

<b>UNIVERSITAS PERADABAN</b> <b>FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI</b> <b>JURUSAN FARMASI</b> <b>LABORATORIUM FARMASI</b>	<b>NO SOP</b>	<b>02</b>	
	<b>TANGGAL PEMBUATAN</b>	<b>.... April 2018</b>	
	<b>TANGGAL REVISI</b>	<b>- 2020</b>	<b>REVISI KE: 1</b>
	<b>DISAHKAN OLEH</b>	<b>Dekan</b>	
<b>STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)</b> <b>PENGGUNAAN LABORATORIUM UNTUK PENELITIAN DAN PENGABDIAN</b> <b>KEPADA MASYARAKAT</b>			



<b>PENGESAHAN</b>		
<b>Disiapkan oleh:</b> <b>Tenaga Laboratorium</b>	<b>Diperiksa Oleh:</b> <b>Ketua Jurusan Farmasi</b>	<b>Disahkan Oleh:</b> <b>Dekan Fakultas Sains dan</b> <b>Teknologi</b>
<b>Syaiful Prayogi</b>	<b>Luthfi Hidayat Maulana,</b> <b>S.KM.,M.Si.</b>	<b>Dr. Pudjono, S.U.,Apt.</b>

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)  
PENGUNAAN LABORATORIUM  
UNTUK PENELITIAN**

**I. PENGERTIAN**

Laboratorium merupakan fasilitas akademik jurusan farmasi yang dimanfaatkan oleh mahasiswa dan/atau dosen ataupun pihak luar untuk kegiatan eksperimen atau penelitian.

**II. TUJUAN**

1. Mengoptimalkan pengelolaan laboratorium beserta semua sumberdaya yang ada di dalamnya agar menjadi produktif, berkualitas dan terpercaya. Memberikan pelayanan prima sebagai pusat penelusuran ilmu pengetahuan, pengembangan dan aplikasi penelitian di bidang Kefarmasian maupun Kesehatan.
2. Sebagai pedoman penggunaan laboratorium untuk pelaksanaan penelitian mahasiswa dan dosen.

**III. RUANG LINGKUP DAN UNIT TERKAIT**

Kegiatan yang ada dalam lingkup laboratorium meliputi pelaksanaan kegiatan penelitian, baik yang dilakukan oleh Mahasiswa maupun Dosen ataupun pihak luar yang menggunakan laboratorium. Adapun unit terkait adalah:

1. Mahasiswa/praktikan
2. Dosen/pembimbing
3. Asisten
4. Tenaga Laboran
5. Pihak Luar yang menggunakan Laboratorium Farmasi sesuai dengan prosedur dan ketentuan yang berlaku.

**IV. DEFINISI**

Tidak ada istilah / definisi khusus dalam dokumen ini.

**V. TATA TERTIB LABORATORIUM**

Mahasiswa/pengguna laboratorium wajib mentaati semua tata tertib dan ketentuan yang ada di Laboratorium (*Tata tertib terlampir*).

**VI. URUTAN PROSEDUR**

**1. PERIZINAN**

**A. Mahasiswa/ Dosen Jurusan Farmasi Universitas Peradaban**

- a. Mahasiswa Lulus Seminar Proposal dan Mendapat Izin Penelitian dari LPPM

- b. Mengajukan akses penggunaan Laboratorium melalui form yang telah disediakan pada <https://farmasi.peradaban.ac.id/pendaftaran/>
- c. Melampirkan foto (dimensi 3x4) dan **surat izin penelitian dari LPPM (untuk Mahasiswa Universitas Peradaban) pada <https://farmasi.peradaban.ac.id/pendaftaran/>**
- d. Menulis alat yang akan dipinjam (~~mengisi form peminjaman alat Form A yang terdapat dalam Log Book Penelitian~~) di buat 2 rangkap (~~1 lembar untuk laboratorium, 1 lembar untuk pemohon~~) sesuai format yang ditentukan pada <https://farmasi.peradaban.ac.id/pendaftaran/>
- e. **Membayar biaya perawatan untuk alat-alat tertentu dan biaya pengganti pemakaian bahan (jika menggunakan bahan milik laboratorium Farmasi) ketentuan terlampir**
- f. Apabila sewaktu-waktu dibutuhkan untuk praktikum, maka alat yang dipinjam harus dikembalikan
- g. Jangka waktu peminjaman maksimal 14 hari dan dapat diperpanjang
- h. Alat dikembalikan dalam keadaan utuh dan bersih. Jika terdapat kerusakan/kehilangan alat, harus mengisi berita acara kerusakan/hilang dan penggantian alat melengkapi *Form B*

