



JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
LABORATORIUM KIMIA DAN BIOKIMIA
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
RUANG LINGKUP LABORATORIUM

Fungsi	Wadah untuk melakukan praktik atau penerapan atas teori, penelitian dan pengembangan keilmuan di lingkungan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman, sehingga menjadi unsur penting dalam kegiatan pendidikan dan penelitian.
Pengertian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepala Laboratorium adalah seorang dosen yang ditugaskan menjadi pimpinan tertinggi dalam organisasi laboratorium kimia dan biokimia hasil pertanian, berkoordinasi dengan staf laboran, koordinator praktikum, asisten praktikum serta bertanggung jawab terhadap kelangsungan manajemen laboratorium. 2. Petugas Laboratorium adalah tenaga laboran/teknisi laboratorium yang membantu kelancaran kegiatan penelitian, praktikum maupun analisis yang dilakukan di laboratorium. 3. Pengguna Laboratorium adalah semua pihak yang menggunakan jasa laboratorium baik dari pihak dosen, mahasiswa, maupun dari Unit lain. 4. Fasilitas Laboratorium adalah semua peralatan dan bahan kimia atau bahan penunjang lain yang digunakan untuk pelaksanaan penelitian, praktikum, jasa analisa, dan kegiatan pengabdian pada masyarakat.
Tugas dan Tanggung Jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepala Laboratorium bertugas mengkoordinasikan kegiatan praktikum, penelitian, analisis atau pengabdian yang bersifat ,mandiri, kelompok maupun kerjasama dengan pihak luar atau umum yang ada di laboratorium dan bertanggung jawab terhadap kegiatan di laboratorium kepada Ketua Jurusan. 2. Laboran/teknisi laboratorium bertugas mempersiapkan peralatan dan bahan untuk kegiatan praktikum, penelitian dan jasa analisis serta bertanggung jawab kepada Kepala Laboratorium . 3. Pengguna laboratorium melaksanakan kegiatan di laboratorium yang telah dijadwalkan serta bertanggung jawab kepada Kepala dan laboran/teknisi laboratorium.
Pra Kondisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Semua peralatan dan bahan kimia yang akan digunakan oleh pengguna adalah semua peralatan dan bahan kimia yang ada dan tersedia di laboratorium. Pengguna diperbolehkan membawa sendiri bahan dan alat yang akan digunakan. 2. Dosen, mahasiswa dan pengguna umum yang akan melakukan kegiatan di laboratorium wajib menghubungi Kepala laboratorium/petugas laboratorium maksimal 1 minggu sebelum melakukan kegiatan dan disertai dengan surat ijin masuk penggunaan

