

**PANDUAN PELAKSANAAN PENELITIAN  
UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**

**BOPTN UNSRI TAHUN ANGGARAN 2013**



**LEMBAGA PENELITIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2013**

# PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI

## 1. Pendahuluan

Sejalan dengan kebijakan desentralisasi penelitian oleh Ditjen Dikti yang salah satu tujuannya adalah untuk menciptakan keunggulan penelitian di perguruan tinggi, maka dipandang perlu untuk membuat program penelitian khusus yang memberikan keleluasaan kepada perguruan tinggi untuk mengembangkan keunggulan penelitiannya. Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi adalah penelitian yang mengacu pada bidang unggulan yang telah ditetapkan dalam Rencana Induk Penelitian (RIP) suatu perguruan tinggi. Penelitian ini harus terarah dan bersifat *top-down* atau *bottom-up* dengan dukungan dana, sarana dan prasarana penelitian dari perguruan tinggi serta *stake holders* yang memiliki kepentingan secara langsung maupun tidak langsung. Sasaran akhir dari penelitian ini adalah dihasilkannya inovasi teknologi pada bidang-bidang unggulan (*frontier*) dan rekayasa sosial guna meningkatkan pembangunan berkelanjutan pada tingkat lokal maupun nasional.

Penelitian Unggulan perguruan Tinggi dilatar belakangi oleh belum termanfaatkannya potensi dan ketersediaan sumber daya manusia di perguruan tinggi secara optimal dan terpadu dalam memenuhi kebutuhan pembangunan lokal dan nasional. Kurangnya program penelitian di perguruan tinggi yang terkait dengan sektor riil dan berorientasi pada kebutuhan pasar (*market driven*), mengakibatkan kurang berkembangnya sektor produksi strategis karena lemahnya penguasaan teknologi dan rekayasa terkait. Dalam bidang sosial, seni, dan budaya, diperlukan adanya penelitian yang mengacu pada peningkatan pembangunan karakter bangsa. Penelitian ini juga diarahkan untuk mengantisipasi kebutuhan IPTEKS-SOSBUD untuk jangka menengah dan panjang melalui penelitian-penelitian *frontier*.

## 2. Tujuan

- a. Mensinergikan penelitian di PT dengan kebijakan dan program pembangunan lokal/nasional/internasional melalui pemanfaatan kepakaran PT, sarana dan prasarana penelitian dan atau sumber daya setempat,
- b. Menjawab tantangan kebutuhan IPTEKS-SOSBUD oleh pengguna sektor riil,
- c. Membangun jejaring kerjasama antar peneliti dalam bidang keilmuan dan interest yang sama, sehingga mampu menumbuhkan kapasitas penelitian institusi dan inovasi teknologi sejalan dengan kemajuan teknologi dan *frontier technology*.

### **3. Luaran Penelitian**

Luaran penelitian harus terukur dalam kurun waktu tertentu, yaitu :

- a. Produk teknologi yang langsung dapat dimanfaatkan oleh *stake holders*,
- b. Publikasi di Jurnal terakreditasi Dikti atau Jurnal International terindex di Scopus, HKI, kebijakan (pedoman, regulasi), model, rekayasa sosial, dll,
- c. Pengkajian, pengembangan dan penerapan IPTEKS-SOSBUD.

### **4. Sumber Dana Penelitian**

- a. Dana internal perguruan tinggi (BOPTN Unsri),
- b. Dana kerjasama penelitian dengan industri, atau lembaga pemerintah/swasta dalam dan luar negeri.

### **5. Kriteria, Persyaratan Pengusul dan Tata Cara Pengusulan**

- a. Pengusul adalah dosen tetap di Universitas Sriwijaya yang mempunyai Nomor Induk Dosen Nasional (NIDN),
- b. Tim peneliti berjumlah 3-4 orang, ketua tim peneliti berpendidikan S3 (dokter) atau S2 dengan jabatan Lektor Kepala,
- c. Tim peneliti harus mempunyai *track record* memadai dalam bidang yang akan diteliti,
- d. Penelitian bersifat multi tahun dengan jangka waktu antara 2-5 tahun,
- e. Anggota tim peneliti dapat berganti setiap tahunnya dan dapat dari luar PT pengusul, sesuai dengan kebutuhan dan *roadmap* penelitian,
- f. Setiap peneliti hanya boleh mengusulkan satu judul penelitian sebagai ketua, sedangkan sebagai anggota maksimal dua judul pada skim penelitian unggulan perguruan tinggi,
- g. Usulan penelitian dikumpulkan di Lembaga Penelitian Unsri,
- h. Besarnya dana penelitian per judul untuk setiap tahunnya maksimal Rp. 100 juta/tahun

