

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan pada bab sebelumnya maka diambil kesimpulan :

1. Berdasarkan hasil survei volume lalu lintas dan tingkat kebisingan pada SDN Sorogenen 1, lokasi SDN Sorogenen 1 mempunyai tingkat kebisingan yang tinggi terutama pada jam puncak lalu lintas. Dari grafik survei dapat dilihat terdapat pola yang menunjukkan ketika volume lalu lintas dari tinggi menjadi rendah, maka pola grafik dan tingkat kebisingan pun menurun mengikuti volume yang berubah.
2. Dari Peraturan Gubernur DIY Nomor 40 Tahun 2017, SDN Sorogenen 1 memiliki tingkat kebisingan di atas standar tingkat kebisingan yang ditetapkan. Lingkungan kegiatan berupa sekolah seharusnya memiliki tingkat kebisingan atau Leq sebesar 55 desibel. Setelah survei selama 2 hari pada SDN Sorogenen 1, rata-rata tingkat kebisingan yang terjadi adalah sebesar 77 desibel.
3. Media pereduksi kebisingan yang tepat untuk diterapkan pada SDN Sorogenen 1 adalah tanaman daun teh-tehan dan pohon bambu Jepang. Tanaman daun teh-tehan dapat mereduksi kebisingan hingga 26,89 desibel.

Pohon bambu Jepang dapat difungsikan sebagai peredam suara akibat lalu lintas yang melewati bagian atas pagar sekolah.

6.2 Saran

Setelah melihat hasil dan pembahasan pada bab lima maka saran yang diberikan yaitu :

1. Pada saat proses pembelajaran, kebisingan yang terjadi dapat dikurangi dengan meminimalisasi *opening* atau bukaan pada jendela dan pintu kelas. Peminimalisasian *opening* pada jendela dan pintu kelas ini dapat meredam kebisingan sekaligus mengkondusifkan kegiatan pembelajaran siswa.
2. Pada halaman sekolah dapat diberi tanaman pucuk merah. Pohon pucuk merah ini bisa diletakkan di depan koridor atau selasar kelas untuk sedikit meredam kebisingan lalu lintas sekaligus sebagai tanaman perindang. Untuk memperindah, pohon pucuk merah dapat dibentuk kerucut atau silinder.

DAFTAR PUSTAKA

- Hendarsin, S., 2000, Penuntun Praktis Perencanaan Teknik Jalan Raya, Penerbit Politeknik Negeri Bandung, Bandung.
- Hobbs, F. D., 1995, Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas, Penerbit Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Iswar, 2005, Tingkat Kebisingan dan Nilai Kebisingan di Perumahan, Penerbit Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Malkhamah, S., 1996, Survey Lampu Lalu Lintas dan Pengantar Manajemen Lalu Lintas, Penerbit Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Morlok, E. K., 2005, Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Sukirman, S., 1999, Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan, Penerbit Nova, Bandung.
- Wardhana, W. A., 2004, Dampak Pencemaran Lingkungan, Penerbit Andi, Jakarta.
- Wijayakusuma P., I. G. N., 2009, Kajian Tingkat Kebisingan Lalu Lintas di Perumnas Monang-Maning untuk Mendukung Perencanaan Manajemen Lalu Lintas, Penerbit Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.





GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

PERATURAN GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
NOMOR 40 TAHUN 2017
TENTANG
BAKU TINGKAT KEBISINGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,

- Menimbang : a. bahwa untuk menjamin kelestarian fungsi lingkungan hidup agar dapat bermanfaat bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya, maka perlu upaya pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan;
- b. bahwa kebisingan merupakan salah satu dampak dari usaha atau kegiatan yang dapat mengganggu kenyamanan dan kesehatan manusia, makhluk hidup lainnya serta lingkungan;
- c. bahwa atas dasar pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Gubernur tentang Baku Tingkat Kebisingan;
- Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Istimewa Jogjakarta (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 3), sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1955 tentang Perubahan Undang-Undang Nomor 3 Jo. Nomor 19 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Istimewa Jogjakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1955 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 827);
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
4. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);

5. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2012 tentang Keistimewaan Daerah Istimewa Yogyakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 170, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5339);
6. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587), sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 1950 tentang Berlakunya Undang-Undang Nomor 2, 3, 10 dan 11 Tahun 1950 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 58);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3853);
9. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor Kep-48/MENLH/II/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan;
10. Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 3 Tahun 2015 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2015 Nomor 5, Tambahan Lembaran Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 5);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN GUBERNUR TENTANG BAKU TINGKAT KEBISINGAN.

Pasal 1

Dalam Peraturan Gubernur ini yang dimaksud dengan :

1. Gubernur adalah Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta;
2. Daerah adalah Daerah Istimewa Yogyakarta.
3. Pemerintah Daerah adalah Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta dan perangkat Daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah.
4. Pemerintah Kabupaten/Kota adalah Kabupaten Bantul, Kabupaten Gunungkidul, Kabupaten Kulon Progo, Kabupaten Sleman, dan Kota Yogyakarta.

