sup>	175,6	15.000	SNI 19-7119.10-2011
6.	Hidrogen sulfida (H <sub>2</sub> S)	ppm	< 0,001	0,02	IK LAB

### Keterangan :

- Suhu Udara : 32,7 °C.
- Tekanan Udara : 749,00 mmHg.
- Kelembaban : 57,4 – 66,4 %H<sub>2</sub>O.
- Arah Angin dari : Utara ke Selatan.
- Kec. Angin : 0,74 – 1,95 m/dt.
- Cuaca : Cerah.

## B. HASIL PENGUJIAN DEBU TSP 24 JAM

1. Lokasi : Di lapangan parkir Gedung Auditorium Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang Jln. Walisongo No. 3 – 5, Kota Semarang dilaksanakan pada tanggal 14 - 15 April 2016 . Titik Koordinat Pemantauan S= 06°59'31,4" dan E= 110°20'59,7".

Parameter	Satuan	Hasil Analisis	BAKU MUTU	Keterangan
TSP	µg/Nm <sup>3</sup>	57,85	230	SNI 19-7119.3-2005

### Keterangan :

• Suhu Udara : Awal : 32,4 °C.  
 Akhir : 31,0 °C.  
 • Tekanan Udara : 747,50 mmHg.  
 • Kelembaban : Awal : 56,5 – 82,5 %H<sub>2</sub>O.  
 Akhir : 65,5 – 79,2 %H<sub>2</sub>O.  
 • Arah Angin dari : Awal : Utara ke Selatan.  
 Akhir : Utara ke Selatan.  
 • Kec. Angin : Awal : 0,63 – 1,47 m/dt.  
 Akhir : 0,62 – 1,17 m/dt.  
 • Cuaca : Cerah.

2. Lokasi : Di sekitar pemukiman RT. 7 / RW. 8 Kel. Tambak Aji Kec. Ngaliyan, Kota Semarang (sebelah selatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang) dilaksanakan pada tanggal 14 - 15 April 2016 . Titik Koordinat Pemantauan S= 06°59'37,5" dan E= 110°20'46,9".

Parameter	Satuan	Hasil Analisis	BAKU MUTU	Keterangan
TSP	µg/Nm <sup>3</sup>	99,29	230	SNI 19-7119.3-2005

### Keterangan :

• Suhu Udara : Awal : 32,7 °C.  
 Akhir : 28,8 °C.  
 • Tekanan Udara : 749,00 mmHg.  
 • Kelembaban : Awal : 57,4 – 66,4 %H<sub>2</sub>O.  
 Akhir : 74,2 – 79,3 %H<sub>2</sub>O.  
 • Arah Angin dari : Awal : Utara ke Selatan.  
 Akhir : Utara ke Selatan.  
 • Kec. Angin : Awal : 0,74 – 1,95 m/dt.  
 Akhir : 0,35 – 0,55 m/dt.  
 • Cuaca : Cerah.



### C. HASIL PENGUJIAN TINGKAT KEBISINGAN LINGKUNGAN 24 JAM

No	Lokasi	Tingkat Kebisingan (dBA)		Baku Tingkat (dBA)	Metode
		Lm - Ls	Lsm		
1.	Di lapangan parkir Gedung Auditorium Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang Jln. Walisongo No. 3 - 5, Kota Semarang dilaksanakan pada tanggal 14 - 15 April 2016 . Titik Koordinat Pemantauan S= 06°59'31,4" dan E= 110°20'59,7".	46 - 64	62	55	IK Alat
2.	Di sekitar pemukiman RT. 7 / RW. 8 Kel. Tambak Aji Kec. Ngaliyan, Kota Semarang (sebelah selatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang) dilaksanakan pada tanggal 14 - 15 April 2016 . Titik Koordinat Pemantauan S= 06°59'37,5" dan E= 110°20'46,9".	43 - 63	61	55	IK Alat

Ket : • Lm = Leq selama malam hari  
 • Ls = Leq selama siang hari  
 • Lsm = Leq selama siang dan malam hari

#### Catatan :

Pengujian kebisingan ambien dilakukan selama 24 jam dengan 7 (tujuh) kali waktu pengukuran sebagai berikut:

- a. Titik 1 :
- L1 diambil pada jam 06.36 s/d 06.46 mewakili 06.00 - 09.00
  - L2 diambil pada jam 09.34 s/d 09.44 mewakili 09.00 - 11.00
  - L3 diambil pada jam 14.38 s/d 14.48 mewakili 14.00 - 17.00
  - L4 diambil pada jam 21.05 s/d 21.15 mewakili 17.00 - 22.00
  - L5 diambil pada jam 22.30 s/d 22.40 mewakili 22.00 - 24.00
  - L6 diambil pada jam 00.15 s/d 00.25 mewakili 24.00 - 03.00
  - L7 diambil pada jam 03.11 s/d 03.21 mewakili 03.00 - 06.00