**Contoh : Format sampul muka (warna merah)**

Bidang Unggulan PT\* .....

**USUL PENELITIAN  
UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**



**JUDUL PENELITIAN**

**TIM PENGUSUL**

**(Nama ketua dan anggota tim, lengkap dengan gelar dan NIDN)**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Bulan dan Tahun**

\* Pangan/Energi/Lingkungan dan Keanekaragaman Hayati

**Contoh Halaman Pengesahan**

Judul Penelitian : .....

Bidang Unggulan \* : Pangan/Energi/Lingkungan dan Keanekaragaman Hayati

Topik Unggulan\*\* : .....

Ketua Peneliti : .....

a. Nama Lengkap : .....

b. NIP : .....

c. NIDN : .....

d. Pangkat/Gol. : .....

d. Jabatan Fungsional : .....

e. Jabatan Struktural : .....

f. Fakultas/Jurusan/Program Studi : .....

g. Alamat Institusi : .....

h. Telp/Faks/Email : .....

Lama Penelitian Keseluruhan : .....tahun

Biaya Penelitian Tahun Berjalan

a. Diusulkan ke Unsri : Rp. ....

b. Dana dari institusi lain : Rp. .... / *in kind* : .....

Mengetahui, Kota, tanggal, bulan, tahun  
Ketua Lembaga Penelitian Ketua Peneliti,  
Universitas Sriwijaya

(Nama Lengkap)  
NIP

(Nama Lengkap)  
NIP

Menyetujui,  
Rektor Universitas Sriwijaya

(Nama Lengkap)  
NIP

\*Pilih salah satu, \*\*Lihat Topik Unggulan pada Lampiran 7, 8, 9

## 6. Sistematika Usulan Penelitian

Usulan penelitian diketik dengan tipe huruf Times New Roman font 12, spasi 1,5 di kertas berukuran A4. Batas tepi kiri 3 cm dan sisi lainnya masing-masing 2,5 cm. Usulan penelitian memuat hal-hal sebagai berikut:

- a. Halaman pengesahan
- b. Abstrak
  1. Pendahuluan
  2. Tinjauan Pustaka dan *Road map* penelitian (mengacu pada bidang unggulan terlampir)
  3. Metode Penelitian minimal untuk 2 tahun pertama.
  4. Indikator Capaian Tahunan
  5. Daftar Pustaka
  6. Rekapitulasi Anggaran Penelitian
  7. Jadwal Kegiatan dalam bentuk "*bar chart*" minimal untuk 2 tahun pertama.
  8. Lampiran:
    - Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian
    - Lampiran 2. Dukungan Sarana dan Prasarana Penelitian
    - Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim peneliti dan Pembagian Tugas
    - Lampiran 4. Nota Kesepahaman/MOU dari Mitra/Stake Holders (apabila ada)
    - Lampiran 5. Biodata Ketua dan Anggota Tim Peneliti
    - Lampiran 6. Surat Keterangan Ketua Peneliti

Besarnya anggaran penelitian maksimum Rp 100.000.000,-/judul/tahun, dibuat minimal untuk 2 tahun dengan komponen sebagai berikut.

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang diusulkan (Rp x 1.000)		
		Tahun I	Tahun 2	Dst.
1.	Honor tim peneliti (untuk tenaga ahli di luar tim peneliti tidak dibenarkan)			
2	Peralatan Penunjang			
3	Bahan Habis Pakai			
4	Perjalanan			
5	Lain-lain			
	Jumlah			

## 7. Seleksi dan Evaluasi Proposal

Seleksi dan evaluasi proposal penelitian unggulan perguruan tinggi dilakukan dalam dua tahapan, yaitu Desk Evaluasi dan Pembahasan (paparan) untuk proposal yang dinyatakan lulus dalam desk evaluasi.