5. Kebisingan adalah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kenyamanan dan kesehatan manusia.
6. Tingkat Kebisingan adalah ukuran energi bunyi yang dinyatakan dalam satuan Desibel (dB).
7. Tingkat Kebisingan Sinambung segera atau *Leq* adalah tingkat kebisingan dari kebisingan yang berubah-ubah (fluktuatif) selama waktu tertentu, yang setara dengan tingkat kebisingan dari kebisingan yang ajeg (*steady*) pada selang waktu yang sama.
8. Tingkat kebisingan rata-rata maksimal atau *Lmax* adalah nilai tingkat kebisingan yang merupakan rata-rata dari nilai-nilai maksimal selama waktu tertentu.
9. Baku Tingkat Kebisingan adalah batas maksimal kebisingan yang diperbolehkan di lingkungan sehingga menjamin kenyamanan dan kesehatan manusia.

Pasal 2

- (1) Peraturan Gubernur ini merupakan pedoman bagi Pemerintah Daerah dan Pemerintah kabupaten/Kota dalam penerapan baku tingkat kebisingan di Daerah.
- (2) Tujuan ditetapkannya Peraturan ini untuk memberikan batasan tingkat kebisingan yang berada di lingkungan, menjamin kenyamanan dan kesehatan manusia.

Pasal 3

Baku Tingkat Kebisingan di Daerah tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Gubernur ini.

Pasal 4

- (1) Pengukuran Baku Tingkat Kebisingan dilakukan menggunakan alat *sound level meter* dengan metode pengukuran sebagaimana tercantum dalam Lampiran II Peraturan Gubernur ini.
- (2) Pengukuran Baku Tingkat Kebisingan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh Lembaga/Laboratorium terakreditasi.
- (3) Lokasi pengukuran dilakukan pada lokasi terdampak yang akan diukur tingkat kebisingannya.

Pasal 6

Pada saat Peraturan Gubernur ini mulai berlaku, ketentuan yang mengatur Baku Tingkat Kebisingan dalam Keputusan Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 176 Tahun 2003 tentang Baku Mutu Tingkat Getaran, Kebisingan dan Kebauan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 7

Peraturan ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang dapat mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Gubernur ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta.

Ditetapkan di Yogyakarta
pada tanggal 31 Mei 2017

GUBERNUR
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,

ttd.

HAMENGKU BUWONO X

Ditetapkan di Yogyakarta
pada tanggal 31 Mei 2017

Pj. SEKRETARIS DAERAH
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,

ttd.

RANI SJAMSINARSI

BERITA DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TAHUN 2017 NOMOR 41

Salinan Sesuai Dengan Aslinya
KEPALA BIRO HUKUM,

ttd.

DEWO ISNU BROTO I.S.
NIP. 19640714 199102 1 001

LAMPIRAN I
PERATURAN GUBERNUR
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
NOMOR 40 TAHUN 2017
TENTANG
BAKU TINGKAT KEBISINGAN

BAKU TINGKAT KEBISINGAN

Peruntukan kawasan / lingkungan kegiatan	Tingkat kebisingan dB (A)	
	Leq	Lmax
1. Peruntukan kawasan		
a. Perumahan dan permukiman	55	60
b. Perdagangan dan jasa	70	110
c. Perkantoran	60	70
d. Ruang terbuka hijau	50	60
e. Industri	70	110
f. Fasilitas umum	60	70
g. Rekreasi dan tempat hiburan	70	110
h. Khusus :		
- Bandar udara *)		
- Stasiun kereta api *)		
- Pelabuhan laut	70	90
- Cagar budaya	60	70
2. Lingkungan Kegiatan		
a. Rumah sakit	50	55
b. Sekolah	55	60
c. Tempat ibadah	55	60

Keterangan :

*)disesuaikan dengan ketentuan dalam Peraturan Menteri Perhubungan

GUBERNUR
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,

ttd.

HAMENGKU BUWONO X

Salinan Sesuai Dengan Aslinya
KEPALA BIRO HUKUM,

ttd.

DEWO ISNU BROTO I.S.
NIP. 19640714 199102 1 001

LAMPIRAN II
PERATURAN GUBERNUR
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
NOMOR 40 TAHUN 2017
TENTANG
BAKU TINGKAT KEBISINGAN

METODE PENGUKURAN DAN ANALISIS TINGKAT KEBISINGAN

1. ALAT UKUR

Pengukuran dilakukan dengan memakai *Sound Level Meter* atau *Integrating Sound Level Meter*. Pengukuran dilakukan pada *A-Weighting network* dan *Fast response*.

