



# BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.554, 2017

KEMEN-LHK. Baku Mutu Emisi. Kendaraan Bermotor. Kategori M, Kategori N, dan Kategori O.

PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/3/2017

TENTANG

BAKU MUTU EMISI GAS BUANG

KENDARAAN BERMOTOR TIPE BARU KATEGORI M, KATEGORI N,  
DAN KATEGORI O

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 8 ayat (1), Pasal 34 ayat (3), dan Pasal 35 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara, perlu ditetapkan Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor;
- b. bahwa Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 4 Tahun 2009 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru, sudah tidak dapat diterapkan pada Kendaraan Bermotor Kategori M, Kategori N, dan Kategori O sehingga perlu dilakukan penyempurnaan;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tentang Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori M, Kategori N, dan Kategori O;

- Mengingat : 1. 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);
2. 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);
3. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P. 18/MENLHK-II/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 713);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN TENTANG BAKU MUTU EMISI GAS BUANG KENDARAAN BERMOTOR TIPE BARU KATEGORI M, KATEGORI N, DAN KATEGORI O.

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor adalah batas maksimum zat atau bahan pencemar yang boleh dikeluarkan langsung dari pipa gas buang kendaraan bermotor.
2. Kendaraan Bermotor Tipe Baru adalah kendaraan bermotor yang menggunakan mesin dan/atau transmisi tipe baru yang akan diproduksi atau dimasukkan kedalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia dalam keadaan utuh atau tidak utuh.
3. Kendaraan Bermotor Yang Sedang Diproduksiadalah kendaraan bermotor dengan tipe dan jenis yang sama dan sedang diproduksi, diproduksi ulang, atau dimasukkan kedalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesiadalam keadaan utuh atau tidak utuh, tanpa

perubahan desain mesin dan/atau transmisi kendaraan bermotor.

4. Kendaraan Bermotor Kategori M, Kategori N, dan Kategori O adalah kendaraan bermotor yang beroda 4 (empat) atau lebih dengan penggerak motor bakar cetus api dan penggerak motor bakar penyalan kompresi sesuai dengan SNI 09-1825-2002.
5. Kendaraan Bermotor Kategori Madalah kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan orang.
6. Kendaraan Bermotor Sub Kategori M2 adalah kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan orang dan mempunyai lebih dari 8 (delapan) tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) sampai dengan 5 (lima) ton.
7. Kendaraan Bermotor Sub Kategori M3 adalah kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan orang dan mempunyai lebih dari 8 (delapan) tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 5 (lima) ton.
8. Kendaraan Bermotor Kategori N adalah kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan barang.
9. Kendaraan Bermotor Sub Kategori N1 adalah kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan barang dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) tidak lebih dari 3,5 (tiga koma lima) ton.
10. Kendaraan Bermotor Sub Kategori N2 adalah kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan barang dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 3,5 (tiga koma lima) ton tetapi tidak lebih dari 12 (dua belas) ton.
11. Kendaraan Bermotor Sub Kategori N3 adalah kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan barang dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 12 (dua belas) ton.

12. Kendaraan Bermotor Kategori O adalah kendaraan bermotor penarik untuk gandengan atau tempel.
13. Kendaraan Bermotor Sub Kategori O3 adalah kendaraan bermotor penarik dengan jumlah berat kombinasi yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 3,5 (tiga koma lima) ton tetapi tidak lebih dari 10 (sepuluh) ton.
14. Kendaraan Bermotor Sub Kategori O4 adalah kendaraan bermotor penarik dengan jumlah berat kombinasi yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 10 (sepuluh) ton.
15. Jenis Kendaraan Kelas I adalah kendaraan bermotor yang dikonstruksi untuk penumpang berdiri dan bergerak bebas.
16. Jenis Kendaraan Kelas II adalah kendaraan bermotor yang dikonstruksimembawa penumpang duduk dan didesain untuk membawa penumpang berdiri di gang dan atau di daerah yang sudah disediakan tetapi luasnya tidak boleh lebih dari dua baris tempat duduk untuk dua orang.
17. Jenis Kendaraan Kelas III adalah kendaraan bermotor yang pada prinsipnya dikonstruksi.
18. *Mode European Transient Cycle* yang selanjutnya disingkat ETC adalah cara untuk menguji emisimesin diesel dengan menempatkan mesin tersebut pada dinamometer mesin dan menggunakan siklus uji yang mensimulasikan kondisi perkotaan, luar kota dan jalan tol.
19. *Mode European Stationary Cycle* yang selanjutnya disingkat ESC adalah cara untuk menguji emisi mesin diesel dengan menempatkan mesin tersebut pada dinamometer mesin dan paling sedikit melalui serangkaian 13 (tiga belas) mode uji dengan waktu, putaran dan beban mesin tertentu;
20. Mode Test adalah kondisi operasional kendaraan/enjin yang harus ditempuh dalam pengujian emisi.
21. ECE R 83-05 adalah regulasi yang mengatur metode, prosedur, alat dan limit dan lain lain untuk uji emisi kendaraan dibawah 3,5 (tiga koma lima) ton.

