



KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
NOMOR : 170.K/HK.02/DJM/2023

TENTANG

STANDAR DAN MUTU (SPESIFIKASI) BAHAN BAKAR MINYAK
JENIS SOLAR (B35) YANG DIPASARKAN DI DALAM NEGERI

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

Menimbang : bahwa dalam rangka pelaksanaan kegiatan penyediaan bahan bakar minyak jenis Minyak Solar yang dipasarkan di dalam negeri dan untuk mendapatkan kepastian mutu bahan bakar minyak di dalam negeri dengan memperhatikan perkembangan teknologi, kemampuan produsen, kemampuan dan kebutuhan konsumen, keselamatan dan kesehatan kerja, pengelolaan lingkungan hidup serta perkembangan kewajiban pemanfaatan bahan bakar nabati berupa *Biodiesel*, perlu menetapkan Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Minyak Solar 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);
 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 Republik Indonesia Nomor 4436) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2009 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Minyak dan Gas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4996);
 3. Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2021 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 244);
 4. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 0048 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);
 6. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2008 tentang Penyediaan, Pemanfaatan, dan Tata Niaga Bahan Bakar Nabati (*Biodiesel*) Sebagai Bahan Bakar Lain sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 12 Tahun 2015 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2008 tentang Penyediaan, Pemanfaatan, dan Tata Niaga Bahan Bakar Nabati

(*Biodiesel*) Sebagai Bahan Bakar Lain (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 406);

7. Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 295.K/EK.01/MEM.E/2022 tentang Penahapan Pemanfaatan Bahan Bakar Nabati Jenis *Biodiesel* sebagai Campuran Bahan Bakar Minyak Jenis Minyak Solar dalam Kerangka Pembiayaan oleh Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI TENTANG STANDAR DAN MUTU (SPESIFIKASI) BAHAN BAKAR MINYAK JENIS SOLAR (B35) YANG DIPASARKAN DI DALAM NEGERI.

KESATU : Menetapkan dan memberlakukan ketentuan Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak jenis Minyak Solar yang dipasarkan di dalam negeri sebagai berikut:

- a. Bahan Bakar Minyak jenis Minyak Solar dengan campuran *Biodiesel* (B100) sebesar 35% (tiga puluh lima persen) (B35) dengan Angka Setana (CN) 48 sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Direktur Jenderal ini; dan
- b. Bahan Bakar Minyak jenis Minyak Solar dengan campuran *Biodiesel* (B100) sebesar 35% (tiga puluh lima persen) (B35) dengan Angka Setana (CN) 51 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 185.K/HK.02/DJM/2022 tentang Standar dan Mutu Spesifikasi Bahan Bakar Minyak Jenis Minyak Solar (B-35) yang dipasarkan di dalam negeri, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

KETIGA : Keputusan Direktur Jenderal ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta

pada tanggal 18 April 2023

DIREKTUR JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL,



TUTUKA ARIADJI

Tembusan:

1. Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi
2. Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral
3. Menteri Perhubungan
4. Menteri Perindustrian
5. Menteri Perdagangan
6. Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan
7. Sekretaris Jenderal Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
8. Inspektur Jenderal Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
9. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan ESDM

LAMPIRAN I
 KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI
 KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
 NOMOR : 170.K/HK.02/DJM/2023
 TANGGAL : 18 April 2023
 TENTANG
 STANDAR DAN MUTU (SPESIFIKASI) BAHAN BAKAR MINYAK
 JENIS SOLAR (B35) YANG DIPASARKAN DI DALAM NEGERI

STANDAR DAN MUTU (SPESIFIKASI) BAHAN BAKAR MINYAK JENIS MINYAK
 SOLAR DENGAN CAMPURAN BIODIESEL (B100) SEBESAR 35% (B35)
 DENGAN ANGKA SETANA (CN) 48

