

Jl. Ikan Tongkol No. 22 Kertosari, Kab. Banyuwangi 68418

Nomor	002/POS-LABKIM/2019	PROSEDUR OPERASIONAL
Tanggal Terbit	4 Februari 2019	STANDAR
Revisi	0	LABORATORIUM KIMIA
Halaman	1 dari 14	LABUKATUKIUM KIMIA

HALAMAN JUDUL

PROSEDUR OPERASIONAL STANDAR LABORATORIUM KIMIA



PROGRAM STUDI KIMIA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS PGRI BANYUWANGI

2019



Jl. Ikan Tongkol No. 22 Kertosari, Kab. Banyuwangi 68418

Nomor Tanggal Terbit	002/POS-LABKIM/2019 4 Februari 2019	PROSEDUR OPERASIONAL STANDAR
Revisi	0	I A DOD A TODIUM IZIMIA
Halaman	2 dari 14	LABORATORIUM KIMIA

HALAMAN PENGESAHAN

Dikaji-ulang oleh : Ka. Laboratorium Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi

Rika Endara Safitri, M.Si. NIDN. 0724058701 Disahkan oleh : Ka.Program Studi Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi

> <u>Qurrata A'yun, M.Si.</u> NIDN. 0716058601

Mengetahui, Dekan FMIPA

Universitas PGRI Banyuwangi

Dro Novi Prayekti, \$.Si., M.Pd. NIDN. 0707118203



Nomor	002A/POS-LABKIM/2019	PROSEDUR OPERASIONAL
Tanggal Terbit	4 Februari 2019	STANDAR
Revisi	0	AKSES DAN BEBAS
Halaman	3 dari 14	LABORATORIUM PENELITIAN

Tujuan	Memberikan penjelasan tentang mekanisme akses dan bebas lab di Prodi Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi	
Ruang Lingkup	Mencakup prosedur baku dalam melakukan akses dan bebas lab di prodi Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi	
Referensi		
Uraian	 Permohonan Akses laboratorium untuk mahasiswa dan dosen di lingkungan FMIPA khususnya dan UNIBA umumnya dilakukan untuk kepentingan penggunaan fasilitas laboratorium secara perorangan di luar kegiatan praktikum. Permohonan Akses laboratorium dilakukan secara manual dengan mengisi formulir pengajuan penelitian Mahasiswa/Dosen yang tersedia di administrasi Laboratorium Kimia. Akses laboratorium berlaku 6 bulan per tanggal pengajuan atau menurut waktu yang diperlukan setelah memperoleh persetujuan dari laboratorium yang dituju dan mengetahui kepala lab. Kimia. Permohonan akses laboratorium untuk mahasiswa/peneliti di luar Prodi Kimia diajukan ke Kepala Lab Kimia dengan tembusan ke Ka. Prodi Kimia dari institusi mahasiswa/peneliti di luar Prodi Kimia dilakukan dengan pendampingan dari mahasiswa/peneliti di Prodi Kimia. Akses laboratorium untuk mahasiswa/peneliti di Prodi Kimia. Akses laboratorium untuk mahasiswa/peneliti dikenakan biaya akses tertentu sesuai dengan ketentuan yang diberlakukan. Permohonan bebas akses laboratorium mahasiswa/peneliti di lingkungan Prodi Kimia ditujukan ke Kepala Laboratorium Kimia dengan melampirkan Surat Keterangan Tidak Memiliki Tanggungan dari Laboratorium yang dipakai. 	
Dokumen Mutu Terkait	- Formulir pendaftaran akses dan bebas laboratorium	
Sasaran Kinerja	- Peneliti/dosen - Mahasiswa	



Nomor	002B/POS-LABKIM/2019	PROSEDUR OPERASIONAL
Tanggal Terbit	4 Februari 2019	STANDAR
Revisi	0	PELAYANAN ALAT DAN BAHAN
Halaman	4 dari 14	PENELITIAN