2. POSISI PENGUKURAN

a. Pengukuran di luar

Untuk mengurangi pengaruh pantulan suara, pengukuran dilakukan pada jarak minimal 3,5m dari dinding, bangunan, atau struktur lain yang dapat memantulkan bunyi. Alat ukur dipasang pada ketinggian 1,2m-1,5m di atas tanah.

b. Pengukuran di luar, dekat gedung

Pengukuran ini dilakukan apabila sebuah gedung mengalami gangguan bising. Pengukuran dilakukan pada jarak 1-2m dari facade dengan ketinggian 1,2-1,5m di atas tanah. Bila mungkin pengukuran dilakukan pada jarak 3,5m dari dinding atau 0,5m dari jendela terbuka.

c. Waktu pengukuran

Pengukuran dilakukan pada saat potensi gangguan kebisingan tertinggi terjadi.

3. METEOROLOGI

Pengukuran dilakukan dengan memperhatikan kondisi meteorologi lain :

- arah angin + 45° dari sumbu utama sumber bunyi terhadap penerima bunyi.
- kecepatan angin 1 – 5 m/s, diukur pada ketinggian 3 – 11m di atas tanah.
- tidak hujan.

4. PROSEDUR PENGUKURAN

a. Bising berfluktuasi (contoh : di jalanraya)

- Pembacaan dilakukan setiap Δt selama rentang waktu ($t_2 - t_1$)
- t dalam satuan menit
- n = jumlah sampel ke- i

- Harga Tingkat Kebisingan sinambung Setara :

$$L_{eq} = 10 \log \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N n_i \times 10^{0,1L_i} \right] \quad - \text{dB (A)} \quad I$$

dengan

$$N = \text{jumlah sampel} = \frac{t_2 - t_1}{\Delta t}$$

i = nomor sampel
 L_i = SPL ke-i, dB(A)]

$$L_{eq} = 10 \log \left[100 \sum_{i=1}^N \frac{1}{N} \right] \quad II$$

dengan

$$N = \text{jumlah kelompok sampel}$$

$$i = \text{nomor kelompok sampel}$$

$$N = \text{Jumlah sampel} = \sum_{i=1}^n [n_i]$$

$$n_i = \text{jumlah sampel ke-1}$$

$$f_i = \text{persentase sampel ke-i} = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

b. Bising steady

- Pengukuran dilakukan dengan menggunakan *Sound Level Meter* dengan *A Weighting network* dan *slow response*.

c. Bising steady bervariasi

- Harga Tingkat kebisingan Sinambung Setara

$$L_{eq} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N n_i \times 10^{0,1L_i} \right] \quad - \text{dB (A)} \quad I$$

dengan

$$T = \text{Total waktu pengamatan} = \sum_{i=1}^n [T_i] \text{ , sekon}$$

$$t_i = \text{total waktu pengamatan ke-i}$$

$$i = \text{nomor sampel}$$

$$L_i = \text{SPL ke-i, selama rentang waktu } T_i$$

5. "RATING LEVEL"

- Rating level merupakan harga L_{eq} ditambah dengan faktor karakteristik sumber bising.

$$L_{eq.r} = L_{eq} + K1 + K2$$

Dengan $K1$ = koreksi karena adanya karakteristik *tone* sebesar 2-3 dB(A)

$K2$ = koreksi karena adanya karakteristik *impulsif* sebesar 2-3 dB (A)

6. TINGKAT KEBISINGAN RATA-RATA

- Bila terdapat lebih dari satu data

$$L_{eq\text{rata}} = 10\log\left[\frac{1}{N}\sum_{i=1}^N 10^{0,1(l_{eq,r})_i}\right] \quad \text{- dB (A)} \quad \text{I}$$

Atau untuk Rating Level :

$$L_{eq\text{rata}} = 10\log\left[\frac{1}{N}\sum_{i=1}^n 10^{0,1(l_{eq,r})_i}\right] \quad \text{- dB (A)} \quad \text{II}$$

dengan N = jumlah kelompok sampel

$(L_{eq})_i$ = L_{eq} sampel ke- i

$(L_{eq,r})_i$ = $L_{eq\text{rating}}$ sampel ke- i

7. HASIL PENGUKURAN

Hasil pengukuran tingkat kebisingan dikatakan melampaui baku tingkat kebisingan apabila melampaui salah satu dari L_{eq} atau L_{max} atau keduanya.

GUBERNUR
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,

ttd.

HAMENGKU BUWONO X

Salinan Sesuai Dengan Aslinya
KEPALA BIRO HUKUM,

ttd.

