

**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

KARAKTERISASI LANJUT ANALISIS VFA (GCMS) - GENOMIK		
NO	KOMPONEN	URAIAN
1.	Persyaratan	<p>Deskripsi Layanan:</p> <p>Analisis Volatile Fatty Acids (VFA) dilakukan menggunakan Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) untuk mengidentifikasi dan analisis kuantitatif senyawa targeted berupa acetic acid, propionic acid, butyric acid, iso-butyric acid, valeric acid dan iso-valeric acid, serta dapat mencakup jenis asam lemak volatil lain yang terdapat dalam sampel.</p> <p>Pada tahap kromatografi gas (GC), senyawa-senyawa volatil dipisahkan berdasarkan perbedaan volatilitas dan interaksi antara analit dengan fase diam kolom kapiler, sehingga memungkinkan pengukuran kuantitatif dari setiap komponen. Selanjutnya, pada tahap spektrometri massa (MS), senyawa yang telah terpisah diionisasi dan dianalisis berdasarkan rasio massa terhadap muatan (m/z) untuk memperoleh informasi kualitatif mengenai struktur molekul senyawa analit.</p> <p>Nama Alat: Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) Merk/Model: Shimadzu Type: GCMS-QP2010 Ultra No BMN: 3.08.01.46.010.1 Tahun Perolehan: 2016</p> <p>Persyaratan Sampel di Laboratorium Genomik:</p> <p>Ajuan layanan DITERIMA apabila:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sampel yang diterima dapat berupa cairan rumen atau cairan hasil fermentasi yang sudah dipreparasi sebelumnya.2. Sampel yang diterima adalah sampel yang sudah siap inject dan siap untuk dianalisa.3. Sampel sudah dimasukkan dalam vial GC-MS 2 mL dengan konsentrasi 100-200 ppm dan sudah di saring dengan saringan milipore 0,22 atau 0,45 mikro.4. Sampel ditempatkan di suhu 4°C.5. Tidak menerima tambahan preparasi sampel (pengenceran, derivatisasi, metilasi dsb).6. Harga layanan yang tertera hanya untuk analisa sampel yang ready to inject.7. Kapasitas layanan per hari minimal 1 ajuan ID Elsa, dengan maksimal ajuan per ID Elsa terdiri dari 20 sampel. <p>CATATAN:</p>

KARAKTERISASI LANJUT ANALISIS VFA (GCMS) - GENOMIK		
NO	KOMPONEN	URAIAN
		<ol style="list-style-type: none"> 1. User bertanggung jawab atas sampel yang dikirimkan telah sesuai dengan SOP persyaratan uji GCMS. 2. Sampel keruh, mengandung partikel, atau tidak homogen tidak akan diterima untuk analisis, otomatis layanan akan kami TOLAK. 3. Laboratorium tidak bertanggung jawab atas degradasi senyawa yang terjadi akibat ketidaksesuaian penyimpanan sebelum sampel diterima. 4. Untuk memperlancar verifikasi sampel uji yang telah didaftarkan, customer harus melengkapi FORM DETAIL PENGUJIAN. 5. FORM DETAIL PENGUJIAN dapat didownload di bagian “Berkas Layanan” --> “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. 6. 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. 7. 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. 8. Permintaan raw data analisa maksimal 1 bulan setelah status layanan “Selesai”. Jika melebihi waktu yang telah ditentukan, maka permintaan tidak dapat diproses. 9. Konsultasi teknis, status layanan & pengaduan: 08119811575

KARAKTERISASI LANJUT ANALISIS VFA (GCMS) - GENOMIK		
NO	KOMPONEN	URAIAN
2.	Sistem, Mekanisme, dan Prosedur	<p style="text-align: center;">ALUR E-LAYANAN SAINS</p> <p style="text-align: center;">https://elsa.brin.go.id</p> <p>Registrasi Pemohon</p> <ul style="list-style-type: none"> Buat Akun Aktivasi (cek spam atau search "single sign on") Update Profil Pengguna <p>Menu Pilihan Layanan</p> <ul style="list-style-type: none"> Pilih Lokasi dan Laboratorium dituju Sarana Prasarana : Pengujian, Analisis, Pengukuran, dan Kalibrasi Peralatan/Mesin/Greenhouse/Fasilitas lain Produksi : Isolat, lainnya Pengujian Kustomisasi Lain-Lain : BRIN HPC, Identifikasi, Layanan Institusi bagi Layanan Pengujian/Kalibrasi untuk Kesehatan dan Keselamatan (Laboratorium Keselamatan Metrologi Radiasi) <p>Ajukan Layanan</p> <ul style="list-style-type: none"> Isi formulir detail ajuan layanan dan upload file dukung lainnya (optional) Upload foto sampel Tentukan jadwal Klik Ajukan Layanan Menunggu Verifikasi ajuan dan jadwal Pengguna dapat memantau status proses pengajuan layanan dan melakukan konsultasi terkait layanan yang sedang diajukan melalui Profil Pengguna. <p>Verifikasi Ajuan</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>Penerbitan LHU/Sertifikat</p> <ul style="list-style-type: none"> Pelaksanaan pengujian / kalibrasi Verifikasi Laporan Hasil Uji (LHU) / Sertifikat Pengesahan LHU/Sertifikat <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>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>Metode 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>Laporan</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengguna memberi ulasan dengan mengisi formulir umpan balik pelanggan Pengguna mengunduh laporan hasil uji di elsa.brin.go.id <p style="text-align: center;">Selengkapnya, kunjungi https://elsa.brin.go.id/</p>

