



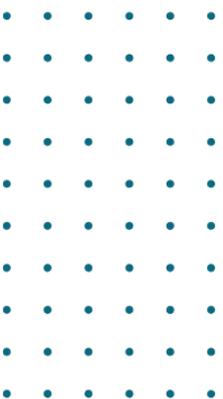
BRIN
BADAN RISET
DAN INOVASI NASIONAL

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



STANDAR PELAYANAN

**PENGUJIAN EMC – HARMONICS, VOLTAGE
FLUCTUATION, AND FLICKERS (PENGUJIAN EMC EMISI
HARMONIK, FLUKTUASI, DAN KEDIPAN)**



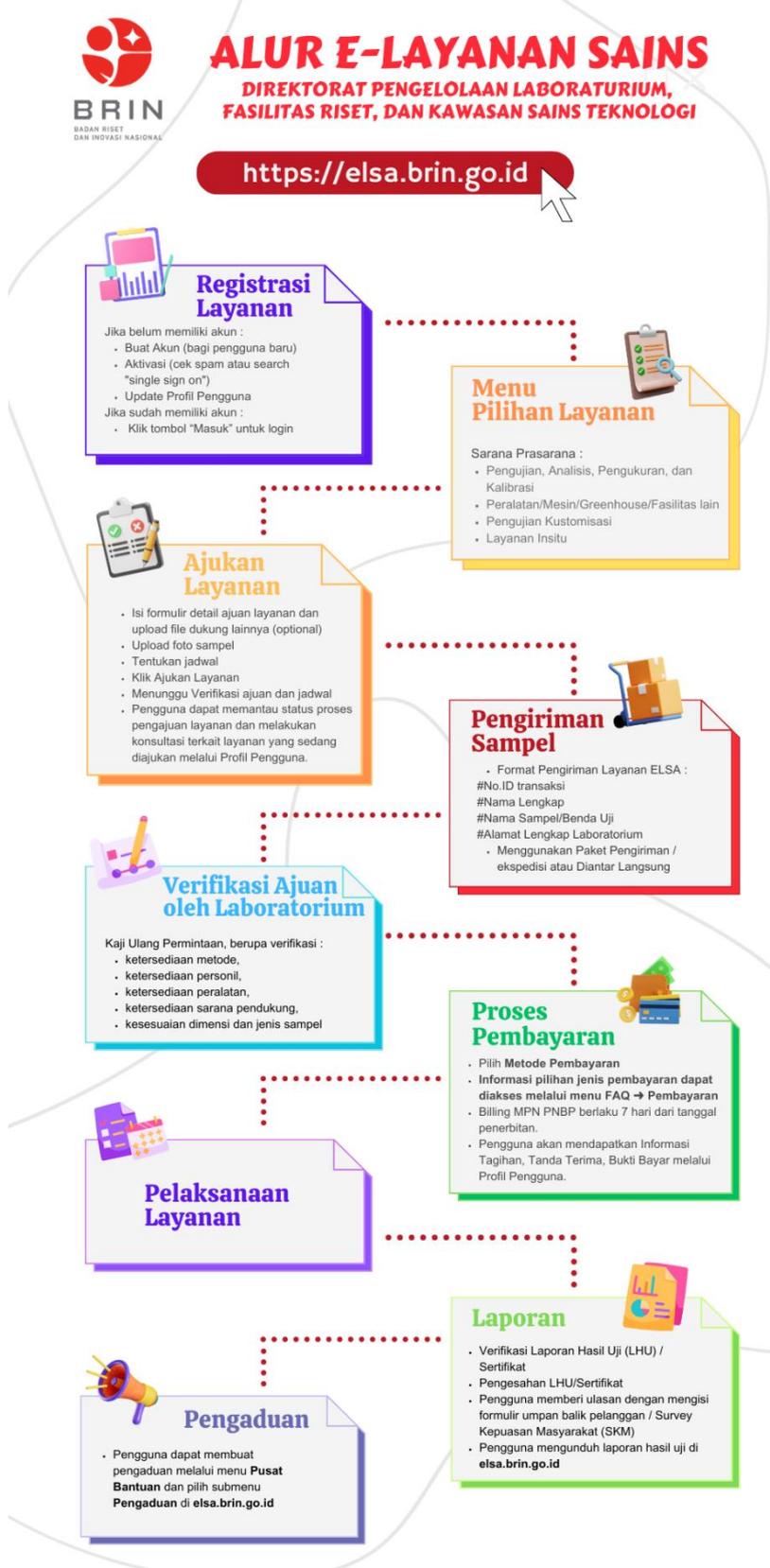
STANDAR PELAYANAN
Direktorat Pengelolaan Laboratorium Fasilitas Riset
dan Kawasan Sains dan Teknologi

