



BRIN

Badan Riset & Inovasi Nasional

STANDAR PELAYANAN

PENGUNAAN

ROTARY EVAPORATOR IKA - RV10

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

STANDAR PELAYANAN

Direktorat Pengelolaan Laboratorium Fasilitas Riset dan Kawasan Sains dan Teknologi

PENGUNAAN VARIOSKAN LUX MULTIMODE MICROPLATE READER		
NO	KOMPONEN	URAIAN
1.	Persyaratan	Deskripsi Layanan : <i>Rotary Evaporator</i> IKA RV 10 digital merupakan alat laboratorium yang digunakan untuk proses evaporasi pelarut dengan tekanan rendah (vakum) secara efisien dan terkendali. Alat ini sangat ideal untuk pemekatan ekstrak senyawa bioaktif dari bahan alam, pemisahan pelarut dari hasil fraksinasi, serta proses preparatif dalam riset bioprospeksi dan mikrobiologi. <i>Rotary evaporator</i> ini dilengkapi dengan sistem pemanas berbasis penangas air (water bath), kontrol kecepatan rotasi digital (hingga 280 rpm), serta sistem pendingin berbentuk kondensor vertikal yang dapat dihubungkan ke sirkulator air dingin (chiller). Pengoperasian alat dilakukan di bawah tekanan rendah menggunakan vacuum pump eksternal, untuk menjaga integritas senyawa termolabil selama proses evaporasi. IKA RV 10 mendukung flask evaporasi hingga 1 liter, dan dilengkapi fitur pengaman overheating serta sistem pengangkat motorik (motor lift) untuk kenyamanan dan keamanan pengguna. Lokasi alat berada di Laboratorium Taksa, Lantai 2 Gedung Mikologi, KST Ir. H. Soekarno, Cibinong. Persyaratan Umum : - Alat digunakan pada jam layanan 08.00 - 16.00 WIB dengan dengan jadwal penggunaan : - Sesi 1 : 08.00 – 09.00 WIB - Sesi 2 : 09.00 – 10.00 WIB - Sesi 3 : 10.00 – 11.00 WIB - Sesi 4 : 11.00 – 12.00 WIB - Sesi 5 : 13.00 – 14.00 WIB - Sesi 6 : 14.00 – 15.00 WIB - Sesi 7 : 15.00 – 16.00 WIB - Tarif Rp 100.000/jam, lebih dari ketentuan tersebut berlaku kelipatannya. - Pengajuan mencantumkan sesi atau jadwal penggunaan, jenis sampel dan jumlah sampel pada menu deskripsi ELSA serta menyertakan dokumen pendukung. - Sampel yang dianalisis sudah siap uji. - Bahan <i>consumables</i> disediakan oleh pengguna. - Pengukuran dapat dilakukan secara mandiri oleh Pengguna/Periset (Apabila Pelaksanaan dilakukan oleh Mahasiswa (RA/TA/MBKM), Postdoc, <i>Visiting Researcher</i> wajib didampingi oleh Periset BRIN) dan didampingi oleh Pelaksana/Pengelola Laboratorium. - Alat hanya dapat digunakan jika proses pengajuan ELSA sudah dibayar lunas.