DEWO ISNU BROTO I.S.
NIP. 19640714 199102 1 001

SENIN arah JOGJA

WAKTU		MOTOR	MOBIL	BIS	TRUK
07,00	07,05	395	85	5	10
07,05	07,10	398	72	6	7
07,10	07,15	410	75	3	6
07,15	07,20	465	83	4	11
07,20	07,25	499	61	4	18
07,25	07,30	398	85	4	8
07,30	07,35	412	70	3	8
07,35	07,40	501	78	4	7
07,40	07,45	498	76	2	6
07,45	07,50	532	64	10	8
07,50	07,55	563	76	1	7
07,55	08,00	487	85	5	8
08,00	08,05	523	75	3	10
08,05	08,10	518	69	2	8
08,10	08,15	541	79	7	10
08,15	08,20	532	83	5	8
08,20	08,25	525	84	1	7
08,25	08,30	513	78	3	9
08,30	08,35	532	72	2	13
08,35	08,40	521	78	4	8
08,40	08,45	487	94	2	9
08,45	08,50				
08,50	08,55				
08,55	09,00				
09,00	09,05				
09,05	09,10				
09,10	09,15				
09,15	09,20	395	81	3	8
09,20	09,25	419	78	3	8
09,25	09,30	396	90	4	9
09,30	09,35	450	69	4	11
09,35	09,40	398	75	4	14
09,40	09,45	434	87	6	12
09,45	09,50	450	101	8	6
09,50	09,55	444	107	3	6
09,55	10,00	424	98	6	6
10,00	10,05	310	100	9	10
10,05	10,10	297	99	7	9
10,10	10,15	281	89	5	7
10,15	10,20	300	92	8	9
10,20	10,25	320	95	7	6
10,25	10,30	311	102	6	9
10,30	10,35	287	105	4	12
10,35	10,40	271	107	3	10

10,40	10,45	291	101	9	3
10,45	10,50	241	98	11	9
10,50	10,55	261	110	6	7
10,55	11,00	299	102	6	3
11,00	11,05	296	92	9	6
11,05	11,10	307	87	6	9
11,10	11,15	350	85	4	10
11,15	11,20	348	78	7	6
11,20	11,25	361	79	3	5
11,25	11,30	320	88	4	9
11,30	11,35	311	90	6	8
11,35	11,40	278	97	5	5
11,40	11,45	298	95	7	6
11,45	11,50	287	92	3	7
11,50	11,55	301	100	9	10
11,55	12,00	329	104	11	7
12,00	12,05	270	106	12	5
12,05	12,10	305	97	10	6
12,10	12,15	260	91	13	4

SENIN

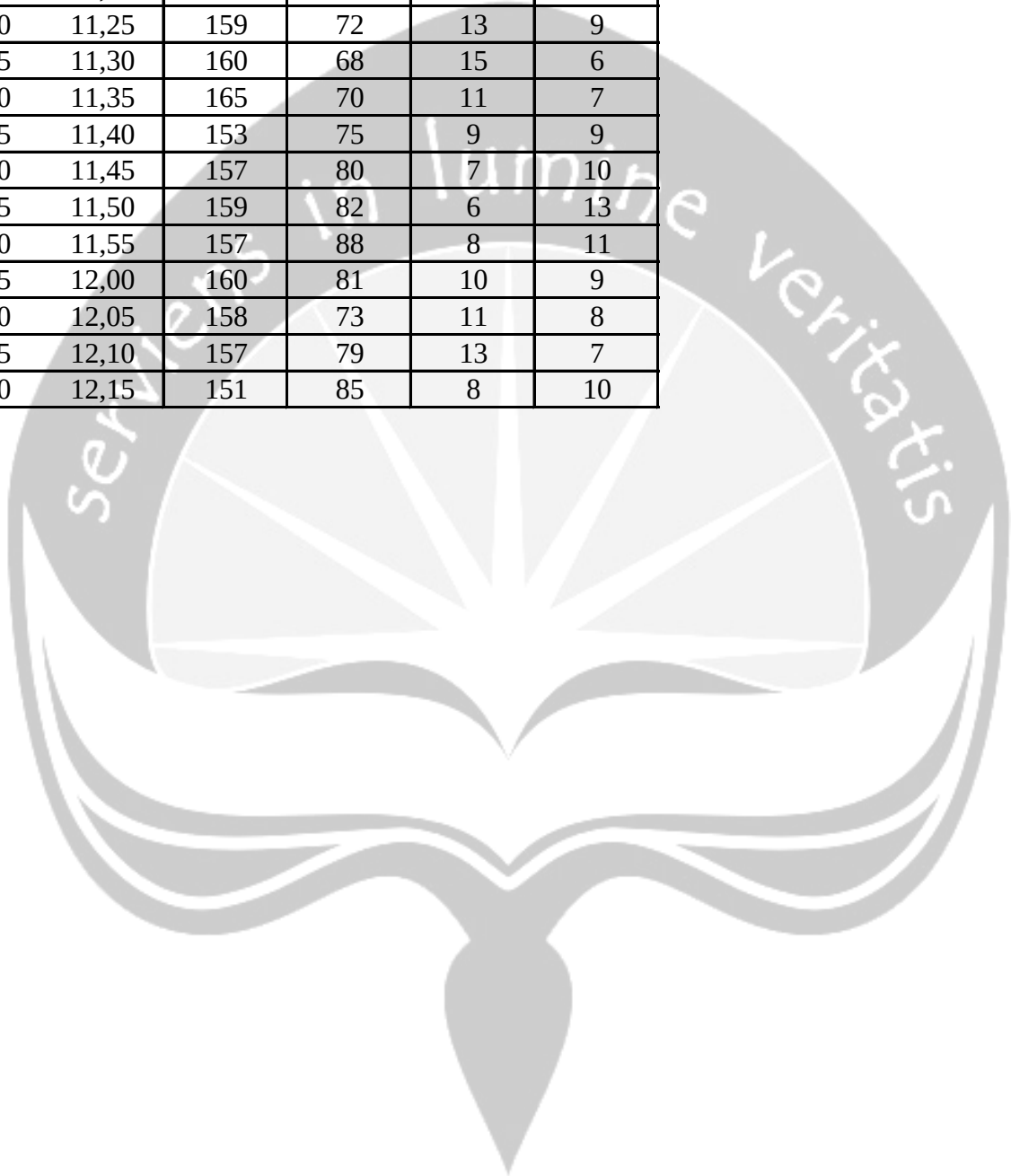
WAKTU		DB A	DB B	DB C	DB D	DB E
07,00	07,05	82	76	80	78	72
07,05	07,10	84	75	81	73	74
07,10	07,15	75	77	78	76	78
07,15	07,20	73	74	73	68	73
07,20	07,25	68	77	79	72	74
07,25	07,30	73	75	74	76	71
07,30	07,35	77	76	77	70	75
07,35	07,40	75	76	79	70	77
07,40	07,45	78	75	78	80	73
07,45	07,50	77	76	76	78	76
07,50	07,55	79	75	82	77	78
07,55	08,00	78	77	77	78	72
08,00	08,05	76	75	71	71	70
08,05	08,10	78	75	74	75	71
08,10	08,15	77	76	78	68	69
08,15	08,20	78	79	81	74	72
08,20	08,25	79	76	73	77	68
08,25	08,30	76	75	81	68	77
08,30	08,35	75	76	78	72	71
08,35	08,40	79	77	82	72	69
08,40	08,45	76	75	72	74	77
08,45	08,50					
08,50	08,55					
08,55	09,00					
09,00	09,05					
09,05	09,10					
09,10	09,15					
09,15	09,20	78	77	73	72	73
09,20	09,25	78	74	70	70	69
09,25	09,30	70	72	73	73	72
09,30	09,35	76	79	77	75	75
09,35	09,40	72	79	74	76	76
09,40	09,45	82	77	78	74	72
09,45	09,50	77	78	78	79	77
09,50	09,55	71	80	75	77	73
09,55	10,00	82	81	78	76	77
10,00	10,05	74	72	75	78	74
10,05	10,10	79	74	73	73	77
10,10	10,15	80	77	79	73	76
10,15	10,20	82	77	78	78	76
10,20	10,25	78	75	77	74	77
10,25	10,30	77	78	85	76	75
10,30	10,35	69	74	78	69	73
10,35	10,40	74	78	76	72	76