Tujuan	Memberikan penjelasan tentang mekanisme akses dan bebas lab di Prodi Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi
Ruang Lingkup	Mencakup prosedur baku dalam melakukan akses dan bebas lab di prodi Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi
Referensi	
Uraian	1. JAM PELAYANAN Pelayanan alat dan bahan dilakukan sesuai jam kerja yaitu jam 09.00 – 15.00 WIB (waktu istirahat 12.00 – 13.00 WIB) 2. ALAT DAN BAHAN a. Jumlah dan lamanya peminjaman alat laboratorium diatur dan disesuaikan dengan jumlah alat yang ada dan banyaknya pengguna laboratorium. b. Peminjam alat laboratorium bertanggung jawab terhadap alat yang dipinjamnya (Ketentuan sesuai kesepakatan pada formulir pengajuan) c. Setiap penggunaan bahan kimia harus dikoordinasikan dengan petugas Laboratorium dapat menolak penggunaan bahan kimia dengan pertimbangan tertentu. e. Setiap peminjaman alat dan penggunaan bahan kimia wajib dicatat di buku penggunaan alat bahan dengan spesifikasi dan jumlah 3. PENELITIAN DI LUAR JAM KERJA DAN HARI LIBUR Penelitian diluar jam kerja, sabtu, minggu, dan hari libur nasional diijinkan dengan syarat: a. Mengajukan surat permohonan penelitian diluar jam kerja kepada Ketua Laboratorium Kimia dapat menolak permohonan penelitian diluar jam kerja dengan pertimbangan tertentu c. Surat permohonan akses penelitian diluar jam kerja dibuat rangkap 3 (untuk: arsip lab, satpam, pemohon) dan diajukan selambatnya 2 hari sebelum pelaksanaan penelitian diluar jam kerja, sabtu, minggu, dan hari libur nasional bertanggung jawab sepenuhnya terhadap keamanan dan ketertiban Laboratorium yang digunakan



	 4. TATA TERTIB PENELITIAN DI LABORATORIUM Setiap kegiatan yang dilaksanakan di laboratorium kimia diwajibkan: a. Menggunakan alat perlindungan diri (APD) - Memakai Jas Praktikum, Memakai sepatu tertutup - Tidak makan/minum di Lab. Kimia - Memakai Sarung tangan, masker dan google (untuk kegiatan yang memerlukannya) b. Menjaga Ketertiban, keamanan dan kebersihan Laboratorium Kimia c. Saling menghormati dan menghargai dengan sesama pengguna laboratorium d. Tidak gaduh, ramai, bercanda dan atau melakukan kegiatan yang tidak ada kaitannya dengan penelitian seperti pada permohonan ijin akses Laboratorium
Dokumen	Formulir pendaftaran akses, bebas laboratorium dan ijin bekerja diluar
Mutu Terkait	jam kerja dan hari libur.
Sasaran	- Peneliti/dosen
Kinerja	- Mahasiswa



Nomor	002C/POS-LABKIM/2019	PROSEDUR OPERASIONAL
Tanggal Terbit	4 Februari 2019	STANDAR
Revisi	0	PENGAJUAN PRAKTIKUM DI
Halaman	6 dari 14	LABORATORIUM KIMIA