22. ECE R 49-03 adalah regulasi yang mengatur metode, prosedur, alat dan limit dan lainlain untuk uji emisi kendaraan besar dimana pengujiannya hanya pada enjinsaja.
23. Uji Emisi Kendaraan Bermotor adalah pengujian emisi gas buang terhadap Kendaraan Bermotor Tipe Baru dan sedang diproduksi sesuai dengan baku mutu emisi gas buang yang merupakan bagian dari pengujian tipe kendaraan bermotor.
24. Usaha dan/atau Kegiatan Produksi Kendaraan Bermotor adalah usaha dan/atau kegiatan yang memproduksi kendaraan bermotor dan/atau memasukan kendaraan bermotor dalam keadaan utuh atau dalam keadaan tidak utuh.
25. Laboratorium Terakreditasi adalah laboratorium uji emisi gas buang alat berat tipe baru yang diakreditasi oleh lembaga akreditasi nasional atau lembaga akreditasi internasional yang menjadi anggota dari *International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC)*.
26. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

#### Pasal 2

- (1) Setiap Usaha dan/atau Kegiatan Produksi Kendaraan Bermotor Tipe Baru wajib memenuhi ketentuan Baku Mutu Emisi Gas Buang tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (2) Kendaraan Bermotor Tipe Baru sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
  - a. kategori M dengan sub kategori M1, sub kategori M2, dan sub kategori M3;
  - b. kategori N dengan sub kategori N1, sub kategori N2, dan sub kategori N3; dan
  - c. kategori O dengan sub kategori O3 dan sub kategori O4.

## Pasal 3

- (1) Pemenuhan Baku Mutu Emisi Gas Buang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) dilakukan melalui pengujian emisi gas buang, dengan ketentuan:
  - a. dilakukan di laboratorium yang terakreditasi;
  - b. menggunakan metode uji:
    1. ModeTest, dan ECE R 83 – 05 untuk uji emisi Kendaraan Bermotor Tipe Baru kategori M dan kategori N, berpengerak motor bakar:
      - a) cetus api, berbahan bakar Bensin dan gas (LPG/CNG); dan
      - b) penyalaan kompresi (diesel);
    2. mode ESC dan mode ETC, dan ECE R 49 – 03 untuk uji Kendaraan Bermotor Kategori M, Kategori N, dan Kategori O berpengerak motor bakar penyalaan kompresi (diesel); dan
  - c. menggunakan bahan bakar dengan spesifikasi *reference fuel* menurut *Economic Commission for Europe* (ECE).
- (2) Dalam hal *reference fuel* sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c tidak tersedia, pengujian emisi gas buang dilakukan dengan menggunakan bahan bakar minyak dengan spesifikasi:
  - a. cetus api (bensin) dengan parameter: RON minimal 91 (sembilan puluh satu), kandungan timbal (Pb) minimum tidak terdeteksi dan kandungan sulfur maksimal 50 (lima puluh)ppm;
  - b. kompresi (diesel) dengan parameter: *Cetane Number* minimal 51 (lima puluh satu), kandungan sulfur maksimal 50 (lima puluh)ppm dan kekentalan (*viscosity*) paling sedikit 2 (dua) mm<sup>2</sup>/s dan maksimal 4,5 (empat koma lima) mm<sup>2</sup>/s;
  - c. cetus api dan kompresi (LPG) dengan parameter: RON minimal 95 (sembilan puluh lima), kandungan sulfur maksimal 50 (lima puluh) ppm; atau
  - d. cetus api dan kompresi (CNG) dengan parameter: C1+C2 minimal 62% (enam puluh dua perseratus)

vol, *relative density* pada suhu 28<sup>o</sup>C minimal 0,56 (nol koma lima puluh enam).

- (3) Hasil uji emisi gas buang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaporkan kepada Menteri dengan menggunakan format tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 4

- (1) Setiap Usaha dan/atau Kegiatan Produksi Kendaraan Bermotor sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 yang telah memperoleh hasil uji emisi wajib mengumumkan kepada masyarakat melalui media cetak dan/atau elektronik.
- (2) Pengumuman hasil uji emisi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan pada setiap promosi merek kendaraan bermotor.
- (3) Pengumuman hasil uji emisi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan dengan menggunakan format tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 5

- (1) Hasil uji emisi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 menjadi dasar diterbitkannya sertifikat uji tipe kendaraan bermotor, oleh instansi yang bertanggungjawab dibidang lalu lintas dan angkutan jalan.
- (2) Penerbitan sertifikat uji tipe kendaraan bermotor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### Pasal 6

- (1) Terhadap penataan ketentuan Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 sampai dengan Pasal 5, Menteri melakukan evaluasi paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.

