



BRIN
BADAN RISET
DAN INOVASI NASIONAL

DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM, FASILITAS RISET DAN KAWASAN SAINS DAN TEKNOLOGI

**Analisis Komposisi Gas H₂, N₂,
CO₂, O₂, CO, dan CH₄**

STANDAR PELAYANAN
Direktorat Pengelolaan Laboratorium Fasilitas Riset dan
Kawasan Sains dan Teknologi

PELAYANAN JASA ANALISIS KOMPOSISI GAS H₂, N₂, CO₂, O₂, CO₂, DAN CH₄

Analisis Komposisi Gas dengan metode uji GC-TCD (*Gas Chromatography with Thermal Conductivity Detection*) merupakan teknik analisis yang digunakan dalam kromatografi gas untuk mendeteksi komponen-komponen dalam campuran gas. Metode ini bergantung pada perbedaan dalam konduktivitas termal antara gas pembawa (biasanya helium atau Argon) dan gas-gas yang dielusi dari kolom kromatografi gas

NO	KOMPONEN	URAIAN
1	Persyaratan	<ol style="list-style-type: none">1. Sampel harus berupa gas yang bersifat stabil dan volatil.2. Sampel harus dikemas dalam tabung gas bertekanan atau gas bag (<i>tedlar bag</i>) yang kompatibel untuk penyimpanan gas.3. Sampel harus siap analisis, tanpa perlakuan preparasi atau konversi terlebih dahulu (misalnya: gas proses, gas hasil fermentasi, gas hasil pembakaran, gas sumur, gas industri, dll).4. Sampel yang berada dalam tabung harus dilengkapi <i>pressure regulator</i> dan berada pada tekanan yang cukup untuk proses injeksi.5. Sampel tidak mengandung uap air berlebih, aerosol, atau partikel padat yang dapat mengganggu sistem GC.6. Sampel tidak mengandung senyawa korosif, reaktif, atau berbahaya tanpa pemberitahuan sebelumnya.7. Jumlah minimal sampel gas:<ul style="list-style-type: none">• Tabung gas: tekanan minimal ±5 bar• Gas bag: minimal 100 - 1000 ml8. Mohon informasikan kisaran konsentrasi gas target, bila tidak ada maka akan dilakukan screening.

<p>2</p> <p>Sistem, Mekanisme, dan Prosedur</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  <p>Direktorat Pengelolaan Laboratorium, Fasilitas Riset dan Kawasan Sains Teknologi</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Laboratorium Energi</p>  <p>Kantor Akreditasi Nasional Laboratorium LP-1454-IDN</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;">  <p>The diagram illustrates the workflow for service requests:</p> <ul style="list-style-type: none"> Registrasi Pemohon: Create account, activate (check spam or search "single sign on"), update user profile. Menu Pilihan Layanan: Select location and laboratory, choose services like testing, analysis, calibration, equipment, products, customization, and others related to HPC identification, safety, and radiological metrology. Ajukan Layanan: Fill application form, upload supporting files (optional), set schedule, click apply, wait for verification, and engage in consultation via user profile. Pengiriman Sampel: Format delivery information for ELSA transactions, including ID, name, sample/batch number, full address, and delivery method (using delivery service or direct). Verifikasi Ajuan: Verify application details: availability of methods, personnel, equipment, facilities, and sample dimensions and types. Penerbitan LHU/Sertifikat: Perform testing/calibration, verify test reports (LHUs), and issue certificates. Metode Pembayaran: Choose payment method, access payment information through FAQ, and receive payment confirmation via MPN PNBP (valid for 7 days) or user profile. Laporan: User can leave reviews and download test results from elsa.brin.go.id. Pengaduan: Users can file complaints through the central help menu (Pusat Bantuan) on elsa.brin.go.id. Alamat Pengiriman Sampel Uji: Laboratory of Fuel, Synthetic Energy, and Low-carbon, Gd. 480, 625 KST Bj. Habibie Puspittek Serpong, Setu Tangerang Selatan, Banten 15314 and KS Sunaryo Jl. Raya Lapan, No. 2, Mekarsari, Rumpin, Bogor, Jawa Barat (16350). Contact: Ibu Palupi Tri Widiyanti / Ibu Prawita Dhewi. <p>Kontak Pengelola Laboratorium Energi 0811-9811-559 (Chat Only)</p> </div>
--	---