	<p>laboratorium yang diterbitkan oleh jurusan Teknologi Hasil Pertanian.</p> <p>3. Kepala laboratorium menunjuk petugas laboratorium untuk menyiapkan peralatan dan bahan maksimal 2 hari sebelum dilakukan kegiatan oleh pengguna jasa laboratorium disesuaikan dengan kondisi alat dan bahan yang dibutuhkan.</p>
<p>Prosedur Pelaksanaan, Tata Tertib dan Jam Pelayanan</p>	<p>Setiap peneliti atau praktikan akan berhubungan dengan bahan-bahan kimia selama melakukan kegiatan analisis. Untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan, maka setiap peneliti atau praktikan diharuskan mentaati prosedur pelaksanaan dan tata tertib yang telah ditetapkan dan menjalankan petunjuk yang diberikan di laboratorium.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meletakkan helm pada tempat yang telah disediakan (di luar ruang laboratorium). 2. Dilarang meletakkan tas atau benda lain yang tidak diperlukan pada meja kerja. 3. Pengguna yang sedang penelitian, boleh dibantu maksimal 2 orang. 4. Wajib menggunakan jas laboratorium selama bekerja di laboratorium. 5. Membersihkan meja kerja sebelum dan sesudah kegiatan di labotarium. 6. Mengikat rambut ke belakang bagi mahasiswa yang berambut panjang. Jika menggunakan jilbab, maka jilbab dimasukkan ke dalam jas laboratorium. 7. Memakai sepatu tertutup agar kaki terlindung jika ada zat kimia yang menetes atau tumpah. 8. Tidak boleh makan, minum dan merokok di dalam laboratorium. 9. Jika bekerja dengan zat kimia yang berbahaya, diwajibkan menggunakan sarung tangan karet, pelindung mata dan gunakan masker penutup hidung. 10. Mengurangi bercakap-cakap selama penelitian/praktikum agar tidak merugikan pekerjaan sendiri atau rekan yang lain. 11. Menjaga ketertiban, keamanan dan kebersihan laboratorium. 12. Saling menghormati dan menghargai sesama pengguna laboratorium. 13. Tidak gaduh, ramai, bercanda dan atau melakukan kegiatan yang tidak ada kaitannya dengan penelitian. 14. Setiap pengerjaan penelitian/praktikum, data pengamatan harus dicatat dengan cermat. 15. Jika ada zat kimia yang tumpah, pengguna laboratorium harus segera membersihkan dengan lap atau tissue. Jika tidak mampu mengatasi keadaan, laporkan kepada petugas laboratorium. 16. Meletakkan kembali alat-alat penelitian/praktikum dan bahan-bahan penelitian/praktikum termasuk zat kimia pada tempatnya. 17. Memberi label yang jelas pada setiap larutan atau zat kimia yang disiapkan. 18. Posisi kursi harus dirapikan dan dikembalikan ke tempat semula. 19. Mematikan alat-alat listrik jika telah selesai menggunakannya dan tidak meninggalkan alat listrik yang tidak aman dalam keadaan menyala (on). Misalnya saat setelah memanaskan larutan, jangan meninggalkan hot plate yang masih menyala. 20. Pengguna wajib menghubungi petugas laboratorium apabila terdapat ketidaklengkapan alat dan ketidaksesuaian bahan (konsentrasi,

	<p>jumlah, sifat fisik bahan) yang akan digunakan setelah diperiksa terlebih dahulu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 21. Pengguna tidak diperbolehkan memodifikasi atau mengubah setting alat yang digunakan. 22. Pengguna tidak diperbolehkan memindahkan, mengangkat peralatan jenis instrumentasi ke tempat lain tanpa sepengetahuan petugas laboratorium. 23. Membuang sampah pada tempatnya, yaitu dengan mengumpulkan alat-alat gelas yang pecah atau benda tajam pada suatu tempat, dipisahkan dari sampah-sampah yang lain. 24. Jika terjadi kecelakaan maka : <ol style="list-style-type: none"> 1) Jika terjadi kebakaran, pekerjaan dihentikan, botol-botol zat kimia yang digunakan ditutup, dan seluruh alat listrik dimatikan. Melakukan evakuasi dengan cara keluar gedung melalui pintu keluar terdekat. 2) Jika terbakar karena zat kimia, hal yang perlu dilakukan : <ul style="list-style-type: none"> • Segera mencuci bagian yang terkena dengan air yang banyak, • Jika mata yang terkena, cuci mata dengan hati-hati dengan air, • Memanggil/menghubungi bantuan medis. 3) Jika terluka karena benda tajam : <ul style="list-style-type: none"> • Menutup luka dengan kapas atau perban bersih, • Menekan bagian yang terluka sampai perdarahan berhenti, • Memanggil/menghubungi bantuan medis. <p>JAM PELAYANAN</p> <table border="1" data-bbox="537 1062 979 1402"> <thead> <tr> <th>Hari</th> <th>Jam Kerja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Senin – Kamis</td> <td>07.30 – 12.00</td> </tr> <tr> <td>Istirahat</td> <td>12.00 – 13.00</td> </tr> <tr> <td>Dilanjutkan</td> <td>13.00 – 16.00</td> </tr> <tr style="background-color: #d3d3d3;"> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jum'at</td> <td>07.30 – 11.30</td> </tr> <tr> <td>Istirahat</td> <td>11.30 – 13.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>dilanjutkan</td> <td>13.00 – 16.30</td> </tr> </tbody> </table>	Hari	Jam Kerja	Senin – Kamis	07.30 – 12.00	Istirahat	12.00 – 13.00	Dilanjutkan	13.00 – 16.00			Jum'at	07.30 – 11.30	Istirahat	11.30 – 13.00			dilanjutkan	13.00 – 16.30
Hari	Jam Kerja																		
Senin – Kamis	07.30 – 12.00																		
Istirahat	12.00 – 13.00																		
Dilanjutkan	13.00 – 16.00																		
Jum'at	07.30 – 11.30																		
Istirahat	11.30 – 13.00																		
dilanjutkan	13.00 – 16.30																		
Sanksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap pengguna yang tidak memeriksa kelengkapan alat dan kesesuaian bahan sebelum melaksanakan kegiatan di laboratorium, tidak diperbolehkan untuk meminta ganti rugi kepada petugas laboratorium pada saat melakukan kegiatannya di laboratorium. 2. Setiap hasil analisa merupakan tanggung jawab pengguna sendiri. 3. Mahasiswa yang memecahkan, mematahkan, memutuskan, merusakkan peralatan laboratorium dan belum menyelesaikan administrasi tidak akan mendapat surat bebas laboratorium sebelum menggantinya dengan karakteristik yang sesuai. 																		
Alokasi Waktu dan Tepat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Semua peralatan dan bahan yang akan digunakan, disiapkan oleh petugas laboratorium pada tempat yang telah ditentukan, dan akan dikembalikan ke lemari penyimpanan alat dan bahan oleh petugas laboratorium. 2. Pengguna jasa laboratorium membuat sendiri setiap larutan kimia sesuai dengan konsentrasi yang telah ditentukan. 3. Pengguna jasa laboratorium menentukan sendiri alokasi waktu (jadwal 																		

