



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

Pasal 23

Sistem lampu dan alat pemantul cahaya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf i meliputi:

- a. Lampu utama dekat berwarna putih atau kuning muda;
- b. Lampu utama jauh berwarna putih atau kuning muda;
- c. Lampu penunjuk arah berwarna kuning tua dengan sinar kelap-kelip;
- d. Lampu rem berwarna merah;
- e. Lampu posisi depan berwarna putih atau kuning muda;
- f. Lampu posisi belakang berwarna merah;
- g. Lampu mundur dengan warna putih atau kuning muda kecuali untuk Sepeda Motor;
- h. Lampu penerangan tanda nomor Kendaraan Bermotor di bagian belakang kendaraan berwarna putih;
- i. Lampu isyarat peringatan bahaya berwarna kuning tua dengan sinar kelap kelip.

- j. Lampu tanda batas dimensi Kendaraan Bermotor berwarna putih atau kuning muda untuk Kendaraan Bermotor yang lebarnya lebih dari 2.100 (dua ribu seratus) milimeter untuk bagian depan dan berwarna merah untuk bagian belakang.
- k. Alat pemantul cahaya berwarna merah yang ditempatkan pada sisi kiri dan kanan bagian belakang Kendaraan Bermotor.

Pasal 24

(1) Lampu utama dekat dan lampu utama jauh sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 selain

Sepeda Motor harus memenuhi persyaratan:

- a. Berjumlah 2 (dua) buah atau kelipatannya;
- b. Dipasang pada bagian depan Kendaraan Bermotor;
- c. Dipasang pada ketinggian tidak melebihi 1.500 (seribu lima ratus) milimeter dari permukaan jalan dan tidak melebihi 400 (empat ratus) milimeter dari sisi bagian terluar Kendaraan; dan
- d. Dapat memancarkan cahaya paling sedikit 40 (empat puluh) meter ke arah depan untuk lampu utama dekat dan 100 (seratus) meter ke arah depan untuk lampu utama jauh.

(2) Untuk Sepeda Motor harus dilengkapi dengan lampu utama dekat dan lampu utama jauh paling banyak dua buah dan dapat memancarkan cahaya paling sedikit 40 (empat puluh) meter ke arah depan untuk lampu utama dekat dan 100 (seratus) meter ke arah depan untuk lampu utama jauh.

(3) Apabila Sepeda Motor dilengkapi lebih dari 1 (satu) lampu utama dekat maka lampu utama dekat harus dipasang berdekatan.

Pasal 25

- (1) Lampu penunjuk arah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 huruf c harus memenuhi persyaratan:
- a. Berjumlah genap;
 - b. Dapat dilihat pada waktu siang dan malam hari oleh pengguna jalan lain;
 - c. Dipasang pada sisi kiri dan kanan bagian depan Kendaraan Bermotor dengan ketinggian tidak melebihi 1.500 (seribu lima ratus) milimeter dan
 - d. Dipasang pada sisi kiri dan kanan bagian belakang Kendaraan Bermotor dengan ketinggian tidak melebihi 1.500 (seribu lima ratus) milimeter.
- (2) Lampu penunjuk arah untuk Sepeda Motor dipasang secara berpasangan di bagian depan dan bagian belakang Sepeda Motor, sejajar di sisi kiri dan kanan.

Pasal 26

- (1) Lampu rem sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 huruf d selain Sepeda Motor, harus memenuhi persyaratan:
- a. Berjumlah paling sedikit 2 (dua) buah;
 - b. Mempunyai kekuatan cahaya lebih besar dari lampu posisi belakang tetapi tidak menyilaukan bagi pengguna jalan lain; dan
 - c. Dipasang pada sisi kiri dan kanan bagian belakang kendaraan bermotor dengan ketinggian tidak melebihi 1.500 (seribu lima ratus) milimeter.
- (2) Dalam hal jumlah lampu rem lebih dari 2 (dua) buah, dapat ditempatkan di bagian atas belakang Kendaraan Bermotor bagian dalam atau luar.
- (3) Untuk Sepeda Motor lampu rem harus dipasang paling banyak 2 (dua) buah pada bagian belakang.