- (2) Hasil evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), digunakan sebagai dasar kaji ulang Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru.
- (3) Kaji ulang sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun.

#### Pasal 7

- (1) Biaya pelaksanaan uji emisi gas buang Kendaraan Bermotor Tipe Barudibebankan kepada Usaha dan/atau Kegiatan Produksi Kendaraan Bermotor sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2.
- (2) Biaya pelaksanaan evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6dibebankan pada Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan/atau sumber lain yang sah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### Pasal 8

- (1) Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, Kendaraan Bermotor yang sedang diproduksi dengan kategori M, kategori N, dan kategori O, wajib memenuhi baku mutu emisi gas buang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) paling lambat:
  - a. 1 (satu) tahun 6(enam) bulan, untuk kendaraan bermotor berbahan bakar bensin, CNG dan LPG; dan
  - b. 4 (empat) tahun, untuk kendaraan bermotor berbahan bakardiesel.
- (2) Selama periode peralihan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) Kendaraan Bermotor Yang Sedang Diproduksiwajib memenuhi baku mutu tercantum dalam Lampiran IV yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 9

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 04 Tahun 2009

tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru dinyatakan tidak berlaku terhadap Kendaraan Bermotor Kategori M, Kategori N, dan Kategori O.

Pasal 10

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada saat diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 10 Maret 2017

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN  
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd,

SITI NURBAYA

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 7 April 2017

DIREKTUR JENDERAL  
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

WIDODO EKATJAHJANA

## LAMPIRAN I

PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/3/2017

## TENTANG

BAKU MUTU EMISI GAS BUANG KENDARAAN BERMOTOR TIPE  
BARU KATEGORI M, KATEGORI N, DAN KATEGORI O.A. KENDARAAN BERMOTOR TIPE BARU KATEGORI M DAN KATEGORI N  
BERPENGGERAK MOTOR BAKAR CETUS API BERBAHAN BAKAR BENSIN  
DENGAN MODE TEST

No	KATEGORI	PARAMETER	NILAI BAKU MUTU	METODE UJI
1	M1, GVW <sup>(1)</sup> ≤ 2,5 ton	CO	1,0 gram/km	ECE R 83 – 05
		HC	0,1 gram/km	ECE R 83 – 05
		NOx	0,08 gram/km	ECE R 83 – 05
2	M, GVW > 2,5 ton, atau N1, GVW ≤ 3,5 ton			
	a. Kelas I, RM <sup>(2)</sup> ≤ 1305 kg	CO	1,0 gram/km	ECE R 83 – 05
		HC	0,1 gram/km	ECE R 83 – 05
		NOx	0,08 gram/km	ECE R 83 – 05
	b. Kelas II, 1305 kg < RM ≤ 1760 kg	CO	1,81 gram/km	ECE R 83 – 05
		HC	0,13 gram/km	ECE R 83 – 05
		NOx	0,1 gram/km	ECE R 83 – 05
	c. Kelas III, RM > 1760 kg	CO	2,27 gram/km	ECE R 83 – 05
		HC	0,16 gram/km	ECE R 83 – 05
NOx		0,11 gram/km	ECE R 83 – 05	

Keterangan :

GVW<sup>(1)</sup> : *Gross Vehicle Weight* adalah jumlah berat yang diperbolehkan (JBB).RM<sup>(2)</sup> : *Reference Mass* adalah berat kosong kendaraan ditambah massa 100 kg.

B. KENDARAAN BERMOTOR TIPE BARU KATEGORI M DAN KATEGORI N BERPENGGERAK MOTOR BAKAR CETUS API BERBAHAN BAKAR GAS (LPG/CNG) DENGAN MODE TEST

No	KATEGORI	PARAMETER	NILAI BAKU MUTU	METODE UJI
1	M, GVW <sup>(1)</sup> ≤ 2,5 ton	CO	1,0 gram/km	ECE R 83 – 05
		HC	0,1 gram/km	ECE R 83 – 05
		NOx	0,08 gram/km	ECE R 83 – 05
2	M, GVW > 2,5 ton, atau N, GVW ≤ 3,5 ton			
	a. Kelas I, RM <sup>(2)</sup> ≤ 1305 kg	CO	1,0 gram/km	ECE R 83 – 05
		HC	0,1 gram/km	ECE R 83 – 05
		NOx	0,08 gram/km	ECE R 83 – 05
	b. Kelas II, 1305 kg < RM ≤ 1760 kg	CO	1,81 gram/km	ECE R 83 – 05
		HC	0,13 gram/km	ECE R 83 – 05
		NOx	0,1 gram/km	ECE R 83 – 05
	c. Kelas III, RM > 1760 kg	CO	2,27 gram/km	ECE R 83 – 05
		HC	0,16 gram/km	ECE R 83 – 05
NOx		0,11 gram/km	ECE R 83 – 05	

Keterangan :

GVW<sup>(1)</sup> : *Gross Vehicle Weight* adalah jumlah berat yang diperbolehkan (JBB).

