

**DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM,
FASILITAS RISET, DAN KAWASAN SAINS DAN
TEKNOLOGI**

**STANDAR PELAYANAN JASA ANALISA
*BRUNAU, EMMET, and TELLER (BET)***

STANDAR PELAYANAN

Direktorat Pengelolaan Laboratorium, Fasilitas Riset, dan Kawasan Sains dan Teknologi

LAYANAN JASA ANALISIS *BRUNAUER, EMMET, AND TELLER (BET)*

Brunauer, Emmett, and Teller (BET) adalah perangkat analisis fisisorpsi gas yang digunakan untuk mengukur luas permukaan spesifik, volume pori, dan distribusi ukuran pori suatu material padat berdasarkan teori BET.

NO	KOMPONEN	URAIAN
1.	Persyaratan	Persyaratan : 1. Material dengan luas permukaan besar (mis. karbon aktif) → cukup 0,1–0,2 g 2. Material dengan luas permukaan kecil (mis. logam) → diperlukan hingga 1 g 3. Bentuk sampel serbuk halus atau potongan kecil yang mudah dialiri gas. 4. Sampel harus kering, bebas dari kelembapan dan uap air. 5. Tidak boleh mengandung zat yang mudah menguap pada suhu degassing. 6. Unsur yang terdeteksi : katalis, karbon aktif, zeolit, tanah liat, oksida logam (Al_2O_3, SiO_2, TiO_2), mineral, logam serbuk, material nano, dan komposit padat. Nama Alat : BET (<i>Brunauer, Emmett, and Teller</i>)

Sistem, Mekanisme, dan Prosedur

ALUR E-LAYANAN SAINS
DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM,
FASILITAS RISET, DAN KAWASAN SAINS TEKNOLOGI

<https://elsa.brin.go.id>

Registrasi Layanan

- Jika belum memiliki akun:
 - Buat Akun (bagi pengguna baru)
 - Aktifasi (pak ajukan atau search "single sign on")
 - Update Profil Pengguna
- Jika sudah memiliki akun:
 - Klik tombol "Masuk" untuk login

Menu Pilihan Layanan

Sarana Prasarana :

- Pengujian, Analisis, Pengukuran, dan Kalibrasi
- Perawatan/Moasi/Greenhouse/Fasilitas lain
- Pengujian Kustomisasi
- Layanan Inklusif

Ajukan Layanan

- Isi formulir detail ajukan layanan dan upload file pendukung lainnya (optional)
- Upload foto sampel
- Tentukan jadwal
- Klik Ajukan Layanan
- Melunggu Verifikasi ajukan dari pejabat
- Pengguna dapat memantau status proses pengajuan layanan dan melakukan komunikasi terkait layanan yang sedang diajukan melalui Profil Pengguna

Pengiriman Sampel

- Formulir Pengiriman Layanan ELSA, MNo ID 3 bersaksi
- Melunas Lengkap
- Melunas Sampel/Benda Uji
- Melunas Lengkap Laboratorium
- Menggunakan Pusat Pengiriman / ekspedisi atau Diantar Langsung

Verifikasi Ajukan oleh Laboratorium

Kaji ulang Permisian, berupa verifikasi :

- ketersediaan metode,
- ketersediaan personel,
- ketersediaan peralatan,
- ketersediaan sarana pendukung,
- ketersediaan dimensi dan jenis sampel

Pelaksanaan Layanan

Proses Pembayaran

- Pilih Metode Pembayaran
- Informasi pilihan jenis pembayaran dapat diakses melalui menu FAQ → Pembayaran
- Billing MPN PMBP bersaksi 7 hari dari tanggal penarikan
- Pengguna akan mendapatkan informasi Tagihan, Tanda Terima, Bukti Bayar melalui Profil Pengguna

Laporan

- Verifikasi Laporan Hasil Uji (LHU) / Sertifikat
- Penghasilan LHU/Sertifikat
- Pengguna memberi ulasan dengan mengisi formulir umpan balik pelanggan / Survey Kepuasan Masyarakat (SKM)
- Pengguna mengunduh laporan hasil uji di elsa.brin.go.id

Pengaduan

- Pengguna dapat membuat pengaduan melalui menu Pusat Bantuan dan pilih submenu Pengaduan di elsa.brin.go.id

Selengkapnya, kunjungi <https://elsa.brin.go.id/>

1. Prosedur Layanan melalui ELSA dan PKS (<https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ>)
2. Prosedur Penanganan dan Perlindungan Sampel Uji
3. Instruksi Kerja Pengoperasian Alat BET (*Brunauer, Emmett, and Teller*)
4. Prosedur Pengujian BET (*Brunauer, Emmett, and Teller*)
5. Prosedur Penerbitan Laporan 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>)