	penelitian/praktikum) yang disesuaikan dengan jadwal kerja dan jam kerja di laboratorium kimia dan biokimia di lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman.
Sasaran Pengguna	1. Peneliti/ dosen 2. Mahasiswa 3. Umum



JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
LABORATORIUM KIMIA DAN BIOKIMIA
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PENGGUNAAN LABORATORIUM
UNTUK PENELITIAN

Tujuan	Untuk mengatur jadwal penggunaan laboratorium serta tanggung jawab penelitian terhadap laboratorium beserta isinya sesuai kebutuhan peminjam agar mudah melakukan kontrol penggunaan laboratorium.
Sasaran Kinerja	Meliputi : Kepala laboratorium, laboran, semua pengguna baik dosen, maupun mahasiswa (yang berasal dari Jurusan THP Faperta Unmul, maupun dari luar Jurusan THP Faperta) yang sudah mendaftar kegiatan penelitian di laboratorium, dan sarana prasarana yang ada di laboratorium yang boleh digunakan.
Periode Pelaksanaan	Pelaksanaan penelitian di laboratorium disesuaikan dengan jadwal yang sudah didaftarkan sebelum memulai penelitiannya.
Pra Kondisi	Kegiatan penelitian dapat dimulai apabila semua kebutuhan beserta teknis pelaksanaan penelitian sudah terencana dan sudah dipahami oleh peneliti.
Prosedur Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none">1. Peneliti sebelum penelitian harus mengurus ijin penggunaan laboratorium kepada administrasi jurusan beserta kebutuhan alat dan bahan kimia disertai jadwal penggunaan laboratorium maksimal 3 hari sebelum pelaksanaan penelitian.2. Peneliti mahasiswa dari luar Jurusan THP/Fakultas Unmul harus membawa surat pengantar dari Jurusan/Fakultas yang bersangkutan.3. Peneliti mahasiswa Jurusan THP maupun dari luar Jurusan THP/Fakultas di lingkungan Unmul akan dikenakan tagihan biaya penggunaan bahan kimia dan peralatan sesuai dengan tarif bahan kimia dan peralatan yang digunakan.4. Peneliti dari dosen yang melakukan penelitian mandiri dapat menggunakan bahan kimia dan peralatan dengan batas maksimal harga bahan yang digunakan sebesar Rp. 1.000.000,-.5. Peneliti dari dosen dengan penelitian yang didanai pihak luar akan dikenakan biaya penggunaan, pemeliharaan dan perawatan peralatan sebesar Rp. 500.000,-. Biaya ini diluar dari biaya penggunaan bahan kimia.6. Peneliti harus mengkonfirmasi ulang terkait akan dimulainya penelitian dan alat-alat laboratorium yang akan digunakan kepada petugas laboratorium.7. Sebelum memulai penelitian, harus mengecek ulang kebutuhan alat dan bahan agar ketika penelitian berlangsung tidak meminta penambahan alat.8. Pengguna harus menjaga kebersihan laboratorium serta mengetahui instruksi kerja masing-masing alat dan bahan demi keamanan pengguna.9. Apabila menggunakan alat analisa, pengguna wajib

