



**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR  
PENGUNAAN LABORATORIUM KULTUR JARINGAN UNTUK  
PENELITIAN  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ANDALAS**

**2020**

**UNIVERSITAS ANDALAS  
KAMPUS UNAND LIMAU MANIS  
Telepon (0751) 71181  
PADANG 25175**

 <p><b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS ANDALAS FAKULTAS PERTANIAN JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN</b></p>	<b>NOMOR SOP</b>	: 1012/UN.16.01.3.1/PP-2020
	<b>TGL PEMBUATAN</b>	: 29 September 2020
	<b>REVISI KE-</b>	: 2
	<b>TANGGAL EFEKTIF</b>	: 19 Oktober 2020
	<b>DISAHKAN OLEH</b>	Ketua jurusan Budidaya Pertanian Universitas Andalas  Dr. Ir. Indra Dwipa, M.S 196502201989031003
	<b>NAMA SOP</b>	<b>PENGUNAAN LABORATORIUM KULTUR JARINGAN UNTUK PENELITIAN</b>
<b>DASAR HUKUM</b>		<b>PELAKSANA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- PERMENPAN RB RI No 35 Tahun 2012</li> <li>- KEMENAKER RI No 5 Tahun 2017</li> <li>- Peraturan Rektor UNAND Nomor 14 Tahun 2020</li> <li>- Kurikulum Berbasis KKNi</li> <li>- Panduan Akademik Fakultas Pertanian UNAND</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketua Jurusan/ Sekretaris jurusan</li> <li>- Kepala Laboratorium Kultur Jaringan</li> <li>- Analisis/Laboran</li> <li>- Dosen Mata kuliah</li> <li>- Asisten Pratikum               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa/Mahasiswi Fakultas Pertanian UNAND</li> <li>2. Sudah mengambil mata kuliah yang akan dipratikum dan sudah terseleksi sebagai asisten pratikum</li> </ol> </li> <li>- Pratikum               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa/Mahasiswi Fakultas Pertanian UNAND</li> <li>2. Sedang mengambil mata kuliah yang sedang berlangsung dan ada pratikumnya</li> </ol> </li> </ul>
<b>KETERKAIKAN</b>		<b>PERLATAN DAN PERLENGKAPAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- SOP Bebas Laboratorium</li> <li>- Tata tertib laboratorium</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratorium</li> <li>- Alat</li> <li>- Bahan</li> </ul>
<b>PERINGATAN</b>		<b>PENCATATAN DAN PENDATAAN</b>
Apabila SOP ini tidak dilaksanakan maka : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelaksanaan Pratikum kultur jaringan tidak terlaksana dengan baik</li> <li>- Tujuan praktikum kultur jaringan tidak tercapai</li> <li>- Sistem administrasi tidak tersusun dengan baik</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surat pengajuan izin penggunaan labor untuk pratikum dari kepala jurusan</li> <li>- Formulir peminjaman alat dan bahan</li> <li>- Surat pernyataan penggantian alat dan bahan</li> <li>- Surat keterangan bebas penggunaan laboratorium dan peminjaman alat dan bahan laboratorium</li> <li>- Buku kunjungan laboratorium</li> </ul>

## **1. PENGERTIAN**

Laboratorium Kultur Jaringan adalah salah satu fasilitas akademik Fakultas Pertanian yang dimanfaatkan oleh mahasiswa dan/atau dosen untuk kegiatan praktikum dan penelitian. Laboratorium yang berada di bawah naungan Jurusan Budidaya Pertanian.

## **2. TUJUAN**

**2.1** Sebagai administrasi dalam mengoptimalkan penggunaan 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 Kultur Jaringan, sehingga dapat membantu mewujudkan visi dan misi Jurusan/program studi dalam lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

**2.2** Sebagai pedoman penggunaan laboratorium untuk pelaksanaan praktikum oleh Mahasiswa dan dosen ataupun pihak luar

## **3. RUANG LINGKUP**

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

## **4. DEFINISI ISTILAH**

**4.1** Kepala laboratorium adalah tenaga edukatif yang ditugaskan menjadi pimpinan tertinggi dalam organisasi laboratorium dan bertanggung jawab terhadap semua kegiatan di laboratorium

**4.2** Pembimbing praktikum adalah tenaga edukatif yang bertanggungjawab dalam memberikan bimbingan praktikum bagi mahasiswa untuk matakuliah yang dibinanya

**4.3** Analis adalah staf laboratorium yang membantu pelaksanaan kegiatan dan teknis operasional, serta mempersiapkan peralatan dan bahan untuk kegiatan praktikum dan penelitian



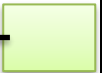
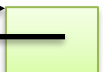
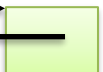

**4.4** Peserta praktikum adalah mahasiswa yang telah terdaftar untuk matakuliah yang bersangkutan pada semester berjalan yang ditunjukkan dengan Kartu Rencana Studi (KRS) dan telah mendaftarkan diri untuk kegiatan praktikum pada semester berjalan.

