



**LAPORAN AKHIR
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**BUBUR SORGUM (*Sorghum bicolor*) INSTAN SEBAGAI PANGAN
ALTERNATIF BERINDEKS GLISEMIK RENDAH BAGI PENDERITA
DIABETES**

**Bidang Kegiatan
PKM PENELITIAN**

Oleh

**Nanda Hadittama (F24050806/2005)
Rizal Fahmi (F24052486/2005)
Ardi Ramdhani (F24050572/2005)
Haris Setiawan (F24050751/2005)
Helena S W (F24062795/2006)**

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2008

**Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Departemen Pendidikan Nasional
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah
Program Kreativitas Mahasiswa
Nomor 001/SP2H/PKM/DP2M/II/2008 tanggal 26 Februari 2008**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

1. Judul Kegiatan : Bubur Sorgum (*Sorghum bicolor L.*) Instan sebagai Pangan Alternatif Berindeks Glisemik Rendah Bagi Penderita Diabetes
2. Bidang Kegiatan : PKMP
3. Bidang Ilmu : Pertanian
4. Ketua Pelaksana Kegiatan

5. Anggota Pelaksana Kegiatan : 4 orang
6. Dosen Pembimbing

7. Biaya Yang Disetujui : Rp. 5.437.500,-
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : 4 bulan

Menyetujui,

Ketua Departemen
Ilmu dan Teknologi Pangan


Dr. Ir. Dahrul Syah, Msc
NIP 131 878 503



Wakil Rektor Bidang Akademik
dan Kemahasiswaan,
Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS
NIP 131 473 999

Bogor, 6 Juli 2008
Ketua Pelaksana,


Nanda Hadittama
NIM/F24050806

Dosen Pembimbing,


Ir. Sutrisno Koswara, M.Si
NIP 131 963 527

ABSTRAK

Diabetes merupakan salah satu penyakit yang banyak diderita oleh penduduk dunia, termasuk di Indonesia. Diabetes disebabkan oleh tingginya kadar glukosa dalam darah. Diabetes juga dipengaruhi oleh faktor genetika. Bahan pangan dibagi menjadi tiga berdasarkan nilai indeks glisemiknya, yaitu rendah (<55), sedang (55-69), dan tinggi (>70) (foster-power *et.al.*, 2002). Penderita diabetes membutuhkan makanan berindeks glisemik rendah. Untuk itu, dibutuhkan suatu inovasi terhadap bahan pangan agar diperoleh produk makanan yang praktis, murah dan memiliki sifat fungsional bagi penderita diabetes. Salah satu jenis bahan pangan tersebut adalah sorgum. Sorgum memiliki banyak potensi namun pemanfaatannya masih belum optimal. Oleh karena itu, pemberian masukan teknologi pada pemanfaatan sorgum dengan mengolahnya menjadi bubur instan, diharapkan bisa mengoptimalkan potensi sorgum dan meningkatkan prestisenya di mata masyarakat Indonesia. Selain itu, melalui penelitian ini juga diharapkan dapat dihasilkan bubur sorgum instan yang berindeks glisemik rendah dan bisa dijadikan sebagai pangan alternatif pengganti beras yang murah bagi penderita diabetes.

Penelitian pembuatan bubur sorgum instan terbagi atas tiga tahapan : yaitu persiapan bahan, percobaan I, dan percobaan II. Tahap persiapan bahan meliputi proses pembuatan beras sorgum, tepung sorgum matang, dan nasi sorgum kering. Percobaan I merupakan tahapan pembuatan formulasi bubur sorgum instan dengan mencampurkan bahan dasar yaitu tepung sorgum matang dan nasi sorgum kering. Percobaan II merupakan tahapan pembuatan prototipe bubur sorgum instan dengan penambahan flavor.

Sorgum yang digunakan merupakan hasil budidaya di daerah Lampung. Jumlah yang diterima terbatas sebesar 2,4 kg. Tahap pertama dilakukan untuk mempersiapkan bahan penyusun bubur sorgum instan, yaitu tepung sorgum matang dan nasi sorgum kering. Persiapan dimulai dengan penyosohan. Penyosohan dilakukan tidak sempurna untuk menyisakan lapisan tanin karena bagian inilah yang menyebabkan rendahnya indeks glisemik. Hasil penyosohan dibagi menjadi dua

untuk membuat nasi sorgum kering dan untuk membuat tepung sorgum matang. Pengeringan nasi sorgum dilakukan dengan *fluidized bed dryer*, sedangkan pengeringan tepung sorgum matang dilakukan dengan *drum dryer*.

Nasi sorgum kering dan tepung sorgum matang direhidrasi dengan air panas untuk menghasilkan bubur sorgum. Bubur sorgum ini digunakan untuk berbagai analisis yaitu dilakukan antara lain analisis sifat fisik, kimia dan organoleptik. Analisis fisik yang dilakukan adalah uji rehidrasi dan viskositas. Uji rehidrasi menunjukkan bahwa bubur sorgum instan memiliki waktu rehidrasi yang cepat yaitu 53,96 detik. Viskositas bubur sorgum adalah 1425 cP. Analisis kimia yang telah dilakukan adalah analisis kadar air, lemak, protein, abu, karbohidrat, serat kasar dan jumlah kalori. Kadar air bubur sorgum dari hasil analisis adalah 12.095 % b/b. Kadar lemaknya 0.595 % b/b. Kadar proteinnya 8.43% b/b. Kadar abunya sebesar 0.135% b/b. Data analisis indeks glisemik terhadap bubur sorgum, tidak dapat diterima, tapi dari data dapat diketahui bahwa indeks glisemik bubur sorgum termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini mungkin disebabkan galur sorgum yang digunakan tidak sesuai dengan yang seharusnya.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas nikmat dan rahmat-Nya kami dapat menyusun, melaksanakan dan melaporkan hasil perkembangan Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Penelitian dengan judul "**Bubur Sorgum (*Sorghum Bicolor*) Instan Sebagai Pangan Alternatif Berindeks Glisemik Rendah Bagi Penderita Diabetes**". Terima kasih kami sampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu memudahkan langkah kami. Adapun pihak-pihak yang telah membantu adalah :

- a. Dikrektorat Pendidikan Tinggi (Dikti) yang telah membiayai proposal kami.
- b. Ir. Sutrisno Koswara, M.Si yang telah membimbing kami dalam mengerjakan program ini.
- c. Pihak Rektorat IPB atas kerjasama dalam hal administrasi dan pemberian informasi mengenai program ini
- d. Dan pihak lain yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu.

Seperti pepatah "*Tiada Gading yang Tak Retak*", begitupula adanya dengan pelaksanaan yang kami lakukan. Untuk itu kami sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Akhir kata, semoga laporan akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya dan orang-orang yang berkeinginan mengembangkan usaha pada khususnya.

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_lid=3121&payment=paypal