## **B. Pihak Luar**

- a. Mengajukan surat permohonan Penggunaan Laboratorium atau peminjaman alat kepada Ketua Jurusan Farmasi sebanyak 3 rangkap (*lampiran P1*) dengan melampirkan:
  - FC. Identitas (*KTM, KTP atau lainnya yang masih berlaku*),
  - Surat resmi dari instansi terkait dengan tanda tangan penanggung jawab instansi atau kegiatan
- b. Menulis alat yang akan dipinjam (*mengisi blanko peminjaman alat Form A*) di buat 2 rangkap
- c. **Membayar biaya Penggunaan Laboratorium, biaya perawatan untuk alat-alat tertentu dan biaya pengganti pemakaian bahan (jika menggunakan bahan milik laboratorium Farmasi) ketentuan terlampir**

- d. Ketua Jurusan menerbitkan surat persetujuan
- e. Apabila sewaktu-waktu dibutuhkan untuk praktikum, maka alat yang dipinjam harus dikembalikan
- f. Jangka waktu peminjaman maksimal 7 hari dan dapat diperpanjang
- g. Alat dikembalikan dalam keadaan utuh dan bersih. Jika terdapat kerusakan/kehilangan alat, harus mengisi berita acara kerusakan/hilang dan penggantian alat melengkapi *Form B*

## **2. PERSIAPAN PENELITIAN**

### **A. PEMINJAMAN ALAT DAN BAHAN**

- Syarat  
Syarat yang diberlakukan adalah adanya jaminan peminjaman alat Laboratorium yaitu berupa identitas pengguna (KTM, KTP, atau SIM pengguna yang masih berlaku). Identitas pengguna akan ditahan selama pengguna tersebut meminjam alat Laboratorium dan akan dikembalikan setelah pengembalian alat Laboratorium. Selain itu peminjaman alat Laboratorium dari pihak luar harus menggunakan surat resmi dari instansi terkait dengan tanda tangan penanggung jawab instansi atau kegiatan yang ditujukan kepada Kepala Ketua Jurusan Farmasi dan sudah mendapatkan ACC dari Ketua Jurusan Farmasi
- Ketentuan yang diberlakukan adalah sebagai berikut:
  - 1) Alat Laboratorium yang dipinjamkan sesuai dengan yang ada di surat peminjaman.
  - 2) Lama peminjaman alat Laboratorium sesuai yang tertera dalam surat peminjaman.
  - 3) Asisten laboratorium melayani peminjaman dan pengembalian alat Laboratorium pada hari kerja, mulai pukul 08.30 – 15.00 WIB
  - 4) Apabila pengembalian melebihi batas waktu yang diberikan tanpa adanya konfirmasi ke asisten laboratorium, maka akan dikenakan denda.