KARAKTERISASI LANJUT ANALISIS VFA (GCMS) - GENOMIK																	
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 Pengoperasian GCMS. 4. Prosedur Penerbitan Laporan dan atau Sertifikat. (https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ) 5. Prosedur umpan balik dan penanganan keluhan pelanggan. (https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ) <p>Pelayanan melalui sistem online:</p> <p>Pelanggan mengakses layanan pengujian melalui aplikasi ELSA dengan tautan: elsa.brin.go.id</p>															
3.	Jangka Waktu Pelayanan	<p>Jangka Waktu Pelaksanaan Layanan GCMS (VFA) di Laboratorium Genomik ditetapkan paling lama 21 Hari Kerja (HK) terhitung sejak mulai 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>Pengujian: - Lunas Bayar - Preparasi sampel untuk inject - Analisis sampel - Pengolahan data sampel</td><td>15</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Pembuatan LHU - Unggah data analisi - Verifikasi Penyelia - Verifikasi Manager Lab</td><td>3</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Pengesahan LHU - Unggah LHU - Pengesahan Ketua Tim</td><td>3</td></tr> <tr> <td colspan="2">Total pelaksanaan layanan</td><td>21</td></tr> </tbody> </table>	No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)	1	Pengujian: - Lunas Bayar - Preparasi sampel untuk inject - Analisis sampel - Pengolahan data sampel	15	2	Pembuatan LHU - Unggah data analisi - Verifikasi Penyelia - Verifikasi Manager Lab	3	3	Pengesahan LHU - Unggah LHU - Pengesahan Ketua Tim	3	Total pelaksanaan layanan		21
No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)															
1	Pengujian: - Lunas Bayar - Preparasi sampel untuk inject - Analisis sampel - Pengolahan data sampel	15															
2	Pembuatan LHU - Unggah data analisi - Verifikasi Penyelia - Verifikasi Manager Lab	3															
3	Pengesahan LHU - Unggah LHU - Pengesahan Ketua Tim	3															
Total pelaksanaan layanan		21															
4.	Biaya/Tarif	<p>Biaya dan Tarif Pelayanan mengacu kepada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 129/PMK.02/2022:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jasa analisis GCMS VFA, tarif Rp 575.000,00 per sampel compound 2. Kuota pelayanan per hari : 1 ajuan layanan 3. Kapasitas layanan : 1 ajuan layanan 4. Jumlah maksimal pengajuan : 20 sampel 															
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. SPAN 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

KARAKTERISASI LANJUT ANALISIS VFA (GCMS) - GENOMIK		
NO	KOMPONEN	URAIAN
1	Dasar Hukum	<ul 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	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ruang Layanan, Sarana Ibadah, Toilet, Akses Difabel, Ruang laktasi dan ruang bermain anak. 2. Telepon Layanan, Komputer, Printer, ATK, Jaringan Internet/Wifi, P3K. 3. Sarana Pengujian GCMS (VFA).
3	Kompetensi Pelaksana	<p>Petugas Teknis:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Memiliki sertifikat pelatihan alat uji GCMS b. Memiliki sertifikat pelatihan standar ISO/IEC 17025:2017

4	Pengawasan Internal	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p>Pelaksana Pelayanan sebanyak 7 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>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Operator Alat / Teknisi</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Pengelola Sampel</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Jumlah Pelaksana Pelayanan</td><td>7</td> </tr> </tbody> </table>	No	Jabatan	Jumlah (orang)	1	Ketua Tim	1	2	Manajer	1	3	Penyelia / Supervisor	2	4	Operator Alat / Teknisi	2	5	Pengelola Sampel	1	Jumlah Pelaksana Pelayanan		7
No	Jabatan	Jumlah (orang)																					
1	Ketua Tim	1																					
2	Manajer	1																					
3	Penyelia / Supervisor	2																					
4	Operator Alat / Teknisi	2																					
5	Pengelola Sampel	1																					
Jumlah Pelaksana Pelayanan		7																					
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	<p>Evaluasi Kinerja Pelaksana dilakukan melalui:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) 2. Penilaian kinerja personil pelaksana pelayanan (SKP) 3. Kaji Ulang Manajemen 																					

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.

LAMPIRAN



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