LAYANAN PENGUJIAN EMC – HARMONICS, VOLTAGE FLUCTUATION, AND FLICKERS
(PENGUJIAN EMC EMISI HARMONIK, FLUKTUASI, DAN KEDIPAN)

Pengujian EMC *harmonics, voltage fluctuation, and flickers* (emisi harmonik, fluktuasi, dan kedipan) merupakan bagian dari pengujian kompatibilitas elektromagnetik (EMC) yang bertujuan untuk mengevaluasi apakah suatu perangkat atau sistem instalasi listrik menghasilkan gangguan daya yang melebihi ambang batas yang ditetapkan. Pengujian ini mengukur distorsi gelombang (harmonik) yang dapat mempengaruhi stabilitas jaringan, serta fluktuasi tegangan yang berpotensi menyebabkan kedipan lampu (flicker) yang mengganggu kenyamanan pengguna. Pengukuran dilakukan sesuai standar internasional seperti IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3 untuk memastikan tingkat Total Harmonic Distortion (THD), nilai Pst (short-term flicker), dan Plt (long-term flicker) berada dalam batas yang diperbolehkan. Dengan menggunakan peralatan terkalibrasi dan prosedur standar, layanan ini menjamin keandalan perangkat terhadap kualitas daya dan kompatibilitasnya terhadap sistem distribusi listrik umum.

NO	KOMPONEN	URAIAN
1	Persyaratan	<p>Persyaratan Umum:</p> <p>Layanan Pengujian EMC - <i>Harmonics, Flickers</i> (Harmonik, Kedipan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unit perangkat utama harus dalam kondisi operasional penuh 2. Pelanggan harus menyediakan sebuah unit cadangan (opsional) sebagai pengganti jika unit utama mengalami kegagalan. 3. Perangkat harus dalam bentuk final product, termasuk casing, sirkuit internal, dan konfigurasi akhir sebagaimana digunakan oleh konsumen. 4. Semua fungsi perangkat harus aktif dan berjalan selama pengujian. 5. Perangkat harus diuji dalam mode operasi normal dengan beban maksimum. 6. Jika perangkat memiliki beberapa mode daya (<i>low power, standby, full power</i>), maka pengujian dilakukan pada mode dengan konsumsi daya tertinggi. 7. Jika perangkat memiliki motor, pemanas, atau switching power supply, maka perangkat harus beroperasi dalam kondisi beban penuh. 8. Perangkat harus diuji dengan tegangan dan frekuensi sesuai spesifikasi operasionalnya. 9. Jika perangkat mendukung berbagai tegangan (misalnya 110V/220V), pengujian dilakukan pada setiap tegangan operasional. 10. Perangkat harus menggunakan sumber daya AC yang stabil dengan nilai impedansi yang terkendali. 11. Semua kabel daya harus sesuai dengan spesifikasi asli perangkat. 12. Panjang kabel daya dan kabel sinyal harus mengikuti panjang standar dalam kondisi normalnya. 13. Jika perangkat memiliki beberapa port daya, semua harus diaktifkan selama pengujian. <p>Persyaratan Sampel Layanan Pengujian EMC - <i>Harmonics, Flickers</i> (Harmonik, Kedipan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Benda uji berupa peralatan Elektronik / multimedia 2. Sample diberikan label yang jelas dengan ID ELSA 3. Ukuran maksimal sampel 1.6 meter x 2.1 meter 4. Suhu dan kelembaban Chamber saat melakukan pengujian di rentang 25.30 C-28.70 C dan 61.8 – 63.9 %. 5. Metode uji menggunakan SNI IEC 61000-3-2:2014 dan SNI IEC 61000-3-3:2014, CISPR 32, CISPR 11, IEC 60601-1-2 6. Alat Uji: Signal Conditioning Unit, 5kVA AC Power Source, PC dengan perangkat lunak pengujian Win2100 V4 7. Jangka waktu pelaksanaan pengujian 10 hari kerja 8. Kuota per hari 1 transaksi pengajuan layanan 9. Harga layanan adalah untuk 1 parameter per benda uji

**LAYANAN PENGUJIAN EMC – HARMONICS, VOLTAGE FLUCTUATION, AND FLICKERS
(PENGUJIAN EMC EMISI HARMONIK, FLUKTUASI, DAN KEDIPAN)**