Halaman : 5 dari 5  
Page  
No. Seri : 160067U  
Serial  
Number

**b. Titik 2**

:

L1 diambil pada jam 07.20 s/d 07.30 mewakili 06.00 - 09.00  
L2 diambil pada jam 10.31 s/d 10.41 mewakili 09.00 - 11.00  
L3 diambil pada jam 14.00 s/d 14.10 mewakili 14.00 - 17.00  
L4 diambil pada jam 21.32 s/d 21.42 mewakili 17.00 - 22.00  
L5 diambil pada jam 23.02 s/d 23.12 mewakili 22.00 - 24.00  
L6 diambil pada jam 00.51 s/d 01.01 mewakili 24.00 - 03.00  
L7 diambil pada jam 03.40 s/d 03.50 mewakili 03.00 - 06.00

Semarang, 11 Mei 2016  
Manager Teknis  
Pengujian dan Analisis  
Udara, Biologi dan Tanah



**SLAMET WIDODO, ST**  
NIP. 19691216 199203 1 007

- Dilarang mengutip/ mengcopy dan atau mempublikasikan sebagian/ seluruh isi laporan ini tanpa seijin Balai Pengujian dan Laboratorium Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Tengah
- Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
- It is prohibited to copy/ and or publish all/ partly of this report without permission of Environmental Testing Laboratory Agency of Central Java
- This test result refers to the tested sample only





PEMERITAH PROVINSI JAWA TENGAH  
BADAN LINGKUNGAN HIDUP

BALAI PENGUJIAN DAN LABORATORIUM LINGKUNGAN HIDUP

Jl. Setiabudi (Komplek Diklat Provinsi Jawa Tengah) Srandol, Semarang 50263

Telp. (024) 7478813 - Fax. (024) 7475453

Halaman : 1 dari 3  
Page :  
Nomor Seri : 168/XII/14  
Serial Number :

LAPORAN PENGUJIAN  
REPORT OF ANALYSIS

**Nomor Contoh** : 01 / AS / 001 / XI / 2014  
**Sample's Number** :

**Jenis Contoh** : Air Sungai  
**Material** :

**Kode Contoh** : 12-11/PAA/2  
**Sample's Code** :

**Metode Sampling** :  
**Sampling Methode** : (sampel diambil oleh pelanggan)

**Parameter** : Fisik : Suhu, zat padat tersuspensi, zat padat terlarut,  
**Parameters** : Kimia : pH, EOD, COD, DO, nitrat, nitrit, total fosfat sebagai P, sianida, fluorida, klorin bebas, belerang sebagai H<sub>2</sub>S, Cd, Cr<sup>6+</sup>, Cu, Pb, Zn, minyak dan lemak, deterjen sebagai MBAS, Mikrobiologi : fecal coliform dan total coliform.  
[Mengacu pada Peraturan Pemerintah No 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air (Kriteria Mutu Air Berdasarkan Kelas II)]

**Asal Contoh** : Sungai dibelakang IAIN Walisongo  
**Sample's Origin** : Ngaliyan Semarang

**Dibuat Untuk** : PT. MITRA ADI PRANATA  
**Executed** : Jalan Meranti Raya No. 262 Banyumanik Kota Semarang

**Waktu Pengambilan Contoh** :  
**Sample Taken On** : (sampel diambil oleh pelanggan)

**Tanggal Penerimaan Contoh** : 12 November 2014  
**Sample Received On** :

**Kemasan** : Botol Plastik Polietilen dan Botol Gelas  
**Packing** :

**Hasil Pengujian** : Terlampir  
**Result Of Analysis** :

- Dilarang mengutip/ mengcopy dan atau mempublikasikan sebagian/ seluruh isi laporan ini tanpa seijin Balai Pengujian dan Laboratorium Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Tengah  
- Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji  
- It is prohibited to copy/ and or publish all/ partly of this report without permission of Environmental Testing Laboratory Agency of Central Java  
- This test result refers to the tested sample only