	<p>menghubungi petugas laboratorium untuk mengoperasikan alat tersebut.</p> <p>10. Ketika penelitian dimulai harus di damping oleh pembimbing penelitian.</p> <p>11. Peneliti tidak diperbolehkan membawa alat laboratorium satu ke laboratorium lainnya.</p>
Sanksi	<p>1. Bagi para peneliti yang memulai penelitian tidak sesuai jadwal yang dituliskan tidak diperbolehkan menggunakan laboratorium dan harus membuat penjadwalan ulang.</p> <p>2. Penelitian yang memecahkan, mematahkan, memutuskan, merusakkan peralatan tidak akan mendapatkan surat bebas tanggungan dari laboratorium sebelum mengganti dengan spesifikasi yang sesuai.</p> <p>3. Peneliti yang tidak menjaga kebersihan laboratorium tidak diperbolehkan menggunakan laboratorium sebelum membersihkan kembali termasuk alat dan bahan sisa penelitian yang telah selesai digunakan.</p>



**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
LABORATORIUM KIMIA DAN BIOKIMIA
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PENGUNAAN LABORATORIUM
UNTUK PRAKTIKUM**

Tujuan	Untuk mengatur dan mengawasi kegiatan di laboratorium terkait kegiatan praktikum mahasiswa agar terencana sesuai jadwal tanpa terganggu adanya kegiatan lain.
Sasaran Kinerja	Meliputi : Kepala laboratorium, laboran, asisten praktikum, co-asisten praktikum dan mahasiswa (praktikan).
Periode Pelaksanaan	Pelaksanaan praktikum pada semester tersebut yang telah disusun sesuai jadwal praktikum.
Pra Kondisi	Kegiatan praktikum yang dilaksanakan berdasarkan mata kuliah yang terdapat bobot SKS untuk melaksanakan praktikum pada semester tersebut.
Prosedur Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none">1. Asisten praktikum dan laboran berkoordinasi terkait rancangan praktikum yang akan dilaksanakan serta terkait jadwal yang digunakan pada masing-masing mata praktikum agar tidak berbenturan.2. Modul praktikum dibuat oleh asisten praktikum dan dikoordinasikan dengan co-asisten praktikum dan laboran selambat-lambatnya 2 minggu sebelum pelaksanaan praktikum3. Adanya rekrutmen dan seleksi co-asisten yang dilakukan maksimal 2 minggu sebelum pelaksanaan praktikum.4. Praktikan, asisten dan co-asisten praktikum melakukan <i>breafing</i> terkait kegiatan praktikum dan tata tertib dalam praktikum5. Praktikan wajib menjaga kebersihan dan mematuhi tata tertib laboratorium sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan praktikum.
Sanksi	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa yang tidak mematuhi tata tertib laboratorium dan praktikum akan dikenakan sanksi berupa teguran sampai pengurangan nilai praktikum.2. Mahasiswa yang tidak mengikuti praktikum sebanyak 1 kali tatap muka tanpa keterangan maka tidak diperkenankan mengikuti praktikum dan dinyatakan tidak lulus praktikum3. Praktikum susulan dilakukan jika ada mahasiswa yang sakit atau ada keterangan tidak dapat mengikuti praktikum.



