



**BRIN**

BADAN RISET  
DAN INOVASI NASIONAL

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



**STANDAR PELAYANAN**

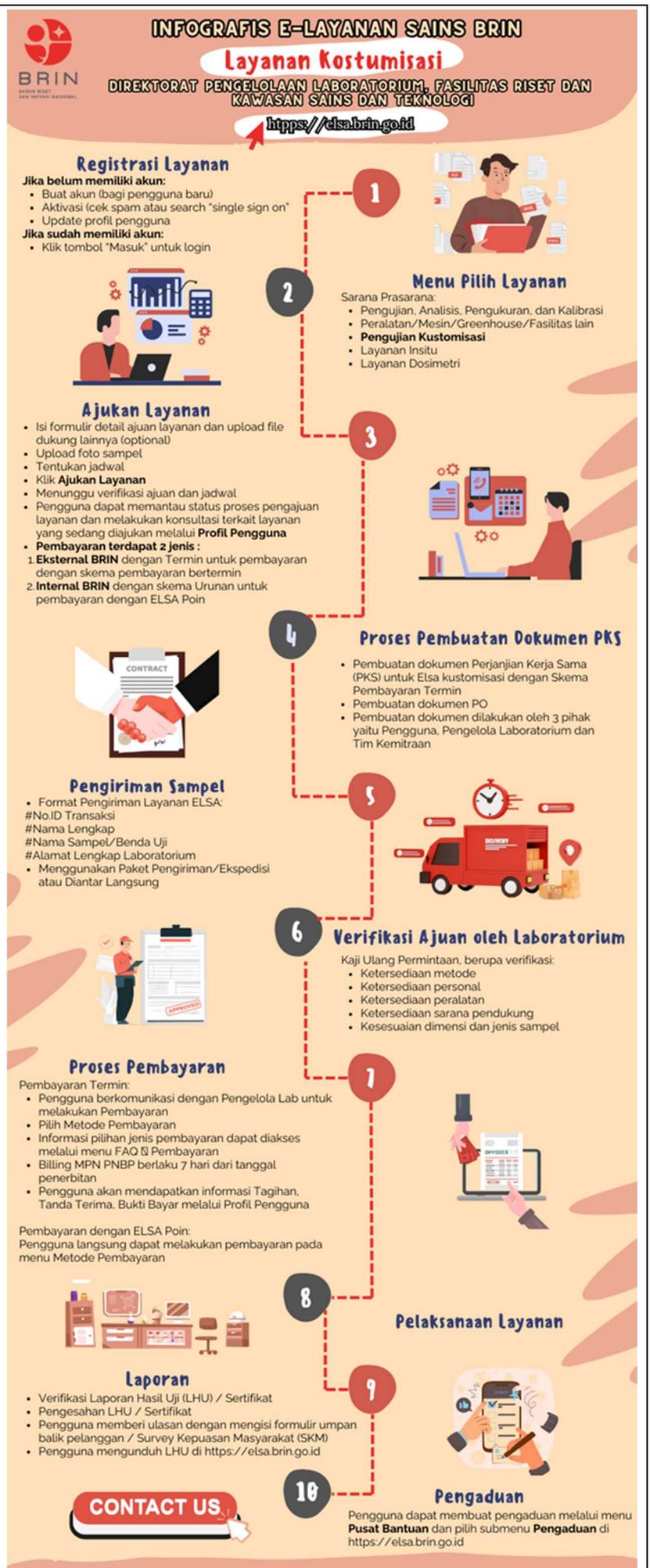
**PENGUJIAN MODEL FISIK DI  
SALURAN GELOMBANG 2D**