NO	KOMPONEN	URAIAN
2	Sistem, Mekanisme, dan Prosedur	 <p>ALUR E-LAYANAN SAINS DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM, FASILITAS RISET, DAN KAWASAN SAINS TEKNOLOGI</p> <p>https://elsa.brin.go.id</p> <p>BRIN BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL</p> <p>Registrasi Layanan</p> <p>Jika belum memiliki akun :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buat Akun (bagi pengguna baru) • Aktivasi (cek spam atau search "single sign on") • Update Profil Pengguna <p>Jika sudah memiliki akun :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klik tombol "Masuk" untuk login <p>Menu Pilihan Layanan</p> <p>Sarana Prasarana :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengujian, Analisis, Pengukuran, dan Kalibrasi • Peralatan/Mesin/Greenhouse/Fasilitas lain • Pengujian Kustomisasi • Layanan Insitu <p>Ajukan Layanan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isi formulir detail ajukan layanan dan upload file dukung lainnya (optional) • Upload foto sampel • Tentukan jadwal • Klik Ajukan Layanan • Menunggu Verifikasi ajukan dan jadwal • Pengguna dapat memantau status proses pengajuan layanan dan melakukan konsultasi terkait layanan yang sedang diajukan melalui Profil Pengguna. <p>Pengiriman Sampel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Format Pengiriman Layanan ELSA : #No.ID transaksi #Nama Lengkap #Nama Sampel/Benda Uji #Alamat Lengkap Laboratorium • Menggunakan Paket Pengiriman / ekspedisi atau Diantar Langsung <p>Verifikasi Ajuan oleh Laboratorium</p> <p>Kaji Ulang Permintaan, berupa verifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ketersediaan metode, • ketersediaan personil, • ketersediaan peralatan, • ketersediaan sarana pendukung, • kesesuaian dimensi dan jenis sampel <p>Proses Pembayaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilih Metode Pembayaran • Informasi pilihan jenis pembayaran dapat diakses melalui menu FAQ → Pembayaran • Billing MPN PNBP berlaku 7 hari dari tanggal penerbitan. • Pengguna akan mendapatkan Informasi Tagihan, Tanda Terima, Bukti Bayar melalui Profil Pengguna. <p>Pelaksanaan Layanan</p> <p>Laporan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifikasi Laporan Hasil Uji (LHU) / Sertifikat • Pengesahan 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 <p>Pengaduan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengguna dapat membuat pengaduan melalui menu Pusat Bantuan dan pilih submenu Pengaduan di elsa.brin.go.id <p align="center">Selengkapnya, kunjungi https://elsa.brin.go.id/ →</p>

**LAYANAN PENGUJIAN EMC – HARMONICS, VOLTAGE FLUCTUATION, AND FLICKERS
(PENGUJIAN EMC EMISI HARMONIK, FLUKTUASI, DAN KEDIPAN)**

NO	KOMPONEN	URAIAN															
		<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 Penanganan dan Perlindungan Sampel Uji. 3. Instruksi Kerja Pengujian Harmonik Mengacu Pada Kesesuaian Dengan SNI IEC 61000-3-2, Instruksi Kerja Pengujian Flicker Mengacu Pada Kesesuaian Dengan SNI IEC 61000-3-3, CISPR 32, CISPR 11, IEC 60601-1-2. 4. Prosedur Pengujian EMC Harmonics, Voltage Fluctuation, and Flickers 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). <p>Pelayanan melalui sistem online: Pelanggan mengakses layanan pengujian melalui aplikasi ELSA dengan tautan: elsa.brin.go.id</p>															
3	Jangka Waktu Pelayanan	<p>Jangka Waktu Pelaksanaan Pengukuran <i>Radiated Emission</i> (Emisi Radiasi)</p> <p>Laboratorium Uji dan Kalibrasi ditetapkan paling lama 10 Hari Kerja (HK) terhitung sejak pelanggan melakukan pembayaran, dan dilaksanakan sesuai jadwal yang telah disepakati antara pelanggan dan laboratorium, dengan rincian sebagai berikut :</p> <table border="1" data-bbox="568 1093 1460 1305"> <thead> <tr> <th data-bbox="568 1093 644 1133">No</th> <th data-bbox="644 1093 1193 1133">Aktivitas/Kegiatan</th> <th data-bbox="1193 1093 1460 1133">Waktu (HK)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="568 1133 644 1173">1</td> <td data-bbox="644 1133 1193 1173">Preparasi dan pengujian</td> <td data-bbox="1193 1133 1460 1173">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="568 1173 644 1214">2</td> <td data-bbox="644 1173 1193 1214">Pengolahan data uji, draft sertifikat</td> <td data-bbox="1193 1173 1460 1214">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="568 1214 644 1254">3</td> <td data-bbox="644 1214 1193 1254">Pembuatan dan pengesahan sertifikat</td> <td data-bbox="1193 1214 1460 1254">3</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="568 1254 1193 1305">Total waktu pelayanan</td> <td data-bbox="1193 1254 1460 1305">10</td> </tr> </tbody> </table>	No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)	1	Preparasi dan pengujian	5	2	Pengolahan data uji, draft sertifikat	2	3	Pembuatan dan pengesahan sertifikat	3	Total waktu pelayanan		10
No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)															
1	Preparasi dan pengujian	5															
2	Pengolahan data uji, draft sertifikat	2															
3	Pembuatan dan pengesahan sertifikat	3															
Total waktu pelayanan		10															
4	Biaya/Tarif	<p>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:</p> <p>JASA PENGUJIAN</p> <p>Pengujian EMC – Harmonics, Flickers (Harmonik, Kedipan)</p> <p>Rp 2.500.000 per Sampel (untuk eksternal BRIN, harga ditambah pajak 11%)</p>															
5	Produk Pelayanan	Laporan hasil uji (LHU)															
6	Penanganan Pengaduan, Saran, dan Masukan	<p>Pengaduan dapat dilakukan melalui sarana pengaduan berikut :</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

