

**PANDUAN PELAKSANAAN  
PENGUATAN PENELITIAN BIOFARMAKA  
DALAM RANGKA KEGIATAN PUSAT UNGGULAN IPTEK  
PERGURUAN TINGGI**



**PUSAT STUDI BIOFARMAKA TROPIKA  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN  
KEPADA MASYARAKAT  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2016**

## **Pendahuluan**

Program bantuan rintisan penelitian/kajian Biofarmaka dalam rangka kegiatan Pusat Unggulan IPTEK Perguruan Tinggi dimaksudkan untuk memberikan dukungan pada peneliti Pusat Studi Biofarmaka Tropika (TropBRC) IPB dalam melakukan penelitian dalam kajian Biofarmaka khususnya obat herbal. Proses dalam pengembangan obat herbal harus dapat menangani permasalahan yang ada saat ini terkait dengan isu kunci di atas seperti kurangnya produk obat herbal yang terstandardisasi (hasil yang *reproducible*, keseragaman dari *batch* ke *batch*), kurangnya data toksikologi, kurangnya uji farmakokinetik dan farmakodinamik, sedikitnya kajian dosis-respon dari suatu produk, kurangnya studi interaksi obat dan terbatasnya uji klinik. Melalui dukungan ini diharapkan tiga isu kunci dalam pengembangan produk obat tradisional yaitu kualitas, keamanan dan khasiat dapat dicapai apabila prioritas diberikan sejak awal proses pengembangannya.

## **Tujuan**

Tujuan program bantuan rintisan penelitian/kajian biofarmaka dalam rangka kegiatan Pusat Unggulan IPTEK Perguruan tinggi adalah untuk memberikan dukungan bagi peneliti TropBRC dalam melakukan penelitian tentang obat herbal yang akan mendukung pengembangan TropBRC sebagai pusat unggulan IPTEK Perguruan tinggi dalam bidang obat herbal

## **Tema**

Tema penelitian yang diinginkan adalah pemuliaan tanaman, budidaya berbasis bahan aktif, bioinformatik, senyawa aktif dan marker, serta uji in vitro/in vivo/khasiat

## **Luaran penelitian**

Luaran dari program bantuan penelitian/kajian ini adalah publikasi dalam jurnal nasional terakreditasi atau internasional, produk, kebijakan, buku ataupun paten.

## **Kriteria pengusul**

Pengusul peneliti di lingkungan IPB yang tergabung dalam TropBRC LPPM IPB

## **Jumlah dana dan jangka waktu penelitian**

Biaya penelitian yang diberikan sesuai proposal yang dirancang dan besaran dana akan disesuaikan dengan target penelitian dengan jangka waktu penelitian 5 bulan (Juli-November) untuk tahun 2016.

### **Sistematika Usulan penelitian**

Usulan penelitian/kajian Biofarmaka dalam rangka kegiatan Pusat Unggulan IPTEK Perguruan Tinggi maksimum berjumlah 6 halaman (tidak termasuk halaman sampul, pengesahan dan lampiran) yang ditulis dengan huruf Arial ukuran 11 dengan spasi 1 dan ukuran kertas A4 dengan sistematika usulan sebagai berikut:

1. Halaman sampul (format seperti pada Lampiran 1)
2. Halaman pengesahan (format seperti pada Lampiran 2)
3. Daftar Isi
4. Pendahuluan  
Menjelaskan tentang latar belakang pemilihan topik penelitian serta pentingnya penelitian untuk dilaksanakan. Selain itu dalam bagian ini perlu dijelaskan tujuan dan tema penelitian secara ringkas serta target luaran yang ingin dicapai.
5. Metode penelitian  
Pada bagian ini berisi uraian rinci metode yang akan digunakan serta tahapan-tahapan dalam penelitian
6. Biaya (justifikasi anggaran penelitian, sebagai panduan pembiayaan analisis yang tersedia di Lab Pusat Studi Biofarmaka Tropika terdapat dalam Lampiran 4) dan jadwal penelitian
7. Daftar pustaka
8. Lampiran

### **Jadwal Pendaftaran dan Seleksi usulan**

No.	Kegiatan	Tanggal (Tentative)
1.	Pengumuman penerimaan proposal dan penyebaran panduan	14-30 Juni 2016
2.	Pendaftaran Proposal Lengkap	20-30 Juni 2016
3.	Seleksi Proposal	1-14 Juli 2016
4.	Pengumuman Hasil Seleksi	15 Juli 2016

Seleksi usulan dilakukan dalam bentuk desk evaluasi dengan formulir seperti terlampir dalam Lampiran 3.

### **Pelaporan**

Pada akhir pelaksanaan penelitian, setiap peneliti melaporkan kegiatan hasil penelitian dalam bentuk kompilasi luaran penelitian.

