



MANUAL PROSEDUR

Praktek Kerja Lapang

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2012



Manual Prosedur
Praktek Kerja Lapang
Jurusan Biologi Fakultas MIPA
Universitas Brawijaya

Kode Dokumen	: 00901 06010
Revisi	: 6
Tanggal	: 11 April 2012
Diajukan oleh	: Ketua UJM Ttd Ir. Retno Mastuti, MAgSc., DAgrSc.
Dikendalikan oleh	: <i>Management Representative</i> Ttd Dr. Sri Widyarti, MSi.
Disetujui oleh	: Ketua Jurusan Ttd Widodo, SSI., Ph.D., Med. Sc.

TIM PENYUSUN DOKUMEN

Ir. Retno Mastuti, MAgrSc. DAgrSc.

Dr. Suharjono, MSi.

Rodiyati Azrianingsih, MSc., PhD.

Dr. Serafinah Indriyani, MSi.

Tri Ardiyati, M.Agr., PhD.

Luchman Hakim, M.Agr.Sc., PhD.

Ketua Himpunan Mahasiswa Jurusan

KATA PENGANTAR

Penjaminan mutu akademik merupakan tanggung jawab bersama seluruh warga di Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Brawijaya. Untuk memperlancar pelaksanaan dan kegiatan Penjaminan Mutu akademik maka Jurusan Biologi menyusun pedoman pelaksanaan Akademik dalam bentuk buku PEDOMAN AKADEMIK JURUSAN BIOLOGI. Salah satu buku Pedoman Akademik di Jurusan Biologi adalah Manual Prosedur Praktek Kerja Lapang. Manual Prosedur Praktek Kerja Lapang yang telah disusun oleh Tim Unit Jaminan Mutu (UJM) Jurusan Biologi diharapkan dapat dipahami dan dilaksanakan dengan baik oleh dosen, tenaga administrasi dan mahasiswa sehingga dapat memperlancar proses belajar mengajar.

Malang, 11 April 2012.
Ketua Jurusan Biologi,

Widodo, SSi., Ph.D., Med. Sc.

DAFTAR ISI

	Hal.
Tim Penyusun Dokumen.....	3
Kata Pengantar.....	4
Daftar Isi.....	5
I. Tujuan	6
II. Ruang Lingkup.....	6
III. Definisi.....	6
IV. Pihak Terkait.....	6
V. Rujukan.....	6
VI. Prosedur Kerja Praktek Kerja Lapang	6
VII. Bagan Alir Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang ..	8
VIII. Lampiran-Lampiran.....	10

I. Tujuan

1. Memberikan pedoman kepada mahasiswa, Dosen Koordinator dan Pembimbing dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapang.
2. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan Praktek Kerja Lapang.

II. Ruang Lingkup

Ruang lingkup praktek kerja lapang mahasiswa biologi adalah melihat proses aplikasi dari ilmu yang diperoleh di perkuliahan, melihat cara penanganan suatu aktivitas di lingkungan kerja serta koordinasinya serta mengetahui secara langsung kendala-kendala suatu aktivitas dan penanganannya.

III. Definisi

Praktek kerja lapang mahasiswa biologi berupa magang kerja di lembaga/instansi pemerintah dan atau swasta selama kurun waktu maksimal 160 jam/semester dengan bantuan dua pembimbing.

IV. Pihak Terkait

1. Mahasiswa Pemrogram Praktek Kerja Lapang
2. Koordinator Praktek Kerja Lapang
3. Pembimbing Praktek Kerja Lapang
4. Tenaga Administrasi/TU
5. Instansi terkait

V. Rujukan

1. Buku Pedoman Akademik Universitas Brawijaya
2. Buku Pedoman Akademik FMIPA UB

VI. Prosedur kerja Praktek Kerja Lapang (PKL)

1. Ketua Jurusan menunjuk Koordinator PKL berdasarkan rapat jurusan.
2. Mahasiswa memprogram mata kuliah PKL setelah menempuh mata kuliah ≥ 90 sks.
3. Dosen Koordinator PKL memberikan pengarahan tentang pelaksanaan PKL sebelum melaksanakan PKL di instansi dan menginformasikan bahwa kelengkapan administrasi (form

kesediaan membimbing PKL, surat rekomendasi pembimbing dari instansi, kartu kendali, form penilaian untuk pembimbing dari instansi) dapat diunduh di website JB-UB (<http://www.biologi.ub.ac.id>).