**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
LABORATORIUM KIMIA DAN BIOKIMIA
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)**

**PENGGUNAAN LABORATORIUM
UNTUK PENGABDIAN**

Tujuan	Untuk mengetahui tata cara penggunaan laboratorium, peraturan dan tanggung jawab penggunaan laboratorium untuk pengabdian masyarakat.
Sasaran Kinerja	Meliputi : Ketua jurusan, ketua laboratorium, laboran, semua pengguna baik dari dosen, mahasiswa, maupun pengguna umum yang sudah mendapat undangan atau terdaftar sebagai peserta dalam pengabdian yang dilakukan di laboratorium, serta sarana prasarana yang boleh digunakan ketika melakukan pengabdian.
Periode Pelaksanaan	Pelaksanaan pengabdian disesuaikan dengan jam kerja dan hari aktif di laboratorium di lingkungan Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman. Jadwal pelaksanaan diajukan maksimal 1 minggu sebelum pelaksanaan pengabdian.
Pra Kondisi	Kegiatan pengabdian disusun dan dirancang sebelum memasuki laboratorium beserta semua kebutuhan alat dan bahan kimia yang digunakan..
Prosedur Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelaksana pengabdian mengajukan permohonan ijin peminjaman laboratorium ke administrasi jurusan dan ketua laboratorium untuk mengetahui kesanggupan laboratorium yang akan digunakan untuk pengabdian. 2. Pemohon mendaftarkan penggunaan laboratorium beserta peminjaman peralatan yang akan digunakan kepada laboran. 3. Pengguna harus menjaga kebersihan laboratorium. 4. Pengguna hanya diperbolehkan menggunakan peralatan laboratorium yang telah dipinjam pada awal peminjaman laboratorium. 5. Setelah selesai, peralatan yang dikembalikan ke petugas laboratorium dalam kondisi bersih.
Sanksi	Pengguna laboratorium untuk pengabdian, apabila merusakkan peralatan laboratorium harus mengganti alat sesuai spesifikasi.



**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
LABORATORIUM KIMIA DAN BIOKIMIA**

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

**PENGGUNAAN LABORATORIUM
UNTUK KEGIATAN PRAKTIK
LABORATORIUM YANG BAIK
(GOOD LABORATORY PRACTICES)**

Tujuan	Untuk mengetahui aturan, prosedur dan praktik dilaboratorium untuk menjamin mutu dan integritas data analitik penelitian yang dilakukan di laboratorium.
Sasaran Kinerja	Meliputi : Ketua jurusan, kepala laboratorium, dosen, instruktur GLP, laboran dan mahasiswa yang akan melakukan penelitian di Laboratorium Kimia dan Biokimia untuk keperluan tugas akhir.
Periode Pelaksanaan	Pelaksanaan GLP disesuaikan dengan jadwal yang direncanakan oleh Jurusan THP.
Pra Kondisi	Kegiatan GLP disusun dan dirancang sebelum memasuki laboratorium beserta semua kebutuhan alat dan bahan kimia yang digunakan..
Prosedur Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none">1.Peserta mendaftarkan kegiatan GLP di Jurusan THP.2.Administrasi Jurusan menyiapkan daftar absensi peserta dan di serahkan kepada laboran.3.Instruktur GLP merupakan kepala laboratorium kimia dan biokimia atau dosen yang memiliki bidang keahlian di laboratorium kimia dan biokimia.4.Peserta wajib mengikuti kegiatan GLP sampai selesai.