10,40	10,45	78	76	73	76	71
10,45	10,50	74	75	70	68	75
10,50	10,55	75	72	74	66	73
10,55	11,00	72	76	73	74	70
11,00	11,05	80	72	76	77	73
11,05	11,10	73	75	78	75	75
11,10	11,15	77	78	74	76	72
11,15	11,20	80	75	77	77	75
11,20	11,25	76	73	76	75	71
11,25	11,30	73	75	70	72	73
11,30	11,35	66	72	76	71	73
11,35	11,40	66	70	71	72	70
11,40	11,45	81	76	72	73	75
11,45	11,50	77	72	74	74	77
11,50	11,55	79	78	74	73	72
11,55	12,00	78	76	77	77	76
12,00	12,05	77	72	71	68	75
12,05	12,10	75	74	72	70	71
12,10	12,15	74	74	74	76	72

SENIN arah KLATEN

WAKTU		MOTOR	MOBIL	BIS	TRUK
07,00	07,05	200	98	6	9
07,05	07,10	194	86	4	6
07,10	07,15	192	90	7	4
07,15	07,20	128	83	8	8
07,20	07,25	121	74	5	10
07,25	07,30	154	85	6	7
07,30	07,35	162	81	3	4
07,35	07,40	146	79	7	11
07,40	07,45	183	80	9	9
07,45	07,50	179	76	4	5
07,50	07,55	172	69	6	10
07,55	08,00	150	65	8	7
08,00	08,05	139	63	3	4
08,05	08,10	129	65	5	6
08,10	08,15	133	43	4	8
08,15	08,20	164	98	4	8
08,20	08,25	143	50	6	7
08,25	08,30	155	63	7	12
08,30	08,35	145	67	6	5
08,35	08,40	162	65	7	7
08,40	08,45	142	80	5	10
08,45	08,50				
08,50	08,55				
08,55	09,00				
09,00	09,05				
09,05	09,10				
09,10	09,15				
09,15	09,20	166	87	8	6
09,20	09,25	172	91	5	4
09,25	09,30	168	85	4	9
09,30	09,35	155	95	7	10
09,35	09,40	158	92	9	5
09,40	09,45	147	86	11	7
09,45	09,50	145	75	13	8
09,50	09,55	151	63	9	10
09,55	10,00	159	72	8	11
10,00	10,05	149	73	5	9
10,05	10,10	165	81	10	6
10,10	10,15	157	86	13	4
10,15	10,20	143	89	12	7
10,20	10,25	141	77	6	8
10,25	10,30	150	73	9	11
10,30	10,35	159	76	7	12
10,35	10,40	144	89	10	8