**LABORATORIUM PANTAI DAN DINAMIKA PANTAI**

# STANDAR PELAYANAN

## LABORATORIUM PANTAI DAN DINAMIKA PANTAI

<i>Pengujian Bangunan Pantai</i>		
Pengujian bangunan pantai berfokus terhadap evaluasi bangunan pantai terhadap pengaruh gelombang air. Pengujian menggunakan model dengan skala tertentu.		
NO	KOMPONEN	URAIAN
1	Persyaratan	<p><b>Persyaratan Umum:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesebangunan model dan prototipe</li> <li>2. Model menyesuaikan fasilitas dan infrastruktur</li> <li>3. Mengikuti tahap tahap pengujian yang ditentukan</li> <li>4. Pekerjaan pengujian harus memenuhi kaidah keselamatan kerja</li> </ol> <hr/> <p><b>Persyaratan Khusus Laboratorium</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembuatan dan instalasi model uji dilakukan oleh pengaju layanan dengan berkoordinasi dengan laboratorium</li> <li>2. Persyaratan pengujian               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Pengisian Air</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolam uji harus diisi air hingga mencapai ketinggian yang ditentukan.</li> <li>• Pengukuran dilakukan dengan <b>nonius yang telah dikalibrasi</b>.</li> </ul> </li> <li>b. <b>Kalibrasi dan Verifikasi Model</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalibrasi dilakukan jika data prototipe tersedia.</li> <li>• Jika prototipe belum ada, maka verifikasi tidak bisa dilakukan.</li> </ul> </li> <li>c. <b>Pelaksanaan Uji Stabilitas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Skenario pengujian</b> harus dibuat sebelum uji stabilitas dilakukan.</li> <li>• <b>Pengujian dilakukan dalam beberapa kondisi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Kondisi breaking wave</b></li> <li>○ <b>Kondisi non-breaking wave</b></li> </ul> </li> <li>• Data yang dicatat meliputi:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kerusakan model akibat dari gelombang air.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>d. <b>Pengambilan dan Analisis Data</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Data dari alat akuisisi</b> harus segera diunduh dan disimpan dalam format elektronik.</li> <li>• <b>Pengolahan data</b> meliputi perhitungan:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gelombang rata-rata (Hrata-rata)</li> <li>○ Gelombang signifikan (Hs)</li> <li>○ Gelombang maksimum (Hmaks)</li> <li>○ Gelombang refleksi (Hr)</li> <li>○ Gelombang transmisi (Ht)</li> </ul> </li> <li>• <b>Analisis hasil pengukuran</b> dilakukan sebelum dituangkan ke dalam laporan.</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>



**Pengujian Bangunan Pantai**

Pengujian bangunan pantai berfokus terhadap evaluasi bangunan pantai terhadap pengaruh gelombang air. Pengujian menggunakan model dengan skala tertentu.

