

Spesifikasi Solar/Biosolar (B20)

No.	KARAKTERISTIK	SATUAN	BATASAN MIN	BATASAN MAX	METODE UJI
1	Angka Setana, atau	-	48	-	ASTM D613
	Indeks Setana	-	45	-	ASTM D4737
2	Berat Jenis (pada suhu 15 °C)	kg/m ³	815	870	ASTM D4052 / D1298
3	Viskositas (pada suhu 40 °C)	mm ² /s	2.0	4.5	ASTM D445
4	Kandungan Sulfur	% m/m	-	0.35 ¹⁾	ASTM D4294 / D5453
				0.30 ²⁾	
				0.25 ³⁾	
				0.05 ⁴⁾	
				0.005 ⁵⁾	
5	Distilasi 90% vol penguapan	°C	-	370	ASTM D86
6	Titik Nyala	°C	52	-	ASTM D93
7	Titik Kabut	°C	-	18	ASTM D2500
atau					
8	Titik Tuang	°C	-	18	ASTM D97
9	Residu Karbon	% m/m	-	0.1 ⁶⁾	ASTM D189
10	Kandungan Air	mg/kg	-	500	ASTM D6304
11	Kandungan FAME	% v/v	-	20 ⁷⁾	ASTM D7806 / D7371
12	Korosi Bilah Tembaga	merit	-	Kelas 1	ASTM D130
13	Kandungan Abu	% m/m	-	0.01	ASTM D482
14	Kandungan Sedimen	% m/m	-	0.01	ASTM D473
15	Bilangan Asam Kuat	mg KOH/g	-	0	ASTM D664
16	Bilangan Asam Total	mg KOH/g	-	0.6	ASTM D664
17	Penampilan Visual	-	Jernih & Terang		-
18	Warna	No. ASTM	-	3.0	ASTM D1500
19	Lubricity (HFRR wear scar dia. @ 60 °C)	micron	-	460 ⁸⁾	ASTM D6079
20	Kestabilan Oksidasi Metode Rancimat	Jam	35		EN 15751

CATATAN UMUM:

1. Aditif harus kompatibel dengan minyak mesin (tidak menambah kekotoran mesin/kerak). Aditif yang mengandung komponen pembentuk abu (*ash forming*) tidak diperbolehkan.
2. Penanganan (*handling*) harus dilakukan secara baik untuk mengurangi kontaminasi (debu, air, bahan bakar lain, dll).
3. Pelabelan pada pompa harus memadai dan terdefinisi.

CATATAN :

1. Batasan 0,35% m/m, setara dengan 3.500 ppm, berlaku tahun 2015.
2. Batasan 0,30% m/m, setara dengan 3.000 ppm, berlaku mulai 1 Januari 2016.
3. Batasan 0,25% m/m, setara dengan 2.500 ppm, berlaku mulai 1 Januari 2017.
4. Batasan 0,05% m/m, setara dengan 500 ppm, berlaku mulai 1 Januari 2021.
5. Batasan 0,005% m/m, setara dengan 50 ppm berlaku tahun 2025.
6. Dengan FAME maks 20% v/v, ref: WWFC.
7. Permen ESDM 12/2015 dan perubahannya.
8. Parameter kualitas ini berlaku jika kadar belerang kurang dari sama dengan 500 ppm.

ACUAN :

- SK Dirjen Migas No. 28.K/10/DJM.T/2016 tanggal 24 Februari 2016 tentang Perubahan Kedua atas Keputusan Dirjen Migas No. 3675.K/24/DJM/2006 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Solar yang Dipasarkan di Dalam Negeri.

Spesifikasi Biosolar (B30)

No.	KARAKTERISTIK	SATUAN	BATASAN MIN	BATASAN MAX	METODE UJI
1	Angka Setana, atau	-	48	-	ASTM D613
	Indeks Setana	-	45	-	ASTM D4737
2	Berat Jenis (pada suhu 15 °C)	kg/m ³	815	880	ASTM D4052 / D1298
3	Viskositas (pada suhu 40 °C)	mm ² /s	2.0	5.0	ASTM D445
4	Kandungan Sulfur	% m/m	-	0.25	ASTM D4294 / D5453 / D2622
				0.05 ¹⁾	
				0.005 ²⁾	
5	Distilasi 90% vol penguapan	°C	-	370	ASTM D86
6	Titik Nyala	°C	52	-	ASTM D93
7	Titik Kabut, atau	°C	-	18	ASTM D2500 / D5773
	Titik Tuang	°C	-	18	ASTM D97 / D5949
8	Residu Karbon	% m/m	-	0.1	ASTM D189 / D4530
9	Kandungan Air	mg/kg	-	425 dan dilaporkan	ASTM D6304 / D1744
10	Kandungan FAME	% v/v	30 ³⁾		ASTM D7806 / D7371
11	Korosi Bilah Tembaga	kelas	-	Kelas 1	ASTM D130
12	Kandungan Abu	% m/m	-	0.01	ASTM D482
13	Kandungan Sedimen	% m/m	-	0.01	ASTM D473
14	Bilangan Asam Kuat	mg KOH/g	0		ASTM D664
15	Bilangan Asam Total	mg KOH/g	-	0.6	ASTM D664
16	Penampilan Visual	-	Jernih & Terang		Visual
17	Warna	No. ASTM	-	3	ASTM D1500
18	Lubrisitas (HFRR wear scar dia. @ 60 °C)	micron	-	460 ⁴⁾	ASTM D6079
19	Kestabilan Oksidasi ⁵⁾	jam	35	-	EN 15751
		menit	45	-	ASTM D7545 / EN 16091

CATATAN UMUM:

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

CATATAN :

- Batasan 0,05% m/m, setara dengan 500 ppm, berlaku mulai 1 Januari 2021.
- Batasan 0,005% m/m, setara dengan 50 ppm berlaku mulai 1 Januari 2025.
- Peraturan Menteri ESDM 12/2015 dan perubahannya.
- Parameter kualitas ini berlaku jika kadar belerang ≤ 500 ppm.
- Metode pengujian dapat dipilih salah satu.

ACUAN :

- SK Dirjen Migas No. 0234.K/10/DJM.S/2019 tanggal 11 November 2019 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Solar Campuran Biodiesel 30% (B-30) yang Dipasarkan di Dalam Negeri.