

<b>LABORATORIUM TAKSONOMI HEWAN</b>	<b>JENIS DOKUMEN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)</b>	<b>KODE :</b>
<b>JUDUL PENGUNAAN LABORATORIUM</b>		<b>TANGGAL DIKELUARKAN</b>
<b>PIHAK TERKAIT Mahasiswa, Laboratorium, Jurusan</b>		<b>REVISI KE :</b>

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)  
PENGUNAAN LABORATORIUM TAKSONOMI HEWAN**

**A. PENGERTIAN**

Laboratorium Taksonomi Hewan merupakan fasilitas akademik Jurusan Biologi yang dimanfaatkan oleh mahasiswa dan/atau dosen untuk kegiatan praktikum dan penelitian.

**B. 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 Taksonomi Hewan
2. Sebagai pedoman penggunaan laboratorium untuk pelaksanaan praktikum dan penelitian mahasiswa dan dosen

**C. RUANG LINGKUP**

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

## **D. DEFINISI ISTILAH**

1. Kepala laboratorium adalah tenaga edukatif yang ditugaskan menjadi pimpinan tertinggi dalam organisasi laboratorium dan bertanggung jawab terhadap semua kegiatan di laboratorium.
2. Analis adalah staf laboratorium yang membantu pelaksanaan kegiatan dan teknis operasional, serta mempersiapkan peralatan dan bahan untuk kegiatan praktikum dan penelitian.
3. Asisten praktikum adalah Mahasiswa yang diberi tugas oleh Dosen yang bersangkutan atas persetujuan kepala Laboratorium untuk membantu kelancaran pelaksanaan praktikum.
4. Peserta praktikum adalah mahasiswa yang telah terdaftar untuk mata kuliah yang bersangkutan pada semester berjalan yang ditunjukkan dengan Kartu Rencana Studi (KRS) dan telah mendaftarkan diri untuk kegiatan praktikum pada semester yang sedang berjalan.
5. Pengguna jasa adalah mahasiswa, dosen, dan pihak luar yang menggunakan Laboratorium

## **E. PROSEDUR**

### **I. Tata Tertib Laboratorium**

1. Mahasiswa/pengguna laboratorium wajib mentaati semua tata tertib dan ketentuan yang ada di Laboratorium.
2. Berlaku sopan, santun dan menjunjung etika akademik.
3. Menjaga kebersihan dan kenyamanan ruang laboratorium.
4. Mahasiswa/Peneliti yang akan menggunakan Laboratorium Taksonomi Hewan harus mendapatkan surat ijin terlebih dahulu dari kepala Laboratorium. Surat ijin harus masuk seminggu sebelum penggunaan.
5. Persetujuan penggunaan fasilitas/peralatan ditanda tangani oleh kepala Laboratorium.
6. Dilarang menyentuh menggeser dan menggunakan peralatan laboratorium tanpa didampingi oleh analis labor.
7. Peminjaman alat harus terlebih dahulu mengisi form peminjaman alat (**Form A**) dan diketahui analis.
8. Membaca memahami dan mengikuti prosedur operasional untuk setiap peralatan dan kegiatan selama penelitian dan praktikum.
9. Pengembalian peralatan/bahan kepada analis dalam keadaan baik, sesuai dengan form peminjaman
10. Kerusakan/kehilangan peralatan/bahan selama waktu peminjaman menjadi tanggung jawab peminjam, dan penggantian di sesuaikan dengan peralatan/bahan yang dipinjam dalam waktu yang ditentukan oleh pihak laboratorium.
11. Kegiatan penelitian/praktikum mahasiswa harus didampingi oleh pembimbing/asisten praktikum.
12. Pengguna fasilitas diperbolehkan bekerja dalam pengawasan analis selama jam kerja 08.00-16.00 (Senin sampai Kamis) 08.00-16.30 (Jumat) Penggunaan di luar ketentuan

tersebut harus mendapat ijin persetujuan dari Kepala Laboratorium dan mematuhi ketentuan dan aturan yang telah ditentukan.

