



**KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

NOMOR : 110.K/MG.01/DJM/2022

TENTANG

STANDAR DAN MUTU (SPESIFIKASI) BAHAN BAKAR MINYAK JENIS
BENSIN (*GASOLINE*) RON 91 DAN RON 95 YANG DIPASARKAN
DI DALAM NEGERI

DIREKTUR JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL,

- Menimbang : a. bahwa sesuai dengan ketentuan dalam Pasal 3 ayat (1) Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 48 Tahun 2005 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) serta Pengawasan Bahan Bakar Minyak, Bahan Bakar Gas, Bahan Bakar Lain, LPG, LNG dan Hasil Olahan yang Dipasarkan di Dalam Negeri, Direktur Jenderal telah menetapkan Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 3674.K/24/DJM/2006 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Bensin yang Dipasarkan di dalam Negeri;
- b. bahwa Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 3674.K/24/DJM/2006 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Bensin yang Dipasarkan di dalam Negeri perlu disesuaikan dengan perkembangan teknologi, kemampuan produsen, kemampuan

dan kebutuhan konsumen, keselamatan dan kesehatan kerja, serta pengelolaan lingkungan hidup, dan untuk kepastian mutu, sehingga untuk mendapatkan kepastian mutu bahan bakar minyak di dalam negeri perlu diganti;

- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Bensin (*Gasoline*) RON 91 dan RON 95 yang Dipasarkan di Dalam Negeri;

- Mengingat :
- 1. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 136, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4152) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
 - 2. Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Minyak dan Gas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 124, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4436) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2009 (Lembaran Negara RI Tahun 2009 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4996);
 - 3. Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2015 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 132) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 105 Tahun 2016 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 289);

4. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 48 Tahun 2005 tentang Standar Dan Mutu (Spesifikasi) Serta Pengawasan Bahan Bakar Minyak, Bahan Bakar Gas, Bahan Bakar Lain, LPG, LNG Dan Hasil Olahan Yang Dipasarkan di dalam Negeri;
5. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 15 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 733);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL TENTANG STANDAR DAN MUTU (SPESIFIKASI) BAHAN BAKAR MINYAK JENIS BENSIN (*GASOLINE*) RON 91 DAN RON 95 YANG DIPASARKAN DI DALAM NEGERI.

KESATU : Menetapkan:

- a. Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Bensin (*Gasoline*) RON 91 yang dipasarkan di dalam Negeri sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Direktur Jenderal ini.
- b. Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Bensin (*Gasoline*) RON 95 yang dipasarkan di dalam Negeri sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Direktur Jenderal ini.

- KEDUA : Pada saat Keputusan Direktur Jenderal ini mulai berlaku, Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 3674.K/24/DJM/2006 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Bensin yang Dipasarkan di dalam Negeri dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.
- KETIGA : Keputusan Direktur Jenderal ini mulai berlaku 3 (tiga) bulan sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta

Pada tanggal 29 Juli 2022

DIREKTUR JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL,



Ditandatangani secara elektronik
TUTUKA ARIADJI

Tembusan:

1. Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral;
2. Menteri Perhubungan;
3. Menteri Perdagangan;
4. Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan;
5. Sekretaris Jenderal Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral;
6. Inspektur Jenderal Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral;
7. Kepala Balai Besar Pengujian Minyak dan Gas Bumi "LEMIGAS";
8. Kepala BPH Migas.

LAMPIRAN I

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

NOMOR : 110.K/MG.01/DJM/2022

TANGGAL : 29 Juli 2022

TENTANG

STANDAR DAN MUTU (SPESIFIKASI) BAHAN BAKAR MINYAK JENIS
BENSIN (*GASOLINE*) RON 91 DAN RON 95 YANG DIPASARKAN DI
DALAM NEGERI

**STANDAR DAN MUTU (SPESIFIKASI) BAHAN BAKAR MINYAK
JENIS BENSIN (*GASOLINE*) RON 91
YANG DIPASARKAN DI DALAM NEGERI**

No	Karakteristik	Satuan	Batasan		Metode Uji	
			Min	Maks	ASTM	Lain
1	Angka oktana (RON)	-	91,0	-	D2699	
2	Stabilitas Oksidasi	menit	480	-	D525	
			atau		D7525	
3	Kandungan Sulfur	% m/m	-	0,05 0,04 ¹⁾ 0,035 ²⁾ 0,03 ³⁾ 0,005 ⁴⁾	D2622, D4294, D5453	
4	Kandungan Timbal (Pb)	g/l	- Injeksi Timbal Tidak Diizinkan - Maks. 0,013 ⁵⁾		D3237, D5059	ICPS
5	Kandungan Fosfor	mg/l	Tidak Terdeteksi		D3231	ICPS
6	Kandungan Logam Mangan	mg/l	Tidak Terdeteksi		D3831	UOP-391, ICPS
7	Kandungan Logam Besi	mg/l	Tidak Terdeteksi		D3831	ICPS
8	Kandungan Silikon	mg/kg	Tidak Terdeteksi		D7757	ICPS
9	Kandungan Oksigen	% m/m	-	2,7 ⁶⁾	D4815, D6839, D5599, D6730	
10	Kandungan Olefin	% v/v	-	Dilaporkan ⁷⁾	D1319, D6839, D6730	
11	Kandungan Aromatik	% v/v	-	40 ⁸⁾	D1319, D6839, D6730, D5580	
12	Kandungan Benzena	% v/v	-	5,0	D6839, D6730, D5580, D3606	