RM<sup>(2)</sup> : *Reference Mass* adalah berat kosong kendaraan ditambah massa 100 kg.

C. KENDARAAN BERMOTOR TIPE BARU KATEGORI M DAN KATEGORI N BERPENGGERAK MOTOR BAKAR PENYALAN KOMPRESI (DIESEL) DENGAN MODE TEST

No	KATEGORI	PARAMETER	NILAI BAKU MUTU	METODE UJI
1	M, GVW <sup>(1)</sup> ≤ 2,5 ton	CO	0,5 gram/km	ECE R 83 - 05
		NO <sub>x</sub>	0,25 gram/km	ECE R 83 - 05
		HC + NO <sub>x</sub>	0,30 gram/km	ECE R 83 - 05
		PM	0,025 gram/km	ECE R 83 - 05
2	M, GVW > 2,5 ton, atau N, GVW ≤ 3,5 ton			
	a. Kelas I, RM <sup>(2)</sup> ≤ 1305 kg	CO	0,5 gram/km	ECE R 83 - 05
		NO <sub>x</sub>	0,25 gram/km	ECE R 83 - 05
		HC + NO <sub>x</sub>	0,30 gram/km	ECE R 83 - 05
		PM	0,025 gram/km	ECE R 83 - 05
	b. Kelas II, 1305 kg < RM ≤ 1760 kg	CO	0,63 gram/km	ECE R 83 - 05
		NO <sub>x</sub>	0,33gram/km	ECE R 83 - 05
		HC + NO <sub>x</sub>	0,39gram/km	ECE R 83 - 05
		PM	0,04 gram/km	ECE R 83 - 05
	c. Kelas III, RM > 1760 kg	CO	0,74 gram/km	ECE R 83 - 05
		NO <sub>x</sub>	0,39gram/km	ECE R 83 - 05
		HC + NO <sub>x</sub>	0,46gram/km	ECE R 83 - 05
		PM	0,06 gram/km	ECE R 83 - 05

Keterangan :

GVW<sup>(1)</sup> : *Gross Vehicle Weight* adalah jumlah berat yang diperbolehkan (JBB).

RM<sup>(2)</sup> : *Reference Mass* adalah berat kosong kendaraan ditambah massa 100 kg.

D. KENDARAAN BERMOTOR TIPE BARU KATEGORI M, KATEGORI N DAN KATEGORI O BERPENGGERAK MOTOR BAKAR PENYALAN KOMPRESI (DIESEL) DENGAN MODE ESC TEST

No	KATEGORI	PARAMETER	NILAI BAKU MUTU	METODE UJI
	M1, M2, M3, N2, N3, O3, dan O4 GVW <sup>(1)</sup> >3,5 ton	CO	1.5 gram/kWh	ECE R 49 – 03
		HC	0.46 gram/kWh	ECE R 49 – 03
		Nox	3.5 gram/kWh	ECE R 49 – 03
		PM	0.02 gram/kWh	ECE R 49 – 03

Keterangan :

GVW<sup>(1)</sup> : *Gross Vehicle Weight* adalah jumlah berat yang diperbolehkan (JBB).

E. KENDARAAN BERMOTOR TIPE BARU KATEGORI M, KATEGORI N DAN KATEGORI O BERPENGGERAK MOTOR BAKAR PENYALAN KOMPRESI (DIESEL) DENGAN MODE ETC TEST

No	KATEGORI (1)	PARAMETER	NILAI BAKU MUTU	METODE UJI
	M1, M2, M3, N2, N3, O3, dan O4 GVW <sup>(1)</sup> >3,5 ton	CO	4.0 gram/kWh	ECE R 49 – 03
		NMHC	0.55 gr/kWh	ECE R 49 – 03
		NOx	3.5 gram/kWh	ECE R 49 – 03
		PM	0.03 gram/kWh	ECE R 49 – 03

Keterangan :

GVW<sup>(1)</sup> : *Gross Vehicle Weight* adalah jumlah berat yang diperbolehkan (JBB).

F. KENDARAAN BERMOTOR TIPE BARU KATEGORI M, KATEGORI N DAN KATEGORI O BERPENGGERAK MOTOR BAKAR PENYALAAAN KOMPRESI BERBAHAN BAKAR GAS (LPG/CNG) DENGAN MODE ETC TEST

No	KATEGORI (1)	PARAMETER	NILAI BAKU MUTU	METODE UJI
	M2, M3, N2, N3, O3, dan O4 GVW <sup>(1)</sup> >3,5 ton	CO	4.0 gram/kWh	ECE R 49 – 03
		NMHC	0.55 gram/kWh	ECE R 49 – 03
		CH4	1.1 gram/kWh	ECE R 49 – 03
		Nox	3.5 gram/kWh	ECE R 49 – 03

Keterangan :

GVW<sup>(1)</sup> : *Gross Vehicle Weight* adalah jumlah berat yang diperbolehkan (JBB).