NO	KOMPONEN	URAIAN															
		<p>Acuan Prosedur:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prosedur Layanan Melalui ELSA dan PKS. (<a href="https://shorturl.at/ruLX1">https://shorturl.at/ruLX1</a>)</li> <li>2. Petunjuk Pengujian Stabilitas Breakwater</li> <li>3. Instruksi Kerja Valve</li> <li>4. Instruksi Kerja Pompa Pengisian Kolam</li> <li>5. Instruksi Kerja Pompa Pengisian Reservoir</li> <li>6. Instruksi Kerja Seri Uji</li> <li>7. Instruksi Kerja Sistem Pembangkit Gelombang (2D Flume dan 3D Basin)</li> <li>8. Instruksi Kerja Software HR Merlin &amp; HR DAQ</li> <li>9. Instruksi Kerja Wave Probe Monitor</li> <li>10. Formulir Kerja Uji Model Fisik</li> <li>11. Prosedur Penerbitan Laporan dan atau Sertifikat. (<a href="https://shorturl.at/cjACW">https://shorturl.at/cjACW</a>)</li> <li>12. Prosedur umpan balik dan penanganan keluhan pelanggan. (<a href="https://shorturl.at/inpO7">https://shorturl.at/inpO7</a>)</li> </ol> <p>Pelayanan melalui sistem online: Pelanggan mengakses layanan pengujian melalui aplikasi ELSA dengan tautan: <a href="http://elsa.brin.go.id">elsa.brin.go.id</a></p>															
3	Jangka Waktu Pelayanan	<p>Jangka Waktu Pelaksanaan Layanan Pengujian Model Fisik di Kolam Gelombang 2D menyesuaikan dengan model yang dibangun dan skenario pengujian. 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="657 1346 1465 1899"> <thead> <tr> <th data-bbox="657 1346 842 1391">No</th> <th data-bbox="842 1346 1155 1391">Aktivitas/Kegiatan</th> <th data-bbox="1155 1346 1465 1391">Waktu (HK)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="657 1391 842 1648">1</td> <td data-bbox="842 1391 1155 1648">Preparasi dan Pengujian/Sampel*)</td> <td data-bbox="1155 1391 1465 1648">Menyesuaikan ukuran dan bentuk model, serta skenario pengujian (jenis gelombang, variasi tinggi dan periode gelombang, serta durasi pengujian)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="657 1648 842 1720">2</td> <td data-bbox="842 1648 1155 1720">Pengolahan Data Uji, Draft Sertifikat</td> <td data-bbox="1155 1648 1465 1720">14</td> </tr> <tr> <td data-bbox="657 1720 842 1792">3</td> <td data-bbox="842 1720 1155 1792">Pembuatan &amp; Pengesahan Sertifikat</td> <td data-bbox="1155 1720 1465 1792">3</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="657 1792 1155 1899">Total Waktu Pelayanan :</td> <td data-bbox="1155 1792 1465 1899">Menyesuaikan model dan skenario pengujian.</td> </tr> </tbody> </table>	No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)	1	Preparasi dan Pengujian/Sampel*)	Menyesuaikan ukuran dan bentuk model, serta skenario pengujian (jenis gelombang, variasi tinggi dan periode gelombang, serta durasi pengujian)	2	Pengolahan Data Uji, Draft Sertifikat	14	3	Pembuatan & Pengesahan Sertifikat	3	Total Waktu Pelayanan :		Menyesuaikan model dan skenario pengujian.
No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)															
1	Preparasi dan Pengujian/Sampel*)	Menyesuaikan ukuran dan bentuk model, serta skenario pengujian (jenis gelombang, variasi tinggi dan periode gelombang, serta durasi pengujian)															
2	Pengolahan Data Uji, Draft Sertifikat	14															
3	Pembuatan & Pengesahan Sertifikat	3															
Total Waktu Pelayanan :		Menyesuaikan model dan skenario pengujian.															
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															

### **Pengujian Bangunan Pantai**

Pengujian bangunan pantai berfokus terhadap evaluasi bangunan pantai terhadap pengaruh gelombang air. Pengujian menggunakan model dengan skala tertentu.

