

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

**STANDAR PELAYANAN  
PENGGUNA WATER PURIFICATION TIPE I,II DAN III**

# STANDAR PELAYANAN

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

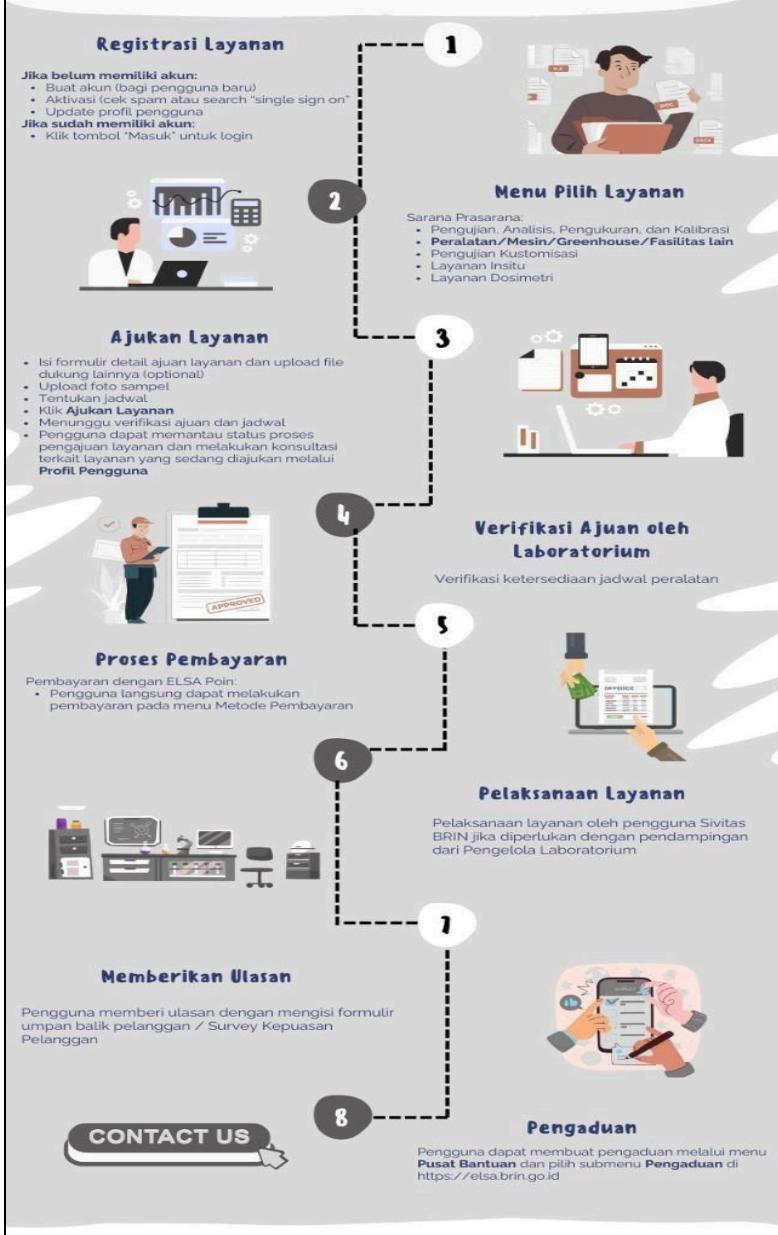
### PELAYANAN PENGGUNAAN WATER PURIFICATION TIPE I, II DAN III

NO	KOMPONEN	URAIAN																
1.	Persyaratan	<p><b>Deskripsi Layanan:</b></p> <p>Water Purification System adalah sistem pemurnian air laboratorium berteknologi tinggi yang menghasilkan air ultrapure dengan tingkat kemurnian <b>Type I (18,2 MΩ·cm), Type II (<math>\geq 1\text{--}10 \text{ M}\Omega\cdot\text{cm}</math>) dan Type III (<math>\geq 0.05 \text{ M}\Omega\cdot\text{cm}</math>)</b> sesuai standar internasional untuk penelitian ilmiah. Air ultrapure dari sistem ini digunakan dalam berbagai aplikasi laboratorium yang membutuhkan tingkat kemurnian tinggi, bebas ion logam, partikel, mikroorganisme, serta bahan organik terlarut.</p> <p>Alat ini terdiri dari beberapa tahap pemurnian, seperti <b>reverse osmosis (RO)</b>, <b>deionisasi (DI)</b>, <b>karbon aktif</b>, <b>filtrasi UV</b>, dan <b>ultrafiltrasi (UF)</b>, sehingga air yang dihasilkan memiliki kemurnian yang sangat tinggi dan konsisten.</p> <p><b>Spesifikasi Alat Water Purification System:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nama Alat : Milli-Q® IQ 7000 dan Sartorius</li> <li>➤ Merek : Merc Millipore dan Arium® Comfort I</li> <li>➤ No BMN : 3080199999 5</li> </ul> <p><b>Jenis Layanan :</b></p> <p>Layanan penyediaan air ultrapure dari sistem Milli-Q digunakan untuk berbagai keperluan penelitian dan analisis, antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Persiapan buffer, larutan, dan media kultur.</li> <li>➤ Pencucian alat gelas dan plastik bebas kontaminan ionik.</li> <li>➤ Analisis spektroskopi (FTIR, UV-Vis, NIR, dll.)</li> <li>➤ Analisis molekuler (PCR, qPCR, DNA/RNA extraction)</li> <li>➤ Persiapan sampel untuk HPLC, LC-MS, GC-MS, dan alat analitik lainnya.