## 8. Lampiran

### Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

Justifikasi anggaran biaya disusun untuk tahun berjalan, ditulis dengan terperinci dan jelas. Anggaran biaya yang diajukan maksimum Rp 100.000.000,-/judul/tahun, dengan komponen sebagai berikut :

NO	KOMPONEN	PRESENTASE
1.	Honor Tim Peneliti (untuk tenaga ahli di luar tim peneliti tidak	Maks 30%

	dibenarkan)	
2.	Peralatan Penunjang, ditulis secara terperinci sesuai kebutuhan	5-15%
3.	Bahan Habis Pakai, ditulis secara terperinci sesuai dengan kebutuhan	20-50%
4.	Perjalanan (jelaskan kemana dan untuk tujuan apa)	15-20%
5.	Lain-lain (administrasi, publikasi, seminar, laporan lainnya, sebutkan	Maks. 10%

### Tahun 2013

#### 1. Gaji dan upah

No.	Peneliti	Jumlah Peneliti	Jumlah jam/minggu*	Honor/jam (Rp.)	Biaya (Rp.)
1.	Ketua Peneliti				
2.	Anggota Peneliti				
3.	Teknisi				
<b>Jumlah</b>					

\*10 bulan = 43 minggu

#### 2. Peralatan Penunjang

No.	Bahan	Volume	Biaya Satuan (Rp)	Biaya (Rp.)
1.				
2.				
3.				
<b>Jumlah</b>				

#### 3. Bahan Habis Pakai

No.	Bahan	Volume	Biaya Satuan (Rp)	Biaya (Rp.)
4.				
5.				
6.				
<b>Jumlah</b>				

#### 4. Perjalanan

No.	Kota Tujuan	Volume	Biaya Satuan (Rp.)	Biaya (Rp.)
1.				
2.				
<b>Jumlah</b>				

#### 5. Lain-lain (publikasi, seminar, laporan, lainnya sebutkan)

No.	Bahan	Volume	Biaya Satuan (Rp)	Biaya (Rp.)
1.				
2.				
3.				
<b>Jumlah</b>				

## Tahun 2014 dst

### 1. Gaji dan upah

No.	Peneliti	Jumlah Peneliti	Jumlah jam/minggu*	Honor/jam (Rp.)	Biaya (Rp.)
1.	Ketua Peneliti				
2.	Anggota Peneliti				
3.	Teknisi				
<b>Jumlah</b>					

\*10 bulan = 43 minggu

### 2. Peralatan Penunjang

No.	Bahan	Volume	Biaya Satuan (Rp)	Biaya (Rp.)
1.				
2.				
3.				
<b>Jumlah</b>				

### 3. Bahan Habis Pakai

No.	Bahan	Volume	Biaya Satuan (Rp)	Biaya (Rp.)
1.				
2.				
3.				
<b>Jumlah</b>				

### 4. Perjalanan

No.	Kota Tujuan	Volume	Biaya Satuan (Rp.)	Biaya (Rp.)
1.				
2.				
<b>Jumlah</b>				

### 5. Lain-lain (publikasi, seminar, laporan, lainnya sebutkan)

No.	Bahan	Volume	Biaya Satuan (Rp)	Biaya (Rp.)
1.				
2.				
3.				
<b>Jumlah</b>				

### Lampiran 2. Dukungan sarana dan prasarana penelitian



**Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas**

<b>No</b>	<b>Nama Dosen dan Mahasiswa yang dilibatkan</b>	<b>NIDN/NIM</b>	<b>Alokasi Waktu (Jam/Minggu)</b>	<b>Uraian Tugas</b>
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

**Lampiran 4. Nota Kesepahaman/MOU dari Mitra/Stake Holders (apabila ada)**

## Lampiran 5. Biodata Ketua dan Anggota Tim Peneliti

### Biodata Ketua/Anggota Peneliti

#### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap		L/P
2.	Pangkat/Gol.		
3.	Jabatan Fungsional		
4.	Jabatan Struktural		
5.	NIP		
6.	NIDN		
7.	Tempat dan Tanggal Lahir		
8.	Alamat Rumah		
9.	Nomor Telepon/Fax/HP		
10.	Alamat Kantor		
11.	Nomor Telepon/Fax		
12.	Alamat email		
13.	Lulusan yang telah dihasilkan	S1 = ... orang ; S2 = ..... orang; S3= .....orang	
14. Mata Kuliah yg diampu		1.	
		2.	
		3.	
		4.	
		5.	
		6.	
		7.	
		8.	
		9.	
		10.	
		11.	
		12.	
		13.	
		14.	