- a. Mekanisme dan Prosedur Peminjaman Alat

- 1) Pengguna menyerahkan lembar P1 beserta lampirannya (untuk pihak Luar) dan Form A yang sudah di ACC Ketua Jurusan Farmasi, untuk dikoordinasikan apakah pada saat hari H Lab dan alat dipakai atau tidak.
- 2) Laboran menginventarisir peralatan yang tersedia di laboratorium dan mengidentifikasi peralatan yang masih dapat digunakan atau dalam kondisi rusak.
- 3) Jika alat dipakai untuk kepentingan lab maka surat dikembalikan ke pengguna untuk diganti waktu peminjamannya atau peminjaman dibatalkan.
- 4) Pengguna meninggalkan kartu identitas (KTM/SIM/KTP yang masih berlaku), Nomor yang bisa dihubungi dari pengguna dan penanggung jawab kegiatan.
- 5) Laboran mengambil alat yang akan dipinjam oleh pengguna.
- 6) Pengguna dan Laboran mengecek kondisi alat yang akan dipinjam.
- 7) Pengguna mendapatkan alat sesuai dengan apa yang dipinjam dengan syarat pengembalian alat harus sesuai dengan kondisi awal alat saat dipinjamkan.

## **B. KARTU AKSES LAB**

- a. Setelah mendapatkan alat yang dibutuhkan dalam penelitian, kemudian Laboran membuat Kartu Akses Lab
- b. Pengguna menerima Kartu Akses Lab (*Kartu Akses Lab sebagai tanda bukti/izin/pengenal untuk mahasiswa sedang melakukan penelitian*)
- c. Mengetahui jadwal penggunaan laboratorium untuk penelitian (dapat dilihat di papan pengumuman dan/atau website dan/atau email)

## **3. PELAKSANAAN PENELITIAN**

- a. Mahasiswa melakukan penelitian. *Penyediaan bahan-bahan dan alat penelitian habis pakai menjadi tanggung jawab mahasiswa. Alat-alat laboratorium tidak diperbolehkan dibawa ke luar laboratorium, kecuali dengan sepengetahuan Laboran melalui prosedur yang ditetapkan.*

- b. Tim pembimbing berkewajiban mengawasi jalannya penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa bimbingannya.
- c. Setiap pelaksanaan kegiatan penelitian, Mahasiswa wajib mengisi *Log-Book* Penelitian sesuai dengan format yang telah ditentukan dan wajib dilaporkan kepada pihak laboratorium di akhir kegiatan penelitian.
- d. Setelah Kegiatan (Penelitian selesai) pengguna laboratorium wajib merapikan dan membersihkan semua peralatan yang dipakai.
- e. Apabila ada kerusakan alat dalam penggunaan dalam penelitian, pengguna mengisi berita acara Kerusakan alat.

#### **4. KERJA LEMBUR**

- a. Melapor kepada staf/laboran
- b. Insentif laboran karena lembur menjadi tanggung jawab mahasiswa/peneliti
- c. Waktu lembur sampai dengan jam 21.00 WIB dan dapat diperpanjang jika keadaan darurat
- d. Laboratorium berhak menolak lembur karena berbagai pertimbangan

#### **5. PENITIPAN ALAT DAN BARANG**

- a. Barang atau alat yang dititipkan masih ada hubungannya dengan kegiatan penelitian, seperti alat-alat lab dan saprodi
- b. Setiap alat atau bahan yang dititipkan harus diberi label setidaknya memuat informasi:
  - 1) Nama bahan atau alat
  - 2) Nama penitip yang bersangkutan
  - 3) Tanggal barang mulai dititipkan
- c. Jangka waktu penitipan maksimal 1(satu) minggu terhitung mulai saat penitipan. Apabila tidak ada keterangan setelah jangka waktu 1 minggu, pihak lab tidak bertanggung jawab terhadap kerusakan bahan/alat tersebut
- d. Pihak Laboratorium berhak menolak titipan bahan atau alat karena berbagai pertimbangan

#### **6. BEBAS LABORATORIUM**

##### **A. PENGEMBALIAN ALAT**

- a. Laboran mengecek kembali kondisi alat secara keseluruhan dan dapat diterima jika sesuai dengan spesifikasi yang tertulis pada formulir peminjaman. Kerusakan yang ditimbulkan oleh kelalaian mahasiswa menjadi tanggungjawab mahasiswa tersebut. Alat dapat diterima kembali oleh laboran jika kerusakan alat telah diperbaiki atau setelah mahasiswa bersangkutan melunasi biaya perbaikan peralatan tersebut.
- b. Laboran menerima alat yang telah dipinjam.