No.	Karakteristik	Satuan	Batasan		Metode Uji	
			Min.	Maks.	ASTM	Lainnya
1.	Angka Setana	-	49	-	D613	-
2.	Berat Jenis (pada Temperatur 15 °C)	kg/m ³	815	880	D1298/ D4052	-
3.	Viskositas (pada Temperatur 40 °C)	mm ² /s	2,0	5,0	D445	-
4.	Kandungan Sulfur	% m/m	-	0,2 0,05 ¹⁾ 0,005 ²⁾	D2622/ D4294/ D5453	-
5.	Distilasi : 90% vol. Penguapan	°C	-	370	D86	-
6.	Titik Nyala	°C	52	-	D93	-
7.	Titik Kabut, atau	°C	-	18	D2500/ D5771/ D5773/ D7683	-
	Titik Tuang	°C	-	18	D97/ D5949/ D5950/ D6749	-
8.	Residu Karbon	% m/m	-	0,1	D189/ D4530	-
9.	Kandungan Air	mg/kg	-	400	D6304	-
10.	Kandungan FAME	% v/v	35 ³⁾		D7371/	-

No.	Karakteristik	Satuan	Batasan		Metode Uji	
			Min.	Maks.	ASTM	Lainnya
					D7806/ D8274	
11.	Korosi Bilah Tembaga	Kelas	-	Kelas 1	D130	-
12.	Kandungan Abu	% m/m	-	0,01	D482	ISO EN6245
13.	Kandungan Sedimen	% m/m	-	0,01	D473	-
14.	Angka Asam Kuat	mgKOH/g	0		D664	-
15.	Angka Asam Total	mgKOH/g	-	0,6	D664	-
16.	Penampilan Visual	-	Jernih dan Terang			Visual
17.	Warna	No. ASTM	-	3	D1500	-
18.	Lubrisitas (HFRR wear scar dia.@ 60 °C)	micron	-	460 ⁴⁾	D6079	-
19.	Kestabilan Oksidasi ⁵⁾	Jam	35	-	-	EN15751
		menit	45	-	D7545	EN16091

CATATAN:

- 1) Batasan 0,05% m/m setara dengan 500 ppm, mulai berlaku terhitung sejak tanggal 01 Desember 2024.
- 2) Batasan 0,005% m/m setara dengan 50 ppm, mulai berlaku terhitung sejak tanggal 01 Desember 2026.
- 3) Sesuai Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 295.K/EK.01/MEM.E/2022 tentang Penahapan Pemanfaatan Bahan Bakar Nabati Jenis Biodiesel sebagai Campuran Bahan Bakar Minyak Jenis Minyak Solar dalam Kerangka Pembiayaan oleh Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit.
- 4) Parameter kualitas ini berlaku jika kadar belerang \leq 500 ppm.
- 5) Metode pengujian dapat dipilih salah satu.

KETENTUAN:

1. Aditif harus kompatibel dengan minyak mesin (tidak menambah kekotoran mesin/kerak). Aditif yang mengandung komponen pembentuk abu (*ash forming*) yang tidak diperbolehkan.
2. Penanganan (*handling*) harus dilakukan secara baik untuk mengurangi kontaminasi (debu, air, bahan bakar lain, dan lain-lain).
3. Pelabelan pada pompa harus memadai dan terdefinisi.
4. Untuk kondisi penggunaan BBM pada temperatur operasi < 16 °C, pengukuran *Cold Filter Plugging Point* (CFPP) dapat dilakukan berdasarkan kesepakatan antara penjual dan pembeli.
5. Jika diperlukan, dapat dilakukan pengukuran *Filter Block Tendency* (FBT), nilai kalor berdasarkan kesepakatan antara penjual dan pembeli, nilai kalor (HHV) minimal 44,000MJ/kg.