## **II. Pembelian Alat dan Bahan Praktikum dan Penelitian**

1. Analis secara berkala melihat data stok alat/bahan untuk memastikan alat dan bahan selalu tersedia.
2. Minimal satu bulan sebelum semester baru dimulai atau stok yang tersedia hampir habis, Analis harus mengajukan Permintaan Pembelian Barang lengkap dengan spesifikasi dan jumlahnya kemudian diserahkan kepada Kepala Lab untuk disetujui.
3. Analis mencari supplier yang mampu mengadakan alat/bahan sesuai spesifikasi yang diminta dan di usulkan ke Jurusan/Fakultas
4. Analis memonitor kedatangan alat/bahan yang telah di order
5. Analis menginformasikan kedatangan alat/bahan kepada Kepala Lab
6. Analis meng-update data stok alat/bahan

## **II. Mekanisme Pelaksanaan Praktikum**

### **2.1 Pelaksanaan Praktikum**

1. Asisten Praktikum harus mendiskusikan materi Praktikum kepada Dosen Penanggung jawab Praktikum paling lambat satu minggu sebelum pelaksanaan Praktikum.
2. Selama praktikum berlangsung, semua praktikan dan asisten praktikum wajib mematuhi seluruh tata tertib laboratorium.
3. Menggunakan Jas Lab.
4. Menggunakan alat perlindungan diri (APD), seperti menggunakan memakai sepatu tertutup, sarung tangan dan masker (untuk praktikum yang memerlukannya)
5. Asisten memberi pengarahan kepada praktikan tentang praktikum yang akan dikerjakan.
6. Mahasiswa mengambil alat dan bahan praktikum yang sudah disiapkan oleh Analis.
7. Mahasiswa mengerjakan praktikum sesuai topik dan alokasi waktu yang telah ditentukan.
8. Setelah praktikum selesai, semua alat yang digunakan wajib dibersihkan oleh praktikan (dikoordinir asisten praktikum) sebelum dikembalikan ke Analis.
9. Setelah praktikum selesai, asisten praktikum menyerahkan kembali peralatan dan Analis memeriksa kembali keadaan alat yang telah digunakan. Jika ada alat yang mengalami kerusakan atau hilang, maka mahasiswa bertanggung jawab memperbaiki atau mengganti alat tersebut. Berita acara kerusakan/hilang dan penggantian alat melengkapi **Form B**.
10. Asisten praktikum melaporkan ke Kepala Laboratorium semua kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan setiap akhir semester.

## 2.2 Mekanisme Peminjaman Alat Praktikum

1. Sebelum praktikum dimulai, asisten praktikum mengajukan permohonan tertulis peminjaman alat (**Form A**) yang diketahui oleh Kepala Labor kepada Analis. Permohonan tersebut harus disampaikan paling lambat 1 hari sebelum praktikum dilaksanakan.
2. Analis menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan paling lambat 1 hari sebelum praktikum dilaksanakan.
3. Asisten praktikum melakukan cek atas alat yang telah disediakan.
4. Bila ada kesalahan atau ketidaksesuaian antara daftar, jenis maupun jumlah alat sebagaimana berkas peminjaman alat, segera melapor kepada Analis.
5. Setelah memastikan peralatan dalam kondisi baik dan berfungsi sebagaimana mestinya, serta spesifikasinya sesuai dengan berkas peminjaman alat, asisten praktikum mengisi buku peminjaman alat.
6. Saat kegiatan praktikum berlangsung, peralatan tidak boleh dipinjamkan atau dipindah ke tempat lain.
7. Setelah praktikum selesai, asisten praktikum menyerahkan kembali peralatan dan analis memeriksa kembali keadaan bahan dan alat yang telah digunakan. Jika ada alat yang mengalami kerusakan atau hilang, maka mahasiswa bertanggung jawab memperbaiki atau mengganti alat tersebut. Mahasiswa bersangkutan mengisi Berita acara kerusakan/hilang dan penggantian alat sesuai dengan **Form B**.