***GLP : Good Laboratory Practices**



JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
LABORATORIUM KIMIA DAN BIOKIMIA
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PENGGUNAAN DAN PEMINJAMAN
PERALATAN LABORATORIUM

Tujuan	Untuk mengetahui dan memahami tata cara peminjaman, penggunaan peralatan serta tanggung jawab pengguna sebagai peneliti, praktikan, maupun pengabdian pada masyarakat dan mengontrol peralatan laboratorium yang digunakan ketika melakukan kegiatan di laboratorium agar memudahkan proses inventarisasi pada peralatan yang ada di laboratorium.
Sasaran Kinerja	Meliputi : Kepala laboratorium, laboran, semua pengguna laboratorium baik dari dosen, mahasiswa, maupun dari luar Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman.
Periode Pelaksanaan	Pelaksanaan peminjaman dan penggunaan peralatan laboratorium di mulai dari waktu peminjaman sampai selesai digunakan.
Pra Kondisi	Semua peralatan yang dipinjam dan digunakan merupakan peralatan yang ada dan dimiliki oleh laboratorium kimia dan biokimia. Apabila tidak ada peralatan yang dimaksud, pengguna dapat membawa peralatan sendiri dengan tanda pengenal pribadi pada peralatan.
Prosedur Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none">1. Peminjam harus merencanakan dengan detail peminjaman peralatan selama masa penggunaan di laboratorium.2. Peminjam peralatan mengajukan surat peminjaman peralatan kepada laboran maksimal 3 hari sebelum masa penggunaan.3. Laboran menyiapkan peralatan maksimal 1 hari sebelum peminjam menggunakan peralatan .4. Sebelum menggunakan peralatan, pengguna diwajibkan mengecek peralatan yang sudah disediakan oleh laboran sesuai dengan daftar peralatan yang sudah tersedia.5. Bila ada ketidaksesuaian antara daftar peralatan dan jenis maupun jumlah alat, pengguna wajib melapor kepada laboran.6. Pengguna peralatan harus mengetahui intruksi kerja penggunaan peralatan di laboratorium.7. Pengguna harus mengecek ulang terkait jenis, jumlah, spesifikasi peralatan sebelum menggunakan peralatan.8. Pengguna diwajibkan mengisi log book penggunaan9. Saat menggunakan alat, peralatan yang dipakai tidak boleh dipinjamkan atau dipindahkan ke tempat lain.10. Apabila menggunakan alat analisa, wajib menghubungi laboran untk mengoperasikan.11. Pengguna boleh meninggalkan laboratorium setelah alat diperiksa kelengkapannya dan kondisi kebersihannya.12. Setiap penggunaan peralatan dikenakan biaya sebesar Rp. 25.000 untuk biaya pemeliharaan dan perawatan peralatan.13. Ketika selesai menggunakan, peralatan harus dikembalikan ke laboran dalam kondisi bersih dan sesuai kondisi alat diawal peminjaman.

Sanksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap pengguna yang tidak memeriksa kelengkapan alat dan kesesuaian bahan sebelum melaksanakan kegiatan tidak diperbolehkan untuk meminta ganti kepada laboran. 2. Setiap pengguna yang tidak melaporkan penyimpangan-penyimpangan dari peralatan yang digunakan serta bahan hasil analisa merupakan tanggung jawab pengguna sendiri. 3. Pengguna yang memecahkan, mematahkan, memutuskan, merusakkan peralatan tidak akan mendapatkan surat bebas tanggungan dari laboratorium sebelum mengganti dengan spesifikasi yang sesuai
Alokasi Waktu dan Tempat	<p>Semua peralatan yang digunakan oleh pengguna disiapkan oleh laboran dan dikembalikan ke laboran ketika selesai menggunakan. Peralatan tidak boleh dipindahkan ke laboratorium yang lain, menggunakan peralatan di laboratorium tempat peralatan terdaftar dalam inventaris laboratorium tersebut.</p>



