



PROGRAM UJI PROFISIENSI

LABORATORIUM BBM, *CRUDE OIL*, AIR FORMASI, PELUMAS, BBN, GAS BUMI, DAN KALIBRASI TAHUN 2024

PENDAHULUAN

Hasil pengujian dan hasil kalibrasi yang dilakukan oleh laboratorium uji/kalibrasi terhadap sampel/percontoh merupakan aspek penting yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan suatu keputusan. Oleh karena itu, keabsahan data yang dihasilkan oleh laboratorium uji/kalibrasi menjadi faktor penentu yang sekaligus menunjukkan kinerja laboratorium. Kinerja laboratorium uji/kalibrasi perlu terus dipantau dalam rangka menjamin keabsahan data hasil uji/kalibrasi yang dikeluarkan. Salah satu cara untuk memantau kinerja laboratorium uji/kalibrasi adalah melalui penyelenggaraan Uji Profisiensi secara berkala. Program Uji Profisiensi akan meningkatkan kemampuan, keterampilan, dan kepercayaan diri laboratorium dalam menyajikan data hasil uji/kalibrasi, serta meningkatkan kepercayaan dari pihak eksternal sebagai pengguna layanan.

Balai Besar Pengujian Minyak dan Gas Bumi LEMIGAS sebagai Penyelenggara Uji Profisiensi dengan Nomor PUP-006-IDN akan menyelenggarakan Uji Profisiensi Laboratorium BBM, *Crude Oil*, Air Formasi, Pelumas, BBN, Gas Bumi, dan Kalibrasi tahun 2024.

TUJUAN

Tujuan program Uji Profisiensi Laboratorium Tahun 2024 adalah sebagai sarana bagi setiap laboratorium untuk membuktikan kinerjanya secara obyektif serta mengevaluasi kinerja laboratorium dalam menjamin kualitas, keabsahan, dan kehandalan hasil uji/kalibrasi.

SASARAN

Sasaran dari Program Uji Profisiensi tahun 2024 ini adalah diperoleh gambaran umum kinerja laboratorium uji/kalibrasi dalam pengujian BBM, *Crude Oil*, Air Formasi, Pelumas, BBN, Gas Bumi, dan Kalibrasi sesuai dengan mata uji yang diikuti dalam uji profisiensi.

KEGIATAN

Kegiatan Penyelenggaraan Uji Profisiensi Laboratorium BBM, *Crude Oil*, Air Formasi, Pelumas, BBN, Gas, dan Kalibrasi tahun 2024 akan dilaksanakan sesuai jadwal berikut:

No.	Kegiatan	TANGGAL			
		BBM, Crude Oil & Air Formasi	Pelumas & BBN	Gas Bumi	KAalibrasi
1.	Pendaftaran peserta uji profisiensi	1 Maret - 31 Maret			
2.	Pembayaran biaya uji profisiensi	1 Maret - 30 Mei			
3.	<i>Kick Off Meeting*</i>	25 Juni			29 April (secara daring)
4.	Distribusi/sirkulasi sampel/artefak kepada laboratorium peserta	25 Juni - 22 Juli	25 Juni – 14 Juli	25 Juni - 26 Juli	6 Mei – 23 Agustus
5.	Pengujian sampel	23 Juli - 1 Agustus	15 – 19 Juli	30 - 31 Juli	
6.	Batas akhir penerimaan data hasil uji dari laboratorium peserta	8 Agustus	2 Agustus	8 Agustus	31 Agustus
7.	Temu Karya Uji Profisiensi Tahun 2024*	15 - 17 Oktober			

*) Dapat dilaksanakan secara daring atau pertemuan fisik.

Pendaftaran dilakukan dengan mengisi Formulir Pendaftaran yang tersedia dan mengembalikan ke Penyelenggara Uji Profisiensi (PUP) LEMIGAS.

