



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

**STANDAR PELAYANAN ATOMIC
ABSORPTION SPECTROMETER**

STANDAR PELAYANAN

Direktorat Pengelolaan Laboratorium Fasilitas Riset dan Kawasan Sains dan Teknologi

PELAYANAN ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER (AAS)

Atomic Absorption Spectrometer (AAS) adalah alat yang digunakan untuk menentukan kandungan logam dengan kategori logam berat maupun logam ringan. Kandungan logam yang dianalisis dapat berasal dari sampel air dan tanah.

NO	KOMPONEN	URAIAN
1	Persyaratan	Persyaratan sampel Laboratorium KST Samaun Samadikun: Sampel sudah dipreparasi/siap ukur Pengukuran kadar logam dengan metode <i>flame</i> (Ag, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, dan Zn) dan metode <i>flame high temperature</i> (Al dan Ba) 1. Sampel sudah dipreparasi/siap ukur. 2. Larutan jernih/sudah melalui penyaringan (whatman no 41/42) 3. Minimal 10 mL untuk 1x pengukuran logam. Nama Alat: Shimadzu AA-7000 Agilent / 200 Series AA Persyaratan sampel I-Lab dan laboratorium Kultur Jaringan: a. Dengan Destruksi 1. Sampel padat = minimal 10 gram. 2. Sampel cair = minimal 100 mL. Pengukuran kadar logam berat Mn, Cd, Ni, Zn, Co, Fe, Pb, As, Cr, Cu, K, Ca, Mg, Na. b. Tanpa Preparasi Sampel larutan siap uji (telah disaring menggunakan kertas saring). Sampel cair = minimal 100 mL. Pengukuran kadar logam berat Mn, Cd, Ni, Zn, Co, Fe, Pb, As, Cr, Cu, K, Ca, Mg, Na. Nama Alat: AAS-GFS Thermo Scientific iCE 3000 Series Persyaratan sampel Laboratorium Genomik: 1. Sampel sudah dipreparasi/siap ukur (sudah didestruksi) Jenis Pengujian Mikro nutrient: Pb, Zn, Na, Ag, Ni, Cu, Pb, Co, Cd, Cr dan Fe (grafit furnace)

PELAYANAN ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER (AAS)

Atomic Absorption Spectrometer (AAS) adalah alat yang digunakan untuk menentukan kandungan logam dengan kategori logam berat maupun logam ringan. Kandungan logam yang dianalisis dapat berasal dari sampel air dan tanah.

NO	KOMPONEN	URAIAN
		Makro nutrient: Mn, Cd, Ni, Zn, Co, Fe, Pb, As, Cr, Cu, K, Ca, Mg (flame) Jumlah minimum sampel: Cair sebanyak 20-50 mL tergantung sampel (Sesuai dengan jumlah kandungan logam) Nama Alat: Shimadzu Type AA-7000 Flame AAS Persyaratan sampel Laboratorium Sumberdaya Energi, Bahan Bakar dan Lingkungan: Analisis kadar logam natrium (Na) dan kalium (K) dengan menggunakan AAS pada sampel Fatty Acid Methyl Esters (FAME) berasal dari sampel biodiesel, campuran biodiesel dan residu pembakaran dari proses pemanfaatan batubara 1. Sampel sudah dipreparasi/siap ukur 2. Kandungan Na sama dengan atau lebih besar dari 1 mg/kg dan kandungan K sama dengan atau lebih besar dari 0.5 mg/kg 3. Jumlah sampel minimal kandungan Na 20 g dan K 30 g Metode Uji Standar Unsur Mayor dan Unsur Minor Si, Al, Fe, Mg, Ca, Ti, K, Na pada Residu Pembakaran dari Proses Pemanfaatan Batubara. 1. Sampel sudah dipreparasi/siap ukur 2. Jumlah sampel minimal: 50 ml Nama Alat: Agilent Type AA-280FS (Fast Sequential) Persyaratan sampel Laboratorium Pati Lampung: Pengukuran kadar logam berat Pb, Zn, Na, Ag, Ni, , Cu, Pb, Co, Cd, Cr, Cd, Li, Mg, Mn dan Fe 1. Sampel sudah dipreparasi/siap ukur 2. Jumlah sampel minimal: 50 ml keterangan : Apabila sampel masih dalam bentuk padatan maka silahkan melakukan ajuan destruksi dengan menggunakan microwave digester Nama Alat: Thermo Scientific iCE 3500 Persyaratan sampel Laboratorium Mineral Lampung:

PELAYANAN ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER (AAS)

Atomic Absorption Spectrometer (AAS) adalah alat yang digunakan untuk menentukan kandungan logam dengan kategori logam berat maupun logam ringan. Kandungan logam yang dianalisis dapat berasal dari sampel air dan tanah.