**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
LABORATORIUM KIMIA DAN BIOKIMIA**

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

PENGUNAAN BAHAN KIMIA LABORATORIUM

Tujuan	Untuk mengetahui dan memahami tata cara penggunaan bahan kimia terkait karakteristik dan bahaya bahan kimia demi keamanan pengguna untuk kegiatan penelitian, praktikum dan pengabdian.
Sasaran Kinerja	Meliputi : Kepala laboratorium, laboran, semua pengguna laboratorium untuk kegiatan penelitian, praktikum, maupun pengabdian pada masyarakat serta semua bahan kimia yang ada di laboratorium.
Pra Kondisi	Semua bahan kimia yang digunakan disiapkan oleh laboran.
Prosedur Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none">1. Pengguna mengajukan ijin penggunaan bahan kimia ke laboran.2. Pengguna mengisi log book bahan kimia dan dititipkan ke laboran.3. Laboran akan menjelaskan petunjuk, ketentuan, karakteristik bahan kimia yang digunakan.4. Pengguna akan membuat sendiri larutan dari bahan kimia yang digunakan sesuai dengan konsentrasi yang diperlukan.5. Pengguna harus menggunakan pakaian lab yang lengkap (jas lab, masker, sarung tangan karet).6. Bahan kimia hanya boleh diambilkan oleh laboran.7. Setiap penggunaan bahan kimia dikenakan biaya sesuai dengan ketentuan laboratorium.
Alokasi Waktu dan Tempat	Semua bahan kimia yang digunakan dengan kebutuhan yang telah dilampirkan dalam log book. Bahan kimia hanya boleh digunakan dalam ruang lingkup laboratorium atau di luar laboratorium sesuai karakteristik bahan kimia.



**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
LABORATORIUM KIMIA DAN BIOKIMIA
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PENGUNAAN LABORATORIUM
DILUAR JAM KERJA**

Tujuan	Untuk mempermudah dan meningkatkan mutu pelayanan di laboratorium bagi pengguna laboratorium yang memerlukan jam tambahan diluar jam kerja labortorium.
Sasaran Kinerja	Meliputi : Kepala laboratorium, laboran, semua pengguna laboratorium baik dari dosen dan mahasiswa untuk penelitian, praktikum, maupun pengabdian pada masyarakat.
Periode Pelaksanaan	Pelaksanaan kegiatan penelitian atau tugas akhir direncanakan dan dirancang oleh pengguna laboratorium itu sendiri.
Pra Kondisi	Kegiatan penelitian dan tugas akhir tergantung dari mahasiswa yang menempuh tugas akhir dan dosen yang telah merancang dan merencanakan kegiatan penelitian sehingga tidak terjadwal dengan pasti untuk setiap kegiataannya.
Prosedur Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajukan surat permohonan penelitian diluar jam kerja, sabtu, minggu dan hari libur nasional kepada ketua laboratorium yang diketahui oleh pembimbing. 2. Kepala labotarorium akan mengkonfirmasi kesediaan laboran untuk mendampingi setiap mahasiswa yang melakukan penelitian diluar jam kerja. 3. Kepala laboratorium dapat menolak permohonan penelitian di luar jam kerja dengan pertimbangan tertentu. 4. Surat permohonan akses penelitian diluar jam kerja dibuat rangkap 2 (<i>untuk arsip lab dan pemohon</i>). 5. Setiap mahasiswa yang penelitian di luar jam kerja laboratorium dikenakan biaya untuk tenaga laboran yang besarnya di tentukan oleh manajemen jurusan. 6. Pembimbing dan pemohon penelitian di luar jam kerja, sabtu, minggu, dan hari libur nasional bertanggung jawab sepenuhnya terhadap keamanan dan ketertiban laboratorium yang digunakan.
Sanksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagi pengguna laboratorium yang belum mendapatkan ijin dari ketua laboratorium tidak diperbolehkan untuk melakukan kerja di laboratorium di luar jam kerja. 2. Bagi pengguna yang belum menyelesaikan kewajiban administrasi laboratorium setelah selesai melakukan kerja di laboratorium diluar jam kerja, maka tidak akan mendapatkan surat bebas tanggungan dari laboratorium.
Alokasi Waktu	Waktu pelaksanaan kegiatan di laboratorium adalah di luar jam kerja yaitu diatas jam 16.00 wita pada hari efektif, dan jam 08.00 wita pada hari libur.