PARAMETER UJI PROFISIENSI

1. Bahan Bakar Minyak (BBM).

No.	Parameter Uji	Metode ^{*)}
I	Bensin	
	a. <i>Octane Number (Research)</i>	ASTM D2699
	b. Uji Fisika	
	▪ <i>Density 15 °C</i>	ASTM D1298 / ASTM D4052
	▪ <i>Distillation 50 %vol</i>	ASTM D86
	▪ RVP	ASTM D323 / ASTM D5191
	c. Uji Kimia	
	▪ Sulfur Merkaptan	ASTM D3227
	▪ Sulfur	ASTM D4294
II	Biosolar	
	a. Uji Fisika	
	▪ <i>Density 15 °C</i>	ASTM D1298 / ASTM D4052
	▪ <i>Distillation 90 % vol</i>	ASTM D86
	▪ <i>Kinematic Viscosity at 40 °C</i>	ASTM D445
	▪ <i>Flash Point</i>	ASTM D93
	▪ <i>Pour Point</i>	ASTM D97
	b. Uji Kimia	
	▪ <i>Carbon Residue</i>	ASTM D4530
	▪ <i>Acid Number</i>	ASTM D664
	▪ Sulfur	ASTM D4294
	▪ <i>FAME</i>	

^{*)} atau metode lain yang setara/sesuai.

2. Crude Oil.

No	Parameter Uji	Metode ^{*)}
I	Crude Oil	
	a. Uji Fisika	
	▪ <i>Specific Gravity 60/60 °F</i>	ASTM D1298 / ASTM D5002
	▪ <i>S & W</i>	ASTM D4007
	▪ <i>Kinematic Viscosity at 140°F</i>	ASTM D445
	▪ <i>Pour Point</i>	ASTM D5853
	b. Uji Kimia	
	▪ <i>Salt Content</i>	ASTM D3230
	▪ Sulfur	ASTM D4294

^{*)} atau metode lain yang setara/sesuai.

3. Air Formasi.

No	Parameter Uji	Metode ^{*)}
I	Air Formasi	
	a. pH	APHA 4500H+
	b. Klorida	SNI 6989.19
	c. Sulfat	SNI 6989. 20
	d. <i>Total Dissolve Solid (TDS)</i>	SNI 6989. 27

^{*)} atau metode lain yang setara/sesuai

4. Pelumas.

No	Parameter Uji	Metode ^{*)}	
I	Minyak Lumas Otomotif		
	<i>Kinematic Viscosity</i>	pada 40°C pada 100°C	ASTM D445
	<i>Density @ 15°C</i>		ASTM D4052
	<i>Flash Point COC</i>		ASTM D92
	<i>Pour Point</i>		ASTM D97
	<i>Total Base Number (TBN)</i>		ASTM D2896
	<i>Metal Content</i>	a) <i>Calcium</i> b) <i>Zinc</i>	ASTM D4628 (AAS)
	<i>Non-metal content</i>	a) <i>Sulfur</i> b) <i>Phosphor</i>	ASTM D4294 ASTM D4047
	<i>Viscosity at Low Temperature (CCS)</i>		ASTM D5293
	<i>Evaporation Loss (Noack Method)</i>		ASTM D5800
	<i>Foaming Tendency/ Stability</i>	a) <i>Sequence I</i> b) <i>Sequence II</i> c) <i>Sequence III</i>	ASTM D892
II	Minyak Lumas Industri		
	<i>Particle Counting</i>	a) > 4 µm b) > 6 µm c) > 14 µm	ISO 4406
	<i>Water Separability</i>		ASTM D1401
	<i>Total Acid Number (TAN)</i>		ASTM D664
	<i>Water Content</i>		ASTM D6304
	<i>Wear Preventive (Four-Ball Method)</i>		ASTM D4172
	Gemuk Lumas Industri		
III	<i>Consistency</i>	<i>Unworked Penetration</i> <i>Worked Penetration</i>	ASTM D217
	<i>Dropping Point</i>		ASTM D566

^{*)} atau metode lain yang setara/sesuai

5. Gas.

No	Parameter Uji	Metode ^{*)}
I	Komposisi Gas Bumi	
	a. Metana (CH ₄)	GPA 2261
	b. Etana (C ₂ H ₆)	
	c. Propana (C ₃ H ₈)	
	d. i-Butana (i-C ₄ H ₁₀)	
	e. n-Butana (n-C ₄ H ₁₀)	
	f. i-Pentana (i-C ₅ H ₁₂)	
	g. n-Pentana (n-C ₅ H ₁₂)	
	h. Heksana plus (C ₆ H ₁₄₊)	
	i. Nitrogen (N ₂)	
	j. Karbondioksida (CO ₂)	
II	Sifat Fisika Gas Bumi	
	a. Nilai Kalor (GHV)	GPA 2172
	b. <i>Specific gravity</i> (SG)	

^{*)} Atau memakai metode lain yang sesuai (pengujian dengan kromatografi gas, sedangkan sifat fisika dengan cara perhitungan berdasarkan komposisi gas).