## III. Mekanisme Pelaksanaan Penelitian di Laboratorium Taksonomi Hewan

### 3.1 Pelaksanaan Penelitian

1. Peneliti (Dosen/Mahasiswa) yang akan melaksanakan penelitian harus mengajukan surat permohonan kepada Ketua Jurusan untuk diteruskan ke Kepala Laboratorium untuk melakukan penelitian di Laboratorium Taksonomi Hewan. Bagi Mahasiswa di luar Laboratorium Taksonomi Hewan, surat permohonan tersebut harus ditandatangani mahasiswa dan diketahui oleh Pembimbing dan Kepala Laboratorium nya.
2. Peneliti membayar biaya penggunaan fasilitas labor (Rp. 100.000) ke Koordinator Asisten dengan penggunaan dana tersebut diketahui oleh Analis.
3. Peneliti mengisi form (**Form A**) peminjaman alat dan bahan yang akan digunakan, diketahui oleh Kepala Laboratorium dan diserahkan kepada Analis.
4. Analis mempersiapkan alat-alat dan bahan-bahan yang diperlukan oleh peneliti. Kondisi alat serta stok bahan secara keseluruhan dicek terlebih dahulu oleh analis sebelum digunakan oleh peneliti.
5. Peneliti memeriksa kondisi alat dan bahan yang diterima dari analis, apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan.

6. Setiap peneliti yang mengikuti penelitian harus memakai jas labor, sarung tangan dan masker.
7. Peneliti bekerja sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.
8. Setiap kali bekerja di laboratorium, Peneliti harus mencatat pemakaian alat dan bahan yang habis pakai yang diketahui oleh Analis. Pemakaian alat-alat dan bahan-bahan yang habis pakai merupakan tanggung jawab Peneliti, yang akan dilakukan penggantian biayanya setelah penelitian selesai untuk memperoleh Surat Keterangan Bebas Labor.
9. Alat-alat laboratorium tidak diperbolehkan dibawa ke luar laboratorium, kecuali dengan sepengetahuan Kepala Laboratorium.
10. Peneliti wajib mengembalikan peralatan yang telah dipinjam setelah penelitian selesai.
11. Analis mengecek kembali kondisi alat secara keseluruhan dan dapat diterima jika sesuai dengan spesifikasi yang tertulis pada formulir peminjaman. Kerusakan yang ditimbulkan oleh kelalaian Peneliti menjadi tanggungjawab Peneliti tersebut. Peneliti bersangkutan mengisi Berita acara kerusakan/hilang dan penggantian alat sesuai dengan **Form B**. Alat dapat diterima kembali oleh Analis jika kerusakan alat telah diperbaiki atau diganti dengan alat yang sama.
12. Analis mengkalkulasikan biaya penggantian alat/bahan yang habis pakai (jika alat/bahan yang dipakai merupakan stok pribadi Laboratorium Taksonomi Hewan).
13. Peneliti harus memberikan biaya penggantian alat/bahan (jika alat/bahan yang dipakai merupakan stok pribadi Laboratorium Taksonomi Hewan) sesuai dengan jumlah yang terpakai.
14. Sebelum meninggalkan laboratorium Peneliti harus bertanggung jawab atas kebersihan laboratorium.
15. Analis meng-update data stok alat dan bahan

### **3.2 Mekanisme Pembuatan Jadwal kerja di Laboratorium Taksonomi Hewan**

1. Minimal satu minggu sebelum rencana bekerja di Laboratorium Taksonomi Hewan, setiap Dosen ataupun Mahasiswa yang akan menggunakan laboratorium baik untuk praktikum ataupun penelitian, harus menyerahkan atau melaporkan rancangan jadwal kerja kepada Analis.
2. Analis menyusun keseluruhan jadwal kerja di laboratorium dan menginformasikan kepada semua pihak yang terkait
3. Jika ada koreksi, maka analis merevisi jadwal pemakaian laboratorium dan menginformasikannya kembali.