DIREKTUR JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL,



TUTUKA ARIADJI

LAMPIRAN II

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

NOMOR : 170.K/HK.02/DJM/2023

TANGGAL : 18 April 2023

TENTANG

STANDAR DAN MUTU (SPESIFIKASI) BAHAN BAKAR MINYAK
JENIS SOLAR (B35) YANG DIPASARKAN DI DALAM NEGERI

STANDAR DAN MUTU (SPESIFIKASI) BAHAN BAKAR MINYAK JENIS MINYAK
SOLAR DENGAN CAMPURAN BIODIESEL (B100) SEBESAR 35% (B35)
DENGAN ANGKA SETANA (CN) 51

No.	Karakteristik	Satuan	Batasan		Metode Uji	
			Min.	Maks.	ASTM	Lainnya
1.	Angka Setana	-	52	-	D613	-
2.	Berat Jenis (pada Temperatur 15 °C)	kg/m ³	815	860	D1298/ D4052	-
3.	Viskositas (pada Temperatur 40 °C)	mm ² /s	2,0	4,5	D445	-
4.	Kandungan Sulfur	% m/m	-	0,005	D2622/ D4294/ D5453	-
5.	Distilasi : 90% vol. Penguapan	°C	-	370	D86	-
6.	Titik Nyala	°C	55	-	D93	-
7.	Titik Kabut, atau	°C	-	18	D2500/ D5771/ D5773/ D7683	-
	Titik Tuang	°C	-	18	D97/ D5949/ D5950/ D6749	-
8.	Residu Karbon	% m/m	-	0,1	D189/ D4530	-
9.	Kandungan Air	mg/kg	-	300	D6304	-

No.	Karakteristik	Satuan	Batasan		Metode Uji	
			Min.	Maks.	ASTM	Lainnya
10.	Kandungan FAME	% v/v	35 ¹⁾		D7371/ D7806/ D8274	-
11.	Korosi Bilah Tembaga	Kelas	-	Kelas 1	D130	-
12.	Kandungan Abu	% m/m	-	0,01	D482	ISO EN6245
13.	Kandungan Sedimen	% m/m	-	0,01	D473	-
14.	Angka Asam Kuat	mgKOH/g	0		D664	-
15.	Angka Asam Total	mgKOH/g	-	0,6	D664	-
16.	Penampilan Visual	-	Jernih dan Terang			Visual
17.	Warna	No. ASTM	-	3	D1500	-
18.	Lubrisitas (HFRR <i>wear scar dia.</i> @ 60 °C)	micron	-	460	D6079	-
19.	Kestabilan Oksidasi ²⁾	Jam	35	-	-	EN15751
		menit	45	-	D7545	EN16091

CATATAN:

- 1) Sesuai Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 295.K/EK.01/MEM.E/2022 tentang Penahapan Pemanfaatan Bahan Bakar Nabati Jenis Biodiesel sebagai Campuran Bahan Bakar Minyak Jenis Minyak Solar dalam Kerangka Pembiayaan oleh Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit.
- 2) Metode pengujian dapat dipilih salah satu.

KETENTUAN:

1. Aditif harus kompatibel dengan minyak mesin (tidak menambah kekotoran mesin/kerak). Aditif yang mengandung komponen pembentuk abu (*ash forming*) yang tidak diperbolehkan.
2. Penanganan (*handling*) harus dilakukan secara baik untuk mengurangi kontaminasi (debu, air, bahan bakar lain, dan lain-lain).
3. Pelabelan pada pompa harus memadai dan terdefinisi.
4. Untuk kondisi penggunaan BBM pada temperatur operasi < 16 °C, pengukuran *Cold Filter Plugging Point* (CFPP) dapat dilakukan berdasarkan kesepakatan antara penjual dan pembeli.
5. Jika diperlukan, dapat dilakukan pengukuran *Filter Block Tendency* (FBT), nilai kalor berdasarkan kesepakatan antara antara penjual dan pembeli, nilai kalor (HHV) minimal 44,000MJ/kg.

DIREKTUR JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL,



TUTUKA ARIADJI