4. Mahasiswa menentukan topik dan Pembimbing PKL dari JB-UB.
5. Mahasiswa menyerahkan form kesediaan membimbing PKL yang sudah ditandatangani Pembimbing PKL kepada Koordinator PKL.
6. Mahasiswa melakukan observasi instansi yang dituju berdasarkan arahan pembimbing PKL dari JB-UB.
7. Mahasiswa berdasarkan arahan dosen pembimbing PKL di JB-UB dan calon pembimbing dari instansi PKL yang dituju menyusun proposal PKL.
8. Mahasiswa menyerahkan form pengantar pengajuan ijin PKL yang sudah disetujui oleh Koordinator PKL dan pembimbing PKL dari JB-UB kepada staf TU JB-UB.
9. Staf TU JB-UB membuat dan mengirimkan surat ijin dan proposal PKL yang sudah ditandatangani Ketua Jurusan ke instansi yang dituju.
10. Staf TU melakukan konfirmasi tentang persetujuan PKL ke instansi yang dituju dalam tenggang waktu dua bulan. Mahasiswa dapat mengajukan instansi PKL yang baru bila tidak disetujui atau setelah dua bulan tidak memperoleh jawaban dari instansi PKL yang telah dituju (sesuai tahap 5 – 8).
11. Staf TU menerima, mengarsip dan menyampaikan surat persetujuan ijin PKL kepada mahasiswa dan Koordinator PKL.
12. Mahasiswa menyerahkan copy surat persetujuan ijin PKL kepada pembimbing PKL.
13. Mahasiswa melaksanakan PKL sesuai proposal dan jadwal yang telah ditetapkan oleh instansi yang dituju.
14. Mahasiswa mengisi logbook kegiatan PKL.
15. Dosen Koordinator PKL memberikan pengarahan tentang pelaksanaan dan tata cara ujian PKL.
16. Mahasiswa membuat poster dan laporan PKL berdasarkan arahan dari dosen pembimbing.
17. Mahasiswa menyerahkan laporan PKL yang telah disetujui dosen pembimbing kepada instansi tempat melaksanakan PKL.
18. Pembimbing PKL di JB-UB menentukan Dosen penguji PKL.

19. Dosen penguji dan mahasiswa menentukan jadwal ujian PKL.
20. Mahasiswa mendaftar ujian PKL ke koordinator PKL dengan menyerahkan draf poster yang ditandatangani pembimbing di JB-UB, surat rekomendasi dan nilai PKL dari pembimbing instansi PKL, serta menunjukkan logbook kegiatan PKL.
21. Koordinator PKL membuat surat undangan ujian kepada Penguji PKL.
22. Mahasiswa menyerahkan draf poster, surat undangan dan form penilaian ujian PKL kepada dosen penguji paling lambat lima hari sebelum pelaksanaan ujian.
23. Mahasiswa memasang poster paling lambat lima hari sebelum pelaksanaan ujian di tempat yang ditentukan.
24. Dosen Penguji menguji dan memberi penilaian serta menyerahkan hasil penilaian kepada koordinator PKL.
25. Koordinator PKL merekap nama dan NIM mahasiswa, judul kegiatan, instansi, pembimbing dan penguji serta nilai PKL dan menyerahkan kepada staf TU.
26. Staf TU mengarsip dan menyerahkan nilai kepada Fakultas.

VII. Bagan Alir Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang

VIII. Lampiran

Form surat pengajuan ijin PKL

Form surat kesediaan sebagai pembimbing PKL

Surat rekomendasi pembimbing dari instansi

Kartu kendali (Kartu Pembimbingan PKL)

Contoh *Logbook*

Form undangan ujian PKL

Form penilaian untuk pembimbing dari instansi PKL

Form penilaian untuk pembimbing dari JB-UB

Form penilaian untuk penguji

Contoh *draft* poster

Form rekapitulasi mahasiswa PKL

Sistematika Laporan PKL

Lampiran 1. Contoh surat Pengajuan ijin PKL diganti yang baru



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS MIPA JURUSAN BIOLOGI

Jl. Veteran Telp. (0341) 575840, 575841 - 575842 Pes. 313, Fax. (0341) 554403 Malang 65145
e-mail : bio-unibraw@malang.wasantara.net.id

Nomor : ~~163~~ /J.10.1.28.1.1/AK/2008
Lamp : -
Perihal : Pemohonan Ijin Kuliah Lapang

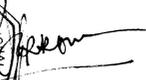
Kepada : Yth. Kepala Kebun Raya Purwodadi
Pasuruan
Jawa Timur