10,40	10,45	148	71	12	5
10,45	10,50	147	74	11	7
10,50	10,55	153	85	7	9
10,55	11,00	159	89	6	11
11,00	11,05	160	94	7	9
11,05	11,10	165	86	9	10
11,10	11,15	161	79	6	11
11,15	11,20	169	77	11	9
11,20	11,25	159	72	13	9
11,25	11,30	160	68	15	6
11,30	11,35	165	70	11	7
11,35	11,40	153	75	9	9
11,40	11,45	157	80	7	10
11,45	11,50	159	82	6	13
11,50	11,55	157	88	8	11
11,55	12,00	160	81	10	9
12,00	12,05	158	73	11	8
12,05	12,10	157	79	13	7
12,10	12,15	151	85	8	10



Data Penelitian Tingkat Kebisingan

Hari / Tanggal

Kamis / 12 April 2018

Lokasi

SDN Sorogenen 1 (Titik C)

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	07,00	07,05	80	100000000	
2	07,05	07,10	76	39810717,06	
3	07,10	07,15	78	63095734,45	
				202906451,5	78,30

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	07,15	07,20	77	50118723,36	
2	07,20	07,25	85	316227766	
3	07,25	07,30	80	100000000	
				466346489,4	81,92

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	07,30	07,35	80	100000000	
2	07,35	07,40	73	19952623,15	
3	07,40	07,45	70	10000000	
				129952623,1	76,37

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	07,45	07,50	87	501187233,6	
2	07,50	07,55	74	25118864,32	
3	07,55	08,00	76	39810717,06	
				566116815	82,76

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	08,00	08,05	71	12589254,12	
2	08,05	08,10	75	31622776,6	
3	08,10	08,15	73	19952623,15	
				64164653,87	73,30

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	08,15	08,20	70	10000000	
2	08,20	08,25	73	19952623,15	
3	08,25	08,30	72	15848931,92	
				45801555,07	71,84

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	08,30	08,35	70	10000000	
2	08,35	08,40	88	630957344,5	
3	08,40	08,45	79	79432823,47	
				720390168	83,80

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
--	-------	--	------	----------------	----------

1	09,15	09,20	77	50118723,36	
2	09,20	09,25	84	251188643,2	
3	09,25	09,30	78	63095734,45	
				364403101	80,84

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	09,30	09,35	81	125892541,2	
2	09,35	09,40	79	79432823,47	
3	09,40	09,45	83	199526231,5	
				404851596,1	81,30

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	09,45	09,50	78	63095734,45	
2	09,50	09,55	82	158489319,2	
3	09,55	10,00	72	15848931,92	
				237433985,6	78,98

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	10,00	10,05	80	100000000	
2	10,05	10,10	83	199526231,5	
3	10,10	10,15	78	63095734,45	
				362621965,9	80,82

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	10,15	10,20	74	25118864,32	
2	10,20	10,25	85	316227766	
3	10,25	10,30	81	125892541,2	
				467239171,5	81,92

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	10,30	10,35	76	39810717,06	
2	10,35	10,40	81	125892541,2	
3	10,40	10,45	73	19952623,15	
				185655881,4	77,92

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	10,45	10,50	81	125892541,2	
2	10,50	10,55	78	63095734,45	
3	10,55	11,00	82	158489319,2	
				347477594,9	80,64

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	11,00	11,05	80	100000000	
2	11,05	11,10	78	63095734,45	
3	11,10	11,15	76	39810717,06	
				202906451,5	78,30

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
--	-------	--	------	----------------	----------

1	11,15	11,20	80	100000000	
2	11,20	11,25	83	199526231,5	
3	11,25	11,30	77	50118723,36	
				349644954,9	80,67

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	11,30	11,35	80	100000000	
2	11,35	11,40	76	39810717,06	
3	11,40	11,45	83	199526231,5	
				339336948,6	80,54

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	11,45	11,50	78	63095734,45	
2	11,50	11,55	83	199526231,5	
3	11,55	12,00	80	100000000	
				362621965,9	80,82

	WAKTU		DB C	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	12,00	12,05	75	31622776,6	
2	12,05	12,10	72	15848931,92	
3	12,10	12,15	82	158489319,2	
				205961027,8	78,37

Data Penelitian Tingkat Kebisingan

Hari / Tanggal

Senin / 16 April 2018

Lokasi

SDN Sorogenen 1 (Titik B)