		<p>Acuan Prosedur :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prosedur Layanan Melalui ELSA dan PKS (https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ) 2. Prosedur Pengelolaan Bahan yang Diuji 3. Instruksi Kerja Pengoperasian Alat (IKA) Gas (GC-TCD) 4. Instruksi Kerja Pengujian (IKP) Komposisi Gas (GC-TCD) 5. Prosedur Penerbitan Laporan Hasil Uji (LHU) dan atau Sertifikat (https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ) 6. Prosedur Umpan Balik dan Penanganan Keluhan Pelanggan (https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ) <p>Pelayanan melalui sistem online:</p> <p>Pelanggan mengakses layanan pengujian melalui aplikasi ELSA dengan tautan : https://s.id/info_layanan_LSEBBL</p>															
3	Jangka Waktu Pelayanan	<p>Jangka Waktu Pelaksanaan Layanan Pengujian Analisis Komposisi Gas (GC-TCD) ditetapkan maksimum 14 Hari Kerja (HK) terhitung sejak laboratorium melakukan pelaksanaan uji, dengan rincian sebagai berikut :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">No</th><th style="text-align: center;">Aktivitas/Kegiatan</th><th style="text-align: center;">Waktu (HK)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td>Preparasi dan Pengujian/Sampel*)</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td>Pengolahan Data Uji, Draft Sertifikat</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td>Pembuatan & Pengesahan Sertifikat</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr> <td align="right" colspan="2" style="text-align: right;">Total Waktu Pelayanan:</td><td style="text-align: center;">14</td></tr> </tbody> </table>	No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)	1	Preparasi dan Pengujian/Sampel*)	5	2	Pengolahan Data Uji, Draft Sertifikat	5	3	Pembuatan & Pengesahan Sertifikat	4	Total Waktu Pelayanan:		14
No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)															
1	Preparasi dan Pengujian/Sampel*)	5															
2	Pengolahan Data Uji, Draft Sertifikat	5															
3	Pembuatan & Pengesahan Sertifikat	4															
Total Waktu Pelayanan:		14															
4	Biaya/Tarif	<p>Biaya dan Tarif Pelayanan mengacu pada tarif PNBP yang berlaku berdasarkan layanan kontraktual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisis Komposisi Gas (GC-TCD), tarif Rp 350.000 / sampel 															
5	Produk Pelayanan	Laporan hasil uji															
6	Penanganan Pengaduan, Saran, dan Masukan	<p>Pengaduan dapat dilakukan melalui sarana pengaduan berikut ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui website ELSA menu pengaduan : https://elsa.brin.go.id/pengaduan 2. Email ELSA: layanan_sains@brin.go.id 3. Instagram: @ppid_brin dan Portal PPID : ppid.brin.go.id/ 4. SP4N Lapor : https://ppid.brin.go.id/pengelolaan-pengaduan dan www.lapor.go.id 5. Tatap muka di ruang PPID Pusat yang berada di Kantor Pusat pada hari dan jam kerja 															

STANDAR PELAYANAN
**Direktorat Pengelolaan Laboratorium Fasilitas Riset dan Kawasan Sains dan
Teknologi**

