



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

STANDAR PELAYANAN X-RAY DIFFRACTION

STANDAR PELAYANAN

Direktorat Pengelolaan Laboratorium Fasilitas Riset dan Kawasan Sains dan Teknologi

PELAYANAN XRD DENGAN JENIS PENGUJIAN FASA DAN STRUKTUR KRISTAL; KOMPOSISI KIMIA		
Instrumen untuk menentukan karakteristik difraksi sinar-x pada bahan yang bisa digunakan untuk mengetahui informasi kandungan fasa, struktur kristal dan dengan metode tertentu bisa ditentukan kuantitasnya.		
NO	KOMPONEN	URAIAN
1.	Persyaratan	Jasa Analisis Difraksi Sinar X (X-Ray Diffraction /XRD) Persyaratan Umum Kualitatif: Powder: 1. Ukuran Sampel Lolos 270 Mesh Atau 325 Mesh Berat Sampel Minimal 5 Gram. 2. Sampel Dalam Keadaan Kering/Tidak Basah dan Lembab pH Sampel > 3. Logam: 1. Permukaan Sampel Harus Rata (Permukaan Atas Dan Permukaan Bawah). 2. Diameter Sampel 2-4 cm. Padat: 1. Ketebalan Sampel 1 mm. 2. Panjang 1.9 cm dan lebar 1.4 cm. Persyaratan tambahan: 1. Pelanggan harus melengkapi form F-10 yang dapat di <i>download</i> pada bagian “Berkas Layanan” lalu pilih “Berkas SOP Layanan” dan kemudian form F-10 yang telah diisi (format .pdf) diunggah bersama foto sampel di bagian “File Dukung Lainnya” dan “File Data Foto”. 2. Pastikan bahwa nama dan jumlah sampel yang terdaftar di https://elsa.brin.go.id sama dengan jumlah sampel yang tertulis pada Form F-10. 3. Ketidaklengkapan dokumen pendukung tersebut dapat menyebabkan pendaftaran sampel uji dibatalkan oleh Verifikator.
		Persyaratan sampel Laboratorium Radiasi Yogyakarta: Spesifikasi alat: Panalytical - Aeris Benchtop 1. Sampel padatan kering, lolos ukuran butir minimal 100 mesh. 2. Sampel bisa berupa powder, bulk atau thin film Berat sampel minimal 10 gram. 3. Sampel radioaktif dengan paparan sampel maksimum 3 μSv.
		Persyaratan sampel Laboratorium Material dan Metalurgi: Spesifikasi alat: Miniflex 600 1. Sampel harus dalam kondisi serbuk dengan ukuran lolos saringan 200 mesh. 2. Sampel harus kering total, tidak lembab/basah, tidak higroskopik, tidak volatil, tidak korosif, tidak bersifat asam. 3. Berat sampel minimal 10 gram. 4. Wajib mengisi formulir pengajuan sampel.

		Persyaratan sampel Laboratorium Nuklir Serpong: Spesifikasi alat: Panalytical Empirean Powder: 1. Ukuran sampel lolos 200 mesh. 2. Berat sampel minimal : 0,1 gram, maksimal: 1 gram. 3. Sampel dalam keadaan Kering/ tidak basah dan lembab. Padatan bulk: 1. Berbentuk lempengan (ketebalan maksimal 5 mm). 2. Permukaan rata (minimal salah satu sisi), diameter: 0,5-5 cm.
		Persyaratan sampel I-LaB dan Laboratorium Kultur Jaringan - Cibinong: Spesifikasi alat: Shimadzu type : MAXima_X XRD 7000 1. Sampel berupa serbuk atau thin film dengan ketentuan Serbuk: a. Halus, lolos 200 mesh, kering, tidak higroskopis, tidak korosif, tidak mengandung unsur radioaktif. b. Film: Ukuran Min 3x3 cm tebal 1 mm, film harus kuat, tidak rapuh dan permukaan rata. 2. Wajib mengisi form pengujian dengan lengkap dan melampirkan foto sampel.
		Persyaratan sampel Laboratorium Mineral Lampung: Spesifikasi alat: Panalytical Tipe: X'Pert 3 Powder Powder: 1. Ukuran Sampel lolos 270 mesh atau 325 mesh. 2. Berat sampel minimal 5 gram. 3. Sampel dalam keadaan Kering/ tidak basah dan lembab pH sampel >3. Logam 1. Permukaan sampel harus rata (permukaan atas dan permukaan bawah). 2. Diameter sampel 2-4 cm. Padat: 1. Ketebalan sampel 1 mm. 2. Panjang 1,9 cm dan lebar 1,4 cm.
		Persyaratan sampel untuk Laboratorium KST Samaun Samadikun: Spesifikasi alat: - Bruker D8 Advance Eco / 214291 Siemens KFF Cu 2K/ 528816 40 kV / 25 mA batan - Bruker D8 Advance / 212752 Siemens KFL Cu 2KDC/ 540367 40 kV / 40 mA lipi 1. Berat sampel minimal :1 gram. 2. Berat sampel maksimal: >1 gram. Bahan: Batuan, logam/paduan logam, polimer Bentuk: Serbuk, bulk, thin film. Powder 1. Ukuran sampel lolos minimal 100 mesh. 2. Berat minimal 1 gram. 3. Sampel dalam keadaan kering/ tidak basah dan lembab. Bulk 1. Permukaan sampel harus rata. 2. Diameter sampel 1-4 cm. Thin film: Ukuran Minimal 1x1 cm.