PENGUNAAN VARIOSKAN LUX MULTIMODE MICROPLATE READER		
NO	KOMPONEN	URAIAN
		Persyaratan Sampel : 1. Jenis Sampel : Sampel berupa larutan ekstrak senyawa bioaktif atau fraksi hasil pemisahan menggunakan pelarut organik (misalnya etanol, metanol, aseton, kloroform, atau kombinasi polar/non-polar). Tidak diperkenankan menggunakan pelarut mudah meledak (seperti dietil eter) tanpa izin tertulis dan penanganan khusus. 2. Kondisi Sampel : • Larutan harus homogen, bebas partikel padat atau endapan, dan tidak mengandung zat pengemulsi yang mengganggu penguapan. • Tidak mengandung bahan bersifat lengket/keras bila kering (misalnya resin atau polimer) yang dapat menempel di flask dan mengganggu fungsi alat. 3. Volume Sampel : • Volume minimum : 50 mL • Volume maksimum : 800–900 mL tergantung ukuran flask yang digunakan dan viskositas pelarut. • Sampel dengan viskositas tinggi atau konsentrasi padatan tinggi perlu diinformasikan sebelumnya. 4. Jenis Pelarut : • Harus disebutkan secara jelas oleh pengguna dalam formulir permintaan layanan. • Jika pelarut memiliki titik didih sangat rendah atau menghasilkan tekanan uap tinggi, operator berhak menyesuaikan suhu dan tekanan sistem untuk alasan keselamatan. 5. Stabilitas Termal : Pengguna wajib memastikan bahwa senyawa target tidak rusak pada suhu evaporasi (biasanya 30–60°C). Jika tidak yakin, pengguna wajib mencantumkan instruksi khusus dalam layanan. 6. Label & Pengemasan : Sampel harus dikirim dalam wadah tertutup rapat, diberi label jelas (nama sampel, pelarut, tanggal, nama pengguna), dan diserahkan dalam wadah yang tahan pelarut. Persyaratan Peralatan : 1. Evaporator dan Komponen Utama Siap Operasi : • <i>Rotary evaporator</i> IKA RV 10 harus dalam kondisi siap pakai dan tersambung dengan sistem vacuum pump dan chiller (pendingin). • Sistem pengangkat (lift) motorik, kontrol suhu pemanas, dan rotasi harus berfungsi baik dan lolos pengecekan harian. 2. Flask (<i>Evaporating Flask</i> dan <i>Receiving Flask</i>) : • Flask evaporasi dan penampung harus dalam kondisi bersih, kering, dan bebas retakan. • Volume flask harus disesuaikan dengan volume sampel (umumnya 500 mL atau 1.000 mL) dan kompatibel dengan konektor <i>ground-glass</i> standar alat (NS 29/32 atau setara). 3. Sambungan Vakum & Kondensor : • Konektor ke pompa vakum dan pendingin harus tertutup rapat, bebas kebocoran (dicek dengan vacuum leak test sederhana sebelum proses). • Kondensor harus terisi aliran air dingin atau terhubung

PENGUNAAN VARIOSKAN LUX MULTIMODE MICROPLATE READER		
NO	KOMPONEN	URAIAN
		ke <i>recirculating chiller</i> yang disetel pada suhu 4–10°C. 4. Reagen & Pelarut Aman untuk Sistem Vakum : - Hanya pelarut yang tidak bersifat sangat korosif atau membentuk residu lengket yang diperbolehkan. - Pelarut bersifat sangat volatil seperti dietil eter, asetonitril, atau DCM harus diinformasikan sebelumnya dan hanya digunakan dengan persetujuan operator. 5. Keselamatan & Aksesori Pendukung : - Penggunaan alat wajib dilakukan dengan APD lengkap (jas lab, sarung tangan, kaca mata pelindung). - Alat bantu pembersih, pengering kuvet, serta tray anti-tumpah harus tersedia di area kerja.
		Persyaratan Proses : 1. Pra-Pengujian / Persiapan Awal : - Pengguna wajib mengisi formulir permintaan layanan evaporasi, mencantumkan jenis pelarut, volume, dan suhu maksimum yang diizinkan untuk senyawa target. 2. Pengguna laboratorium melakukan pengecekan awal alat: - Konektivitas listrik - Ketersediaan air pendingin (<i>chiller</i>) - Konektivitas vakum - Kondisi flask dan konektor <i>ground-glass</i> 3. Jika menggunakan pelarut berisiko tinggi (misal: DCM, etil asetat), prosedur risiko keselamatan tambahan akan diterapkan. 4. Pengisian Sampel ke Flask : - Volume pengisian maksimal 2/3 kapasitas flask, untuk menghindari tumpahan selama proses rotasi. - Flask harus dipasang kuat pada konektor <i>ground-glass</i> dan dicek ulang untuk mencegah kebocoran vakum. 5. Pengaturan Parameter Proses : - Suhu penangas air: disesuaikan dengan titik didih pelarut (umumnya 40–60°C). - Kecepatan rotasi: 100–180 rpm, tergantung viskositas dan volume. - Tekanan vakum: disesuaikan secara bertahap hingga proses evaporasi stabil (tidak mendidih berlebih atau <i>bumping</i>). 6. Pemantauan Selama Evaporasi : - Operator harus memantau tingkat kondensasi di kondensor, suhu air pemanas, dan volume pelarut yang terkondensasi di <i>receiving flask</i>. - Durasi proses bervariasi tergantung jenis pelarut dan volume awal (±30–90 menit). 7. Pascaproses dan Pembersihan : - Setelah proses selesai, sistem dinaikkan (<i>lift otomatis</i>), pemanas dimatikan, dan aliran vakum dihentikan perlahan untuk menghindari reaksi balik tekanan. - Flask dibilas dan dibersihkan menggunakan pelarut yang sesuai, dan dikeringkan sebelum disimpan. Layanan penggunaan alat ini hanya untuk Periset yang menguasai penggunaan alat/ sertifikasi alat. Dalam penggunaannya akan diawasi oleh pelaksana fungsi Laboratorium/pengelola Laboratorium. Penggunaan alat wajib mengikuti Instruksi kerja (IK) alat.