Pasal 27

- (1) Lampu posisi depan sebagaimana dimaksud pada Pasal 23 huruf e selain sepeda motor harus memenuhi persyaratan:
- a. Berjumlah 2 (dua) buah;
 - b. Dipasang di bagian depan;
 - c. Dapat bersatu dengan lampu utama dekat
 - d. Dipasang pada sisi kiri dan kanan bagian belakang Kendaraan Bermotor dengan ketinggian tidak melebihi 1.500 (seribu lima ratus) milimeter dan tidak menyilaukan pengguna jalan lain; dan
 - e. Tepi terluar permukaan penyinaran lampu posisi depan, tidak melebihi 400 (empat ratus) milimeter dari sisi bagian terluar Kendaraan.
- (2) Untuk Sepeda Motor apabila mempunyai 2 (dua) lampu posisi depan, harus dipasang berdekatan.

Pasal 28

- (1) Lampu posisi belakang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 huruf f selain Sepeda Motor, harus memenuhi persyaratan:
- a. Berjumlah genap;
 - b. dipasang pada ketinggian tidak melebihi 2.100 (dua ribu seratus) milimeter di samping kiri dan kanan bagian belakang Kendaraan dan harus dapat dilihat pada malam serta tidak menyilaukan pengguna jalan lain; dan
 - c. Tepi terluar permukaan penyinaran lampu posisi belakang tidak melebihi 400 (empat ratus) milimeter dari sisi bagian terluar Kendaraan.
- (2) Lampu posisi belakang untuk Sepeda Motor berjumlah paling banyak 2 (dua) buah.

Pasal 29

Lampu mundur sebagaimana dimaksud pada Pasal 23 huruf g harus memenuhi persyaratan:

- a. Berjumlah paling banyak 2 (dua) buah;
- b. Dipasang pada sisi kiri dan kanan bagian belakang kendaraan Bermotor dengan ketinggian tidak melebihi 1.200 (seribu dua ratus) milimeter;
- c. Tidak menyilaukan pengguna jalan lain;
- d. Hanya menyala apabila penerus daya digunakan untuk posisi mundur.
- e. Dilengkapi tanda bunyi mundur untuk Kendaraan dengan JBB lebih dari 3.500 (tiga ribu lima ratus) kilogram.

Pasal 30

Lampu penerangan tanda nomor Kendaraan Bermotor sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 huruf h dipasang di bagian belakang dan dapat menyinari tanda nomor Kendaraan Bermotor agar dapat dibaca pada jarak paling sedikit 50 (limapuluh) meter dari belakang.

Pasal 31

Lampu isyarat peringatan bahaya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 huruf i menggunakan lampu penunjuk arah yang menyala secara bersamaan untuk kedua arah dengan sinar kelap kelip.

Pasal 32

- (1) Lampu tanda batas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 huruf j hanya dipersyaratkan bagi Kendaraan yang memiliki lebar lebih dari 2.100 (dua ribu seratus) milimeter.
- (2) Lampu tanda batas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipasang di bagian depan dan bagian belakang sisi kiri atas dan sisi kanan atas.