Catatan:

- Peserta uji profisiensi laboratorium gas dibatasi 29 peserta;
- Khusus untuk peserta uji profisiensi laboratorium gas, Sertifikat Peserta Uji Profisiensi 2024 dan Laporan Hasil Uji Profisiensi 2024 hanya dapat diperoleh bila *bomb cylinder* sudah dikirim/dikembalikan kepada panitia (PIC. Annisa Chairuna 085267877374 / Widodo 081318522483).

6. Kalibrasi.

NO	URAIAN
I.	Termometer Digital (dengan sensor Pt-100 dengan resolusi 0,1°C) 0°C, 20°C, 40°C, 50°C
II.	Termometer Digital (dengan sensor Pt-100 dengan resolusi 0,1°C) 60°C, 80°C, 100°C
III.	Termometer Digital (dengan sensor Pt-100 dengan resolusi 0,1°C) 120°C, 140°C, 150°C
IV.	Termometer Digital (dengan sensor Pt-100 dengan resolusi 0,1°C) 160°C, 180°C, 200°C
V.	Pressure Gauge (Use Oil) 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 psi
VI.	Labu Ukur 100 mL
VII.	Anak Timbangan 50, 100, 200 gram
VIII.	Timbangan Analitik (Insitu Di Lemigas) 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200 gram
IX.	Oven/Inkubator (Insitu Di Lemigas) 100°C

Catatan : Menggunakan Metode perbandingan langsung atau metode yang setara/sesuai.

7. BBN (Biodiesel/B100).

NO	PARAMETER UJI	METODE ^{*)}
I.	a. Berat Jenis @ 40°C	ASTM D4052
	b. Titik Nyala	ASTM D93
	c. Viskositas Kinematik @40°C	ASTM D445
	d. Kandungan Air	ASTM D6304
	e. Kandungan Angka Asam	ASTM D664
	f. Monogliserida	ASTM D6584
	g. Cold Filter Plugging Point (CFPP)	ASTM D6371

^{*)} atau metode lain yang setara/sesuai.

PEMBAYARAN

Pembayaran biaya keikutsertaan dalam Uji Profisiensi Tahun 2024 dilakukan tanggal 1 Maret - 30 Mei 2024 ke rekening BBPMGB LEMIGAS:

Bank Mandiri, Cabang Jakarta Gedung LEMIGAS,

Nama rekening : RPL 019 BLU LEMIGAS UNTUK OPS P

Nomor rekening : 101 0002 727 772

INFORMASI LEBIH LANJUT

PUP LEMIGAS (PUP-006-IDN)

Balai Besar Pengujian Minyak dan Gas Bumi LEMIGAS

Jl. Ciledug Raya Kav. 109, Cipulir, Kebayoran Lama, Jakarta 12230

Faksimili : 021-7394501/021-7205888

e-mail : akhnis.dawafi@esdm.go.id / firstiselanisa.meitami@esdm.go.id

HP : 0813 88076191 / 0878 24816754

Personel yang dapat dihubungi:

1. Annisa Chairuna, M.Si. (Mantek UP Gas Bumi)

Email: annisa.chairuna@esdm.go.id

HP : 0852 67877374

2. Syntha Nardey, S.T. (Mantek UP BBM, Crude Oil & Air Formasi)

Email: syntha.nardey@esdm.go.id

HP : 081388984648

3. Ismoyo Suro Waskito, S.Si. (Mantek UP Pelumas)

Email: ismoyo.waskito@esdm.go.id

HP : 08121307403

4. Saeful Bachtiar, A. Md. AK (Mantek BBN / B100)

Email: bachtiarsaeful05@gmail.com

HP : 081524561452

5. Dimas Ragil, S.T. (Mantek UP Kalibrasi)

Email: dimas.ragil@esdm.go.id

HP : 085319367917

Catatan:

1. Distribusi sampel kepada peserta dilakukan setelah acara *Kick Off Meeting* dan menjadi tanggung jawab peserta, khusus untuk uji profisiensi Kalibrasi distribusi/sirkulasi dilakukan sesuai dengan jadwal sirkulasi.
2. Biaya yang tercantum di formulir pendaftaran belum termasuk PPN.
3. BBPMGB LEMIGAS bukan merupakan subjek pajak (PPh Pasal 23).