PENGUNAAN VARIOSKAN LUX MULTIMODE MICROPLATE READER

NO	KOMPONEN	URAIAN												
		Acuan Prosedur: 1. Prosedur Layanan Melalui ELSA dan PKS. (https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ) 2. Instruksi Kerja Pengoperasian alat <i>Rotary Evaporator</i> IKA-RV10. 3. Prosedur umpan balik dan penanganan keluhan pelanggan. (https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ) 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 penggunaan <i>Rotary Evaporator</i> IKA-RV10 ditetapkan paling lama 2 Hari Kerja (HK) terhitung sejak pelanggan melakukan pembayaran, dengan rincian sebagai berikut : <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</td><td>1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Penggunaan Peralatan/Mesin</td><td>1</td></tr> <tr> <td colspan="2">Total Waktu Pelayanan</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)	1	Preparasi	1	2	Penggunaan Peralatan/Mesin	1	Total Waktu Pelayanan		2
No	Aktivitas/Kegiatan	Waktu (HK)												
1	Preparasi	1												
2	Penggunaan Peralatan/Mesin	1												
Total Waktu Pelayanan		2												
4.	Biaya/Tarif	Biaya dan Tarif Pelayanan mengacu kepada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 129/PMK.02/2022: 1. Kontrak layanan adalah Rp. 100.000/jam (per satu (1) jam pengerjaan) 2. Jenis Layanan : Kontraktual												
5.	Produk Pelayanan	Penggunaan Peralatan/Mesin												
6.	Penanganan Pengaduan, Saran, dan Masukan	Pengaduan dapat dilakukan melalui sarana pengaduan berikut ini : 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

PENGUNAAN VARIOSKAN LUX MULTIMODE MICROPLATE READER		
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 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	1. Ruang Layanan, Sarana Ibadah, Toilet, <i>Co-Working Space</i>, dan <i>Pantry</i>. 2. ATK, Jaringan Internet/Wifi. 3. Sarana Penggunaan Peralatan/Mesin : <i>Rotary Evaporator</i> IKA-RV10.

PENGUNAAN VARIOSKAN LUX MULTIMODE MICROPLATE READER				
NO	KOMPONEN	URAIAN		
3	Kompetensi Pelaksana	Petugas Teknis: a. Telah mengikuti training penggunaan alat b. 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 sebanyak 3 orang terdiri dari :		
		No	Jabatan	Jumlah (orang)
		1	Ketua TIM	1
		2	Manajer	1
		3	Pelaksana	1
		Jumlah Pelaksana Pelayanan		3
6	Jaminan Pelayanan	Menjamin pengoperasian dan atau pelaksanaan kegiatan layanan sesuai 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. 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, 1 November 2025

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



TT ELEKTRONIK

Chichi Shintia Laksani, S.E, M.E.