Pasal 33

- (1) Alat pemantul cahaya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 huruf k harus memenuhi persyaratan:
 - a. Dipasang secara berpasangan;
 - b. Dapat dilihat oleh pengemudi Kendaraan lain yang berada di belakang Kendaraan pada malam hari dari jarak paling sedikit 100 (seratus) meter apabila pemantul cahaya tersebut disinari lampu utama Kendaraan di belakangnya;
 - c. Dipasang di bagian belakang Kendaraan Bermotor pada ketinggian tidak melebihi 1.500 (seribu lima ratus) milimeter; dan
 - d. Tepi bagian terluar pemantul cahaya tidak melebihi 400 (empat ratus) milimeter dari sisi terluar Kendaraan.
- (2) Alat pemantul cahaya untuk Kereta Gandengan dan Kereta Tempelan harus Berbentuk segitiga.
- (3) Dalam hal alat pemantul cahaya untuk mobil barang menggunakan stiker, harus memantulkan cahaya.
- (4) Untuk Sepeda Motor dilarang menggunakan alat pemantul cahaya berbentuk segitiga.

Pasal 34

- (1) Kendaraan Bermotor dapat dilengkapi dengan lampu kabut yang berjumlah paling banyak 2 (dua) buah dipasang di bagian depan Kendaraan.
- (2) Lampu kabut sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan:
 - a. Dengan cahaya warna putih atau kuning;
 - b. Titik tertinggi permukaan penyinaran tidak melebihi titik tertinggi permukaan penyinaran dari lampu utama dekat;
 - c. Dipasang pada ketinggian tidak melebihi 800 (delapan ratus) milimeter;

- d. Tepi terluar permukaan penyinaran lampu kabut tidak melebihi 400 (empat ratus) milimeter dari sisi terluar kendaraan dan
- e. Tidak menyilaukan pengguna jalan.



PERATURAN
MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP
NOMOR 07 TAHUN 2009
TENTANG
AMBANG BATAS KEBISINGAN
KENDARAAN BERMOTOR TIPE BARU

Metode Pengujian Tingkat Kebisingan Secara Dinamis Untuk Kendaraan Bermotor Tipe Baru.

A. Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori L

1. Tujuan

Tujuan dari metode pengukuran ini untuk mengetahui tingkat kebisingan yang terjadi dari kendaraan bermotor roda dua dalam keadaan bergerak (dinamis)

2. Ruang Lingkup

Menguji tingkat kebisingan pada kendaraan bermotor roda dua (Kategori L) sesuai dengan ECE R41-01.

3. Definisi

S = Kecepatan mesin dimana daya maksimum tercapai (rpm) N

A = Kecepatan mesin yang stabil saat mendekati garis AA (rpm)

VA = Kecepatan kendaraan yang stabil saat mendekati garis AA (km/jam)

Vmax = Kecepatan maksimum yang dinyatakan pabrik (km/jam)

L = Kendaraan bermotor roda dua

4. Metode Pengendalian Mutu

Peralatan yang digunakan harus telah dikalibrasi dan sesuai dengan standar yang ditunjukkan dengan stiker kalibrasi atau record kalibrasi.

5. Persiapan Pengukuran

5.1. Alat

5.1.1. Sound Level Meter Tipe I IEC651 atau sistem pengukuran yang ekuivalen.

5.1.2. Pistonphone Kelas 1 IEC 942

5.1.3. Tripod

5.1.4. Wind Screen

5.1.5. Tachometer

5.1.6. Kabel ekstension (bila diperlukan)

5.1.7. Printer

5.1.8. Meteran

5.1.9. Stopwatch atau sistem pengukur kecepatan

5.1.10. Meteorologi (suhu, kecepatan angin, kelembaban)

5.2. Bahan

5.2.1. Batu baterai / sumber daya listrik

5.2.2. Formulir laporan pengujian kebisingan kendaraan bermotor kategori L

5.3. Persiapan

5.3.1. Kendaraan

a. Kendaraan harus dalam kondisi siap jalan tanpa muatan, sebelum dilakukan pengukuran kendaraan harus pada suhu operasi normalnya. Jenis, tekanan udara dan ukuran roda harus sesuai dengan spesifikasi pabrik.

b. Bila kendaraan dilengkapi dengan sistem kipas angin yang

menyala otomatis, maka sistem tersebut tidak boleh mengganggu pengukuran.