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN  
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd

SITI NURBAYA

LAMPIRAN II  
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
 REPUBLIK INDONESIA  
 NOMOR P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/3/2017  
 TENTANG  
 BAKU MUTU EMISI GAS BUANG KENDARAAN BERMOTOR TIPE BARU  
 KATEGORI M, KATEGORI N DAN KATEGORI O.

FORMAT HASIL UJI EMISI GAS BUANG  
 KENDARAAN BERMOTOR TIPE BARU

DITERBITKAN UNTUK :  
 .....  
*(Issued for)*

IDENTITAS KENDARAAN YANG DIUJI  
*(Test Vehicle Identification)*

1. Nama Pabrik :  
 .....  
*(Manufacturer)*

2. Model/Tipe :  
 .....  
*(Model/Type)*

3. Nomor Rangka :  
 .....  
*(Frame Number)*

4. Nomor Mesin :  
 .....  
*(Engine Number)*

5. Tanggal Pengujian :  
 .....  
*(Testing Date)*

6. Laporan ini terdiri atas : ..... halaman  
*(This report includes) (pages)*

Diterbitkan, .....  
*(Date of issued)*

**FORMAT LAPORAN UJI EMISI KENDARAAN BERMOTOR TIPE BARU  
BERPENGGERAK MOTOR BAKAR  
CETUS API DENGAN MODE TEST**

*Emission Test Report*

No. :

**Metode Uji : ECE No. 83 - 05**

*Test Method*

<b>TYPE 1</b>			
Test No	:		Manufacturer :
Test Date	:		Merk :
Soaking Duration	:	Hrs	Model :
Test Start	:		Engine No :
Test End	:		Chassis No :
			Transmission :

<b>Vehicle Condition at Start</b>		<b>Dynamometer Settings</b>	
Test Fuel	:	Inertia (kg)	:
Oil Temperature (deg C)	:	$F(N)=F0+(F1xV)+(F2x(V^n))$	:
Water Temperature (deg C)	:		
Tyre Pressure (Psia)	:		
<b>Test Condition (Average)</b>		<b>Test Condition Calculation</b>	
Barometric Pressure (kPa)	:	Sat. Vapour Press (kPa)	:
Ambient Temperature (deg C)	:	N0x Correction Factor	:
Relative Humidity (%)	:	Dilution Factor (DF 1)	:
CVS No.	:	m <sup>3</sup> /min	Dilution Factor (DF 2)

Concentration		CO (ppm)	HC (ppm)	N0x (ppm)	Distance (km)	Vmix (m <sup>3</sup> /test)
<b>Part I</b>	Sample					
	Background					
	Corr.					
	Emissions (g/km)					
<b>Part II</b>	Sample					
	Background					
	Corr.					
	Emissions (g/km)					
<b>TOTAL</b>	<b>Emissions (g/km)</b>					
<b>LIMIT</b>	g/km					

<b>Test Engineer :</b>
BT2MP - BPPT
Nama

**FORMAT LAPORAN UJI EMISI KENDARAAN BERMOTOR TIPE BARU  
BERPENGGERAK MOTOR BAKAR  
PENYALAN KOMPRESI DENGAN MODE ENGINE STEADY-STATE CYCLE (ESC)  
TEST**

*Emission Test Report*

**Metode Uji** : UN-ECE 49-03

*Test Method*

Test No	:	Manufacturer	:
Test Date	:	Engine Model	:
Start	:	Engine No	:
End	:	Test Cycle	:

<b>Test Condition (Average) :</b>		<b>Dynamometer Settings</b>	
Test Fuel	:	Idle Speed (rpm)	:
Barometric Pressure (kPa)	:	Power max (kW) (at rated speed)	:
Ambient Temperature (deg C)	:	Speed A (rpm)	:
Relative Humidity (%)	:	Speed B (rpm)	:
Sat. Vapour Press (mBar)	:	Speed C (rpm)	:

Concentration	CO	NMHC	CH4	N0x	PM
	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(g)
Mode 1					
Mode 2					
Mode 3					
Mode 4					
Mode 5					
Mode 6					
Mode 7					
Mode 8					
Mode 9					
Mode 10					
Mode 11					
Mode 12					
Mode 13					
Additional Mode 1					
Additional Mode 2					
Additional Mode 3					
<b>TOTAL</b>	<b>g/kWh</b>				
<b>LIMIT</b>	<b>g/kWh</b>				

Test Engineer :
BT2MP - BPPT
signature
Name

**FORMAT LAPORAN UJI EMISI KENDARAAN BERMOTOR TIPE BARU  
BERPENGGERAK MOTOR BAKAR  
PENYALAN KOMPRESI DENGAN MODE ENGINE TRANSIENT CYCLE (ETC) TEST**

*Emission Test Report*

**Metode Uji** : UN-ECE 49-03

*Test Method*

Test No	:		Manufacturer	:	
Test Date	:		Engine Model	:	
Start	:		Engine No	:	
End	:		Test Cycle	:	