</li> </ul> <p><b>Spesifikasi Teknis Utama:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Air Type I (Ultrapure Water)           <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Parameter</th> <th style="text-align: center;">Nilai standar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Resistivitas (25°C)</td> <td style="text-align: center;">18.2 MΩ·cm</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Konduktivitas (25°C)</td> <td style="text-align: center;"><math>\leq 0.055 \mu\text{S}/\text{cm}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TOC (Total Organic Carbon)</td> <td style="text-align: center;"><math>\leq 5 \text{ ppb}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Bakteri</td> <td style="text-align: center;"><math>&lt; 10 \text{ CFU/mL}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Silikat (<math>\text{SiO}_2</math>)</td> <td style="text-align: center;"><math>\leq 0.01 \text{ mg/L}</math></td> </tr> </tbody> </table>           Penggunaan pada : PCR, qPCR, HPLC, LC-MS, GC-MS, analisis spektroskopi (FTIR, UV-Vis, NMR), kultur sel, enzim, DNA/RNA, serta persiapan buffer ultrapure.         </li> <li>2. Air Type II (Pure Water)           <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Parameter</th> <th style="text-align: center;">Nilai standar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Resistivitas (25°C)</td> <td style="text-align: center;"><math>\geq 1 \text{ M}\Omega\cdot\text{cm}</math> (biasanya <math>1\text{--}10 \text{ M}\Omega\cdot\text{cm}</math>)</td> </tr> </tbody> </table> </li> </ol>	Parameter	Nilai standar	Resistivitas (25°C)	18.2 MΩ·cm	Konduktivitas (25°C)	$\leq 0.055 \mu\text{S}/\text{cm}$	TOC (Total Organic Carbon)	$\leq 5 \text{ ppb}$	Bakteri	$< 10 \text{ CFU/mL}$	Silikat ( $\text{SiO}_2$ )	$\leq 0.01 \text{ mg/L}$	Parameter	Nilai standar	Resistivitas (25°C)	$\geq 1 \text{ M}\Omega\cdot\text{cm}$ (biasanya $1\text{--}10 \text{ M}\Omega\cdot\text{cm}$ )
Parameter	Nilai standar																	
Resistivitas (25°C)	18.2 MΩ·cm																	
Konduktivitas (25°C)	$\leq 0.055 \mu\text{S}/\text{cm}$																	
TOC (Total Organic Carbon)	$\leq 5 \text{ ppb}$																	
Bakteri	$< 10 \text{ CFU/mL}$																	
Silikat ( $\text{SiO}_2$ )	$\leq 0.01 \text{ mg/L}$																	
Parameter	Nilai standar																	
Resistivitas (25°C)	$\geq 1 \text{ M}\Omega\cdot\text{cm}$ (biasanya $1\text{--}10 \text{ M}\Omega\cdot\text{cm}$ )																	