- c. Bila kendaraan menggunakan sistem knalpot yang menggunakan bahan berserat maka sistem knalpot tersebut harus disesuaikan.

5.3.2. Tempat Pengukuran

- a. Tempat pengukuran harus terdiri dari bagian akselerasi yang dikelilingi oleh daerah yang rata. Bagian akselerasi di tengah, harus rata dan kering.
- b. Variasi titik tengah bagian akselerasi dengan titik mikropon 1 dB. Dicapai dengan menghilangkan objek besar yang memantulkan suara dalam radius 50m.
- c. Mikropon tidak boleh terhalang, tak ada orang yang menghalangi antara mikropon dengan sumber suara. Bila ada sumber suara lain selain kendaraan maka nilainya harus 10 dB(A) dibawah nilai yang dihasilkan oleh kendaraan.
- d. Perbedaan antara kebisingan ambient dengan hasil pengukuran adalah antara 10 dB(A) hingga 16 dB(A) maka harus dikoreksi sesuai dengan grafik berikut ini.
- e. Pengukuran tidak boleh dilakukan pada cuaca yang jelek. Suhu ambien 0OC sampai 40OC, kecepatan angin tidak lebih dari 5 m/det. Nilai suhu, arah dan kecepatan angin, kelembaban relatif, dan tekanan atmosfer harus terekam (tercatat).
- f. Alat meteorologi ditempatkan sejajar dengan jalur pengukuran, pada jarak $1,2 \text{ m} \pm 0,1\text{m}$

c. Pastikan Sound Level Meter telah dikalibrasi menggunakan Pistonphone sebelum dan sesudah pengukuran.

6. Prosedur Pengukuran

- 6.1. Tentukan lokasi pengukuran yaitu suatu tempat terbuka
- 6.2. Paling sedikit dua pengukuran dilakukan pada tiap sisi kendaraan.
- 6.3. Mikropon berada di tengah jalur akselerasi pada jarak $7,5\text{m} \pm 0,2\text{m}$ dari garis CC dengan tinggi $1,2\text{m} \pm 0,1\text{m}$ dari atas tanah
- 6.4. Kendaraan mendekati garis AA' dengan kecepatan tetap sesuai dengan tipe kendaraan.
- 6.5. Ketika bagian depan kendaraan mencapai garis AA' gas secepat mungkin dibuka penuh dan dipertahankan seperti itu hingga bagian belakang kendaraan menyentuh garis BB', saat itu gas secepat mungkin ditutup kembali.
- 6.6. Dalam mengendarai kendaraan sebisa mungkin harus lurus (mengikuti garis CC').
- 6.7. Penentuan kecepatan kendaraan mendekati garis AA dan pemilihan gigi
 - 6.7.1. Kendaraan gigi transmisi non otomatis $V_A = 50 \text{ km/jam}$ atau V_A dimana $N_A = \frac{3}{4} S$ (pilih mana yang terendah)

Pemilihan gigi:

Gigi 2 : Semua sepeda motor dengan maksimum 4 rasio gigi

Gigi 2 dan Gigi 3: Sepeda motor dengan isi silinder lebih dari

175 cc dengan 5 rasio gigi atau lebih

diambil nilai rata-rata dari 2 pengukuran

(1 kali di gigi 2 - 1 kali di gigi 3)

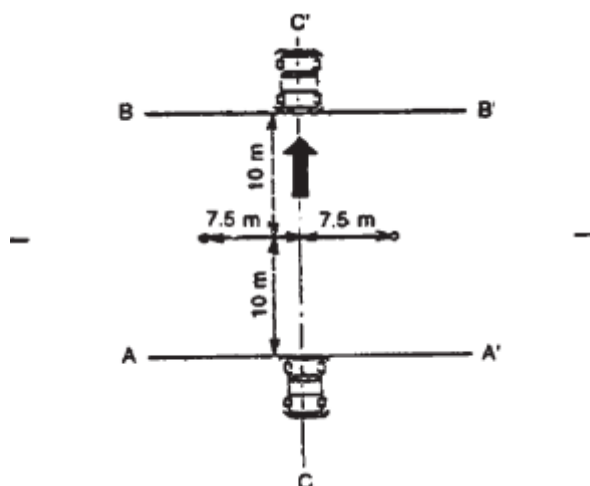
Gigi 3: Sepeda motor dengan isi silinder tidak lebih dari 175