**Lampiran Hasil Penujian Air Sungai**

Asal Contoh  
Sample's Origin

Sungai dibelakang IAIN Walisongo  
Ngaliyan Semarang

No	Parameter	Satuan	Hasil Analisa	Kriteria Mutu Air <sup>1)</sup>	Metode Pengujian	Acuan Metode	Ket.
<b>I. FISIKA</b>							
1	Temperatur <sup>***</sup>	°C	35,1	Deviasi 3	Termometer	SNI 06-6989-23-2005	Diukur di Laboratorium
2	Residu Terlarut	mg/l	543	1000	TDS Meter	SNI 06-6989-27-2005	
3	Residu Tersuspensi <sup>***</sup>	mg/l	9	50	Gravimetri	SNI 06-6989-3-2004	
<b>II. KIMIA ANORGANIK</b>							
1	pH <sup>***</sup>	-	7,49	6-9	pH Meter	SNI 06-6989-11-2004	Diukur di Laboratorium
2	BOD <sup>***</sup>	mg/l	26	3	Titrimetri	SNI 6989-72-2009	
3	COD <sup>***</sup>	mg/l	2,81	25	Titrimetri refluks tertutup	SNI 6989-73-2009	
4	DO <sup>***</sup>	mg/l	5,83	(minimum)	Yodometri (modifikasi azida)	SNI 06-6989-14-2004	
5	Total Fosfat sebagai P <sub>i</sub>	mg/l	0,58	0,2	Spektrofotometri UV/Vis	SNI 06-6989-31-2005	
6	NO <sub>3</sub> sebagai N	mg/l	5,28	10	Spektrofotometri UV/Vis	APHA 4500 - NO <sub>3</sub> -B	
7	Amonia (NH <sub>3</sub> N)	mg/l	-	(-)			
8	Arsen (As)	mg/l	-				
9	Kobalt (Co)	mg/l	-	0,2			
10	Barium (Ba)	mg/l	-	(-)			
11	Boron (B)	mg/l	-				
12	Selenium (Se)	mg/l	-	0,05			
13	Kadmium (Cd)	mg/l	< 0,0003	0,01	SSA (GF)	SNI 06-6989-36-2005	
14	Krom (Cr) (VI)	mg/l	0,009	0,05	Spektrofotometri	IK ALAT	
15	Tembaga (Cu) <sup>***</sup>	mg/l	< 0,005	0,02	SSA (GF)	SNI 6989-65-2009	
16	Besi (Fe) <sup>***</sup>	mg/l	-	(-)			
17	Timbal (Pb) <sup>***</sup>	mg/l	< 0,005	0,03	SSA (GF)	SNI 6989-46-2009	
18	Mangan (Mn)	mg/l	-	(-)			
19	Air Raksa (Hg)	mg/l	-	0,002			
20	Seng (Zn)	mg/l	< 0,005	0,05	SSA (Nyala)	SNI 06-6989-43-2005	
21	Klorida	mg/l	-	(-)	Argentometri	SNI 6989-19-2003	
22	Sianida	mg/l	0,006	0,02	Spektrofotometri	IK ALAT	
23	Fluorida	mg/l	0,18	1,5	Spektrofotometri	IK ALAT	
24	Nitrit sebagai N <sup>***</sup>	mg/l	0,933	0,06	Spektrofotometri UV/Vis	SNI 06-6989-9-2004	
25	Sulfat	mg/l	-	(-)			
26	Klorin bebas	mg/l	0,04	0,03	Spektrofotometri	IK ALAT	
27	Belerang sebagai H <sub>2</sub> S	mg/l	0,005	0,002	Spektrofotometri	IK ALAT	
<b>III. KIMIA ORGANIK</b>							
1	Minyak dan Lemak	µg/l	8,000	1000	Gravimetri	SNI 06-6989-10-2004	
2	Pelelehan sebagai MBAS	µg/l	20	200	Spektrofotometri	SNI 06-6989-51-2004	
3	Senyawa Fenol sebagai Fenol	µg/l	-	1			
<b>IV. MIKROBIOLOGI</b>							
1	Fecal Coliform	Jml/ 100 ml	0	1000	3M Petrifilm	IK ALAT	
2	Total Coliform	Jml/ 100 ml	40.800	5000	3M Petrifilm	IK ALAT	
Jumlah parameter yang dianalisa =					23 parameter		

Dilarang mengutip, mengcopy dan atau mempublikasikan sebagian/ seluruh isi laporan ini tanpa seijin Balai Pengujian dan Laboratorium Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Tengah  
 Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji  
 It is prohibited to copy/ and or publish all/ partly of this report without permission of Environmental Testing Laboratory Agency of Central Java  
 This test result refers to the tested sample only



### Lampiran Hasil Pengujian Air Sungai

Asal Contoh : Sungai dibelakang IAIN Walisongo  
Sample's Origin : Ngaliyan Semarang

#### A. Keterangan

1. - : Parameter tidak dianalisa
2. (-) : Parameter tidak dipersyaratkan
3. \*\*\* : Parameter yang masuk ruang lingkup akreditasi sebagai laboratorium pengujian (No. akreditasi: LP-061-1DN) dan laboratorium lingkungan (No. registrasi: 0052/LDJ/LABUNG-1/LRW/KLH)
4. \* Kriteria Mutu Air Permukaan berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air (Kriteria Mutu Air Berdasarkan Kelas II).
5. Kriteria Mutu Air berdasarkan Kelas II : Air yang peruntukannya dapat digunakan untuk prasarana/sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanaman dan atau peruntukan lain yang mensyaratkan mutu air sama dengan kegunaan tersebut.

#### B. Kondisi Lingkungan

1. Cuaca :-
2. Warna Air :-
3. Bau Air :-

Semarang, 15 Desember 2014

Manajer Teknik

Laboratorium Pengujian dan Analisis Air  
BPL2H - Badan Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Tengah



Nita Ayu Susanna, ST, M.Kes  
306 199803 2 007