NO	KOMPONEN	URAIAN
		Pengukuran kadar logam berat Ag, Al, As, Au, Ca, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Pd, Pt, Si, Ti, Zn. 1. Sampel sudah dipreparasi/siap ukur (kondisi cair). 2. Jumlah sampel minimal : 50 ml 3. Semua sample diberikan label yang jelas dan ditulis elemen yang akan di uji disertai perkiraan konsentrasinya. Keterangan : Apabila sampel masih dalam bentuk padatan maka silahkan melakukan ajuan destruksi dengan menggunakan microwave digester. Nama Alat: Shimadzu Type AA-7000 Jenis Sampel Aqueous
		Persyaratan sampel Laboratorium Karakterisasi Lanjut Kimia Maju – Serpong: 1. Telah melalui proses penyaringan (minimal whatman 42) 2. TDS maksimal : Aquos 2% 3. Sample diberikan label yang jelas dan ditulis elemen yang akan di uji disertai perkiraan konsentrasinya. 4. Parameter : Unsur Timbal (Pb), unsur Kadmium (Cd), unsur Kromium (Cr) dan Unsur kadar besi (Fe) dalam sampel air minum/air permukaan 5. Jumlah sample minimal cairan 20ml. Keterangan : Apabila sampel masih dalam bentuk padatan maka silahkan melakukan ajuan destruksi dengan menggunakan microwave digester. Nama Alat: 1. AAS Flame Agilent 240 FS AA 2. AAS GBC GF5000



PELAYANAN ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER (AAS)

Atomic Absorption Spectrometer (AAS) adalah alat yang digunakan untuk menentukan kandungan logam dengan kategori logam berat maupun logam ringan. Kandungan logam yang dianalisis dapat berasal dari sampel air dan tanah.

NO	KOMPONEN	URAIAN															
		Acuan Prosedur : 1. Prosedur Layanan Melalui Elsa dan PKS (https://awan.brin.go.id/s/A98aqsqDj9iSxsi) 2. Prosedur Penanganan dan Perlindungan Sampel Uji. 3. Instruksi Kerja Pengujian pengoperasian alat AAS 4. Prosedur Pengujian menggunakan alat AAS. 5. Prosedur Penerbitan Laporan dan atau Sertifikat. (https://awan.brin.go.id/s/RfdJW2dEFY2Hf3k) 6. Prosedur umpan balik dan penanganan keluhan pelanggan. (https://awan.brin.go.id/s/fcZXo9BqTtD8k3e) Pelayanan melalui sistem online: Pelanggan mengakses layanan pengujian melalui aplikasi ELSA dengan tautan : elsa.brin.go.id															
3	Jangka Waktu Pelayanan	Jangka Waktu Pelaksanaan Layanan Atomic Absobtion Spectrophotometer Laboratorium Uji dan Kalibrasi ditetapkan 10 Hari Kerja (HK) terhitung sejak pelanggan melakukan pembayaran, dan dilaksanakan sesuai jadwal yang telah disepakati antara pelanggan dan laboratorium, dengan rincian sebagai berikut : <table><tr><th>No</th><th>Aktivitas/Kegiatan</th><th>Waktu (HK)</th></tr><tr><td>1</td><td>Preparasi dan Pengujian</td><td>5</td></tr><tr><td>2</td><td>Pengolahan Data Uji, Draft LHU</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>Pembuatan & Pengesahan LHU</td><td>3</td></tr><tr><td colspan="2">Total Waktu Pelayanan :</td><td>10</td></tr></table>	No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)	1	Preparasi dan Pengujian	5	2	Pengolahan Data Uji, Draft LHU	2	3	Pembuatan & Pengesahan LHU	3	Total Waktu Pelayanan :		10
No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)															
1	Preparasi dan Pengujian	5															
2	Pengolahan Data Uji, Draft LHU	2															
3	Pembuatan & Pengesahan LHU	3															
Total Waktu Pelayanan :		10															
4	Biaya/Tarif	Biaya dan Tarif Pelayanan mengacu kepada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 129/PMK.02/2022 Tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Kebutuhan Mendesak yang Berlaku pada Badan Riset dan Inovasi Nasional: Jasa Analisis : Rp. 325.000,00/sampel (1 sampel maksimum 4 unsur)															
5	Produk Pelayanan	Laporan Hasil Uji															

PELAYANAN ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER (AAS)

Atomic Absorption Spectrometer (AAS) adalah alat yang digunakan untuk menentukan kandungan logam dengan kategori logam berat maupun logam ringan. Kandungan logam yang dianalisis dapat berasal dari sampel air dan tanah.

NO	KOMPONEN	URAIAN
6	Penanganan Pengaduan, Saran, dan Masukan	Pengaduan dapat dilakukan melalui sarana pengaduan berikut ini : 1. SP4N Lapor: www.lapor.go.id 2. Tatap muka di ruang PPID di setiap Kawasan pada jam kerja 3. Melalui ELSA pada menu pusat bantuan submenu pengaduan 4. Email ELSA: layanan_sains@brin.go.id 5. Instagram: ppid_brin dan portal PPID: ppid.brin.go.id

STANDAR PELAYANAN

Direktorat Pengelolaan Laboratorium Fasilitas Riset dan Kawasan Sains dan Teknologi

Pelayanan Atomic Absorption Spectrometer		
NO	KOMPONEN	URAIAN
1	Dasar Hukum	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 No.1 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	1. Ruang Layanan, Sarana Ibadah, Toilet. 2. Telepon, Komputer, Printer, ATK, Jaringan Internet/Wifi.
3	Kompetensi Pelaksana	Petugas Teknis : Memiliki sertifikat pelatihan standar ISO/IEC 17025:2017

4	Pengawasan Internal	1. Pengawasan Sistem Manajemen Mutu Laboratorium : 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"> <thead> <tr> <th>No</th><th>Jabatan</th><th>Jumlah (orang)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Koordinator</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 & 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	Koordinator	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	Koordinator	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 data yang diberikan serta menjamin kerahasiaan terhadap barang dan data pelanggan yang diatur dalam Prosedur Penanganan dan perlindungan sampel uji.																								
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 : 1. Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) 2. Penilaian kinerja personil pelaksana pelayanan (SKP) 3. Kaji Ulang Manajemen																								

Jakarta, 19 Desember 2023

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



TT ELEKTRONIK

Yan Rianto