cc dengan 5 rasio gigi atau lebih. Bila pengukuran

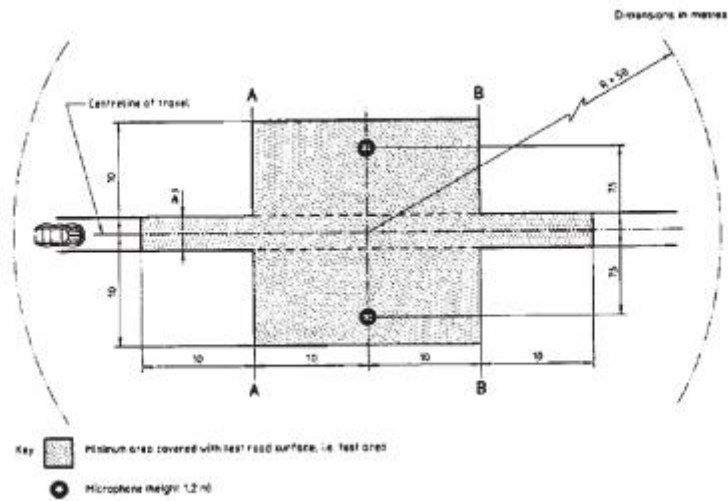
pada gigi 2 kendaraan melampaui S, maka

pengukuran dilakukan pada gigi 3.

- 6.8. Nilai yang diukur adalah tingkat tekanan suara maksimum yang dinyatakan dalam dB(A) saat kendaraan melintas dari titik AA' dan garis BB' Kecuali untuk kendaraan dengan isi silinder tidak lebih dari 175 cc dengan 5 rasio gigi atau lebih, nilai yang diambil adalah nilai rata-rata dari dua pengukuran.
- 6.9. Pembacaan dibulatkan; 0 sampai 4 dibulatkan kebawah, 5 sampai 9 dibulatkan ke atas. Variasi antara 2 pengukuran yang dilakukan berturut-turut pada sisi sepeda motor yang sama harus < 2 dB(A). Nilai tertinggi dari ketiga pengukuran inilah yang dianggap sebagai hasil pengukuran.
- 6.10. Untuk menghilangkan ketidakakuratan hasil pengukuran maka hasil pengukuran diatas dikurangi 1 dB(A).
- 6.11. Hasil pengukuran adalah rata-rata dari 4 hasil pengukuran



Gambar 6.1 Posisi kendaraan saat pengukuran



Gambar 6.2 Bentuk dan ukuran tempat pengukuran

7. Perhitungan

Tidak di perlukan

8. Pengendalian Mutu

Pengendalian mutu dalam kaitan ini yang berpengaruh terhadap keabsahan hasil pengukuran, meliputi :

- 8.1. Sound Level Meter yang terkalibrasi.
- 8.2. Ketepatan penempatan titik pengukuran.
- 8.3. Kebisingan Latar Belakang
- 8.4. Tes Level SLM sebelum dan sesudah pengukuran dengan sound calibrator/Pistonphone

9. Acuan

UN-ECE Regulation 41: Uniform Provisions Concerning the Approval of Motor Cycles with Regard to Noise

10. Dokumentasi

- 10.1. Penyimpanan Instruksi Kerja dan Formulir Terkait Instruksi Kerja ini disimpan dalam bentuk berkas dan/atau file dalam komputer dengan status legalitas yang sama.