## **B. BEBAS LAB**

- a. Mahasiswa mengisi form permohonan bebas penggunaan Laboratorium (Form C) pada <https://farmasi.peradaban.ac.id/pendaftaran/> dan menyerahkan *Log-Book* penelitian kepada laboran.
- b. Laboran memastikan ulang praktikan telah mengembalikan segala pinjaman alat dan menyelesaikan kewajiban-kewajiban lainnya selama melaksanakan penelitian
- c. Kartu identitas yang telah ditinggal di lab dikembalikan kepada pengguna
- c. Laboran memberikan keterangan bebas penggunaan laboratorium
- d. Selesai.

## **7. SANKSI**

- a. Pengguna lab. yang memindahkan dan/atau menggunakan peralatan praktikum tidak sesuai dengan yang tercantum dalam berkas peminjaman alat, izin penggunaan laboratorium dibatalkan.
- b. Pengguna lab yang telah menghilangkan, merusak atau memecahkan peralatan praktikum harus mengganti sesuai dengan spesifikasi alat yang dimaksud, dengan kesepakatan antara laboran, pembimbing, laboran dan Ketua Jurusan Farmasi. Presentase pengantian alat yang hilang, rusak atau pecah disesuaikan dengan jenis alat atau tingkat kerusakan dari alat.
- c. Apabila pengguna sampai dengan jangka waktu yang ditentukan tidak bisa mengganti alat tersebut dikenakan denda sesuai ketentuan yang berlaku, dan apabila peserta praktikum tidak sanggup mengganti alat

yang hilang, rusak atau pecah dikarenakan harga alat mahal atau alat tidak ada dipasaran, maka nilai penggantian ditetapkan atas kesepakatan antara ketua jurusan, pembimbing praktikum dan pengguna (atau peminjam).



# LAMPIRAN-LAMPIRAN

- ....

(P1)

Kepada Yth.  
Laboran Laboratorium Farmasi  
di Paguyangan

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : \_\_\_\_\_

NIM : \_\_\_\_\_

Prodi/ Isnt. : \_\_\_\_\_

Alamat : \_\_\_\_\_

No Tlp/Hp : \_\_\_\_\_

Dengan ini mengajukan permohonan peminjaman laboratorium untuk keperluan penelitian/ praktikum/ skill labs dengan Topik/ judul : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Tempat : \_\_\_\_\_

Waktu : \_\_\_\_\_

Paguyangan, .... .....20...

Mengetahui, Dosen Pembimbing,  (.....)	Praktikan  (.....)
---	--------------------------

Mengizinkan, Kepala Jurusan Farmasi,  Luthfi Hidayat Maulana, S.KM., M.Si.
---









**TATA TERTIB**  
**PENGGUNA LABORATORIUM FARMASI TERPADU**  
*(Kimia Farmasi, Farmasetika, Biologi Farmasi, Farmakologi dan Klinis)*  
**JURUSAN FARMASI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS PERADABAN**

Setiap pengguna fasilitas laboratorium diharuskan mentaati peraturan dan aturan yang berlaku di laboratorium Farmasi antara lain:

1. Mendapat ijin dari Ketua Jurusan Farmasi, diketahui dan ditanda tangani dosen pembimbing, dan di setujui oleh teknisi penanggungjawab sub laboratorium yang akan digunakan dengan mempertimbangkan penggunaan alat dan bahan serta ruang lingkup penelitian (bagi pengguna laboratorium untuk penelitian).
2. Mahasiswa/peneliti yang akan menggunakan Laboratorium Farmasi harus mendapatkan surat ijin terlebih dahulu dari Ketua Jurusan Farmasi, Surat ijin harus masuk paling lambat 3 hari sebelum penggunaan
3. Setiap praktikan yang bekerja di laboratorium wajib mengenakan APD (Jas Praktikum/Jas Laboratorium) dengan baik dan memperhatikan keselamatan kerja di laboratorium.
4. Pengguna fasilitas harus memahami **biosafety** dan MSDS.
5. Berlaku sopan, santun dan menjunjung etika akademik
6. Peneliti menyerahkan surat ijin penelitian yang sudah ditanda tangani kepala laboratorium ke admin pendaftaran penelitian lab untuk mendapatkan kartu kendali sesuai laboratorium yang akan dimasuki (bagi pengguna laboratorium untuk penelitian).
7. Menghubungi teknisi penanggungjawab sub. laboratorium, dimana pengguna melakukan kegiatan praktikum/ penelitiannya dan mengisi daftar hadir praktikum/ peneliti, serta mengumpulkan kartu praktikum/ kendali penelitian.
8. Menyerahkan fotocopy surat ijin penelitian, daftar alat bahan yang digunakan serta cara kerja penelitian (bagi pengguna laboratorium untuk penelitian).
9. Memahami cara kerja alat/instrumen yang akan digunakan dengan mendapat bimbingan dari teknisi atau dari penuntun kerja (buku petunjuk). Bila dipandang perlu dapat dilakukan pelatihan singkat oleh teknisi laboratorium Farmasi.



10. Dilarang memindahkan alat dari posisi yang telah ditentukan atau dari laboratorium satu ke labora-torium lain. Pemindahan alat kecil dapat diatur sepengetahuan Laboran/Teknisi Laboratorium yang bersangkutan.
11. Mencatat pemakaian alat-bahan pada buku dan/ atau kartu pemesanan alat-bahan yang telah disediakan.
12. Apabila terjadi kerusakan alat, baik karena kesalahan tata kerja atau karena sebab-sebab lain, pengguna fasilitas harus segera melaporkan kepada teknisi laboratorium. Biaya Penggantian/perbaikan karena kesalahan pemakaian sepenuhnya dibebankan kepada pengguna sesuai ketentuan dan peraturan yang berlaku.
13. Setiap kali selesai menggunakan alat, pengguna diharuskan meneliti kelengkapan alat dan *accessories* alat terkait, serta membersihkan dan mengembalikan ke tempat semula.
14. Pengguna fasilitas diperbolehkan bekerja dalam pengawasan pengelola/teknisi selama jam kerja (Senin – Kamis : pukul 08.00 - 16.00, hari Sabtu-Minggu : 08.00 – 14.30 ). Penggunaan di luar ketentuan tersebut harus mendapat ijin persetujuan dari Kepala Laboratorium dan mematuhi ketentuan dan aturan pembiayaan (bagi pengguna laboratorium untuk penelitian).
15. Pengguna fasilitas laboratorium tidak diperkenankan membawa makanan, minuman, merokok di ruang laboratorium dan tidak diperkenankan *Charge Handphone* di dalam Laboratorium.
16. Setiap kelompok wajib membawa alat kebersihan (Kain Lap) dan APD (*Hand Gloves, Masker*) disediakan oleh masing-masing praktikan. Pengguna fasilitas harus bertanggungjawab atas kebersihan dan kerapian tempat kerja yang digunakan dalam laboratorium, termasuk mematikan listrik, kran air, gas setelah selesai bekerja dan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan pengguna dilarang menggunakan alat-alat selain yang dibutuhkan.
17. Selama bekerja di laboratorium pengguna fasilitas diharuskan menggunakan jas laboratorium dan memperhatikan keselamatan kerja di laboratorium.
18. Pengguna fasilitas harus bertanggungjawab atas kebersihan dan kerapian tempat kerja yang digunakan dalam laboratorium, termasuk mematikan listrik, kran air, gas setelah selesai bekerja dan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan pengguna dilarang menggunakan alat-alat selain yang dibutuhkan.