<b>Test Condition (Average) :</b>		<b>Dynamometer Settings</b>	
Test Fuel	:	Idle Speed (rpm)	:
Barometric Pressure (kPa)	:	Actual Speed (rpm)	:
Ambient Temperature (deg C)	:	Maximum Mapping Speed (rpm)	:
Relative Humidity (%)	:	Actual Torque (Nm)	:
Sat. Vapour Press (mBar)	:	Power max (kW) (at rated speed)	:

	unit	Lower limit	Upper limit	Result	
<b>SLOPE</b>					
Slope of Speed	-				
Slope of torque	-				
Slope of power	-				
<b>COEFFICIENT</b>					
Coefficient of Speed	-				
Coefficient of torque	-				
Coefficient of power	-				
<b>STANDARD DEVIATION</b>					
Standard error of estimate of speed	rpm				
Standard error of estimate of torque	Nm				
Standard error of estimate of power	kW				
<b>WORK</b>					
Actual cycle work	kWh				
<b>OFFSET</b>					
Offset of speed	rpm				
Offset of torque	Nm				
Offset of power	kW				
	<b>CO</b>	<b>NMHC</b>	<b>CH4</b>	<b>NOx</b>	<b>PM</b>
<b>TOTAL</b>	g/kWh				
<b>LIMIT</b>	g/kWh				

Test Engineer :
BT2MP - BPPT
signature
Name

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN  
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd

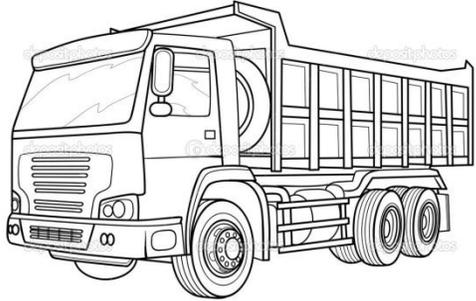
SITI NURBAYA

LAMPIRAN III  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/3/2017  
TENTANG  
BAKU MUTU EMISI GAS BUANG KENDARAAN BERMOTOR TIPE  
BARU KATEGORI M, KATEGORI N, DAN KATEGORI O

FORMAT PENGUMUMAN PADA MASYARAKAT

Format pengumuman harus memuat tampilan fisik mobil dan angka parameter emisi gas buang sesuai kategori dan test nya

	<p>Telah lulus uji emisi gas buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru. sesuai dengan Permen LHK No. Tahun 2016</p> <p>Merk :</p> <p>Tipe :</p> <p>Dengan hasil:</p> <p>CO : 0,5 gram/km BME 1,0 gram/km</p> <p>HC : 0,05 gram/km BME 0,1 gram/km</p> <p>NOx : 0,05 gram/km BME 0,08 gram/km</p>
	<p>Telah lulus uji emisi gas buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru. sesuai dengan Permen LHK No. Tahun 2016</p> <p>Merk :</p> <p>Tipe :</p> <p>Dengan hasil:</p> <p>CO : 0,3 gram/km BME 0,5 gram/km</p> <p>NOx : 0,15 gram/km BME 0,25 gram/km</p> <p>HC + NOx: 0,15 gram/km BME 0,30 gram/km</p> <p>PM : 0,015 gram/km BME 0,025</p>

	gram/km
	<p>Telah lulus uji emisi gas buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru. sesuai dengan Permen LHK No. Tahun 2016</p> <p>Merk : Tipe :</p> <p>Dengan hasil:</p> <p>CO : 0.5 gram/kWh BME 1.5 gram/kWh  HC : 0.26 gram/kWh BME 0.46 gram/kWh  Nox : 2.5 gram/kWh BME 3.5 gram/kWh  PM : 0.01 gram/kWh BME 0.02 gram/kWh</p>

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN  
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd

SITI NURBAYA

LAMPIRAN IV  
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
 REPUBLIK INDONESIA  
 NOMOR P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/3/2017  
 TENTANG  
 BAKU MUTU EMISI GAS BUANG KENDARAAN BERMOTOR TIPE  
 BARU KATEGORI M, KATEGORI N, DAN KATEGORI O

A. KENDARAAN BERMOTOR YANG SEDANG DIPRODUKSI KATEGORI M DAN  
 KATEGORI N BERPENGGERAK MOTOR BAKAR CETUS API BERBAHAN  
 BAKAR BENSIN DENGAN MODE TEST