### **3.3 Mekanisme Peminjaman Alat Penelitian**

1. Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengajukan permohonan tertulis peminjaman alat (**Form A**) yang diketahui oleh Kepala Labor kepada Analis. Permohonan tersebut harus disampaikan paling lambat 1 minggu sebelum digunakan.

2. Analis menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan paling lambat 1 hari sebelum penelitian dilaksanakan.
3. Peneliti melakukan pengecekan atas alat yang telah disediakan.
4. Bila ada kesalahan atau ketidaksesuaian antara daftar, jenis maupun jumlah alat sebagaimana berkas peminjaman alat, segera melapor kepada Analis.
5. Setelah memastikan peralatan dalam kondisi baik dan berfungsi sebagaimana mestinya, serta spesifikasinya sesuai dengan berkas peminjaman alat, peneliti mengisi buku peminjaman alat.
6. Analis mengawasi peneliti saat menggunakan alat untuk penelitian. Peralatan tidak boleh dipinjamkan atau dipindah ke tempat lain.
7. Setelah praktikum selesai, asisten praktikum menyerahkan kembali peralatan dan analis memeriksa kembali keadaan bahan dan alat yang telah digunakan. Jika ada alat yang mengalami kerusakan atau hilang, maka mahasiswa bertanggung jawab memperbaiki atau mengganti alat tersebut. Mahasiswa bersangkutan mengisi Berita acara kerusakan/hilang dan penggantian alat sesuai dengan **Form B**.

#### **IV. Menggunakan Laboratorium Taksonomi Hewan Diluar Jam Kerja**

1. Mengajukan surat permohonan penelitian diluar jam kerja kepada Kepala Laboratorium yang diketahui Pembimbing untuk diteruskan ke Ketua Jurusan Biologi dan Satuan Pengamanan FMIPA UNAND
2. Kepala Laboratorium dapat menolak permohonan penelitian diluar jam kerja dengan pertimbangan tertentu.
3. Surat permohonan akses penelitian diluar jam kerja dibuat rangkap 3 (*untuk: arsip lab, satpam, pemohon*) dan diajukan selambat-lambatnya 2 hari sebelum pelaksanaan penelitian diluar jam kerja.
4. Pembimbing dan Pemohon penelitian yang bekerja diluar jam kerja, Sabtu, Minggu, dan hari libur nasional bertanggung jawab sepenuhnya terhadap keamanan dan ketertiban Laboratorium yang digunakan.

#### **V. Prosedur Pengurusan Sudah Bebas Penggunaan Laboratorium Taksonomi Hewan**

1. Permohonan dilakukan langsung di laboratorium Taksonomi Hewan (Form C).
2. Mahasiswa mengisi form keterangan Sudah Bebas Penggunaan Laboratorium.
3. Mahasiswa menyerahkan permohonan Sudah Bebas Penggunaan Laboratorium kepada Analis.
4. Analis melakukan pengecekan data, apakah Mahasiswa bersangkutan sudah mengembalikan segala pinjaman alat dan menyelesaikan kewajiban-kewajiban lainnya selama melaksanakan praktikum atau penelitian, jika belum Mahasiswa harus menyelesaikan semua administrasi labor terlebih dahulu.
5. Analis menyetujui blangko permohonan Sudah Bebas Penggunaan Laboratorium bagi Mahasiswa yang sudah menyelesaikan semua peminjaman dan pembayaran di lab.

6. Mahasiswa menyerahkan blangko Sudah Bebas Penggunaan Laboratorium kepada Kepala Lab untuk ditandatangani.

## **VI. Prosedur Kunjungan Labor Taksonomi Hewan**

### **6.1 Mekanisme Permohonan Ijin Kunjungan**

1. Pengunjung mengajukan permohonan kunjungan laboratorium secara tertulis kepada Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNAND.
2. Bagian Administrasi mendesposisikan surat kepada Kepala Laboratorium Taksonomi Hewan.
3. Kepala Lab menentukan atau menyetujui jadwal kunjungan
4. Selanjutnya bagian Administrasi memproses surat, dan menyampaikan informasi mengenai jadwal kunjungan yang telah disetujui oleh Kepala Laboratorium.