**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
LABORATORIUM KIMIA DAN BIOKIMIA
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)**

**PENGUNAAN LABORATORIUM
UNTUK JASA ANALISA**

Tujuan	Untuk meningkatkan mutu pelayanan laboratorium bagi pengguna jasa untuk menganalisa produk-produk yang berkaitan dengan hasil pertanian.
Sasaran Kinerja	Meliputi : Kepala laboratorium, laboran, semua pengguna laboratorium baik dari dosen, mahasiswa maupun pengguna umum yang sudah memohon ijin untuk melakukan analisa sendiri atau menggunakan jasa analisa di laboratorium kimia dan biokimia.
Periode Pelaksanaan	Waktu pelaksanaan analisa disesuaikan dengan kesepakatan antara pengguna jasa dengan tenaga analisa di laboratorium. Analisa dilaksanakan di dalam laboratorium berdasarkan teknis analisa.
Pra Kondisi	Sampel yang dianalisa disiapkan oleh pengguna jasa dan diserahkan ke laboran untuk melakukan analisa.
Prosedur Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none">1. Pengguna jasa analisa mengajukan permohonan perijinan jasa analisa kepada ketua laboratorium.2. Pengguna mengisi form identitas, kemudian diserahkan kepada laboran beserta sampel yang akan dianalisa.3. Pengguna boleh menganalisa sendiri maupun menggunakan jasa analisa yang sudah ditetapkan manajemen labotarium.4. Hasil analisa akan dikeluarkan dalam bentuk surat hasil analisa.5. Pengguna harus membayar jasa analisa sesuai ketentuan laboratorium.



**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
LABORATORIUM KIMIA DAN BIOKIMIA**

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

**PENGUNAAN LABORATORIUM UNTUK
PENELITIAN KELOMPOK**

Tujuan	Untuk memudahkan pengawasan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan secara kelompok dengan tujuan penelitian yang berbeda-beda.
Sasaran Kinerja	Meliputi : Kepala laboratorium, laboran, semua pengguna laboratorium baik dosen maupun mahasiswa yang sudah mendaftar kegiatan penelitian secara kelompok dengan menunjuk satu sebagai ketua kelompok penelitian, serta sarana prasarana yang ada di laboratorium yang boleh digunakan.
Periode Pelaksanaan	Pelaksanaan penelitian di laboratorium di sesuaikan dengan jadwal yang sudah di daftarkan sebelum memulai penelitian.
Pra Kondisi	Kegiatan penelitian dapat di mulai apabila semua kebutuhan beserta teknis pelaksanaan penelitian sudah terencana dan sudah di pahami oleh peneliti.
Prosedur Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti sebelum penelitian harus mengurus ijin penggunaan laboratorium kepada administrasi jurusan dengan meminta form khusus penelitian kelompok maksimal 3 hari sebelum pelaksanaan penelitian. 2. Peneliti berkelompok harus menunjuk salah satu orang sebagai ketua kelompok penelitian yang dituliskan dalam form perijinan dan juga melampirkan seluruh keikutsertaan anggota beserta semua kebutuhan peralatan yang akan dipinjam secara jelas. 3. Peneliti harus mengkonfirmasi ulang terkait akan dimulainya penelitian dan alat-alat laboratorium yang akan digunakan kepada laboran. 4. Sebelum memulai penelitian, harus mengecek ulang kebutuhan alat dan bahan agar ketika penelitian berlangsung tidak meminta penambahan alat. 5. Pengguna harus menjaga kebersihan laboratorium serta mengetahui instruksi kerja masing-masing alat dan bahan demi keamanan pengguna. 6. Apabila menggunakan alat analisa, pengguna wajib menghubungi laboran untuk mengoperasikan alat tersebut. 7. Ketika penelitian di mulai harus di damping oleh pembimbing penelitian.
Sanksi	Pengguna yang memecahkan, mematahkan, memutuskan, merusakkan peralatan tidak akan mendapatkan surat bebas tanggungan dari laboratorium sebelum mengganti dengan spesifikasi yang sesuai.