PELAYANAN XRD DENGAN JENIS PENGUJIAN FASA DAN STRUKTUR KRISTAL; KOMPOSISI KIMIA

NO	KOMPONEN	URAIAN
		Jasa Analisis X-Ray Diffraction (XRD) Persyaratan sampel Laboratorium Imaging Fisika Maju : Spesifikasi alat: XRD Rigaku SmartLab XRD Bruker D8 Advance Eco XRD Panalytical Aeris XRD PANALYTICAL AERIS (X-RAY SOURCE COPPER, Cu) 1. Berat sampel minimal: 3 gram. 2. Jenis Sampel: a. Serbuk, lolos 100 mesh. b. Padatan (permukaan harus rata). c. Sampel tidak boleh berupa cairan atau basah. d. Sampel yang dikirim sudah siap uji/sudah di preparasi oleh pelanggan. 3. Ketebalan Sampel: 1 – 5 mm. 4. Dimensi sampel: Min 1 cm x 1 cm; Maks 3 cm x 3 cm. XRD SMARTLAB RIGAKU (X-RAY SOURCE COPPER, Cu), dan BRUKER [X-ray Source: Cobalt (Co)] 1. Berat sampel minimal: 1 gram. 2. Jenis sampel: a. Serbuk, lolos 100 mesh. b. Padatan (permukaan harus rata). c. Sampel tidak boleh berupa cairan atau basah. d. sampel yang dikirim sudah siap uji/sudah di preparasi oleh pelanggan. 3. Ukuran Sampel: a. Ketebalan Sampel: 1 – 3 mm (min panjang x lebar; 3 x3 mm, maks; 5 x 5 cm). b. Ketebalan ≤1cm (maks panjang x lebar;1 x1 cm). Persyaratan tambahan: 1. Pelanggan harus melengkapi form F-10 yang dapat di <i>download</i> di bagian “Berkas Layanan” lalu pilih “Berkas SOP Layanan” dan kemudian form F-10 yang telah diisi (format .pdf) diunggah/di <i>upload</i> bersama foto sampel di bagian “File Dukung Lainnya” dan “File Data Foto”. 2. Pastikan bahwa nama dan jumlah sampel yang terdaftar di https://elsa.brin.go.id sama dengan jumlah sampel yang tertulis pada Form F-10. 3. Ketidaklengkapan dokumen pendukung tersebut dapat menyebabkan pendaftaran sampel uji dibatalkan oleh Verifikator.