### **6.2 Pelaksanaan Kunjungan Laboratorium Taksonomi Hewan**

1. Kepala Laboratorium melakukan koordinasi dengan Dosen yang terkait, Asisten serta Analis mengenai akan adanya kunjungan Laboratorium.
2. Kepala Laboratorium akan memberitahukan mengenai materi yang akan disampaikan di hari kunjungan kepada Dosen dan Asisten.
3. Asisten beserta Analis menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan pada saat kunjungan Lab. Serta mendekorasi Lab (dilakukan sehari sebelum kunjungan Lab)
4. Dihari kunjungan Kepala Laboratorium, Dosen, Asisten dan Analis menyambut pengunjung yang datang.
5. Asisten mengawasi dan membimbing pengunjung Laboratorium yang datang.
6. Setelah kunjungan selesai, Asisten menyimpan kembali peralatan dalam keadaan bersih dan Analis memeriksa kembali keadaan alat yang telah digunakan. Jika ada alat yang mengalami kerusakan atau hilang, maka pengunjung bertanggung jawab memperbaiki atau mengganti alat tersebut. Berita acara kerusakan/hilang dan penggantian alat melengkapi **Form B**.

## **VII. Sanksi**

1. Peserta praktikum yang tidak mematuhi tata tertib **Tidak diperkenankan** masuk Laboratorium.
2. Peserta praktikum yang datang terlambat, tidak membawa atau cukup bahan praktikum (tidak sesuai kesepakatan), tidak **Tidak Boleh Mengikuti Kegiatan Praktikum** atau dikordinasikan dengan kepala Lab untuk menyepakati sanksinya.
3. Jika peserta praktikum memindahkan dan/atau menggunakan peralatan praktikum yang tidak sesuai dengan yang tercantum dalam petunjuk praktikum dan berkas peminjaman alat, maka kegiatan praktikum yang dilaksanakan akan dihentikan dan praktikum yang bersangkutan dibatalkan.

4. Peserta praktikum yang telah dua (2) kali tidak mengikuti praktikum dinyatakan **gugur** dan harus mengulang pada semester berikutnya, kecuali ada keterangan dari Ketua Jurusan Biologi/Kepala laboratorium Taksonomi Hewan.
5. Peserta praktikum yang telah menghilangkan, merusak atau memecahkan peralatan praktikum harus mengganti sesuai dengan spesifikasi alat yang dimaksud, dengan persetujuan antara Asisten, Analis dan Kepala laboratorium. Presentase pengantian alat yang hilang, rusak atau pecah disesuaikan dengan jenis alat atau tingkat kerusakan dari alat.
6. Apabila peserta praktikum sampai dengan jangka waktu yang ditentukan tidak bisa mengganti alat tersebut, maka peserta praktikum **Tidak Boleh** mengikuti ujian akhir semester (UAS); 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 Kepala laboratorium, ketua Jurusan Biologi dan Peserta praktikum (atau Peminjam).

## VIII. Penggunaan Alat-Alat di Laboratorium Taksonomi Hewan

### 8.1 Mikroskop Histologi Binokuler/Monokuler



**Fungsi :** Mengamati objek preparat secara mikroskopis

#### **Cara Kerja**

1. Tempat kerja objek diposisikan agar lebih nyaman sehingga lensa okuler mikroskop terletak tepat setinggi mata.
2. Periksa kebersihan dari lensa objektif dan lensa okuler.