No	KATEGORI <sup>(1)</sup>	PARAMETER	NILAI BAKU MUTU	
			METODE UJI ECE R 83 - 04	
1.	M1, GVW <sup>(2)</sup> ≤ 2,5 ton, tempat duduk ≤ 5, tidak termasuk tempat duduk pengemudi	CO	2.2gram/km	
		HC + NO <sub>x</sub>	0.5gram/ km	
2.	M1, Tempat duduk 6-8 tidak termasuk tempat duduk pengemudi, GVW > 2.5 ton atau N1. GVW			
		a. Kelas I, RM <sup>(3)</sup> ≤ 1250 kg	CO	2.2gram/km
			HC +NO <sub>x</sub>	0.5gram/ km
		b. Kelas II, 1250 kg < RM ≤ 1700 kg	CO	4.0gram/km
			HC +NO <sub>x</sub>	0.6gram/ km
		c. Kelas III, RM > 1700 kg	CO	5.0 gram/km
HC +NO <sub>x</sub>	0.7gram/ km			

Keterangan:

- (1) : Dalam hal jumlah penumpang dan GVW tidak sesuai dengan pengkategorian tabel di atas maka nilai ambang batas mengacu kepada pengkategorian GVW
- GVW<sup>(2)</sup> : Gross Vehicle Weight adalah jumlah berat yang diperbolehkan (JBB)
- RM (3) : Reference Mass adalah berat kosong kendaraan ditambah massa 100 kg

- M1 : kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan orang dan mempunyai tidak lebih dari delapan tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi
- N1 : kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan barang dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) tidak lebih dari 0,75 ton

Untuk kendaraan kategori O1 dan O2 Metode Uji dan Nilai Ambang Batas mengikuti kategori N1

- O : kendaraan bermotor penarik untuk gandengan atautempel
- O1 : Kendaraan bermotor penarik dengan jumlah berat kombinasi yang diperbolehkan (GVW) tidak lebih dari 0,75ton
- O2 : Kendaraan bermotor penarik dengan jumlah berat kombinasi yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 0,75 ton tetapi tidak lebih dari 3,5ton

**B. KENDARAAN BERMOTOR YANG SEDANG DIPRODUKSI KATEGORI M DAN KATEGORIN BERPENGERAK MOTOR BAKAR CETUS API BERBAHAN BAKAR GAS (LPG/CNG) DENGAN MODE TEST**

No	KATEGORI(1)	PARAMETER	NILAI BAKU MUTU	
			METODE UJI ECE R 83 - 04.	
1.	M1, GVW(2) $\leq$ 2,5 ton, tempat duduk $\leq$ 5, tidak termasuk tempat duduk pengemudi	CO	2.2gram/km	
		HC + NOx	0.5gram/ km	
2.	M1, Tempat duduk 6-8 tidak termasuk tempat duduk pengemudi, GVW > 2,5 ton atau N1, GVW $\leq$ 3,5 ton	a. Kelas I, RM (3) $\leq$ 1250 kg	CO	2.2gram/km
			HC + NOx	0.5gram/ km
		b. Kelas II, 1250 kg < RM $\leq$ 1700 kg	CO	4.0gram/km
			HC + NOx	0.6gram/ km
		c. Kelas III, RM > 1700 kg	CO	5.0gram/km
			HC + NOx	0.7gram/ km

Keterangan:

- (1) : Dalam hal jumlah penumpang dan GVW tidak sesuai dengan pengkategorian table diatas maka nilai ambang batas mengacu kepada pengkategorian GVW.
- GVW(2) : *Gross Vehicle Weight* adalah jumlah berat yang diperbolehkan (JBB).
- RM (3) : Reference Mass adalah berat kosong kendaraan ditambah massa 100 kg
- M1 : kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan orang dan mempunyai tidak lebih dari delapan tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi
- N1 : kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan barang dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) sampai dengan 3,5ton

Untuk kendaraan kategori O1 dan O2 Metode Uji dan Nilai Ambang Batas mengikuti kategori N1

- O : kendaraan bermotor penarik untuk gandengan atau tempel.
- O1 : kendaraan bermotor penarik dengan jumlah berat kombinasi yang diperbolehkan (GVW) tidak lebih dari 0,75ton.
- O2 : kendaraan bermotor penarik dengan jumlah berat kombinasi yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 0,75 ton tetapi tidak lebih dari 3,5ton.

C. KENDARAAN BERMOTOR YANG SEDANG DIPRODUKSI KATEGORI M DAN KATEGORIN BERPENGERAK MOTOR BAKAR PENYALAN KOMPRESI (DIESEL) DENGAN MODE TEST

NO	KATEGORI <sup>(1)</sup>	PARAMETER	NILAI BAKU MUTU
			METODE UJI ECE R 83 -04
1.	M1, GVW(2) ≤ 2,5 ton, tempat duduk ≤ 5, tidak termasuk tempat duduk pengemudi	CO HC +NOx P M	1.0 gram/km 0.7 (0.9) <sup>(4)</sup> gram/ km 0.08 (0.1) <sup>(4)</sup> gram/ km