LAYANAN PENGUJIAN EMC – HARMONICS, VOLTAGE FLUCTUATION, AND FLICKERS
(PENGUJIAN EMC EMISI HARMONIK, FLUKTUASI, DAN KEDIPAN)

Pengujian EMC *harmonics, voltage fluctuation, and flickers* (emisi harmonik, fluktuasi, dan kedipan) merupakan bagian dari pengujian kompatibilitas elektromagnetik (EMC) yang bertujuan untuk mengevaluasi apakah suatu perangkat atau sistem instalasi listrik menghasilkan gangguan daya yang melebihi ambang batas yang ditetapkan. Pengujian ini mengukur distorsi gelombang (harmonik) yang dapat mempengaruhi stabilitas jaringan, serta fluktuasi tegangan yang berpotensi menyebabkan kedipan lampu (flicker) yang mengganggu kenyamanan pengguna. Pengukuran dilakukan sesuai standar internasional seperti IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3 untuk memastikan tingkat Total Harmonic Distortion (THD), nilai Pst (short-term flicker), dan Plt (long-term flicker) berada dalam batas yang diperbolehkan. Dengan menggunakan peralatan terkalibrasi dan prosedur standar, layanan ini menjamin keandalan perangkat terhadap kualitas daya dan kompatibilitasnya terhadap sistem distribusi listrik umum.

NO	KOMPONEN	URAIAN
1	Dasar Hukum	<ol style="list-style-type: none"> 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	Sarana/Prasarana Layanan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang Layanan, Sarana Ibadah, Toilet. 2. Telepon, Komputer, Printer, ATK, Jaringan Internet/Wifi. 3. Sarana Pengujian: Harmonic Flicker Profieline 2105-400, PC Dekstop.
3	Kompetensi Pelaksana	Petugas teknis : <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki sertifikat pelatihan EMC 2. Memiliki sertifikat pelatihan standar SNI ISO/IEC 17025:2017

LAYANAN PENGUJIAN EMC – HARMONICS, VOLTAGE FLUCTUATION, AND FLICKERS (PENGUJIAN EMC EMISI HARMONIK, FLUKTUASI, DAN KEDIPAN)																							
NO	KOMPONEN	URAIAN																					
4	Pengawasan Internal	1. Pengawasan Sistem Manajemen Mutu Laboratorium: <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	Pelaksana Pelayanan terdiri dari : <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Jabatan</th> <th>Jumlah (orang)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ketua Tim</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Manajer</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Penyelia / Supervisor</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Teknisi / Operator</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) / Petugas Proteksi Radiasi</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Jumlah Pelaksana Pelayanan</td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table>	No	Jabatan	Jumlah (orang)	1	Ketua Tim	1	2	Manajer	3	3	Penyelia / Supervisor	2	4	Teknisi / Operator	4	5	Petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) / Petugas Proteksi Radiasi	1	Jumlah Pelaksana Pelayanan		11
No	Jabatan	Jumlah (orang)																					
1	Ketua Tim	1																					
2	Manajer	3																					
3	Penyelia / Supervisor	2																					
4	Teknisi / Operator	4																					
5	Petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) / Petugas Proteksi Radiasi	1																					
Jumlah Pelaksana Pelayanan		11																					
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 : <ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM). 2. Evaluasi kinerja personil pelaksana layanan (SKP). 3. Kaji Ulang Manajemen. 																					

Jakarta, 2 Mei 2025

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



Chichi Shintia Laksani, S.E, M.E