3. Hubungkan Mikroskop ke sumber arus/cahaya, nyalakan Mikroskop dengan menekan tombol ON.
4. Atur posisi kondensor sehingga sesuai dengan sumber cahaya, agar sinar yang dibutuhkan masuk ke lensa sesuai, agar sinar yang masuk ke lensa objektif kuat dan sebanyak mungkin, maka diletakkan kondensor setinggi mungkin. Keadaan sebaliknya akan terjadi bila kondensor letaknya di bawah.
5. Aturlah sinar yang masuk ke lapangan pandang maksimal dan terfokus.
6. Letakkan preparat yang akan diperiksa pada "tempat"-nya.
7. Mula mula digunakan lensa objektif dengan perbesaran terkecil.
8. Fokuskan dengan mengatur makrometer dan kemudian diperjelas dengan mengatur dengan micrometer.
9. Sesudah didapatkan area yang akan diamati, lensa objektif pembesaran kecil diganti dengan lensa objektif yang sesuai, apabila digunakan dengan lensa objektif dengan perbesaran 100x digunakan minyak emersi.
10. Setelah ditetaskan minyak emersi sebanyak 1 tetes pada sediaan, putar makrometer sampai tampak bayangan samar-samar, untuk mendapatkan bayangan yang jelas digunakan (diputar) micrometer.
11. Setelah memakai mikroskop, lensa objektif yang digunakan, dibersihkan dengan kertas lensa yang dibasahi sedikit alkohol 70% untuk melarutkan minyak emersi. (harap diingat bahwa umumnya mikroskop saat ini berbahan polymer sehingga penggunaan xylol untuk membersihkan sangat tidak disarankan)

## 8.2. Sentrifus



**Fungsi :** Memisahkan bagian natan dan supernatant pada pengamatan endoparasit

**Cara Kerja :**

1. Sampel (feses) dihomogenkan terlebih dahulu dengan air 100 ml.
2. Selanjutnya sampel dimasukkan kedalam sentrifus dengan kecepatan yang diatur ( dalam waktu tertentu
3. Kemudian supernatan dibuang, dan digantikan dengan NaCl jenuh.
4. Sampel tersebut kemudian di masukkan kembali dan diputar kembali dengan kecepatan yang sama dengan sebelumnya
5. Hasil sentrifugasi tersebut ditambah dengan larutan NaCl tanpa dibuang supernatannya.
6. Tambah NaCl jenuh hingga mendekati mulut tabung.
7. Tutup mulut tabung dengan cover glass, dan ditunggu selama 5 menit.
8. Hasil tersebut diamati melalui mikroskop.

**8.3. *Insect net***



**Fungsi :** Alat untuk menangkap serangga

**Cara Kerja :**

1. Tentukan posisi sampel (serangga) yang akan ditangkap
2. Ayunkan *Insect net* tersebut hingga serangga terperangkap
3. Lipatkan jaring *Insect net* agar serangga tidak lepas.
4. Selanjutnya sampel yang didapatkan dikoleksi.

**8.4. Cylindrical Gauze**



**Fungsi :** Alat untuk perangkap kupu-kupu

**Cara Kerja**

1. Tentukan tempat pemasangan perangkap
2. Silindrical Gauze diberi perangkap seperti buah nanas yang busuk untuk memancing kupu-kupu untuk datang.
3. Perangkap dibiarkan selama 1 hari.
4. Untuk kupu-kupu yang terperangkap, selanjutnya dikoleksi.

## 8.5 Oven



**Fungsi :** Mengeringkan bahan dan sampel

### **Cara Kerja**

1. Hubungkan steaker dengan sumber arus listrik
2. Masukkan sampel yang akan dikeringkan kedalam rak oven
3. Atur suhu pemanasan yang diinginkan dengan cara memutarkekanan tombol pengatur suhu.
4. Suhu yang digunakan untuk mengeringkan sampel idealnya  $40-45^{\circ}\text{C}$
5. Setelah selesai putar tombol ke posisi 0 dan cabut steaker dari arus listrik

## 8.6 Lux Meter



**Fungsi :** Alat mengukur Intensitas Cahaya

**Cara Kerja**

1. Tekan tombol “On”, untuk menyalakan alat
2. Selanjutnya letakkan Lux meter menghadap cahaya
3. Kemudian catat angka yang tertera pada alat tersebut.