		<table border="1"> <tr><td>Konduktivitas (25°C)</td><td>≤ 1.0 µS/cm</td></tr> <tr><td>TOC (Total Organic Carbon)</td><td>≤ 50 ppb</td></tr> <tr><td>Bakteri</td><td>&lt; 100 CFU/mL</td></tr> <tr><td>Silikat (SiO<sub>2</sub>)</td><td>≤ 0.02 mg/L</td></tr> </table> <p>Penggunaan pada : Persiapan media kultur, pencucian alat gelas akhir (final rinse), persiapan buffer standar, reagen umum, dan aplikasi mikrobiologi atau biokimia rutin.</p>	Konduktivitas (25°C)	≤ 1.0 µS/cm	TOC (Total Organic Carbon)	≤ 50 ppb	Bakteri	< 100 CFU/mL	Silikat (SiO <sub>2</sub> )	≤ 0.02 mg/L				
Konduktivitas (25°C)	≤ 1.0 µS/cm													
TOC (Total Organic Carbon)	≤ 50 ppb													
Bakteri	< 100 CFU/mL													
Silikat (SiO <sub>2</sub> )	≤ 0.02 mg/L													
	3.	Air Type III (RO Water / Feed Water)												
		<table border="1"> <thead> <tr><th>Parameter</th><th>Nilai standar</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Resistivitas (25°C)</td><td>≥ 0.05 MΩ·cm</td></tr> <tr><td>Konduktivitas (25°C)</td><td>≤ 20 µS/cm</td></tr> <tr><td>TOC (Total Organic Carbon)</td><td>≤ 200 ppb</td></tr> <tr><td>Bakteri</td><td>&lt; 1000 CFU/mL</td></tr> <tr><td>Silikat (SiO<sub>2</sub>)</td><td>≤ 0.05 mg/L</td></tr> </tbody> </table> <p>Penggunaan pada :Pencucian awal alat, pembuatan larutan non-kritis, dan kebutuhan umum laboratorium</p>	Parameter	Nilai standar	Resistivitas (25°C)	≥ 0.05 MΩ·cm	Konduktivitas (25°C)	≤ 20 µS/cm	TOC (Total Organic Carbon)	≤ 200 ppb	Bakteri	< 1000 CFU/mL	Silikat (SiO <sub>2</sub> )	≤ 0.05 mg/L
Parameter	Nilai standar													
Resistivitas (25°C)	≥ 0.05 MΩ·cm													
Konduktivitas (25°C)	≤ 20 µS/cm													
TOC (Total Organic Carbon)	≤ 200 ppb													
Bakteri	< 1000 CFU/mL													
Silikat (SiO <sub>2</sub> )	≤ 0.05 mg/L													
	4.	Kapasitas maksimal pengambilan air adalah 50L per jenis layanan per hari												
		<p><b>Persyaratan Proses di Laboratorium</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wajib mengisi formulir pengajuan sampel dan melampirkan foto sampel. FORM DETAIL PENGUJIAN dapat di download di bagian "berkas layanan"- berkas SOP layanan" dan kemudian form yang telah diisi (Format pdf) di unggah/ upload Bersama foto sampel di bagian "File dukung lainnya" dan" File data foto"</li> <li>➤ Pastikan bahwa nama dan jumlah sampel yang terdaftar di ELSA System sama dengan jumlah sampel yang tertulis pada formulir pengajuan</li> <li>➤ Ketidaklengkapan dokumen pendukung tersebut dapat menyebabkan pendaftaran <b>ditolak</b> oleh Verifikator</li> <li>➤ Konsultasi teknis, status layanan &amp; pengaduan: 08119811575</li> </ul>												

#### PELAYANAN PENGGUNAAN

## WATER PURIFICATION TIPE I, II DAN III

NO	KOMPONEN	URAIAN
2	Sistem, Mekanisme, dan Prosedur	<p></p> <p><b>INFOGRAFIS E-LAYANAN SAINS BRIN</b>  <b>Layanan Peralatan/Mesin/Greenhouse/Fasilitas lain</b>  <b>DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM, FASILITAS RISET DAN KAWASAN SAINS DAN TEKNOLOGI</b>  <a href="https://elsa.brin.go.id">https://elsa.brin.go.id</a></p>  <pre> graph TD     1[1 Registrasi Layanan] --&gt; 2[2 Menu Pilih Layanan]     2 --&gt; 3[3 Verifikasi Ajuan oleh Laboratorium]     3 --&gt; 4[4 Pelaksanaan Layanan]     4 --&gt; 5[5 Memberikan Ulasan]     5 --&gt; 6[6 Pengaduan]     6 --&gt; 7[7 CONTACT US]     7 --&gt; 8[8 Proses Pembayaran] </pre>