Tujuan	Memberikan penjelasan tentang mekanisme pelayanan praktikum bagi mahasiswa dari Prodi Kimia maupun di luar Prodi Kimia untuk melakukan praktikum di Laboratorium Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi	
Ruang Lingkup	Prosedur baku dalam pelaksanaan layanan praktikum di luar Prodi Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi	
Referensi	Permenristekdikti No.44 tahun 2015	
Uraian	Laboratorium Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi selain menyelenggarakan praktikum kimia untuk mahasiswa Prodi Kimia, juga melakukan layanan praktikum untuk mahasiswa di luar Prodi Kimia. Layanan praktikum dapat diberikan melalui tahapan :	
	1. ADMINISTRASI LABORATORIUM	
	 a. Pengguna layanan mengajukan permohonan ijin kepada Ketua Prodi Kimia FMIPA untuk melakukan praktikum di laboratorium kimia FMIPA yang diketahui Ketua prodi/Jurusan/Dekan pengusul disertai judul dan modul praktikum yang akan dilaksanakan disertai contact person (dosen koordinator praktikum di Prodi pengguna) b. Ketua Prodi Kimia FMIPA meneruskan surat permohonan dari pengguna kepada kepala Laboratorium Kimia untuk meminta kesiapan dan ketersediaan ruang, alat, bahan serta jadwal praktikum. c. Kepala Laboratorium Kimia memberikan surat jawaban (lampiran 1) untuk menyatakan kesiapan laboratorium dalam melakukan layanan praktikum disertai jadwal dan rincian biaya yang diperlukan. d. Ketua Prodi Kimia FMIPA menyampaikan balasan surat kepada Ketua Prodi pengguna. e. Kepala laboratorium kimia berkoordinasi dengan dosen koordinator praktikum di Prodi pengguna untuk pelaksanaan praktikum yang diajukan 	
	2. PELAKSANAAN PRAKTIKUM	
	 a. Kepala laboratorium kimia mengkoordinasikan dosen penanggungjawab dan asisten praktikum. b. Kepala laboratorium kimia menugaskan laboran untuk menyiapkan ruang serta alat dan bahan yang diperlukan masing-masing 	



	praktikum sesuai modul praktikum yang dilaksanakan pada jadwal yang telah ditentukan. c. Dosen penanggungjawab praktikum memberikan pengarahan kepada asisten tentang hal-hal yang perlu dilakukan sebelum, selama dan sesudah kegiatan praktikum berlangsung. d. Mahasiswa mendapatkan pengarahan dari koordinator asisten tentang hal-hal yang harus dipersiapkan sebelum, selama dan sesudah kegiatan praktikum. e. Mahasiswa mengisi kartu kontrol praktikum dan dibagi menjadi kelompok-kelompok sesuai modul praktikum yang dilakukan. Pembagian kelompok dikoordinir oleh asisten. f. Mahasiswa melakukan praktikum sesuai modul praktikum yang telah dijadwalkan dengan mengikuti arahan dari asisten. g. Mahasiswa wajib mengikuti seluruh tata tertib laboratorium sesuai dengan POS Pelaksanaan Praktikum dan arahan dari asisten.
Dokumen Mutu Terkait	Tata Tertib Kerja di Laboratorium Kimia, POS Pelaksanaan Praktikum
Sasaran Kinerja	 Mahasiswa Dosen koordinator praktikum Laboran/analisis/asisten praktikum



Nomor Tanggal Terbit	002D/POS-LABKIM/2019 4 Februari 2019	PROSEDUR OPERASIONAL STANDAR
Revisi	0	
Halaman	8 dari 14	PELAKSANAAN PRAKTIKUM

