



**LAPORAN AKHIR  
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA  
BIDANG PENELITIAN**

**Penapisan Khamir Asal Serangga yang Berpotensi Sebagai Pendegradasi  
Lemak**

Oleh:

Cipta Edward E Saragih	G 34050260	Angkatan 2005
Tahira Tunnisa	G34104040	Angkatan 2004
Bramantyo Jati Prasojo	G 34051377	Angkatan 2005

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2008**

**Dibiayai oleh Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi  
Departemen Pendidikan Nasional  
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah  
Program Kreativitas Mahasiswa**

**Nomor 001/BAP.DP2M/II/2008 tanggal 26 Februari 2008**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN AKHIR PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

1. Judul Kegiatan : Penapisan Khamir Asal Serangga yang Berpotensi Sebagai Pendekrasi Lemak
2. Bidang Kegiatan :  PKMP  PKMK  
(Pilih salah satu)  PKMT  PKMM
3. Bidang Ilmu :  Kesehatan  Pertanian  
(Pilih salah satu)  MIPA  Teknologi dan Rekayasa  
 Sosial Ekonomi  Humaniora  
 Pendidikan
4. Ketua Pelaksana Kegiatan/Penulis Utama

5. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis: 2 orang
6. Dosen Pendamping

7. Biaya Kegiatan Total :

  - a. *Dikti* : **Rp 5.500.000**
  - b. *Sumber lain (sebutkan . . .)* : **Rp ---**

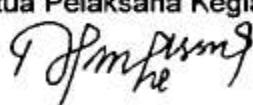
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : 6 bulan

Menyetujui  
Ketua Departemen

(Prof.Dr.Ir. Alex Hartana)  
NIP.130 516 315



Ketua Pelaksana Kegiatan

  
(Cipta Edward E. Saraqih)  
NIM.G 34050260

Dosen Pendamping

(Dr.Ir. Gayuh rahayu)  
NIP.131 289 335

Halaman

LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN .....	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
I. PENDAHULUAN .....	1
1. Latar Belakang Masalah .....	1
2. Perumusan Masalah .....	2
3. Tujuan Program .....	2
4. Luaran yang Diharapkan .....	2
5. Kegunaan Program .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA (untuk PKMP dan PKMT) .....	4
III. METODE PENDEKATAN .....	9
IV. PELAKSANAAN PROGRAM .....	11
1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	11
2. Instrumen Pelaksanaan .....	11
3. Tahapan Pelaksanaan .....	11
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	19
DAFTAR PUSTAKA (untuk PKMP dan PKMT) .....	20
LAMPIRAN .....	22

## ABSTRAK

Khamir memiliki peranan penting dalam industri, khususnya industri pangan. Khamir mampu melakukan proses fermentasi dan khamir mempunyai sifat pereduksi yang kuat. Khamir dapat hidup di tanah, permukaan dan bagian tanaman (seperti buah-buahan dan dedaunan), serta pada insekta. Khamir diisolasi dari permukaan tubuh serangga dan dari saluran pencernaannya pada media GPY. Sebanyak 19 ekor serangga (5 Lepidoptera, 14 Odonata) membawa khamir sedangkan 21 ekor lainnya (13 Lepidoptera, 17 Odonata, dan 1 Coleoptera) tidak membawa khamir. Uji lipase kualitatif dipergunakan dalam penapisan khamir untuk memperoleh isolat-isolat khamir yang potensial sebagai penghasil lipase. Uji ini menggunakan media Savitha et al (2007). Komposisi medium ini adalah nutrien broth 8 g, NaCl 4 g, dan agar 8 g, minyak zaitun 3/2 ml dan 10 ml, Rhodamine B (0.001%) dalam 1 L media. Pada uji lipase kualitatif, ketiga belas isolat khamir yang diisolasi dari serangga diuji pada media Savitha et al. Namun dari sembilan belas isolat khamir hanya didapatkan tiga isolat khamir yang mampu membentuk zona fluorescens jingga (berpendar) di sekitar koloni, yaitu isolat khamir nomor 2 dengan rasio zona berpendar 5,6 ; isolat khamir nomor 3 rasio zona berpendar 6,0 ; isolat khamir nomor 8 rasio zona berpendar 4,5. Dan dilakukan juga identifikasi terhadap masing-masing isolat walaupun tidak menghasilkan zona berpendar. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas enzim lipase dari masing-masing isolat khamir tersebut berbeda. Isolat-isolat khamir yang berhasil ditapis dapat dikembangkan dan diaplikasikan sebagai penghasil lipase skala industri misal sebagai bahan tambahan pada detergen dan probiotik untuk mengatasi masalah lemak pada manusia. Harga lipase impor relatif mahal sehingga Indonesia dengan keanekaragaman hayatinya berpeluang besar untuk mengembangkan produksi lipase lokal yang tidak kalah kualitasnya dengan produksi lipase impor.

*Keyword : khamir, serangga, lipase, zona berpendar, media Savitha*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan penyertaannya penulis dapat melakukan kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) bidang penelitian yang didanai oleh Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi (DIKTI).

Program Kreativitas Mahasiswa bidang penelitian yang kami lakukan masih belum maksimal namun telah membawa hasil yang nantinya sangat bermanfaat dalam bidang industri baik industri pangan maupun industri lainnya.

Kendala-kendala yang ada dapat diatasi dengan baik seperti dalam persiapan bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini. Sejauh yang telah penulis lakukan dapat dikatakan bahwa Program Kreativitas Mahasiswa ini dapat menambah wawasan bagi penulis untuk lebih lagi dalam menggali kekayaan keragaman hayati yang dimiliki oleh indonesia yang sangat bermanfaat bagi bangsa

Penulisan Program Kreativitas Mahasiswa ini sangat bermanfaat untuk menambah informasi dan pengetahuan tentang potensi dari khamir yang berasal dari serangga. Sebelumnya penulis juga minta maaf atas kekurangan atau kesalahan dalam penulisan. Akhir kata kami ucapkan banyak terimakasih.

Penulis

Cipta Edward S  
Tahira Tunnisa  
Bramantyo P

**Thank you for evaluating Wondershare PDF Converter.**

**You can only convert 5 pages with the trial version.**

**To get all the pages converted, you need to purchase the software from:**

[http://store.wondershare.com/index.php?method=index&pid=524&license\\_id=11&sub\\_id=3121&payment=paypal](http://store.wondershare.com/index.php?method=index&pid=524&license_id=11&sub_id=3121&payment=paypal)