PELAYANAN JASA ANALISIS KOMPOSISI GAS ANALISIS KOMPOSISI GAS H₂, N₂, CO₂, O₂, CO₂, DAN CH₄		
NO	KOMPONEN	URAIAN
1	Dasar Hukum	<p>1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5038);</p> <p>2. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2014 Tentang Standarisasi dan Penilaian Kesesuaian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 216, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5584);</p> <p>3. Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2012 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 215, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5357);</p> <p>4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 102 Tahun 2000 Tentang Standarisasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 199, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4020);</p> <p>5. Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 192);</p> <p>6. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2014 tentang Pedoman Standar Pelayanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 615);</p> <p>7. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 129/PMK.02/2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Keuangan Nomor 210/PMK.02/2021 Tentang Jenis Dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Kebutuhan Mendesak Yang Berlaku Pada Badan Riset Dan Inovasi Nasional. (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 820);</p> <p>8. Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Riset dan Inovasi Nasional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 977).</p>
2	Sarana dan Prasarana, dan/atau Fasilitas	<p>Sarana/Prasarana Layanan :</p> <p>1. Ruang Layanan, Sarana Ibadah, Toilet, Akses Difabel</p> <p>2. Telepon, Komputer, Printer, ATK, Jaringan Internet/Wifi</p> <p>3. Sarana Pengujian : Alat Uji Komposisi Gas (<i>Gas Chromatography with Thermal Conductivity Detection (GC-TCD)</i>)</p>
3	Kompetensi Pelaksana	<p>Petugas Teknis :</p> <p>a. Memiliki sertifikat pelatihan standar ISO/IEC 17025:2017</p> <p>b. Memiliki sertifikat pelatihan alat uji komposisi gas (GC-TCD)</p>

PELAYANAN JASA ANALISIS KOMPOSISI GAS ANALISIS KOMPOSISI GAS H₂, N₂, CO₂, O₂, CO₂, DAN CH₄

4	Pengawasan Internal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengawasan Sistem : <ol style="list-style-type: none"> a. Audit Internal b. Kaji Ulang Manajemen 2. Pengawasan Mutu dan Administrasi dilakukan oleh PIC Mutu laboratorium 3. Pengawasan Inspektorat 																								
5	Jumlah Pelaksana	<p>Pelaksana Pelayanan terdiri dari :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No</th> <th style="width: 60%;">Jabatan</th> <th style="width: 30%;">Jumlah (orang)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Koordinator</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Manajer</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Penyelia / Supervisor</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Teknisi / Operator</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Pengadministrasi</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td>6</td><td>Petugas Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) / Petugas Proteksi Radiasi (PPR)</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Jumlah Pelaksana Pelayanan</td><td style="text-align: center;">7</td></tr> </tbody> </table>	No	Jabatan	Jumlah (orang)	1	Koordinator	1	2	Manajer	1	3	Penyelia / Supervisor	1	4	Teknisi / Operator	2	5	Pengadministrasi	1	6	Petugas Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) / Petugas Proteksi Radiasi (PPR)	1	Jumlah Pelaksana Pelayanan		7
No	Jabatan	Jumlah (orang)																								
1	Koordinator	1																								
2	Manajer	1																								
3	Penyelia / Supervisor	1																								
4	Teknisi / Operator	2																								
5	Pengadministrasi	1																								
6	Petugas Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) / Petugas Proteksi Radiasi (PPR)	1																								
Jumlah Pelaksana Pelayanan		7																								
6	Jaminan Pelayanan	Menjamin terhadap keluaran data yang diberikan serta menjamin kerahasiaan terhadap barang dan data pelanggan yang diatur dalam Prosedur Penanganan dan perlindungan sampel uji sesuai dengan Pedoman Mutu dan Kebijakan Mutu.																								
7	Jaminan Keamanan dan Keselamatan Pelayanan	Direktorat Pengelolaan Laboratorium Fasilitas Riset dan Kawasan Sains dan Teknologi (DPLFRKST) BRIN menjamin Keselamatan dan Keamanan terhadap pelanggan dan barang milik pelanggan. Seluruh pelaksana pelayanan telah menandatangani pakta integritas.																								
8	Evaluasi Kinerja Pelaksana	<p>Evaluasi Kinerja Pelaksana dilakukan melalui :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) 2. Evaluasi kinerja personil pelaksana layanan (SKP) 3. Kaji Ulang Manajemen 																								

Jakarta, 1 November 2025
 Direktur Pengelolaan Laboratorium, Fasilitas Riset, dan Kawasan Sains dan Teknologi
 Badan Riset dan Inovasi Nasional



Chichi Shintia Laksani, S.E., M.E.