No	Karakteristik	Satuan	Batasan		Metode Uji	
			Min	Maks	ASTM	Lain
13	Distilasi :				D86	
	10% vol penguapan	°C	-	70		
	50% vol penguapan	°C	75	125		
	90% vol penguapan	°C	130	180		
	Titik didih akhir	°C	-	215		
	Residu	% vol	-	2,0		
14	Sedimen	mg/l	-	1	D5452	
15	<i>Unwashed Gum</i>	mg/100 ml	-	70	D381	
16	<i>Washed Gum</i>	mg/100 ml	-	5	D381	
17	Tekanan Uap	kPa	45	69	D5191, D323 ⁹⁾	
18	Berat Jenis (pada suhu 15°C)	kg/m ³	715	770	D4052, D1298	
19	Korosi Bilah Tembaga	merit	Kelas 1		D130	
20	Sulfur Mercaptan	% massa	-	0,002	D3227	
21	Penampilan Visual		Jernih dan Terang			Visual
22	Warna		Biru			Visual

Catatan Umum:

- a. Aditif harus kompatibel dengan minyak mesin (tidak menambah kekotoran mesin/kerak).
- b. Penanganan (*handling*) harus dilakukan secara baik untuk mengurangi kontaminasi (debu, air, bahan bakar lain, dan lain-lain.).
- c. *ICPS: Inductively Coupled Plasma Spectrometry.*

Catatan khusus:

1. Batasan maksimal Kandungan Sulfur 0,04% m/m setara dengan 400 ppm berlaku sejak tanggal 1 Januari 2023.
2. Batasan maksimal Kandungan Sulfur 0,035% m/m setara dengan 350 ppm berlaku sejak tanggal 1 Januari 2025.
3. Batasan maksimal Kandungan Sulfur 0,03% m/m setara dengan 300 ppm berlaku sejak tanggal 1 Januari 2027.
4. Batasan maksimal Kandungan Sulfur 0,005% m/m setara dengan 50 ppm berlaku sejak tanggal 1 Januari 2028.
5. Angka batasan maksimal kandungan Pb 0,013 g/l sesuai dengan ASTM D4814
6. Ketentuan terkait pencampuran alkohol:
 - a. Eter dapat diterima.
 - b. Persentase pencampuran etanol ke dalam bensin mengacu pada Peraturan Menteri ESDM No. 12 Tahun 2015 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Menteri ESDM No. 32 Tahun 2008 tentang Penyediaan, Pemanfaatan, dan Tata Niaga Bahan Bakar Nabati Sebagai Bahan Bakar Lain.

- c. Etanol campuran harus memenuhi Pedoman E100 yang diterbitkan oleh Pemerintah.
 - d. Pelabelan dispenser bahan bakar direkomendasikan untuk campuran bensin-etanol agar konsumen dapat menentukan apakah kendaraan mereka dapat menggunakan bahan bakar, sesuai dengan manual pemilikinya.
 - e. Penggunaan metanol hanya dapat diterima jika:
 - (i) maksimum pencampuran 3% v/v;
 - (ii) dikonsumsi dalam kendaraan yang sesuai dengan penggunaannya; dan
 - (iii) dinyatakan dalam manual pemilik.
7. Apabila kandungan Olefin di atas 20%, hasil pengujian angka stabilitas oksidasi minimum 1000 menit jika menggunakan metode uji ASTM D525 atau minimum 83 menit jika menggunakan metode uji ASTM D7525. Batasan maksimal kandungan Aromatik dari hasil produksi kilang dalam negeri dapat sebesar 50% hanya sampai dengan 31 Desember 2024. Terhitung mulai tanggal 1 Januari 2025 batas maksimal kandungan Aromatik dari hasil produksi kilang dalam negeri sebesar 40%.
8. Batas maksimal kandungan Aromatik dari hasil produksi kilang dalam negeri dapat sebesar 50% hanya sampai dengan 31 Desember 2024. Terhitung mulai tanggal 1 Januari 2025 batas maksimal kandungan Aromatik dari hasil produksi kilang dalam negeri sebesar 40%.
9. Metode ASTM D323 hanya digunakan apabila tidak mengandung oksigenat.

