

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

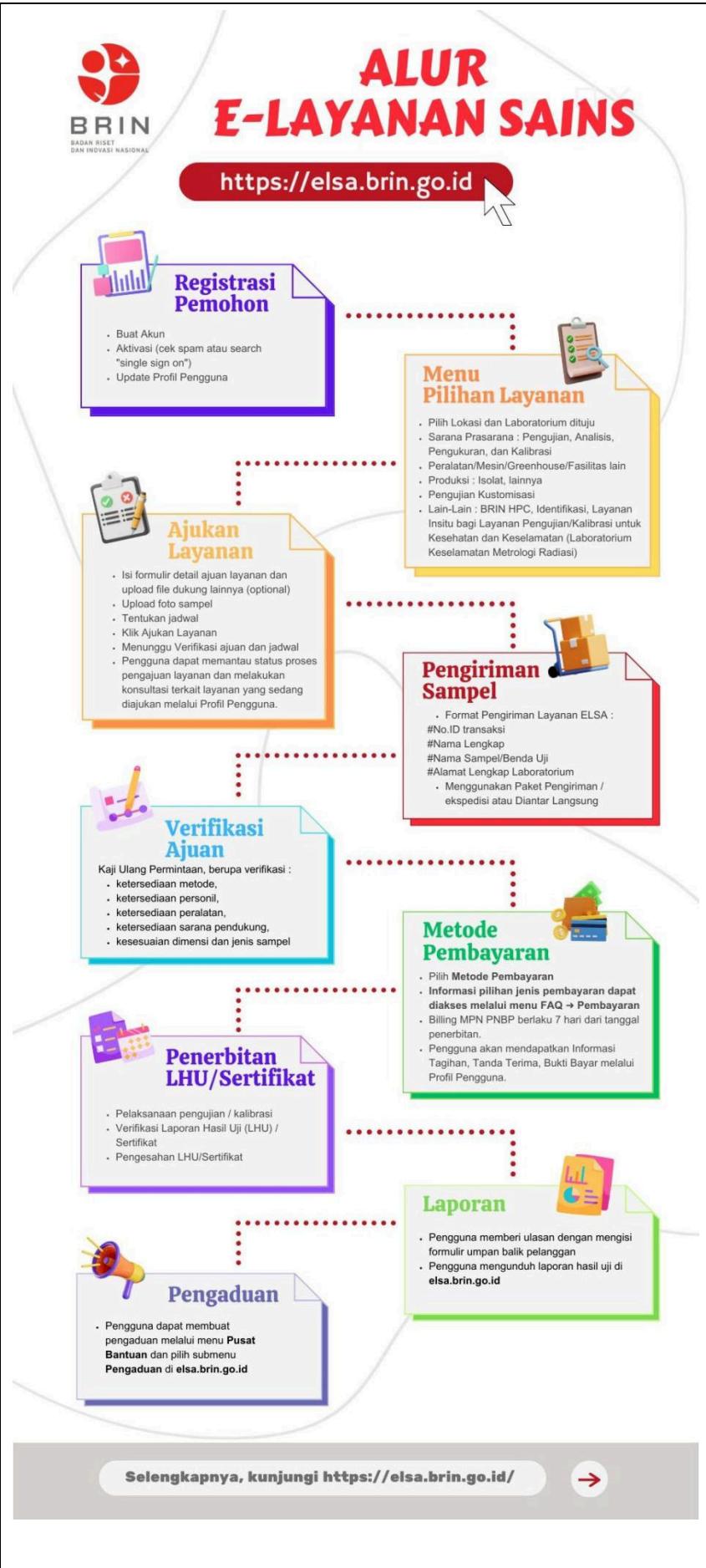
**STANDAR PELAYANAN ANALISIS SENYAWA GULA DAN ASAM  
ORGANIK MENGGUNAKAN KOLOM 87H HPLC**