2.	M1, Tempat duduk 6-8 tidak termasuk tempat duduk pengemudi, GVW > 2,5 ton atau N1, GVW ≤ 3,5 ton		
	a. Kelas I, RM <sup>(3)</sup> ≤ 1250 kg	CO HC +NO <sub>x</sub> P M	1.0 gram/km 0.7 (0.9) <sup>(4)</sup> gram/km 0.08 (0.1) <sup>(4)</sup> gram/km
	b. Kelas II, 1250 kg < RM ≤ 1700 kg	CO HC +NO <sub>x</sub> P M	1.25 gram/km 1.0(1.3) <sup>(4)</sup> gram/km 0.12 (0.14) <sup>(4)</sup> gram/km
	c. Kelas III, RM > 1700 kg	CO HC +NO <sub>x</sub> P M	1.5 gram/km 1.2 (1.6) <sup>(4)</sup> gram/ km 0.17 (0.2) <sup>(4)</sup> gram/ km

## Keterangan:

- (1) : Dalam hal jumlah penumpang dan GVW tidak sesuai dengan pengkategorian table diatas maka nilai ambang batas mengacu kepada pengkategorian GVW
- GVW<sup>(2)</sup> : *Gross Vehicle Weight* adalah jumlah berat yang diperbolehkan (JBB)
- RM<sup>(3)</sup> : Reference Mass adalah berat kosong kendaraan ditambah massa 100kg
- (4) : Nilai Ambang Batas dalam kurung untuk Diesel Injeksi Langsung, dan setelah 3(tiga) tahun Nilai Ambang Batasnya disamakan dengan Nilai Baku Mutu Diesel Injeksi Tidak Langsung

Untuk kendaraan kategori O1 dan O2 Metode Uji dan Nilai Ambang Batas mengikuti kategori N1

- O : kendaraan bermotor penarik untuk gandengan atau tempel
- O1 : Kendaraan bermotor penarik dengan jumlah berat kombinasi yang diperbolehkan (GVW) tidak lebih dari 0,75 ton
- O2 : Kendaraan bermotor penarik dengan jumlah berat kombinasi yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 0,75 ton tetapi tidak lebih dari 3,5ton

D. KENDARAAN BERMOTOR YANG SEDANG DIPRODUKSI KATEGORI M, KATEGORIN, DAN KATEGORIO BERPENGGERAK MOTOR BAKAR PENYALAN KOMPRESI(DIESEL) DENGAN MODE TEST

No	KATEGORI <sup>(1)</sup>	PARAMETER	NILAI BAKU MUTU
			METODE UJI ECE R 49 - 02
	M2, M3, N2, N3, O3, dan O4, GVW <sup>(1)</sup> > 3,5 ton	CO	4.0 gram/kWh
		HC	1.1 gram/kWh
		NOx	7.0 gram/kWh
		P M	0.15 gram/kWh

Keterangan:

- GVW<sup>(1)</sup> : *Gross Vehicle Weight* adalah jumlah berat yang diperbolehkan (JBB)
- M2 : kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan orang dan mempunyai lebih dari delapan tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) sampai dengan 5 ton
- M3 : kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan orang dan mempunyai lebih dari delapan tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 5 ton
- N2 : kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan barang dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 3,5 ton tetapi tidak lebih dari 12ton
- N3 : kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan barang dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 12 ton
- O : kendaraan bermotor penarik untuk gandengan atautempel
- O3 : kendaraan bermotor penarik dengan jumlah berat kombinasi yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 3,5 ton tetapi tidak lebih dari 10 ton
- O4 : kendaraan bermotor penarik dengan jumlah berat kombinasi yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 10 ton.

E. KENDARAAN BERMOTOR YANG SEDANG DIPRODUKSI KATEGORI M, KATEGORIN DAN KATEGORIO BERPENGGERAK MOTOR BAKAR PENYALAN KOMPRESI (DIESEL) DENGAN MODE TES

No	KATEGORI <sup>(1)</sup>	PARAMETER	NILAI BAKU MUTU
			METODE UJI ECE R 49 - 02
	M2, M3, N2, N3, O3, dan O4, GVW <sup>(1)</sup> > 3,5 ton	CO	4.0 gram/kWh
		HC	1.1 gram/kWh
		NOx	7.0 gram/kWh
		P M	0.15 gram/kWh

Keterangan:

GVW<sup>(1)</sup> : *Gross Vehicle Weight* adalah jumlah berat yang diperbolehkan (JBB).

M2 : kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan orang dan mempunyai lebih dari delapan tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) sampai dengan 5 ton.

M3 : kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan orang dan mempunyai lebih dari delapan tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 5 ton.

N2 : kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan barang dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 3,5 ton tetapi tidak lebih dari 12 ton.

N3 : kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan barang dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 12 ton.

O : kendaraan bermotor penarik untuk gandengan atau tempel

O3 : kendaraan bermotor penarik dengan jumlah berat kombinasi yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 3,5 ton tetapi tidak lebih dari 10 ton.

O4 : kendaraan bermotor penarik dengan jumlah berat kombinasi yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 10 ton.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN  
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd

SITI NURBAYA