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	07,00	07,05	76	39810717,06	
2	07,05	07,10	75	31622776,6	
3	07,10	07,15	77	50118723,36	
				121552217	76,08

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	07,15	07,20	74	25118864,32	
2	07,20	07,25	77	50118723,36	
3	07,25	07,30	75	31622776,6	
				106860364,3	75,52

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	07,30	07,35	76	39810717,06	
2	07,35	07,40	76	39810717,06	
3	07,40	07,45	75	31622776,6	
				111244210,7	75,69

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	07,45	07,50	76	39810717,06	
2	07,50	07,55	75	31622776,6	
3	07,55	08,00	77	50118723,36	
				121552217	76,08

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	08,00	08,05	75	31622776,6	
2	08,05	08,10	75	31622776,6	
3	08,10	08,15	76	39810717,06	
				103056270,3	75,36

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	08,15	08,20	79	79432823,47	
2	08,20	08,25	76	39810717,06	
3	08,25	08,30	75	31622776,6	
				150866317,1	77,01

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	08,30	08,35	76	39810717,06	
2	08,35	08,40	77	50118723,36	
3	08,40	08,45	75	31622776,6	
				121552217	76,08

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
--	-------	--	------	----------------	----------

1	09,15	09,20	77	50118723,36	
2	09,20	09,25	74	25118864,32	
3	09,25	09,30	72	15848931,92	
				91086519,6	74,82

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	09,30	09,35	79	79432823,47	
2	09,35	09,40	79	79432823,47	
3	09,40	09,45	77	50118723,36	
				208984370,3	78,43

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	09,45	09,50	78	63095734,45	
2	09,50	09,55	80	100000000	
3	09,55	10,00	81	125892541,2	
				288988275,6	79,84

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	10,00	10,05	72	15848931,92	
2	10,05	10,10	74	25118864,32	
3	10,10	10,15	77	50118723,36	
				91086519,6	74,82

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	10,15	10,20	77	50118723,36	
2	10,20	10,25	75	31622776,6	
3	10,25	10,30	78	63095734,45	
				144837234,4	76,84

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	10,30	10,35	74	25118864,32	
2	10,35	10,40	78	63095734,45	
3	10,40	10,45	76	39810717,06	
				128025315,8	76,30

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	10,45	10,50	75	31622776,6	
2	10,50	10,55	72	15848931,92	
3	10,55	11,00	76	39810717,06	
				87282425,58	74,64

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	11,00	11,05	72	15848931,92	
2	11,05	11,10	75	31622776,6	
3	11,10	11,15	78	63095734,45	
				110567443	75,67

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
--	-------	--	------	----------------	----------

1	11,15	11,20	75	31622776,6	
2	11,20	11,25	73	19952623,15	
3	11,25	11,30	75	31622776,6	
				83198176,35	74,43

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	11,30	11,35	72	15848931,92	
2	11,35	11,40	70	10000000	
3	11,40	11,45	76	39810717,06	
				65659648,98	73,40

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	11,45	11,50	72	15848931,92	
2	11,50	11,55	78	63095734,45	
3	11,55	12,00	76	39810717,06	
				118755383,4	75,98

	WAKTU		DB B	$10^{(Li/10)}$	Leq (dB)
1	12,00	12,05	72	15848931,92	
2	12,05	12,10	74	25118864,32	
3	12,10	12,15	74	25118864,32	
				66086660,55	73,43