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

<b>Analisis Senyawa Gula dan Asam Organik Menggunakan Kolom 87H HPLC</b>		
<b>NO</b>	<b>KOMPONEN</b>	<b>URAIAN</b>
1.	Persyaratan	<p><b>Deskripsi Layanan:</b> Analisis senyawa gula dan asam organik menggunakan kolom 87H HPLC adalah metode kromatografi cair yang memanfaatkan kolom khusus berbasis resin eksklusi ion untuk memisahkan dan mengukur kadar gula serta asam organik dalam sampel kompleks seperti makanan, minuman, atau bahan fermentasi. Kolom HPX-87H (misalnya Aminex HPX-87H) dirancang khusus untuk analisis gula dan asam organik menggunakan prinsip <i>ion exclusion</i>. Resin dalam kolom ini bersifat sulfonat dan bekerja optimal dengan fase gerak asam encer (biasanya asam sulfat 0,005 M). Komponen dalam sampel dipisahkan berdasarkan ukuran molekul dan interaksi ionik dengan resin.</p> <p><b>Persyaratan Umum:</b> Pengujian kimia analisis yang bersifat kualitatif/kuantitatif tanpa preparasi terhadap sampel berbentuk larutan yang sudah di saring dengan saringan milipore 0,2 mikro. Untuk penentuan senyawa target, user WAJIB membawa standar dari senyawa target yang diinginkan. User wajib melampirkan metode yang sudah dikonsultasikan terlebih dahulu kepada operator alat HPLC. Metode yang digunakan merupakan metode baku yang telah di optimasi dari alat HPLC sesuai dengan jenis method package yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kolom Coregel 87H3</li><li>2. Fase gerak 5 mM Asam Sulfat</li><li>3. Detektor Refractive Index (RID)</li><li>4. Suhu oven 80oC</li><li>5. Flow rate 0.6 mL/menit</li></ol> <p>Target senyawa yang dapat dianalisis meliputi (maksimal 4 senyawa target) :</p>

	<p>1. Glukosa  2. Fruktosa/Mannosa/Xylosa  3. Xylitol  4. Ethanol  5. Formic Acid  6. Acetic Acid  7. Lactic Acid  8. Furfural  9. 5-HMF  10. Glycerol</p> <p>Tipe HPLC Pressure Gradien LC-2030C 3D (Shimadzu).  BMN: 3.08.01.41.122.2  Tahun perolehan:2019</p> <p>Dalam melakukan analisis dengan HPLC dibutuhkan alat pendukung, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pompa vakum, Merk: Gast, Tipe: DOA P-504BN, No BMN: 3.08.01.11.028.5</li> <li>2. Ultrasonic bath, Merk: Wise, Tipe: WiseClean, No BMN: 3.03.03.01.129.1</li> <li>3. Vortex mixer, Merk: ThermoScientific, Tipe: MaxiMix II, No BMN: JASTIP</li> <li>4. Mikropipet, Merk: Eppendorf, Tipe: Research Plus 2</li> </ol> <p>Kapasitas Layanan per hari Maksimal 1 ID/ 12 sampel</p>
	<p><b>CATATAN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. User bertanggung jawab atas sampel yang dikirimkan telah sesuai dengan SOP persyaratan uji HPLC.</li> <li>2. Untuk memperlancar verifikasi sampel uji yang telah didaftarkan, customer harus melengkapi FORM DETAIL PENGUJIAN.</li> <li>3. FORM DETAIL PENGUJIAN dapat didownload di bagian “Berkas Layanan” --&gt; “Berkas SOP/Formulir/Ajuan Layanan” dan form yang telah diisi (format .pdf) dapat diunggah/diupload bersama foto sampel di bagian “File Dukung Lainnya” dan “File Data Foto”. Ketidaklengkapan dokumen pendukung tersebut dapat menyebabkan pendaftaran sampel uji dibatalkan oleh Verifikator.</li> <li>4. Jika user akan menggunakan metode preparasi lain maka perlu dikomunikasikan dengan penyelia/operator layanan terlebih dahulu dan bisa melampirkan metode acuan pada FORM DETAIL PENGAJUAN.</li> <li>5. Pengambilan sampel yang telah selesai diuji dapat diambil maksimal 1 bulan setelah status layanan “Selesai”. Jika melebihi waktu yang telah ditentukan, maka sampel akan dimusnahkan oleh pihak laboratorium.</li> <li>6. Permintaan raw data analisa maksimal 1 bulan setelah status layanan “Selesai”. Jika melebihi waktu yang telah ditentukan, maka permintaan tidak dapat diproses.</li> <li>7. Konsultasi teknis, status layanan &amp; pengaduan: 08119811575</li> </ol>