19. Pengguna fasilitas tidak diperkenankan menyertakan orang lain yang tidak dimintakan ijin untuk ikut bekerja atau menunggu di ruang laboratorium (bagi pengguna laboratorium untuk penelitian).
20. Pengguna fasilitas dapat menggunakan khemikalia, bahan habis pakai dan bahan lain yang tersedia di setiap laboratorium atas persetujuan dari Kepala Laboratorium atau teknisi yang bersangkutan dengan aturan biaya penggantian diatur tersendiri (bagi pengguna laboratorium untuk penelitian).
21. Bagi pengguna fasilitas diharapkan bekerja secara aktif dan kontinyu pada masa yang telah ditentukan, apabila selama 6 bulan tidak melakukan aktivitas penelitian tanpa keterangan, peneliti akan mendapatkan surat peringatan dan jika perlu ijin kerja penelitiannya akan dicabut dan tempat kerjanya akan diberikan kepada pemakai fasilitas yang lain (bagi pengguna laboratorium untuk penelitian).
22. Setelah menyelesaikan seluruh kegiatan laboratorium, semua peralatan yang dipakai dikembalikan ke petugas/teknisi laboratorium dalam keadaan baik dan bersih, membersihkan tempat kerja dan mengambil barang-barang yang tidak diperlukan lagi.
23. Setelah menyelesaikan seluruh kegiatan laboratorium harap segera menyelesaikan urusan administrasi di bagian administrasi (bagi pengguna laboratorium untuk penelitian).
24. Hal-hal yang berkaitan dengan keuangan penggunaan fasilitas laboratorium termasuk pembayaran uang lelah bagi teknisi harus dilakukan di bagian administrasi laboratorium Farmasi (bagi pengguna laboratorium untuk penelitian).
25. Setelah menyelesaikan seluruh kegiatan laboratorium, semua peralatan yang dipakai dikembalikan ke petugas/teknisi laboratorium dalam keadaan baik dan bersih, membersihkan tempat kerja dan mengambil barang-barang yang tidak diperlukan lagi.
26. Setiap praktikan tidak dibenarkan mengikuti praktikum gelombang lain tanpa alasan/ informasi yang jelas kepada Asisten/ Dosen.
27. Setiap praktikan yang mengulang/ inhal praktikum akan dikenakan biaya tambahan sesuai ketentuan yang berlaku.
28. Bagi praktikan yang melanggar peraturan/tata tertib yang telah ditetapkan akan dikenakan sanksi.

29. Bagi para pengguna fasilitas laboratorium Farmasi yang melanggar peraturan/tata tertib yang telah ditetapkan akan dikenakan sanksi pencabutan izin kerjanya (bagi pengguna laboratorium untuk penelitian).
30. Hal-hal lain yang belum tercantum dalam peraturan dan tata tertib diatas dapat diatur dan dipertimbangkan kembali atas persetujuan Ketua Jurusan Farmasi.

Paguyangan, April 2018

**TATA TERTIB TAMBAHAN**  
**Di Masa Pandemi Covid-19**  
**PENGGUNA LABORATORIUM FARMASI**  
*(Kimia Farmasi, Farmasetika, Biologi Farmasi, Farmakologi dan Klinis)*  
**PROGRAM STUDI FARMASI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS PERADABAN**

Dalam rangka pencegahan penularan dan penyebaran Infeksi *Covid-19* di Jawa Tengah Penyelenggara Laboratorium menetapkan tata tertib tambahan sebagai berikut:

1. Wajib Mengenakan Masker (masker kain 2 lapis) dan mengganti setiap 4 jam dengan masker yang bersih
2. Wajib memakai sarung tangan
3. Wajib memakai kaca mata google *safety lab*
4. Wajib membawa lap kain/ tisu secara mandiri
5. Wajib mendisinfektan meja ataupun peralatan yang telah dipakai dipakai
6. Selalu mencuci tangan sebelum dan setelah memasuki laboratorium, setelah bekerja
7. Satu meja praktikum (lab 1) maksimal digunakan oleh 2 praktikan
8. Selalu menjaga jarak aman min 1 meter
9. Melakukan etika batuk

Paguyangan, April 2020

Mengetahui,  
Laboran

Syaiful Prayogi, S.Farm.