

**LAPORAN PENELITIAN  
KERJASAMA ANTAR LEMBAGA DAN  
PERGURUAN TINGGI**

**Peningkatan Agribisnis di Pedesaan Melalui Pemanfaatan Bekatul  
untuk Produksi Bahan Bakar Bioetanol dalam Mewujudkan  
Ketahanan Pangan**

Kun Harismah, Ph.D  
Dr. Muhammad Da'i  
Dra. Aminah Asngad, MSi  
Ir. Samlawi



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
Oktober 2011**

## HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

---

1. Judul Penelitian : Peningkatan Agribisnis di Pedesaan Melalui Pemanfaatan Bekatul untuk Produksi Bahan Bakar Bioetanol dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan
2. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Kun Harismah, Ph.D
- b. Jenis Kelamin : Perempuan
- c. NIK : 402
- d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- e. Jabatan Struktural : Wakil Ketua LPPM
- f. Bidang Keahlian : Kimia
- g. Fakultas/Jurusan : Teknik/ Teknik Kimia
- h. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- i. Tim Peneliti

No	Nama	Bidang Keahlian	Fakultas/Jurusan	Perguruan Tinggi/ Instansi
1.	Kun Harismah, Ph.D	Kimia	FT/ Teknik Kimia	UMS
2.	Dr. Muhammad Da'i	Sintesis	Farmasi	UMS
3.	Aminah Asngad, M.Si	Fisiologi Tumbuhan	Pend. Biologi	UMS
4.	Ir. Samlawi	Pertanian	-	BKP Jateng

3. Pendanaan
- a. Biaya Total yang Diusulkan : Rp. 100.000.000,-
- b. Biaya yang Disetujui : Rp. 80.000.000,-

Mengetahui  
Ketua LPPM UMS

Dr. Harun Joko Prayitno

Surakarta, 10 Oktober 2011  
Ketua Peneliti

Kun Harismah, Ph.D

## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
<b>A LAPORAN HASIL PENELITIAN</b>	
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I    PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Tujuan Khusus	2
3. Urgensi Penelitian	2
BAB II    TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III    METODE PENELITIAN	8
BAB IV    HASIL DAN PEMBAHASAN	10
BAB V    KESIMPULAN	15
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	halaman
1. Kadar Glukosa Hasil Hidrolisis pada suspensi 30%	9
2. Kadar Bioetanol dari Fermentasi Glukosa Bekatul	12

## DAFTAR GAMBAR

	halaman
1. Skema Reaksi 1,2, dan 3 pada Hidrolisis Pati	4
2. Skema Reaksi Fermentasi	5
3. Alur Metode Penelitian	9
4. Kadar Glukosa pada pH yang Berbeda	10
5. Kadar Bioetanol pada Konsentrasi <i>S. cerevisiae</i> berbeda	13