Lampiran 1. Halaman sampul

USULAN PENELITIAN  
Program Penelitian Biofarmaka  
Pusat Unggulan IPTEK Perguruan Tinggi

Logo IPB

Judul Penelitian

Tim Pengusul

Pusat Studi Biofarmaka Tropika  
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Institut Pertanian Bogor  
2016

Lampiran 2. Halaman Pengesahan

**LEMBAR PENGESAHAN**

Bidang Minat Penelitian :

Judul Penelitian :

Nama Lengkap :

a. Peneliti Utama :

b. Anggota Peneliti :

Waktu Penelitian :

Total Biaya Penelitian :

Sumber dana penelitian lain yang mendukung penelitian ini:

Menyetujui,  
Kepala Pusat Studi Biofarmaka Tropika  
LPPM IPB

Bogor, Tanggal/bulan/tahun  
Peneliti Utama

(Dr. Irmanida Batubara M.Si., S.Si.)  
NIP. 197508072005012001

(.....)

Lampiran 3. Formulir desk evaluasi usulan

Judul Penelitian :  
 Nama Lengkap :  
 a. Peneliti Utama :  
 b. Anggota Peneliti :  
 Waktu Penelitian :  
 Total Biaya Penelitian :  
 Biaya yang direkomendasikan :

No	Kriteria penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai
1	Keterkaitan topik penelitian dengan bidang biofarmaka			
2	Kualitas penelitian			
3	Roadmap penelitian			
4	Orisinalitas dan kebaruan penelitian			
5	Luaran penelitian			
6	Rekam jejak peneliti			
7	Rasionalitas anggaran			

**Keterangan :** Skor : 1, 2, 3, 5, 6, 7 (1 = Buruk; 2 = Sangat kurang; 3 = Kurang; 5 = Cukup; 6 = Baik; 7 = Sangat baik); Nilai = Bobot x Skor

**Komentar Penilai :**

.....  
 .....  
 .....

Bogor, tanggal/bulan/tahun

Penilai,

( Nama Lengkap )

Lampiran 4. Panduan Biaya Analisis di Laboratorium PSB

<b>JENIS ANALISIS</b>	<b>HARGA ANALISIS</b>	<b>METODE</b>	<b>KET</b>
Fitokimia	165,000	Visualisasi warna	Kualitatif
Alkaloid	40,000	Visualisasi warna	Kualitatif
Kuinon	18,900	Visualisasi Warna	Kualitatif
Flavonoid	26,000	Visualisasi warna	Kualitatif
Saponin	6,500	Visualisasi warna	Kualitatif
Tanin	6,500	Visualisasi warna	Kualitatif
Steroid/Triterpenoid	79,000	Visualisasi warna	Kualitatif
Mikrobiologi			
Kapang/kamir	100,000	Cawan tuang	Keamanan mikroba
PCA (TPC)	100,000	Cawan tuang	Keamanan mikroba
Koliform	100,000	Cawan tuang	Keamanan mikroba
Anti mikrob	250,000	Cawan tuang / MBC MIC	Aktivitas/2 cawan
Logam Berat:			
Pb	100,000	AAS	Kuantitatif
Cd	100,000	AAS	Kuantitatif
AS	100,000	AAS	Kuantitatif
Senyawa penciri			
Androgafolida	440,000	HPLC	Kuantitaif
Apigenin	880,000	HPLC	Kuantitatif
Brazilin	440,000	HPLC	Kuantitatif
Philantine	440,000	HPLC	Kuantitatif
Sinensetin	440,000	HPLC	Kuantitatif
Total Fenol	315,000	Spektrometer	Kuantitatif
Total Flavonoid	315,000	Spektrometer	Kuantitatif
Xantorizol	880,000	HPLC	Kuantitatif
Gingerol	440,000	HPLC	Kualitatif
Asiaticoside	440,000	HPLC	Kuantitatif
Kafein	440,000	HPLC	Kuantitatif

Kurkumin	440,000	HPLC	Kuantitatif
Capcaisin	440,000	HPLC	Kuantitatif
Kadar Tanin	200,000	Titrimetri	Kuantitatif
DPPH spektrometer	315,000	Spektrometer / mikroplate	Aktivitas
DPPH mikroplate	570,000	Spektrometer / mikroplate	Aktivitas
Enzim a-glukosidase	665,000	Mikroplate (Elisa Reader)	Aktivitas
Uji toksisitas	120,000	BLST	Aktivitas
Enzim Tyrosinase	788,000	Spektrometer / mikroplate	Aktivitas
FTIR	94,500	Spektrometer	
Kadar Abu	25,000	Gravimetri	Kuantitatif
Kadar Abu tak larut asam	50,000	Gravimetri	Kuantitatif
Kadar Air	20,000	Gravimetri	Kuantitatif
Kadar Lemak	100,000	Gravimetri	Kuantitatif
Kadar sari larut air	50,000	Gravimetri	Kuantitatif
Kadar sari larut etanol	50,000	Gravimetri	Kuantitatif
serat kasar	65,000	Gravimetri	Kuantitatif
Organoleptik	6,500		
pH	25,000		
Pola KLT	630,000		
Rotaf	32,000	Rotafapor/jam	
Pelet KBr	13,000		