



**PROGRAM STUDI FARMASI**  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS SEMBILANBELAS  
NOVEMBER KOLAKA

# SOP

(Standar Operasional Prosedur)

## SOP MANAJEMEN RISIKO LABORATORIUM MIKROBIOLOGI



UNTUK  
**LABORATORIUM  
MIKROBIOLOGI**



**STANDAR  
PROSEDUR**



**KESELAMATAN  
DAN KESEHATAN KERJA**



**KUALITAS DAN  
KETERTELUSSURAN**



**PROFESIONALISME  
DAN ETIKA**

**ILMU • KETERAMPILAN • EMPATI**  
UNTUK KESEHATAN MASYARAKAT



**KULTUR  
MIKROBA**



**STERILITAS &  
ASEPTIK**



**KESELAMATAN  
LAB**



**MONITORING &  
EVALUASI**

**LABORATORIUM  
MIKROBIOLOGI**

PRINSIP KERJA LAB MIKROBIOLOGI

- Teknik Aseptik (Steril)
- Penanganan Kultur
- Pengendalian Kontaminasi
- Biosafety (Keselamatan Hayati)
- Inkubasi
- Penanganan Limbah

CLASS II  
BIOSAFETY CABINET





**UNIVERSITAS SEMBILANBELAS  
NOVEMBER KOLAKA**

**PROGRAM STUDI FARMASI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jl. Pemuda No. 339 Kolaka

Laman: [www.usn.ac.id](http://www.usn.ac.id)

<b>Nomor SOP</b>	SOP/FRM-RISK/MKB/2026
<b>Tanggal Pembuatan</b>	05 Mei 2026
<b>Tanggal Revisi</b>	-
<b>Tanggal Efektif</b>	-

**Disahkan Oleh** Koordinator Prodi Farmasi



**Nama SOP** Manajemen Risiko  
Laboratorium Mikrobiologi  
Farmasi

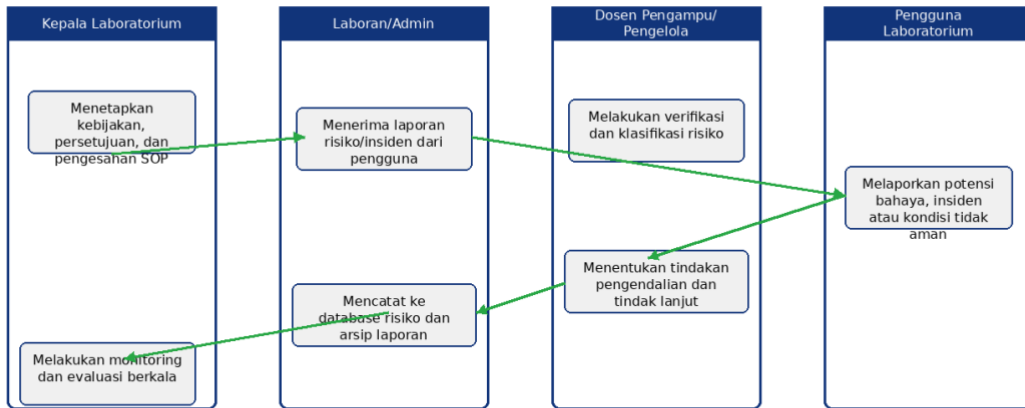
<b>DASAR HUKUM</b>	<b>KUALIFIKASI PELAKSANA</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.</li><li>2. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.</li><li>3. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.</li><li>4. Statuta Universitas Sembilanbelas November Kolaka.</li><li>5. Ketentuan internal Program Studi Farmasi terkait pengelolaan laboratorium dan keselamatan kerja.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memahami prinsip aseptik, risiko biologis, sterilisasi, dan penanganan kultur mikroba.</li><li>2. Mampu mengidentifikasi risiko kontaminasi, tumpahan kultur, dan limbah infeksius.</li><li>3. Mampu mengisi formulir pelaporan risiko dan menggunakan sistem pelaporan yang tersedia.</li></ol>
<b>KETERKAITAN</b>	<b>PERALATAN/PERLENGKAPAN</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Modul Manajemen Risiko Laboratorium Farmasi.</li><li>2. SOP Teknik Aseptik dan Sterilisasi.</li><li>3. SOP Pengelolaan Limbah Infeksius/Biologis.</li><li>4. Formulir Pelaporan Risiko/Insiden Laboratorium.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Modul dan SOP Manajemen Risiko Laboratorium Mikrobiologi.</li><li>2. Biosafety cabinet/laminar air flow, autoklaf, dan APD.</li><li>3. Formulir pelaporan risiko / Google Form.</li><li>4. Komputer/telepon genggam dan jaringan internet.</li></ol>
<b>PERINGATAN</b>	<b>PENGENDALIAN UMUM</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Seluruh pengguna wajib mematuhi prosedur aseptik dan biosafety.</li><li>2. Kontaminasi, tumpahan kultur, atau kegagalan sterilisasi harus segera dilaporkan.</li><li>3. Limbah mikrobiologi wajib dikelola sebagai limbah infeksius sesuai ketentuan.</li><li>4. Pengabaian terhadap SOP dapat menimbulkan risiko biologis bagi pengguna dan lingkungan.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identifikasi bahaya dilakukan sebelum kegiatan kultur, inokulasi, dan inkubasi.</li><li>2. APD digunakan sesuai risiko biologis dan prosedur kerja aseptik.</li><li>3. Sterilisasi alat, media, dan area kerja dilakukan sesuai SOP.</li><li>4. Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala.</li></ol>
<b>PENCATATAN DAN PENDATAAN</b>	<b>UNIT TERKAIT</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Seluruh laporan risiko dicatat dalam formulir atau Google Form pelaporan risiko.</li><li>2. Data risiko direkapitulasi dalam database risiko laboratorium mikrobiologi farmasi.</li><li>3. Hasil monitoring, insiden, dan evaluasi disimpan sebagai</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Koordinator Program Studi Farmasi.</li><li>2. Kepala Laboratorium/Pengelola Laboratorium.</li><li>3. Laboran.</li><li>4. Dosen Pengampu Praktikum.</li><li>5. Mahasiswa/Pengguna Laboratorium.</li></ol>