**8.7 Thermohygrometer**



**Fungsi :** Alat untuk mengukur suhu dan kelembaban udara

**Cara Kerja**

1. Letakkan alat ini pada tempat pengamatan
2. Tunggu beberapa saat untuk mendapatkan hasilnya
3. Catat suhu dan kelembaban yang tampil pada layar digitalnya.

**8.8 Ayakan**



**Fungsi :** Digunakan dalam pengambilan serangga tanah (semut)

**Cara Kerja**

1. Taburkan tanah/serasah di atas ayakan untuk mendapatkan serangga yang didapatkan
2. Lakukan beberapa kali ulangan
3. Selanjutnya koleksi serangga yang tersaring ayakan.

**F. ALUR/BAGAN ALIR**

No	Kegiatan	Pelaksana					Dokumen	Waktu
		Mahasiswa	Analisis	Kepala Laboratorium Genetika dan Biomolekuler	Dosen Mata Kuliah	Jurusan		
1.	Dosen mata kuliah mengajukan mata kuliah yang melaksanakan praktikum kepada Kepala Laboratorium Taksonomi Hewan				1	2		
2.	Jurusan menyampaikan daftar mata kuliah yang melaksanakan praktikum kepada Kepala Laboratorium Taksonomi Hewan			2				
3.	Dosen mata kuliah atau Mahasiswa Peneliti mengajukan permohonan ijin penggunaan laboratorium	3			3			
4.	Peminjaman alat untuk praktikum dilakukan oleh Asisten praktikum dan			4				



	untuk penelitian dilakukan oleh mahasiswa yang bersangkutan							
5.	Mahasiswa melaksanakan praktikum dan atau penelitian	5						
6.	Mahasiswa menyelesaikan semua kegiatan praktikum, Asisten memberikan nilai praktikum ke Kepala Laboratorium Taksonomi Hewan			6				
7.	Mahasiswa mengajukan surat keterangan bebas laboratorium ke Kepala Laboratorium Taksonomi Hewan							
8.	Mahasiswa menerima surat keterangan bebas laboratorium	8						

SELESAI



## G. LAMPIRAN FORM

### 1. Form A (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
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Jumlah Pinjam	Jumlah Kembali	Ket
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Mengetahui  
Dosen Pembimbing

Padang, .....  
Pemesan

.....

.....

Mengetahui,

Kepala Laboratorium Taksonomi Hewan

Dr. Henny Herwina  
NIP. 197302262006042001

Catatan : Blanko peminjaman harus sudah masuk labor paling lambat 3 hari sebelum pelaksanaan kegiatan

**2. Form B (Surat Pernyataan Merusak/Menghilangkan Alat)**

**SURAT PERNYATAAN PENGGANTIAN ALAT**

Yang bertandatangan di bawah, saya:

Nama :  
No. Bp :  
Nama Dosen Pembimbing :  
No. Hp :

Telah merusakkan/ menghilangkan alat atau bahan Laboratorium Genetika dan Biologi Sel, 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	Spesifikasi	Jumlah
1			
2			
3			

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sesungguhnya.

Mengetahui,  
Ka.Lab Taksonomi Hewan

Dr. Henny Herwina  
NIP. 197302262006042001

Padang,.....  
Yang menyatakan,

.....

NB. Telah diganti pada tanggal .....

### 3. Form C (Surat Permohonan Kerja Diluar Jam)

#### SURAT PERMOHONAN KERJA DILUAR JAM

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

No. BP :

Dalam rangka menyelesaikan tugas / Penelitian yang berjudul

.....  
kami perlu melakukan kegiatan diluar jam dinas karena,

.....  
Oleh karena itu kami memohon izin untuk menggunakan fasilitas Laboratorium Genetika dan Biologi Sel pada :

Hari/ Tanggal : sampai dengan :

Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

Demikian, atas perhatian dan izin yang diberikan, kami mengucapkan terimakasih.

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing,

Padang, .....  
Pemohon,

.....  
NIP

.....  
BP.