#### B. Riwayat Pendidikan

2.1. Program:	S1	S2	S3
2.2. Nama PT			
2.3. Bidang Ilmu			
2.4. Tahun Masuk			
2.5. Tahun Lulus			
2.6. Judul Skripsi/ Tesis/Disertasi			
2.7. Nama Pembimbing/ Promotor			

**C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir** (Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

*\*Tuliskan sumber pendanaan: PDM, SKW, Pemula, Fundamental, Hibah Bersaing, Hibah Pekerti, Hibah Pascasarjana, Hikom, Stranas, Kerjasama Luar Negeri dan Publikasi Internasional, RAPID, Unggulan Stranas, Insentif Sinas Kemenristek, atau sumber lainnya.*

**D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1.				
2.				
3.				
4.				

*\* Tuliskan sumber pendanaan: Penerapan IPTEKS-SOSBUD, Vucer, Vucer Multitahun, UJI, Sibermas, atau sumber lainnya.*

**E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor	Nama Jurnal
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				

**F. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan / Seminar Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.			
2.			

3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

**G. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul Buku	Jumlah Halaman	Penerbit
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

**H. Pengalaman Perolehan HKI Dalam 5 – 10 Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul/Tema HKI	Jenis	Nomor P/ID
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang telah diterapkan	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

**J. Penghargaan yang Pernah Diraih dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No	Penghargaan	Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			
4			
5			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan HIBAH UNGGULAN PERGURUAN TINGGI.

Indralaya, tanggal, bulan, tahun  
Pengusul,

Tanda tangan di atas materai Rp. 6000

(Nama lengkap)

## Lampiran 6. Surat Keterangan Ketua peneliti

### SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :  
NIP / NIDN :  
Pangkat / Golongan :  
Jabatan Fungsional :  
Alamat : Lembaga Penelitian Unsri, Kampus Indralaya,  
Jl. Raya Palembang-Prabumulih, Km 32, Ogan Ilir,  
Indralaya 30662

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul “.....” yang diusulkan dalam skim penelitian HIBAH UNGGULAN PERGURUAN TINGGI untuk tahun anggaran 2013 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain dan bersedia mempublikasikan hasil penelitian tersebut minimal 1 (satu) artikel/tahun di Jurnal Nasional Terakreditasi Dikti atau Jurnal International terindex di Scopus.** Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Mengetahui,  
Ketua Lembaga Penelitian  
Universitas Sriwijaya

Indralaya, tanggal, bulan, tahun  
Yang menyatakan,

Tanda tangan di atas materai Rp. 6000

Prof. Dr. Ir. Muhammad Said, M.Sc.  
NIP 196108121987031003

(Nama lengkap).  
NIP .....