Sehubungan dengan pelaksanaan Kuliah Lapang mata kuliah " Sistematika dan Keragaman Tumbuhan" mahasiswa Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Brawijaya Malang, pada :

Hari : Sabtu
Tanggal : 10 Mei 2008
Jumlah Dosen : 6 orang
Jumlah Mahasiswa : 75 orang

Maka dengan ini kami mohon ijin untuk melaksanakan kuliah lapang tersebut dan keringan biaya masuk di Kebun Raya Purwodadi Pasuruan.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Malang, 05 Mei 2008
Kepala Jurusan

Dr. Agung Pramana W M, MS
NIP. 131 971 480

Lampiran 2. Contoh Poster hasil KKL diganti yang baru



Proses Produksi Instan Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) Sebagai Jamu Tradisional Di CV. Siti Ara Batu

Oleh :
Cahyati
NIM.0510510010



Pembimbing I
Linggawisnu K, SS

Pembimbing II
Dra.Gustini Ekowati
NIP. 131 620 857

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Temulawak merupakan salah satu dari sekian jenis tanaman obat yang mempunyai manfaat tradisional dan sosial cukup luas di masyarakat. Temulawak merupakan salah satu bahan alami yang memiliki berbagai macam khasiat untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit dan menjaga kesehatan tubuh. Bagian dari tanaman ini yang banyak dimanfaatkan adalah rimpangnya. Kandungan kurkumin dan minyak atsiri telah diyakini oleh masyarakat umum sebagai obat penyakit hati, gangguan fungsi lever, dan penyakit yang lain.

Untuk mendapatkan produk instan temulawak yang berkualitas CV. Siti Ara memiliki formulasi khusus untuk bahan-bahan penyusunya.

Rumusan Masalah

Bagaimana proses produksi instan temulawak di CV. Siti Ara Batu?

Tujuan

Tujuan dari Praktek Kerja Lapangan ini adalah mengetahui proses produksi instan temulawak yang ada di CV. Siti Ara Batu.

Manfaat

Dari Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, ketrampilan, wawasan dan pengalaman mahasiswa khususnya di bidang tanaman obat dan mengetahui cara pembuatan instan temulawak.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Pelaksanaan Praktek Kerja lapang (PKL) dilaksanakan mulai tanggal 11 Juli sampai 4 Agustus 2007, bertempat di industri CV. Siti Ara di jalan Raya Dadaprejo Batu.

Cara Kerja

```

graph TD
    A[Penentuan tempat PKL] --> B[Wawancara, pengamatan studi aktif]
    B --> C[Analisis dan pembahasan data]
    C --> D[Pengumpulan data]
    D --> E[Hasil]
    
```

Gambar 1. Cara kerja praktikum kerja lapang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Kandungan dan fungsi senyawa temulawak

Senyawa temulawak	Fungsi
Amilase	Sebagai sumber energi
Fenolase	Membantu mencegah perlemakan sel-sel hati
Resin	Mengakumulasi zat racun
Kurkuminoid	Menetralkan racun
Minyak atsiri	Meningkatkan produksi empedu

Bahan yang digunakan untuk instan ini adalah temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) yang sudah berusia sekitar 8-12 bulan, daunnya telah menguning dan kelihatan hampir mati. Umbi muncul dari pangkal batang, warnanya kuning tua, panjangnya sampai 15 cm bergaris tengah 6 cm. Baunya harum dan rasanya pahit agak pedas. Warna kuning ini disebabkan oleh adanya kandungan kurkumin yang mempunyai sifat dapat menghambat perkembangan bakteri dan sebagai hepatoprotektor.



Kesimpulan

Proses produksi instan temulawak di CV. Siti Ara dilakukan melalui tahapan-tahapan yang meliputi sortasi, pencucian, pemotongan, penggilingan, pemerasan, pengendapan, penyaringan, pemasakan, pengayakan dan pengemasan. Komponen utama yang terkandung dalam temulawak yang memiliki peranan besar dalam menyembuhkan berbagai penyakit adalah kurkumin dan minyak atsiri.