### URAIAN PROSEDUR

No	Kegiatan	Pelaksana	Kelengkapan	Waktu	Output
1	Mengidentifikasi potensi risiko pada kultur mikroba, media, alat sterilisasi, dan prosedur aseptik.	Pengguna laboratorium / laboran	Checklist identifikasi risiko	Saat kegiatan	Daftar potensi risiko teridentifikasi
2	Melaporkan kontaminasi, tumpahan kultur, paparan biologis, atau kondisi tidak aman.	Pengguna laboratorium	Formulir pelaporan / Google Form	≤ 1 hari	Laporan risiko tercatat
3	Melakukan verifikasi, klasifikasi, dan penilaian tingkat risiko biologis.	Laboran / dosen pengampu / pengelola laboratorium	Form laporan, database risiko	1 hari kerja	Risiko tervalidasi dan diklasifikasi
4	Menetapkan tindakan pengendalian seperti dekontaminasi, isolasi area, atau sterilisasi ulang.	Kepala laboratorium / pengelola	Daftar pengendalian, SOP terkait	1–3 hari kerja	Tindak pengendalian ditetapkan
5	Mencatat hasil verifikasi dan tindak lanjut ke database risiko laboratorium.	Laboran / admin	Database risiko	1 hari kerja	Database risiko terbaru
6	Melakukan monitoring implementasi pengendalian, sterilisasi, dan kepatuhan biosafety.	Kepala laboratorium / dosen pengampu	Checklist monitoring	Berkala	Hasil monitoring terdokumentasi
7	Melakukan evaluasi berkala dan revisi bila diperlukan.	Koordinator Prodi / kepala laboratorium	Laporan evaluasi, masukan pengguna	Berkala	Perbaikan berkelanjutan

### DIAGRAM ALUR PELAKSANAAN

### ALUR SOP MANAJEMEN RISIKO LABORATORIUM MIKROBIOLOGI FARMASI



**Keterangan:** Pengguna menyampaikan laporan -> diverifikasi -> dikendalikan -> dicatat -> dimonitor dan dievaluasi

Catatan: SOP ini berlaku khusus untuk pengelolaan manajemen risiko pada Laboratorium Mikrobiologi Farmasi di lingkungan Program Studi Farmasi.