## Lampiran 7. Bidang dan Topik Unggulan Pangan

Program Unggulan	Topik Unggulan
Peningkatan adaptasi dan produktivitas tanaman (padi, jagung, kedelai, dan duku), ternak, dan ikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eksplorasi, seleksi, skrining varietas, uji adaptasi padi, jagung, kedelai, dan duku tahan tanah asam dan genangan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eksplorasi, seleksi, skrining, uji adaptasi varietas padi berpotensi budidaya ratoon</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduksi pejantan unggul untuk peningkatan mutu genetik dan penurunan inbreeding kerbau</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seleksi dan persilangan itik pegagan atau kerbau rawa untuk mendapatkan strain unggul sebagai petelur atau pedaging</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengujian multi lokasi budidaya ikan gabus di lebak dan pasang surut</li> </ul>
Optimalisasi kondisi fisik, kimia, biologi tanah, dan tata air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eksplorasi dan seleksi mikroba indigenos untuk pupuk dan biopestisida</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eksplorasi dan seleksi tumbuhan liar rawa yang berpotensi sebagai herbisida nabati</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rekayasa sistem drainase dan pengaturan air irigasi pada berbagai tipe lahan rawa</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengembangan budidaya sayur terapung di rawa lebak</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teknologi pengembangan pupuk hayati/organik</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penggunaan bioflock, aplikasi probiotik, prebiotik dan sinbiotik untuk mempertahankan kualitas media pemeliharaan ikan gabus</li> </ul>
Pengembangan sistem budidaya ekologis-produktif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengembangan padi IP 200 di lahan lebak di luar musim konvensional</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perbaikan teknologi budidaya padi ratoon di rawa pasang surut</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modifikasi agroklimat dan teknik budidaya lainnya untuk merangsang pembungaan dan penyerbukan duku</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teknologi pengendalian tikus dan keong mas di lahan rawa</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teknologi pengendalian serangga hama dan penyakit tumbuhan secara hayati</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teknologi pengembangan biopestisida</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teknologi pengendalian gulma ramah lingkungan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Budidaya hijauan pakan ternak untuk peningkatan produktivitas dan kualitas padang penggembalaan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplikasi suplementasi pakan pada kerbau pampangan yang berbasis urea-molases</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perbaikan sistem perkandangan itik pegagan dan kerbau pampangan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pencegahan dan pengobatan penyakit itik pegagan dan kerbau rawa yang aman dan ramah lingkungan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peningkatan produktivitas kerbau pampangan melalui aplikasi inseminasi buatan dan penyerentakan berahi</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teknologi pengolahan pakan dan pengembangan produksi ternak dengan menggunakan mikroba lokal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teknologi budidaya perbenihan dan pembesaran ikan gabus (<i>Channa striata</i>) di lahan rawa lebak dan pasang surut</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengembangan teknologi pengendalian hama dan penyakit ikan di lahan budidaya ikan gabus secara ramah lingkungan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengembangan produksi pakan ikan berbasis kearifan lokal lahan rawa</li> </ul>
Perbaikan teknologi budidaya, panen, dan pascapanen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rekayasa alsintan untuk budidaya, pengendalian hama, gulma, dan pemupukan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rekayasa sistem panen (mesin perontok padi)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rekayasa sistem pengering berbahan baku lokal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rekayasa alsintan panen dan pasca panen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan sistem penyimpanan hasil panen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budidaya itik pegagan dan kerbau rawa dengan memanfaatkan teknologi pengolahan pakan berbasis bahan baku lokal asal lahan rawa atau limbah ramah lingkungan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknologi budidaya ikan terpadu di lahan sawah lebak (mina padi)</li> </ul>
Perbaikan teknologi hasil pangan (padi, jagung, kedelai, dan duku, ikan, dan ternak)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan teknologi penyimpanan dan pengemasan beras, kedelai, jagung, dan duku yang berdaya simpan tinggi dan ramah lingkungan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan teknologi penyimpanan dan pengemasan ikan, telur, dan daging yang berdaya simpan tinggi dan ramah lingkungan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan teknologi pengolahan hasil beras, jagung, kedelai, ikan, dan produk susu sebagai produk pangan fungsional</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upaya peningkatan kualitas susu olahan kerbau pampangan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortifikasi telur itik dalam produksi telur asin</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemanfaatan tulang ikan gabus sebagai bahan pembuat gelatin</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortifikasi tepung tulang untuk produksi pempek, kerupuk, kemplang</li> </ul>
Peningkatan kapasitas adopsi teknologi masyarakat tani	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis kelayakan finansial produksi aplikasi pupuk hayati/organik, biopestisida, herbisida</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis kelayakan ekonomis dan sosial pola tata air di rawa lebak dan pasang</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komersialisasi produk padi, jagung, kedelai organik</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manajemen kelembagaan dan akses permodalan usaha tani</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasaran produk pupuk hayati/organik, biopestisida, herbisida</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis kelayakan ekonomis budidaya itik tipe petelur dan pedaging itik pegagan di lahan pasang surut dan rawa lebak sumatera selatan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komersialisasi bibit itik pegagan tipe petelur dan pedaging di lahan pasang surut dan rawa lebak sumatera selatan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komersialisasi produk budidaya ikan gabus, pengolahan hasil perikanan, teknologi by product dan value added, serta biofarmasi dari ikan gabus</li> </ul>