Γ= .		
Tujuan	Memberikan penjelasan tentang mekanisme pelaksanaan praktikum di Laboratorium Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi	
Ruang	Mencakup prosedur baku dalam pelaksanaan praktikum	
Lingkup		
Referensi		
Uraian	1. PERLENGKAPAN PRAKTIKAN	
	Perlengkapan di bawah ini harus disediakan dan dibawa setiap kali akan melakukan praktikum.	
	a. Membawa prosedur kerja yang telah diberikan oleh dosen pendamping	
	b. Memakai jas lab, warna putih, terbuat dari bahan sederhana, dan disarankan yang berlengan panjang.	
	c. Berpakaian rapi, sopan dan bersepatu (tidak boleh pakai sandal) dan disarankan memakai kacamata untuk keselamatan mata Anda.	
	d. Perlengkapan lainnya yang akan banyak membantu kelancaran	
	kerja anda, antara lain: alat tulis, korek api, lap kain, tissue,	
	sabun/detergen, pisau lipat, gunting kecil.	
	e. Peralatan dan Bahan telah disediakan sesuai dengan lokasi praktikum (sesuai dengan pengajuan dari dosen pendamping)	
	2. TATA ALIRAN KERJA DAN PENGATURAN LAB	
	a. Semua praktikan pada hari pelaksanaan praktikum, menunggu	
	waktu masuk lab, kemudian masuk laboratorium dengan tertib	
	b. Praktikan langsung masuk dan cek alat dan bahan yang akan	
	digunakan . Bila terjadi kekurangan, dapat langsung menghubungi laboran laboratorium kimia.	
	c. Bekerjalah dengan tenang, cepat dan tanpa ragu-ragu.	
	d. Bilamana menghadapi kesulitan atau keraguan, janganlah segan-	
	segan untuk menanyakan kepada asisten kelompoknya.	
	e. Peralatan yang dipakai bersama dan akan diletakkan oleh petugas	
	pada tempat-tempat yang telah ditentukan.	
	f. Baca dan pahami prosedur percobaan ketika bekerja di lab.	
	Jika Anda tidak mengerti, bertanyalah pada asisten atau dosen	
	pemimpin praktikum. Bekerja tanpa memahami akan	
	mengakibatkan kecelakaan fatal!!	
	g. Setelah selesai percobaan laporkan dan serahkan hasil percobaan (sintesis), yang ditempatkan dalam botol kecil yang bersih dan	
	diberi label yang berisi nama, NIM, kelompok, nama zat, beratnya	
	dan data fisik.	



	 h. Kembalikan semua alat yang dipinjam pada hari tersebut dalam keadaan bersih dan kering, diperiksa petugas mengenai keutuhan dan jumlahnya. Laporkan juga semua kerusakan alat yang anda lakukan kepada petugas i. Campuran reaksi/zat supaya dipindahkan ke tempat/labu kepunyaan sendiri, tutup dengan baik dan diberi tulisan/peringatan. Jagalah dari kemungkinan tertumpah atau terbakar. j. Waktu untuk pulang paling lambat jam 16.00, Bersihkanlah meja dan lantai tempat anda bekerja sebelum anda pulang. Apabila ada percobaan yang belum selesai dan perlu dilanjutkan hari berikutnya harus mendapat persetujuan dosen. k. Selesai pratikum, praktikan harus sudah mengecek: Apakah alat-alat yang dipinjam pada hari itu sudah dikembalikan? Apakah tempat/meja kerja Anda (dan lantai) sudah bersih kembali? Apakah laporan sementara Anda sudah di-acc/ditandatangani oleh asisten? Apakah kran air dan listrik di meja Anda sudah dimatikan?
Dokumen	- Tata tertib Laboratorium Kimia
Mutu Terkait	- 1 ata terno Laboratorium Kiima
Sasaran	- Dosen Pendamping
Kinerja	- Mahasiswa



Nomor	002E/POS-LABKIM/2019	PROSEDUR OPERASIONAL
Tanggal Terbit	4 Februari 2019	STANDAR
Revisi	0	PENGGUNAAN ALAT-ALAT
Halaman	10 dari 14	LABORATORIUM KIMIA

Halaman	LABORATORIUM RIVIIA	
Tujuan	Memberikan penjelasan tentang mekanisme penggunaan alat-alat di Laboratorium Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi	
Ruang Lingkup	Mencakup prosedur penggunaan alat-alat di Laboratorium Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi	
Referensi		
Uraian	1. PENGGUNAAN OVEN a. Setiap pengguna/Pemakai Oven wajib lapor dan meminta ijin kepada petugas/laboran, sebelum dan sesudah pemakaian. b. Setiap pengguna wajib mengisi logbook penggunaan instrumen Oven. c. Setiap pengguna/Pemakai Oven bertanggung jawab terhadap kebersihan dan atau kerusakan Oven yang diakibatkan oleh kesalahan pemakaian. d. Petugas/laboran dapat menolak penggunaan Oven (dengan pertimbangan tertentu). e. Lamanya waktu penggunaan Oven dibatasi pada jangka waktu tertentu, sesuai jadwal booking yang telah dilakukan. f. Setiap bahan/zat yang disimpan dalam Oven wajib dicantumkan. - Nama pemilik bahan/zat/reagent. - Nama pemilik bahan/zat/reagent tersebut. - Keterangan lain yang diperlukan. g. Oven hanya digunakan untuk mengoven bahan/zat praktikum/penelitian yang tidak bersifat korosif (tidak untuk menguapkan). h. Biaya penggunaan instrumen oven ditentukan sesuai dengan SK penetapan biaya penggunaan isntrumen di Laboratorium Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi. Biaya ini tidak diperuntukkan untuk kegiatan Praktikum Mahasiswa. 2. PENGGUNAAN TIMBANGAN a. Setiap pengguna/Pemakai timbangan wajib lapor dan meminta ijin kepada petugas/laboran, sebelum dan sesudah pemakaian. b. Setiap pengguna wajib mengisi logbook penggunaan instrumen timbangan. c. Setiap pengguna/Pemakai timbangan bertanggung jawab terhadap kebersihan dan atau kerusakan Oven yang diakibatkan oleh kesalahan pemakaian. d. Petugas/laboran dapat menolak penggunaan timbangan (dengan	
	pertimbangan tertentu).	



