



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 perusakan 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  $L_{eq}$  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  $L_{max}$  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 :

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

4. PROSEDUR PENGUKURAN

a. Bising berfluktuasi (contoh : di jalanraya)

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

- Harga Tingkat Kebisingan sinambung Setara :

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

dengan  $N$  = jumlah sampel =  $\frac{t_2 - t_1}{\Delta t}$   
 $i$  = nomor sampel  
 $L_i$  = SPL ke-i, dB(A)

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

dengan  $N$  = jumlah kelompok sampel  
 $i$  = nomor kelompok sampel

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

$n_i$  = 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

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

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

$t_i$  = total waktu pengamatan ke-i

$i$  = nomor sampel

$L_i$  = 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

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

Atau untuk Rating Level :

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

dengan  $N$  = jumlah kelompok sampel

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

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

## 7. HASIL PENGUKURAN

Hasil pengukuran tingkat kebisingan dikatakan melampaui baku tingkat kebisingan apabila melampaui salah satu dari  $L_{\text{eq}}$  atau  $L_{\text{max}}$  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