<b>NO</b>	<b>KOMPONEN</b>	<b>URAIAN</b>																																																
		<p>129/PMK.02/2022 Tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Kebutuhan Mendesak yang Berlaku pada Badan Riset dan Inovasi Nasional:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"><b>No</b></th> <th style="width: 60%;"><b>Jenis Pengujian</b></th> <th style="width: 30%;"><b>Tarif (Rp)</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Pembuatan rencana model</td><td>5.000.000 per model</td></tr> <tr><td>2</td><td>Penggunaan saluran gelombang</td><td>10.000.000 per bulan</td></tr> <tr><td>3</td><td>Pengujian dengan sewa sensor gelombang</td><td>100.000 per satu set alat per hari</td></tr> <tr><td>4</td><td>Pengujian dengan sewa sensor gaya</td><td>100.000 per satu set alat per hari</td></tr> <tr><td>5</td><td>Pengujian dengan sensor arus</td><td>100.000 per satu set alat per hari</td></tr> <tr><td>6</td><td>Kalibrasi sensor</td><td>75.000 per satu set alat per hari</td></tr> <tr><td>7</td><td>Pembuatan kontur model batimetri</td><td>1.400.000 per meter persegi</td></tr> <tr><td>8</td><td>Pembuatan model</td><td>1.500.000 per meter persegi</td></tr> <tr><td>9</td><td>Pembuatan prototipe struktur lapis lindung (maksimum skala 1:60)</td><td>10.000 per unit</td></tr> <tr><td>10</td><td>Pengujian model berjalan</td><td>600.000 per jam</td></tr> <tr><td>11</td><td>Pengolahan data sensor gelombang</td><td>40.000 per data sensor</td></tr> <tr><td>12</td><td>Pengolahan data sensor gaya</td><td>40.000 per data sensor</td></tr> <tr><td>13</td><td>Pengolahan data sensor arus</td><td>40.000 per data sensor</td></tr> <tr><td>14</td><td>Pengolahan data sand surface meter</td><td>40.000 per data sensor</td></tr> <tr><td>15</td><td>Analisis dan interpretasi model</td><td>4.000.000 per skenario</td></tr> </tbody> </table>	<b>No</b>	<b>Jenis Pengujian</b>	<b>Tarif (Rp)</b>	1	Pembuatan rencana model	5.000.000 per model	2	Penggunaan saluran gelombang	10.000.000 per bulan	3	Pengujian dengan sewa sensor gelombang	100.000 per satu set alat per hari	4	Pengujian dengan sewa sensor gaya	100.000 per satu set alat per hari	5	Pengujian dengan sensor arus	100.000 per satu set alat per hari	6	Kalibrasi sensor	75.000 per satu set alat per hari	7	Pembuatan kontur model batimetri	1.400.000 per meter persegi	8	Pembuatan model	1.500.000 per meter persegi	9	Pembuatan prototipe struktur lapis lindung (maksimum skala 1:60)	10.000 per unit	10	Pengujian model berjalan	600.000 per jam	11	Pengolahan data sensor gelombang	40.000 per data sensor	12	Pengolahan data sensor gaya	40.000 per data sensor	13	Pengolahan data sensor arus	40.000 per data sensor	14	Pengolahan data sand surface meter	40.000 per data sensor	15	Analisis dan interpretasi model	4.000.000 per skenario
<b>No</b>	<b>Jenis Pengujian</b>	<b>Tarif (Rp)</b>																																																
1	Pembuatan rencana model	5.000.000 per model																																																
2	Penggunaan saluran gelombang	10.000.000 per bulan																																																
3	Pengujian dengan sewa sensor gelombang	100.000 per satu set alat per hari																																																
4	Pengujian dengan sewa sensor gaya	100.000 per satu set alat per hari																																																
5	Pengujian dengan sensor arus	100.000 per satu set alat per hari																																																
6	Kalibrasi sensor	75.000 per satu set alat per hari																																																
7	Pembuatan kontur model batimetri	1.400.000 per meter persegi																																																
8	Pembuatan model	1.500.000 per meter persegi																																																
9	Pembuatan prototipe struktur lapis lindung (maksimum skala 1:60)	10.000 per unit																																																
10	Pengujian model berjalan	600.000 per jam																																																
11	Pengolahan data sensor gelombang	40.000 per data sensor																																																
12	Pengolahan data sensor gaya	40.000 per data sensor																																																
13	Pengolahan data sensor arus	40.000 per data sensor																																																
14	Pengolahan data sand surface meter	40.000 per data sensor																																																
15	Analisis dan interpretasi model	4.000.000 per skenario																																																
5	Produk Pelayanan	Laporan Hasil Uji (LHU)																																																
6	Penanganan Pengaduan, Saran, dan Masukan	<p>Pengaduan dapat dilakukan melalui sarana pengaduan berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui website ELSA menu pengaduan : <a href="https://elsa.brin.go.id/pengaduan">https://elsa.brin.go.id/pengaduan</a></li> <li>2. Email ELSA: <a href="mailto:layanan_sains@brin.go.id">layanan_sains@brin.go.id</a></li> </ol>																																																

***Pengujian Bangunan Pantai***

Pengujian bangunan pantai berfokus terhadap evaluasi bangunan pantai terhadap pengaruh gelombang air. Pengujian menggunakan model dengan skala tertentu.