4.5 Pengguna jasa adalah mahasiswa, dosen, dan pihak luar yang menggunakan laboratorium

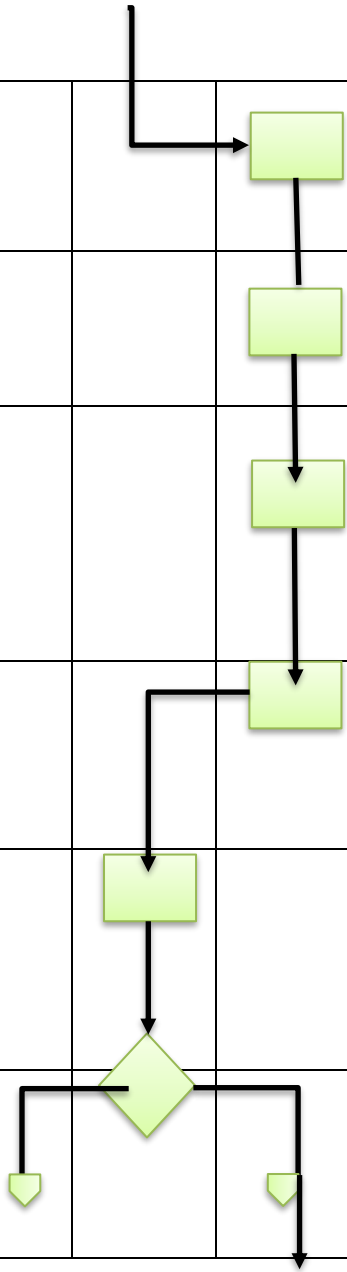
## 5. PROSEDUR PELAKSANAAN

- 5.1 Peneliti mengajukan surat permohonan kepada ketua jurusan dan diteruskan kepada kepala laboratorium yang diketahui oleh dosen pembimbing (mahasiswa)/pimpinan Lembaga (pihak luar)
- 5.2 Ketua jurusan/ sekretaris jurusan mengeluarkan surat izin untuk melakukan kegiatan penelitian di laboratorium oleh peneliti bersangkutan diteruskan ke kepala laboratorium
- 5.3 Peneliti mengisi form peminjaman alat diketahui oleh kepala laboratorium dan diserahkan ke analis
- 5.4 Analis mengecek dan mempersiapkan alat yang akan digunakan oleh peneliti
- 5.5 Peneliti memeriksa kondisi alat apakah sudah sesuai dengan kebutuhan
- 5.6 Peneliti bekerja sesuai jadwal yang telah ditetapkan dan mematuhi tata tertib laboratorium
- 5.7 Peneliti bertanggung jawab dengan kebersihan ruangan laboratorium
- 5.8 Peneliti mengembalikan alat dan bahan setelah selesai penelitian
- 5.9 Analis mengecek kondisi dan kelengkapan alat dan bahan yang tertulis di formulir peminjaman
- 5.10 Analis melakukan kalkulasi alat/bahan habis pakai (jika memakai alat/bahan stok pribadi laboratorium) sesuai jumlah yang dipakai
- 5.11 Peneliti membayar biaya penggantian alat/bahan habis pakai (jika memakai alat/bahan stok pribadi laboratorium) sesuai dengan jumlah yang dipakai
- 5.12 Analis mengeluarkan surat bebas laboratorium
- 5.13 Analis mengeluarkan surat bebas laboratorium

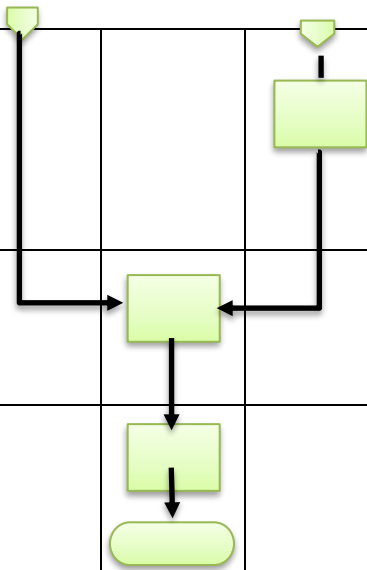
6. DIAGRAM ALIR (FLOWCHART)

No	Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Keterangan
		Kajur	Kalab	Analisis	Peneliti	Kelengkapan	Waktu	Output	
1.	Peneliti mengajukan surat permohonan kepada ketua jurusan dan diteruskan kepada kepala laboratorium yang diketahui oleh dosen pembimbing (mahasiswa)/pimpinan Lembaga (pihak luar)					Surat permohonan	1 hari	Disposisi	
2.	Ketua jurusan/ sekretaris jurusan mengeluarkan surat izin untuk melakukan kegiatan penelitian di laboratorium oleh peneliti bersangkutan diteruskan ke kepala laboratorium						1-3 hari	Surat izin melakukan kegiatan penelitian	
3.	Peneliti mengisi form peminjaman alat diketahui oleh kepala laboratorium dan diserahkan ke analis					Form peminjaman alat	Disesuaikan	Disposisi	
4.	Analisis mengecek dan mempersiapkan alat yang akan digunakan oleh peneliti					Form peminjaman alat	1 Minggu	Kelengkapan alat dan bahan yang akan digunakan oleh peneliti	