2. Sistem, Mekanisme, dan Prosedur



Analisis Senyawa Gula dan Asam Organik Menggunakan Kolom 87H HPLC																	
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 Penanganan dan Perlindungan Sampel Uji.</li> <li>3. Instruksi Kerja Pengoperasian HPLC.</li> <li>4. Prosedur Penerbitan Laporan dan atau Sertifikat. (<a href="https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ">https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ</a>)</li> <li>5. 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:</p> <p>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 Analisis Gula &amp; Asam Organik dengan HPLC 87H Laboratorium Genomik ditetapkan paling lama 14 Hari Kerja (HK) terhitung sejak dimulai pelaksanaan di ELSA, dengan rincian sebagai berikut :</p> <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/Sampel</td><td>6</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Pengolahan Data Uji / Draft Sertifikat</td><td>5</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Pembuatan &amp; Pengesahan Laporan Hasil Uji (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/Sampel	6	2	Pengolahan Data Uji / Draft Sertifikat	5	3	Pembuatan & Pengesahan Laporan Hasil Uji (LHU)	3	Total Waktu Pelayanan		14
No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)															
1	Preparasi dan Pengujian/Sampel	6															
2	Pengolahan Data Uji / Draft Sertifikat	5															
3	Pembuatan & Pengesahan Laporan Hasil Uji (LHU)	3															
Total Waktu Pelayanan		14															
4.	Biaya/Tarif	Rp 500.000/Sample Per Coumpund															
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> <li>3. Instagram: @ppid_brin dan Portal PPID: ppid.brin.go.id</li> <li>4. SPAN 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>Analisis Senyawa Gula dan Asam Organik Menggunakan Kolom 87H HPLC</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, Sarana Ibadah, Toilet, Akses Difabel, Ruang Iaktasi dan ruang bermain anak.</li> <li>2. Telepon, Komputer, Printer, ATK, Jaringan Internet/Wifi.</li> <li>3. Sarana Pengujian HPLC</li> </ol>
3	Kompetensi Pelaksana	<p><b>Petugas Teknis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memiliki sertifikat pelatihan alat uji HPLC</li> <li>b. Memiliki sertifikat pelatihan standar ISO/IEC 17025:2017</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 5 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>Penyelia / Supervisor</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Operator alat/ Teknisi</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Pengelola Sampel</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Jumlah Pelaksana Pelayanan</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>	No	Jabatan	Jumlah (orang)	1	Ketua TIM	1	2	Manajer	1	3	Penyelia / Supervisor	1	4	Operator alat/ Teknisi	1	5	Pengelola Sampel	1	Jumlah Pelaksana Pelayanan		5
No	Jabatan	Jumlah (orang)																					
1	Ketua TIM	1																					
2	Manajer	1																					
3	Penyelia / Supervisor	1																					
4	Operator alat/ Teknisi	1																					
5	Pengelola Sampel	1																					
Jumlah Pelaksana Pelayanan		5																					
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 Pelaksana Kinerja	<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 BSsE, silahkan lakukan verifikasi pada dokumen elektronik yang dapat diunduh dengan melakukan scan QR Code