		Pelayanan melalui sistem online: Pelanggan mengakses layanan pengujian melalui aplikasi ELSA dengan tautan: elsa.brin.go.id															
3.	Jangka Waktu Pelayanan	Jangka Waktu Pelaksanaan Layanan BET (<i>Brunauer, Emmett, and Teller</i>) ditetapkan paling lama 14 Hari Kerja (HK) terhitung sejak pelaksana mengaktifkan status pelaksanaan, dan dilaksanakan sesuai jadwal yang telah disepakati antara pelanggan dan laboratorium, dengan rincian sebagai berikut : <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th><th>Aktivitas/Kegiatan</th><th>Waktu (HK)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Preparasi dan Pengujian</td><td>9</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Pengolahan Data Uji, Draft LHU</td><td>2</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Pembuatan dan Pengesahan LHU</td><td>3</td></tr> <tr> <td colspan="2">Total Waktu Pelayanan</td><td>14</td></tr> </tbody> </table>	No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)	1	Preparasi dan Pengujian	9	2	Pengolahan Data Uji, Draft LHU	2	3	Pembuatan dan Pengesahan LHU	3	Total Waktu Pelayanan		14
No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)															
1	Preparasi dan Pengujian	9															
2	Pengolahan Data Uji, Draft LHU	2															
3	Pembuatan dan Pengesahan LHU	3															
Total Waktu Pelayanan		14															
4.	Biaya/Tarif	Biaya dan Tarif Pelayanan mengacu kepada 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: Jasa Analisis : Rp 500.000 ,- per sampel															
5.	Produk Pelayanan	Laporan Hasil Uji (LHU)															
6.	Penanganan Pengaduan, Saran, dan Masukan	Pengaduan dapat dilakukan melalui sarana pengaduan berikut ini : 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

LAYANAN JASA ANALISIS *BRUNAUER, EMMET, AND TELLER* (BET)

Brunauer, Emmett, and Teller (BET) adalah perangkat analisis fisisorpsi gas yang digunakan untuk mengukur luas permukaan spesifik, volume pori, dan distribusi ukuran pori suatu material padat berdasarkan teori BET.

NO	KOMPONEN	URAIAN
1.	Dasar Hukum	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); 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); 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); 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); 5. Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 192); 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); 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); 8. Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Riset dan Inovasi Nasional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 977).
2	Sarana dan Prasarana	Sarana/Prasarana Layanan : 1. Ruang layanan, sarana ibadah, toilet 2. Telepon, komputer, printer, ATK, jaringan internet/wifi 3. Sarana pengujian BET (<i>Brunauer, Emmett, and Teller</i>)

3	Kompetensi Pelaksana	Petugas Teknis : a. Memiliki sertifikat pelatihan BET (<i>Brunauer, Emmett, dan Teller</i>) b. Memiliki sertifikat pelatihan standar ISO/IEC 17025:2017		
4	Pengawasan Internal	1. Pengawasan Sistem Manajemen Mutu Laboratorium: a. Audit Internal b. Kaji Ulang Manajemen 2. Pengawasan Mutu dan Administrasi dilakukan oleh PIC Mutu laboratorium 3. Pengawasan Inspektorat		
5	Jumlah Pelaksana	Pelaksana Pelayanan terdiri dari:		
		No	Jabatan	Jumlah (orang)
		1	Koordinator	1
		2	Manajer	1
		3	Penyelia/Supervisor	1
		4	Teknisi/Operator	1
		5	Pengadministrasi	1
		6	Petugas Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3)/Petugas Proteksi Radiasi (PPR)	1
Jumlah Pelaksana Layanan		6		
6	Jaminan Pelayanan	Menjamin terhadap keluaran hasil uji 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 keamanan dan keselamatan pelayanan terhadap pelanggan dan barang milik pelanggan.Seluruh pelaksana pelayanan telah menandatangani pakta integritas.		
8	Evaluasi Kinerja Pelaksana	Evaluasi Kinerja Pelaksana dilakukan melalui : 1. Hasil Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) 2. Evaluasi kinerja personil pelaksana layanan (SKP) 3. Kaji Ulang Manajemen (KUM)		

Jakarta, 2 Februari 2026

Direktur Pengelolaan Laboratorium, Fasilitas Riset, dan Kawasan Sains dan Teknologi

 TT ELEKTRONIK

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