5.	Peneliti memeriksa kondisi alat apakah sudah sesuai dengan kebutuhan					Pada hari 1 kegiatan peneliti	Kelengkapan alat dan bahan penelitian yang akan digunakan	
6.	Peneliti bekerja sesuai jadwal yang telah ditetapkan dan mematuhi tata tertib laboratorium					Disesuaikan kebutuhan	Kegiatan peneliti	
7.	Peneliti bertanggung jawab dengan kebersihan ruangan laboratorium					Setiap sesudah melakukan kegiatan /meninggal ruangan labor	Kebersihan ruangan labor	
8.	Peneliti mengembalikan alat dan bahan setelah selesai penelitian					Alat dan bahan yang dipinjam	Setiap sesudah melakukan kegiatan penelitian	Kelengkapan alat dan bahan
9.	Analisis mengecek kondisi dan kelengkapan alat dan bahan yang tertulis di formulir peminjaman					Form peminjaman alat dan alat/bahan yang digunakan	Setiap sesudah melakukan kegiatan penelitian	Kelengkapan alat dan bahan
10.	Analisis melakukan kalkulasi alat/bahan habis pakai (jika memakai alat/bahan stok pribadi laboratorium) sesuai jumlah yang dipakai						Diakhir kegiatan penelitian	Kwitansi



11.	Peneliti membayar biaya penggantian alat/bahan habis pakai (jika memakai alat/bahan stok pribadi laboratorium) sesuai dengan jumlah yang dipakai				Form surat dan penggantian alat	Diakhir kegiatan penelitian	Kwitansi	
12.	Analisis mengeluarkan surat bebas laboratorium					Diakhir kegiatan penelitian	Surat Keterangan bebas laboratorium	
13.	Analisis mengupdate data stok alat dan bahan				Dokumen data Inventarisasi alat dan bahan	Disesuaikan	Data inventarisasi alat dan bahan yang terbaru	



## 7. FORMULIR KERJA

1. Form pengajuan izin penggunaan laboratorium untuk praktikum

### SURAT IZIN PRAKTIKUM

NO.

Kepala Laboratorium dengan ini memberikan izin melaksanakan praktikum kepada :

Program Studi : \_\_\_\_\_

Fakultas : \_\_\_\_\_

Universitas : \_\_\_\_\_

Mata Kuliah : \_\_\_\_\_

Judul Praktikum : \_\_\_\_\_

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

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

Dosen Pembimbing /

Penanggung Jawab : \_\_\_\_\_

Padang, \_\_\_\_\_

Kepala Laboratorium \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ )



2. Form Blanko Peminjaman Alat/Bahan

**BLANKO PEMINJAMAN ALAT/BAHAN**

NAMA PEMINJAM :  
NO BP :  
TANGGAL PENGGUNAAN :  
TANGGAL DIKEMBALIKAN :

NO	NAMA ALAT	SPESIFIKASI	JUMLAH PINJAM	JUMLAH KEMBALI	KET

NO	NAMA BAHAN	SPESIFIKASI	JUMLAH PINJAM	JUMLAH KEMBALI	KET

Mengetahui,  
Dosen Pengampu

Padang, \_\_\_\_\_

Pengguna

( \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )

Mengetahui,  
Kepala Laboratorium

( \_\_\_\_\_ )

Catatan : Blanko peminjaman sudah masuk laboratorium paling lambat 3 hari sebelum pelaksanaan praktikum

### 3. Form Surat Pernyataan Penggantian Alat Rusak/Hilang

#### **SURAT PERNYATAAN PENGGANTIAN ALAT**

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

NAMA : \_\_\_\_\_

NO BP : \_\_\_\_\_

NAMA DOSEN PENGAMPU : \_\_\_\_\_

NO. HP : \_\_\_\_\_

Telah merusak/ menghilangkan alat atau bahan Laboratorium \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ dan sanggup mengganti sesuai dengan keadaan aslinya. Alat Tersebut akan kami ganti paling lambat tanggal \_\_\_\_\_

Alat dan bahan yang dimaksud adalah :

NO	NAMA ALAT / BAHAN	SPEKIFIKASI	JUMLAH


Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Mengetahui,  
Kepala Laboratorium  
\_\_\_\_\_

Padang, \_\_\_\_\_

Yang Menyatakan

(\_\_\_\_\_)

(\_\_\_\_\_)

NB. Telah diganti pada tanggal \_\_\_\_\_

4. Form Surat Keterangan Bebas Laboratorium

**SURAT KETERANGAN BEBAS PENGGUNAAN LABORATORIUM  
DAN PEMINJAMAN BAHAN-BAHAN DAN ALAT LABORATORIUM**

NAMA : \_\_\_\_\_

PROGRAM STUDI : \_\_\_\_\_

FAKULTAS : \_\_\_\_\_

Telah mengembalikan semua alat yang dipinjam/dipakai dalam Praktikum, serta telah memenuhi semua kewajiban di laboratorium

Padang,

Kepala Laboratorium

( \_\_\_\_\_ )