<p style="text-align: center;"><b>PELAYANAN PENGGUNAAN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>WATER PURIFICATION TIPE I, II DAN III</b></p>														
NO	KOMPONEN	URAIAN												
		<p>Acuan Prosedur :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prosedur Layanan Melalui ELSA dan PKS (<a href="https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ">https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ</a>)</li> <li>2. Prosedur Pengoperasian Water Purification <b>TIPE I, II DAN III</b></li> <li>3. Prosedur umpan balik dan penanganan keluhan pelanggan. (<a href="https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ">https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ</a>)</li> </ol> <p>Pelayanan melalui sistem online: Pelanggan mengakses layanan pengujian melalui aplikasi ELSA dengan tautan: <a href="elsa.brin.go.id">elsa.brin.go.id</a></p>												
3.	Jangka Waktu Pelayanan	<p>Jangka Waktu Pelaksanaan layanan penggunaan Water Purification <b>TIPE I, II DAN III</b> Laboratorium Uji Genomik ditetapkan paling lama 5 hari, dengan rincian sebagai berikut :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th><th>Aktivitas/Kegiatan</th><th>Waktu (HK)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Verifikasi Layanan</td><td>3</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Alat sudah dapat digunakan</td><td>2</td></tr> <tr> <td colspan="2">Total Waktu Pelayanan:</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>	No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)	1	Verifikasi Layanan	3	2	Alat sudah dapat digunakan	2	Total Waktu Pelayanan:		5
No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)												
1	Verifikasi Layanan	3												
2	Alat sudah dapat digunakan	2												
Total Waktu Pelayanan:		5												
4.	Biaya/Tarif	<p>Biaya dan Tarif layanan kontraktual : Water Purification <b>TIPE I, II DAN III</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Tipe I : Rp 125.000 / liter</li> <li>➢ Tipe II : Rp 15.000 / liter</li> <li>➢ Tipe III : 8.000 / liter</li> </ul>												
5.	Produk Pelayanan	Penggunaan Peralatan/Mesin.												
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> <li>3. Instagram: @ppid_brin dan Portal PPID: <a href="http://ppid.brin.go.id">ppid.brin.go.id</a></li> <li>4. SP4N Lapor: <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>5. Tatap muka di ruang PPID Pusat yang berada di Kantor Pusat pada hari dan jam kerja</li> </ol>												

## STANDAR PELAYANAN

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

<b>PELAYANAN PENGGUNAAN WATER PURIFICATION TIPE I, II DAN III</b>		
<b>NO</b>	<b>KOMPONEN</b>	<b>URAIAN</b>
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	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ruang Layanan, Mushola, Pantry, Ruang CWS dan Rapat, Ruang Ganti, Toilet, Liift.</li><li>2. Komputer, ATK, Jaringan Internet/Wifi.</li><li>3. Sarana Pengujian Alat Water Purification <b>TIPE I, II DAN III</b></li></ol>

**PELAYANAN PENGGUNAAN**

WATER PURIFICATION TIPE I, II DAN III																	
NO	KOMPONEN	URAIAN															
3	Kompetensi Pelaksana	<p><b>Petugas Teknis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Telah mengikuti pelatihan standar ISO/IEC 17025:2017</li> <li>2. Telah mengikuti training alat Water Purification <b>TIPE I, II DAN III</b></li> </ol>															
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 sebanyak 3 orang 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>Operator Alat / Teknisi</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Jumlah Pelaksana Pelayanan</td><td>3</td> </tr> </tbody> </table>	No	Jabatan	Jumlah (orang)	1	Ketua TIM	1	2	Manajer	1	3	Operator Alat / Teknisi	1	Jumlah Pelaksana Pelayanan		3
No	Jabatan	Jumlah (orang)															
1	Ketua TIM	1															
2	Manajer	1															
3	Operator Alat / Teknisi	1															
Jumlah Pelaksana Pelayanan		3															
6	Jaminan Pelayanan	Menjamin pengoperasian dan atau pelaksanaan kegiatan layanan sesuai dengan prosedur.															
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.															
8	Evaluasi	<p>Evaluasi Kinerja Pelaksana dilakukan melalui:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Survei Kepuasan Masyarakat (SKM)</li> <li>2. Penilaian kinerja personil pelaksana pelayanan (SKP)</li> <li>3. Kaji Ulang Manajemen</li> </ol>															

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



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat dari BSxE, silahkan lakukan verifikasi pada dokumen elektronik yang dapat diunduh dengan melakukan scan QR Code

## GAMBAR ALAT WATER PURIFICATION TIPE I, II DAN III

