

Kode>NamaRumpunIlmu* :
402 / Farmakologi danFarmasi Klinik

LAPORAN AKHIR HIBAH BERSAING
TAHUN I



**PENINGKATAN NILAI EKONOMI BEKATUL BERAS HITAM
SEBAGAI OBAT ANTIDIABETES : KAJIAN FARMAKOLOGI DAN FITOKIMIA**

Arifah Sri Wahyuni., M. Sc., Apt NIDN 0608127501

Rima Munawaroh, M. Sc., Apt NIDN 060601047702

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

November 2014

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Kegiatan : Peningkatan Nilai Ekonomi Bekatul Beras Hitam Sebagai Obat Antidiabetes : Kajian Farmakologi Dan Fitokimia

Peneliti / Pelaksana

Nama Lengkap : ARIFAH SRI WAHYUNI S.Si, Apt MSi

NIDN : 0608127501

Jabatan Fungsional :

Program Studi : Farmasi

Nomor HP : 081329008616

Surel (e-mail) : arifah_sriwahyuni@yahoo.com

Anggota Peneliti (1)

Nama Lengkap : RIMA MUNAWAROH S.Si.Apt., M.Sc

NIDN : 0601047702

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surakarta

Institusi Mitra (jika ada)

Nama Institusi Mitra :

Alamat :

Penanggung Jawab :

Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun

Biaya Tahun Berjalan : Rp. 50.000.000,00


Biaya Keseluruhan : Rp. 204.187.800,00

Mengetahui
Dekan

Surakarta, 10 - 11 - 2014,
Ketua Peneliti,



(AZIS SAIFUDIN, Ph.D, Apt)
NIP/NIK 956



(ARIFAH SRI WAHYUNI S.Si, Apt MSi)
NIP/NIK. 872

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian



(AGUS ULINUHA, Ph.D)
NIP/NIK. 656

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Kegiatan : Peningkatan Nilai Ekonomi Bekatul Beras Hitam Sebagai Obat Antidiabetes : Kajian Farmakologi Dan Fitokimia

Peneliti / Pelaksana
Nama Lengkap : ARIFAH SRI WAHYUNI S.Si, Apt MSi
NIDN : 0608127501
Jabatan Fungsional :
Program Studi : Farmasi
Nomor HP : 081329008616
Surel (e-mail) : arifah_sriwahyuni@yahoo.com
Anggota Peneliti (1)
Nama Lengkap : RIMA MUNAWAROH S.Si.Apt., M.Sc
NIDN : 0601047702
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surakarta
Institusi Mitra (jika ada) :
Nama Institusi Mitra :
Alamat :
Penanggung Jawab :
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp. 50.000.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp. 204.187.800,00

Mengetahui
Dekan



(AZIS SAIFUDIN, Ph.D, Apt)
NIP/NIK 956

Surakarta, 10 - 11 - 2014,
Ketua Peneliti,

(ARIFAH SRI WAHYUNI S.Si, Apt MSi)
NIP/NIK. 872

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian



(AGUS ULINUHA, Ph.D)
NIP/NIK. 656

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
HALAMAN PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
PRAKATA	4
ABSTRACT	5
BAB 1. PENDAHULUAN	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB 3. METODE PENELITIAN	10
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	20

PRAKATA

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat yang telah diberikan kepada kami.

Alhamdulillah, kami telah dapat menyelesaikan laporan akhir tahun I penelitian hibah bersaing dengan tema peningkatan nilai ekonomi bekatul beras hitam : kajian farmakologi dan fitokimianya, harapan kami semoga hasil yang dicapai dapat bermanfaat.

Penulis

ABSTRACT

Antosianin yang terkandung dalam bekatul beras hitam (BBH) telah terbukti memiliki beberapa khasiat, diantaranya sebagai antioksidan dan antihiperglikemik. Tujuan penelitian ini ingin menetapkan kadar antosianin yang terkandung dalam BBH serta mengukur kemampuan penurunan gula darah pada tikus nephropatic diabetes. Disamping itu diamati pula kadar BUN, Creatini, SGPT dan SGOT-nya.

Penelitian dilakukan dengan rancangan *pre and post test with control group design*. Dua puluh ekor tikus dibagi menjadi 5 kelompok. Pembuatan tikus diabetes dengan induksi aloksan i.p dosis 160 mg/kgBB dan kadar glukosa darah tikus dipantau selama 21 hari. Tikus yang mengalami nefropati diabetes digunakan sebagai sampel. Perlakuan dengan ekstrak etanol bekatul beras hitam (EEBBH) dosis 50, 100, dan 200 mg/kgBB dilakukan selama 14 hari. kadar GD, BUN, Cr, SGPT dan SGOT ditetapkan pada hari ke-7, -10, dan -14. Penetapan kadar antosianin total menggunakan metode perbedaan pH.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian EEBBH mengandung antosianin total sebesar $3,28 \pm 0,34$ mg/mL. Pemberian EEBBH dosis 200 mg/Kgbb secara signifikan menurunkan GD sampai dengan kadar $130,50 \pm 31,86$ mg/dL, kadar BUN menjadi $32,25 \pm 3,5$ mg/dL. Sementara parameter serum kreatinin, kadar SGPT, SGOT tidak menunjukkan penurunan yang signifikan.

Kata kunci : Bekatul Beras Hitam, nefropati diabetes, antihiperglikemia