## Lampiran 8. Bidang dan Topik Unggulan Energi

Program Unggulan	Topik Unggulan
Energi tak terbarukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi preparasi chemical untuk enhanced oil recovery</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggalakan pemakaian briket batubara untuk industri kecil dan rumah tangga</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coal blending batubara peringkat rendah</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campuran batubara-air dan transportasi pemipaan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasifikasi batubara peringkat rendah</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencairan batubara peringkat rendah</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis dan pemetaan serta teknoekonomi pemanfaatan gas alam sebagai bahan bakar di rumah tangga</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aditive untuk bahan bakar minyak (DME)</li> </ul>
Energi baru dan terbarukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemetaan potensi panas bumi di Sumsel</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluasi teknologi panas bumi yang dapat diaplikasikan di Sumsel.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksploitasi dan eksplorasi potensi panas bumi</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasifikasi biomassa</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collector tenaga surya</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangkit listrik tenaga surya untuk penduduk di daerah remote</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy storage untuk tenaga surya</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi potensi mikrohidro di Sumsel</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangkit listrik mikrohidro</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangkit listrik tenaga angin</li> </ul>



	• Pembangkit listrik tenaga air
	• Biodiesel dari minyak jagung
	• Biofuel dari minyak nabati atau limbah CPO
	• Bioetanol dari minyak nabati
	• Sel bahan bakar dari hidrogen
	• Inventarisasi potensi CBM di Sumsel
	• Eksploitasi dan eksplorasi CBM

### Lampiran 9. Bidang dan Topik Unggulan Lingkungan dan Keanekaragaman Hayati

Program Unggulan	Topik Unggulan
Pengelolaan DAS Musi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan restorasi kawasan DAS hulu-tengah</li> <li>• Pengembangan restorasi kawasan DAS hilir-pesisir</li> <li>• Sistem monitoring lingkungan berbasis GIS dan web</li> </ul>
Pengelolaan Lahan Kering Telantar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rehabilitasi dan revegetasi lahan kritis</li> <li>• Rehabilitasi dan revegetasi lahan bekas tambang</li> </ul>
Pengelolaan Lahan Basah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potensi air baku kawasan rawa dan pesisir</li> <li>• Pemurnian air di daerah rawa dan pesisir</li> <li>• Pemodelan hidrologi pencemaran air di rawa</li> <li>• Pengendalian muka air tanah dan pengendalian kerusakan lingkungan</li> </ul>
Keanekaragaman Hayati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keanekaragaman spesies flora dan fauna di ekosistem alami dan buatan yang dimanfaatkan untuk kelestarian lingkungan, obat-obatan, pertanian, dan industri</li> <li>• Keanekaragaman spesies flora dan fauna di ekosistem yang mengalami perubahan dan pencemaran</li> <li>• Domestikasi spesies flora dan fauna liar akibat perubahan lingkungan</li> </ul>
Pengolahan Limbah Industri dan Rumah Tangga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengelolaan limbah cair</li> <li>• Pemanfaatan <i>fly-ash</i> hasil pembakaran batubara di PLTU</li> <li>• Daur ulang olie bekas dengan proses separasi membran</li> <li>• Pengelolaan limbah padat</li> </ul>
Perubahan Iklim Global Produk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengendalian penutupan lahan oleh tanaman hutan</li> <li>• Pengendalian penutupan lahan oleh tanaman perkebunan (karet, kopi, duku, kelapa sawit, durian dll.)</li> </ul>
Kesehatan dan Sosiologi Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan formulasi tanaman obat</li> <li>• Kualitas Sumberdaya Masyarakat</li> <li>• Sanitasi lingkungan</li> <li>• Perubahan nilai sosial budaya masyarakat yang berkaitan dengan perubahan lingkungan</li> <li>• Penyakit Sosial</li> </ul>