<b>NO</b>	<b>KOMPONEN</b>	<b>URAIAN</b>
		<ol style="list-style-type: none"><li>3. Instagram: @ppid_brin dan Portal PPID: ppid.brin.go.id</li><li>4. SP4N Lapor:</li><li>5. <a href="https://ppid.brin.go.id/pengelolaan-pengaduan">https://ppid.brin.go.id/pengelolaan-pengaduan</a> dan <a href="http://www.lapor.go.id">www.lapor.go.id</a></li><li>6. Tatap muka di ruang PPID Pusat yang berada di Kantor Pusat pada hari dan jam kerja.</li></ol>

## STANDAR PELAYANAN LABORATORIUM PANTAI DAN DINAMIKA PANTAI

<i>Pengujian Bangunan Pantai</i>		
<p>Pengujian bangunan pantai berfokus terhadap evaluasi bangunan pantai terhadap pengaruh gelombang air. Pengujian menggunakan model dengan skala tertentu</p>		
NO	KOMPONEN	URAIAN
1	Dasar Hukum	<ol style="list-style-type: none"> <li>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);</li> <li>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);</li> <li>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);</li> <li>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);</li> <li>5. Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 192);</li> <li>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);</li> <li>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);</li> <li>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).</li> </ol>
2	Sarana dan Prasarana, dan/atau Fasilitas	<p>Sarana/Prasarana Layanan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolam Saluran Uji 2D               <div style="text-align: center;">  </div> </li> <li>2. Wave Generator</li> </ol>

**Pengujian Bangunan Pantai**

Pengujian bangunan pantai berfokus terhadap evaluasi bangunan pantai terhadap pengaruh gelombang air. Pengujian menggunakan model dengan skala tertentu

NO	KOMPONEN	URAIAN
		<p data-bbox="614 324 1013 548"></p> <p data-bbox="563 560 933 593">3. Controller Wave Generator</p> <p data-bbox="614 593 837 840"></p> <p data-bbox="563 851 670 884">4. DAQ</p> <p data-bbox="614 884 837 1108"></p> <p data-bbox="563 1120 957 1153">5. Sensor Probe (Wave Gauge)</p> <p data-bbox="614 1153 997 1310"></p> <p data-bbox="614 1310 997 1612"></p> <p data-bbox="563 1624 790 1657">6. Kamera CCTV</p> <p data-bbox="662 1668 837 1971"></p>
3	Kompetensi Pelaksana	Petugas Teknis :

***Pengujian Bangunan Pantai***

Pengujian bangunan pantai berfokus terhadap evaluasi bangunan pantai terhadap pengaruh gelombang air. Pengujian menggunakan model dengan skala tertentu

<b>NO</b>	<b>KOMPONEN</b>	<b>URAIAN</b>
		a. Memiliki sertifikat pelatihan internal laboratorium pantai dan dinamika pantai b. Memiliki sertifikat pelatihan K3 c. Memiliki sertifikat pelatihan standar SNI ISO/IEC 17025:2017

4	Pengawasan Internal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengawasan Sistem Manajemen Mutu Laboratorium: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Audit Internal</li> <li>b. Kaji Ulang Manajemen</li> </ol> </li> <li>2. Pengawasan Mutu dan Administrasi dilakukan oleh PIC Mutu laboratorium</li> <li>3. Pengawasan Inspektorat</li> </ol>																								
5	Jumlah Pelaksana	<p>Pelaksana Pelayanan terdiri dari :</p> <table border="1"> <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>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 &amp; 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	Ketua Tim	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	Ketua Tim	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	<p>Direktorat Pengelolaan Laboratorium Fasilitas Riset dan Kawasan Sains dan Teknologi (DPLFRKST) BRIN menjamin Keamanan dan Keselamatan Pelayanan terhadap pelanggan dan barang milik pelanggan.</p> <p>Seluruh pelaksana pelayanan telah menandatangani pakta integritas.</p>																								
8	Evaluasi Kinerja Pelaksana	<p>Evaluasi Kinerja Pelaksana dilakukan melalui :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hasil Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM)</li> <li>2. Evaluasi kinerja personil pelaksana layanan (SKP)</li> <li>3. Kaji Ulang Manajemen</li> </ol>																								

Jakarta, 2 Mei 2025

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



Chichi Shintia Laksani