Jl. Ikan Tongkol No. 22 Kertosari, Kab. Banyuwangi 68418

- e. Lamanya waktu penggunaan timbangan dibatasi pada jangka waktu tertentu, sesuai jadwal booking yang telah dilakukan.
- f. Setiap bahan/zat yang disimpan dalam timbangan wajib dicantumkan.
 - Nama bahan/zat/reagent.
 - Nama pemilik bahan/zat/reagent tersebut.
 - Keterangan lain yang diperlukan.
- i. timbangan hanya digunakan untuk menimbang bahan/zat praktikum/penelitian yang tidak bersifat korosif (tidak untuk menguapkan).
- j. Biaya penggunaan instrumen timbangan ditentukan sesuai dengan SK penetapan biaya penggunaan isntrumen di Laboratorium Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi. Biaya ini tidak diperuntukkan untuk kegiatan Praktikum Mahasiswa.

3. PENGGUNAAN DESIKATOR

- a. Desicator Lab. Kimia FMIPA hanya digunakan untuk menyimpan bahan/zat praktikum/penelitian yang bersifat higroskopis.
- b. Setiap pengguna Desicator wajib lapor dan meminta ijin kepada petugas/laboran.
- c. Petugas/laboran dapat menolak penggunaan Desiccator (*dengan pertimbangan tertentu*).
- d. Lamanya waktu penggunaan Desicator dibatasi pada jangka waktu tertentu.
- e. Setiap bahan/zat yang disimpan dalam Desicator wajib dicantumkan.
 - Nama bahan/zat/reagent.
 - Nama pemilik bahan/zat/reagent tersebut.
 - Keterangan lain yang diperlukan.

4. PENGGUNAAN SENTRIFUSE

- a. Setiap pengguna/Pemakai Sentrifuse wajib lapor dan meminta ijin kepada petugas/laboran, sebelum dan sesudah pemakaian.
- b. Setiap pengguna wajib mengisi logbook penggunaan instrumen Sentrifuse.
- c. Setiap pengguna/Pemakai Sentrifuse bertanggung jawab terhadap kebersihan dan atau kerusakan Sentrifuse yang diakibatkan oleh kesalahan pemakaian.
- d. Petugas/laboran dapat menolak penggunaan Sentrifuse (*dengan pertimbangan tertentu*).
- e. Lamanya waktu penggunaan Sentrifuse dibatasi pada jangka waktu tertentu, sesuai jadwal booking yang telah dilakukan.
- f. Sentrifuse hanya digunakan untuk mengoven bahan/zat praktikum/penelitian yang tidak bersifat korosif (tidak untuk menguapkan).