2. Sistem, Mekanisme, dan Prosedur



PELAYANAN XRD DENGAN JENIS PENGUJIAN FASA DAN STRUKTUR KRISTAL; KOMPOSISI KIMIA

NO	KOMPONEN	URAIAN															
		Acuan Prosedur: 1. Prosedur Layanan Melalui ELSA dan PKS. (https://awan.brin.go.id/s/A98aqsqDj9iSxsi) 2. Prosedur Penanganan dan Perlindungan Sampel Uji. 3. Instruksi Kerja Pengoperasian alat X-Ray Diffraction. 4. Prosedur Pengujian X-Ray Diffraction. 5. Prosedur Penerbitan Laporan dan atau Sertifikat. (https://awan.brin.go.id/s/RfdJW2dEFY2Hf3k) 6. Prosedur umpan balik dan penanganan keluhan pelanggan. (https://awan.brin.go.id/s/fcZXo9BqTtD8k3e) 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 X-Ray Diffraction Laboratorium Uji ditetapkan maksimum 14 Hari Kerja (HK) terhitung sejak pelanggan melakukan pembayaran, 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>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 & Pengesahan LHU</td><td>3</td></tr> <tr> <td align="right" colspan="2">Total Waktu Pelayanan :</td><td>14</td></tr> </tbody> </table>	No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)	1	Pengujian	9	2	Pengolahan Data Uji, Draft LHU	2	3	Pembuatan & Pengesahan LHU	3	Total Waktu Pelayanan :		14
No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)															
1	Pengujian	9															
2	Pengolahan Data Uji, Draft LHU	2															
3	Pembuatan & 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: Analisis : Difraksi Sinar X (X-Ray Diffractometer /XRD) : Rp. 650.000															
5.	Produk Pelayanan	Laporan Hasil Uji (LHU)															

6.	Penanganan Pengaduan, Saran, dan Masukan	Pengaduan dapat dilakukan melalui sarana pengaduan berikut ini: 1. SP4N Lapor: www.lapor.go.id 2. Tatap muka di ruang PPID di setiap Kawasan pada jam kerja. 3. Melalui ELSA pada menu pusat bantuan submenu pengaduan 4. Email ELSA: layanan_sains@brin.go.id 5. Instagram: ppid_brin dan Portal PPID: ppid.brin.go.id
----	--	--

STANDAR PELAYANAN

Direktorat Pengelolaan Laboratorium Fasilitas Riset dan Kawasan Sains dan Teknologi

PELAYANAN XRD DENGAN JENIS PENGUJIAN FASA DAN STRUKTUR KRISTAL; KOMPOSISI KIMIA		
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, dan/atau Fasilitas	1. Ruang Layanan, Sarana Ibadah, Toilet. 2. Telepon, Komputer, Printer, ATK, Jaringan Internet/Wifi. 3. Sarana Pengujian: X-Ray Diffractometer yang telah memiliki izin pemanfaatan dari BAPETEN 4. Alat ukur radiasi : surveymeter / personal dosimeter / TLD

PELAYANAN XRD DENGAN JENIS PENGUJIAN FASA DAN STRUKTUR KRISTAL; KOMPOSISI KIMIA																										
NO	KOMPONEN	URAIAN																								
3	Kompetensi Pelaksana	Petugas Teknis: - Memiliki sertifikat pelatihan proteksi radiasi - Memiliki sertifikat pelatihan alat uji X-Ray Diffraction - Memiliki sertifikat pelatihan standar ISO/IEC 17025:2017																								
4	Pengawasan Internal	- Pengawasan Sistem Manajemen Mutu Laboratorium: - Audit Internal - Kaji Ulang Manajemen - Pengawasan Keselamatan Radiasi dilakukan oleh Petugas Proteksi Radiasi (PPR) dan melakukan pemeriksaan kebocoran secara berkala - Pengawasan Mutu dan Administrasi dilakukan oleh PIC Mutu laboratorium - Pengawasan Inspektorat																								
5	Jumlah Pelaksana	Pelaksana Pelayanan sebanyak 6 orang terdiri dari : <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th><th>Jabatan</th><th>Jumlah (orang)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Koordinator</td><td>1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Manajer</td><td>1</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Penyelia / Supervisor</td><td>1</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Teknisi / Operator</td><td>1</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Pengadministrasi</td><td>1</td></tr> <tr> <td>6</td><td>Petugas Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) / Petugas Proteksi Radiasi (PPR)</td><td>1</td></tr> <tr> <td colspan="2">Jumlah Pelaksana Pelayanan</td><td>6</td></tr> </tbody> </table>	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 Pelayanan		6
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 Pelayanan		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: - Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) - Penilaian kinerja personil pelaksana pelayanan (SKP) - Kaji Ulang Manajemen																								

Jakarta, 15 Desember 2023

Direktur Pengelolaan Laboratorium,
Fasilitas Riset, dan Kawasan Sains dan Teknologi
Badan Riset dan Inovasi Nasional



Yan Rianto