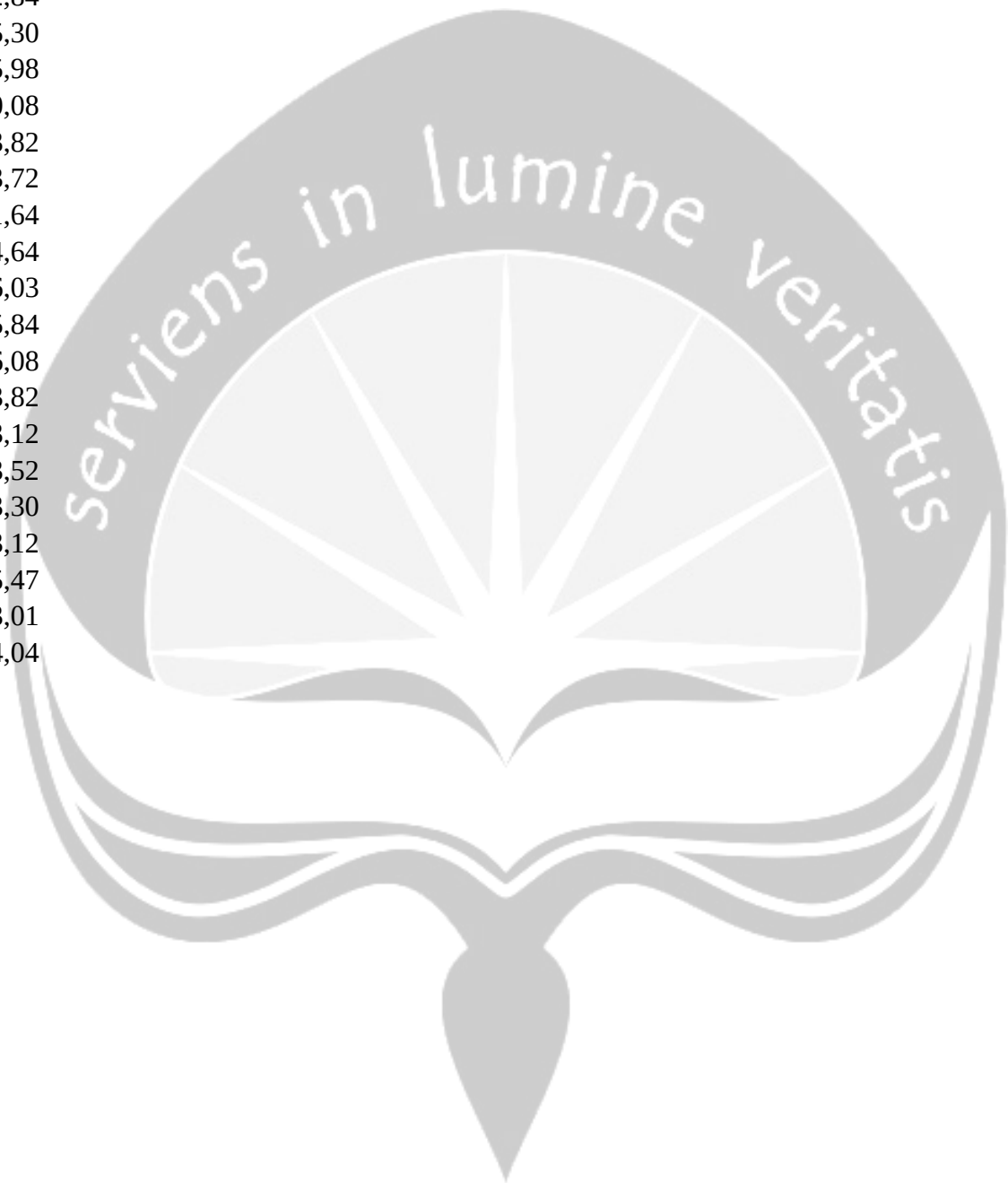
Waktu	Titik A (dB)	Titik B (dB)	Titik C (dB)	Titik D (dB)
07.00 - 07.15 WIB	81,68	76,08	79,84	76,12
07.15 - 07.30 WIB	71,88	75,52	76,18	73,15
07.30 - 07.45 WIB	76,84	75,69	78,08	76,02
07.45 - 08.00 WIB	78,08	76,08	79,18	77,69
08.00 - 08.15 WIB	77,08	75,36	75,26	72,26
08.15 - 08.30 WIB	77,84	77,01	79,57	74,34
08.30 - 08.45 WIB	77,01	76,08	78,98	72,77
09.15 - 09.30 WIB	76,57	74,82	72,21	71,84
09.30 - 09.45 WIB	78,54	78,43	76,64	75,08
09.45 - 10.00 WIB	78,68	79,84	77,21	77,52
10.00 - 10.15 WIB	78,34	74,82	76,40	75,36
10.15 - 10.30 WIB	79,57	76,84	81,56	76,30
10.30 - 10.45 WIB	75,06	76,30	76,12	73,26
10.45 - 11.00 WIB	73,84	74,64	72,64	70,72
11.00 - 11.15 WIB	77,54	75,67	76,30	76,08
11.15 - 11.30 WIB	77,26	74,43	75,23	75,12
11.30 - 11.45 WIB	76,50	73,40	73,57	72,08
11.45 - 12.00 WIB	78,08	75,98	75,24	75,01
12.00 - 12.15 WIB	75,52	73,43	72,52	72,72
	77,15	75,81	76,46	74,39





Titik E (dB)

75,40
72,84
75,30
75,98
70,08
73,82
73,72
71,64
74,64
76,03
75,84
76,08
73,82
73,12
73,52
73,30
73,12
75,47
73,01
74,04



Tabel Rangkuman Media Pereduksi Kebisingan

No	Media	Reduksi Kebisingan (dB)
1	Pohon cemara	8,72
2	Pohon pucuk merah	10,53
3	Tanaman golden moneywort	15,44
4	Pohon bambu jepang	12,04
5	Tembok dan tanaman	26,89
6	Tembok bata plesteran	15,25



Tabel Kebisingan setelah Diberi Penghalang

Lokasi	Reduksi dengan Tanaman Daun Teh (-26,89 dB)		
	Awal (dB)	Tereduksi (dB)	Keterangan
Titik A	78,36	51,47	Sudah memenuhi
Titik B	77,38	50,49	Sudah memenuhi
Titik C	77,95	51,06	Sudah memenuhi
Titik D	76,35	49,46	Sudah memenuhi
Titik E	75,82	48,93	Sudah memenuhi



DOKUMENTASI