	g. Biaya penggunaan instrumen Sentrifuse ditentukan sesuai dengan SK penetapan biaya penggunaan isntrumen di Laboratorium Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi. Biaya ini tidak diperuntukkan untuk kegiatan Praktikum Mahasiswa.
	5. PENGGUNAAN SPEKTROFOTOMETER UV-Vis
	 a. Setiap pengguna/Pemakai Spektrofotometer UV-Vis wajib lapor dan meminta ijin kepada petugas/laboran, sebelum dan sesudah pemakaian. b. Setiap pengguna wajib mengisi logbook penggunaan instrumen Spektrofotometer UV-Vis. c. Setiap pengguna/Pemakai Spektrofotometer UV-Vis bertanggung jawab terhadap kebersihan dan atau kerusakan Spektrofotometer UV-Vis yang diakibatkan oleh kesalahan pemakaian. d. Petugas/laboran dapat menolak penggunaan Spektrofotometer UV-Vis (dengan pertimbangan tertentu). e. Lamanya waktu penggunaan Spektrofotometer UV-Vis dibatasi pada jangka waktu tertentu, sesuai jadwal booking yang telah dilakukan. f. Biaya penggunaan instrumen oven ditentukan sesuai dengan SK penetapan biaya penggunaan isntrumen di Laboratorium Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi. Biaya ini tidak diperuntukkan untuk kegiatan Praktikum Mahasiswa.
Dokumen	- Tata tertib Kerja Laboratorium
Mutu Terkait	- Manual Prosedur Penggunaan Alat Laboratorium
Sasaran	- Peneliti/dosen
Kinerja	- Mahasiswa



Nomor	002F/POS-LABKIM/2019	PROSEDUR OPERASIONAL
Tanggal Terbit	4 Februari 2019	STANDAR
Revisi	0	PENERIMAAN LAYANAN
Halaman	13 dari 14	ANALISIS

Tujuan	Memberikan penjelasan tentang mekanisme pengajuan layanan analisis di Laboratorium Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi	
Ruang	Berlaku untuk semua layanan analisis yang dilaksanakan oleh Laboratorium	
Lingkup	Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi	
Referensi		
Uraian	 Pengguna layanan analisis mengajukan surat permohonan resmi untuk melakukan analisis kepada Ka. Laboratorium Kimia. Cakupan layanan analisis yang telah tersedia. Analisis sampel dilakukan sesuai prosedur yang telah disepakati antara pemohon dan analis. Sampling sampel dilakukan sendiri oleh pemohon. Biaya analisis dibayar oleh pemohon analisis sebesar 30% dari biaya total saat pengajuan dan dilunasi 100% dari biaya total saat hasil analisis telah terbit. Pada saat analisis telah selesai dilaksanakan, Laboratorium Kimia akan menginfokan hal tersebut kepada pengguna. Pengguna dapat mengambil hasil analisis setelah melakukan pelunasan pembayaran. 	
Dokumen	- Alur Kerja Penerimaan dan Pemrosesan Sampel	
Mutu Terkait		
Sasaran	- Peneliti/dosen	
Kinerja	- Mahasiswa	
	- Pengguna selain warga Universitas PGRI Banyuwangi	



Nomor Tanggal Terbit	002G/POS-LABKIM/2019 4 Februari 2019	PROSEDUR OPERASIONAL STANDAR
Revisi	0	PENANGANAN LIMBAH
Halaman	14 dari 14	LABORATORIUM

Tujuan	Memberikan acuan bagi mahasiswa dan laboran untuk melakukan penanganan limbah laboratorium Kimia FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi	
Ruang	Limbah yang dihasilkan Laboratorium Kimia FMIPA Universitas PGRI	
Lingkup	Banyuwangi	
Referensi	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 101 Tahun 2014 tentang Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun	
Uraian	 Mahasiswa yang melakukan praktikum/TA membuang limbah sisa kegiatannya ke dalam dirijen yang telah disediakan oleh laboran Secara berkala laboran akan mengumpulkan dirijen yang telah penuh ke tempat penampungan limbah. Dirijen baru (kosong) disediakan kembali oleh laboran di masingmasing Laboratorium Kimia 	
Dokumen Mutu Terkait	Tata Tertib Laboratorium	
Sasaran Kinerja	Mahasiswa dan Laboran tertib mengelola limbah	