Saran

Perlu diadakan pengembangan dalam proses pembuatan instan temulawak ini yaitu, meminimalkan aroma instan agar lebih banyak dikonsumsi yang tertarik untuk mengkonsumsi instan temulawak

Disetujui oleh:

Disetujui oleh:



Disetujui oleh:



Gambar 3. Cara kerja pembuatan temulawak instan

```

graph TD
    A[Rimpang Temulawak] --> B[Slurry temulawak]
    B --> C[Filtrat sari temulawak]
    C --> D[Ekstrak temulawak]
    D --> E[Kristal Temulawak]
    E --> F[Produk Instan Temulawak]
    
    B --> B1[Di sortasi dan dicuci bersih]
    B --> B2[Diakukan penggilingan]
    
    C --> C1[Di peras]
    C --> C2[Ampas]
    
    D --> D1[Diendapkan]
    D --> D2[Disaring]
    D --> D3[Pati]
    
    E --> E1[Dimasak dengan suhu ± 100° C]
    E --> E2[Gula]
    
    F --> F1[Diayak]
    F --> F2[Dikemas]
    
```

Gambar 4. Instan temulawak dalam wajan



Gambar 5. Kemasan produk instan temulawak



12

Lampiran 4. Pengajuan untuk Pembuatan Surat Pengantar PKL

PENGAJUAN SURAT PENGANTAR KEPADA INSTANSI PKL BIOLOGI

Nama : _____
NIM : _____
Topik/Judul : _____

Instansi : _____
Tujuan : _____
Alamat : _____
Waktu : _____
Pelaksanaan : _____

Malang,.....
Koordinator PKL,

NIP.

Lampiran 5. Contoh Surat Rekomendasi Hasil Pelaksanaan PKL
format direvisi

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Biologi
FMIPA- UB
Di tempat

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama :
Instansi :

Memberi keterangan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama :
NIM :

Memiliki kelebihan:

Perlu ditingkatkan/diperbaiki:

Demikian rekomendasi ini saya buat dengan sebenarnya.

.....
Pembimbing I PKL,

.....

Lampiran 6. Contoh Log Book pembimbingan PKL

Contoh Logbook

No.	Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing

Lampiran 7. Contoh Undangan Ujian PKL

Perihal : Undangan Ujian PKL

Kepada Yth.
Bapak/Ibu
Di Tempat.

Dengan Hormat,
Dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menguji PKL mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama :
NIM :
Hari/Tanggal :
Pukul :
Tempat :
Judul :

Demikian undangan ini, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Malang,
Koordinator PKL

(.....)
NIP.

Lampiran 8. Penilaian PKL

PENILAIAN PKL MAHASISWA JURUSAN BIOLOGI FMIPA-UB
(PEMBIMBING JB-UB)

Nama Mahasiswa :
NIM :

No	Kreteria Penilaian	Bobot = B (%)	Nilai/Angka (N)	BxN
1.	Pemahaman	30		
2.	Penyajian Poster			
	- Daya tarik	10		
	- Sistematika	10		
	- Kejelasan materi	15		
3.	Hasil kerja (penyusunan draft proposal dan poster, laporan PKL)	20		
4.	Kedisiplinan, kejujuran	15		
Jumlah				

Catatan :

- C : >55-<60
- C+ : >60-<69
- B : >69-<75
- B+ : >75-<80.9
- A : >81-<100

Malang,.....
Pembimbing,

.....

Pada setiap konsultasi, Pembimbing dimohon menulis dan menandatangani materi yang dikonsultasikan oleh mahasiswa di kartu konsultasi.

Lampiran 9. Penilaian PKL

**PENILAIAN PKL MAHASISWA JURUSAN BIOLOGI FMIPA-UB
(PEMBIMBING INSTANSI PKL)**

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Kreteria Penilaian	Bobot = B (%)	Nilai/Angka (N)	BxN
1.	Pemahaman	30		
2.	Penyajian Poster			
	- Daya tarik	10		
	- Sistematika	10		
	- Kejelasan materi	15		
3.	Hasil kerja (penyusunan draft proposal dan poster, laporan PKL)	20		
4.	Kedisiplinan, kejujuran	15		
Jumlah				

Catatan :

- C : >55-<60
- C+ : >60-<69
- B : >69-<75
- B+ : >75-<80,9
- A : >81-<100

Malang,.....
Pembimbing,

.....

Pada setiap konsultasi, Pembimbing dimohon menulis dan menandatangani materi yang dikonsultasikan oleh mahasiswa di kartu konsultasi.

PENILAIAN PKL MAHASISWA JURUSAN BIOLOGI FMIPA-UB
(PENGUJI)

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Kreteria Penilaian	Bobot = B (%)	Nilai/Angka (N)	BxN
1.	Pemahaman	50		
2.	Penyajian Poster			
	- Daya tarik	10		
	- Sistematika	10		
	- Kejelasan materi	10		
Jumlah				

Catatan :

- C : >55-<60
- C+ : >60-<69
- B : >69-<75
- B+ : >75-<80.9
- A : >81-<100

Malang,.....
Penguji,

.....