Ditetapkan di Jakarta

Pada tanggal 29 Juli 2022

DIREKTUR JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL,



Ditandatangani secara elektronik
TUTUKA ARIADJI

LAMPIRAN II

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

NOMOR : 110.K/MG.01/DJM/2022

TANGGAL : 29 Juli 2022

TENTANG

STANDAR DAN MUTU (SPESIFIKASI) BAHAN BAKAR MINYAK JENIS
BENSIN (*GASOLINE*) RON 91 DAN RON 95 YANG DIPASARKAN DI
DALAM NEGERI

**STANDAR DAN MUTU (SPESIFIKASI) BAHAN BAKAR MINYAK
JENIS BENSIN (*GASOLINE*) RON 95
YANG DIPASARKAN DI DALAM NEGERI**

No	Karakteristik	Satuan	Batasan		Metode Uji	
			Min	Maks	ASTM	Lain
1	Angka oktana (RON)	-	95,0	-	D2699	
2	Stabilitas Oksidasi	menit	480	-	D525	
			atau			
			40		D7525	
3	Kandungan Sulfur	% m/m	-	0,03 0,005 ¹⁾	D2622, D4294, D5453	
4	Kandungan Timbal (Pb)	g/l	- Injeksi Timbal Tidak Diizinkan - Maks. 0,013 ²⁾		D3237, D5059	ICPS
5	Kandungan Fosfor	mg/l	Tidak Terdeteksi		D3231	ICPS
6	Kandungan Logam Mangan	mg/l	Tidak Terdeteksi		D3831	UOP-391, ICPS
7	Kandungan Logam Besi	mg/l	Tidak Terdeteksi		D3831	ICPS
8	Kandungan Silikon	mg/kg	Tidak Terdeteksi		D7757	ICPS
9	Kandungan Oksigen	% m/m	-	2,7 ³⁾	D4815, D6839, D5599, D6730	
10	Kandungan Olefin	% v/v	-	Dilaporkan ⁴⁾	D1319, D6839, D6730	
11	Kandungan Aromatik	% v/v	-	40 ⁵⁾	D1319, D6839, D6730, D5580	
12	Kandungan Benzena	% v/v	-	5,0	D6839, D6730, D5580, D3606	

No	Karakteristik	Satuan	Batasan		Metode Uji	
			Min	Maks	ASTM	Lain
13	Distilasi :				D86	
	10% vol penguapan	°C	-	70		
	50% vol penguapan	°C	75	125		
	90% vol penguapan	°C	130	180		
	Titik didih akhir	°C	-	215		
	Residu	% vol	-	2,0		
14	Sedimen	mg/l	-	1	D5452	
15	<i>Unwashed Gum</i>	mg/100ml	-	70	D381	
16	<i>Washed Gum</i>	mg/100ml	-	5	D381	
17	Tekanan Uap	kPa	45	69	D5191, D323 ⁶⁾	
18	Berat Jenis (pada suhu 15 °C)	kg/m ³	715	770	D4052, D1298	
19	Korosi Bilah Tembaga	merit	Kelas 1		D130	
20	Sulfur Mercaptan	% massa	-	0,002	D3227	
21	Penampilan Visual		Jernih dan Terang			Visual
22	Warna		Kuning			Visual

Catatan Umum:

1. Aditif harus kompatibel dengan minyak mesin (tidak menambah kekotoran mesin/kerak).
2. Penanganan (*handling*) harus dilakukan secara baik untuk mengurangi kontaminasi (debu, air, bahan bakar lain, dan lain-lain.).
3. *ICPS: Inductively Coupled Plasma Spectrometry.*

Catatan khusus:

1. Batasan maksimal Kandungan Sulfur 0,005 berlaku sejak tanggal 1 Januari 2024.
2. Angka batasan 0,013 sesuai dengan ASTM D4814
3. Ketentuan terkait pencampuran alkohol:
 - a. Eter dapat diterima.
 - b. Persentase pencampuran etanol ke dalam bensin mengacu pada Peraturan Menteri ESDM No. 12 Tahun 2015 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Menteri ESDM No. 32 Tahun 2008 tentang Penyediaan, Pemanfaatan, dan Tata Niaga Bahan Bakar Nabati sebagai Bahan Bakar Lain.
 - c. Etanol campuran harus memenuhi Pedoman E100 yang diterbitkan oleh Pemerintah.
 - d. Pelabelan dispenser bahan bakar direkomendasikan untuk campuran bensin-etanol agar konsumen dapat menentukan apakah kendaraan mereka dapat menggunakan bahan bakar, sesuai dengan manual pemiliknya.
 - e. Penggunaan metanol hanya dapat diterima jika:
 - (i) maksimum pencampuran 3% v/v;
 - (ii) dikonsumsi dalam kendaraan yang sesuai dengan penggunaannya; dan
 - (iii) dinyatakan dalam manual pemilik.

4. Apabila kandungan Olefin di atas 20%, hasil pengujian angka stabilitas oksidasi minimum 1000 menit jika menggunakan metode uji ASTM D525 atau minimum 83 menit jika menggunakan metode uji ASTM D7525.
5. Batas maksimal kandungan Aromatik dari hasil produksi kilang dalam negeri dapat sebesar 50% hanya sampai dengan 31 Desember 2024. Terhitung mulai tanggal 1 Januari 2025 batas maksimal kandungan Aromatik dari hasil produksi kilang dalam negeri sebesar 40%.
6. Metode ASTM D323 hanya digunakan apabila tidak mengandung oksigenat.

DIREKTUR JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL,



Ditandatangani secara elektronik
TUTUKA ARIADJI