

**LAPORAN AKHIR TAHUN KEDUA
PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI (PUPT)**



**PEMANFAATAN KULIT DAN BIJI BUAH BEBERAPA TUMBUHAN
ASLI INDONESIA UNTUK BAHAN OBAT HERBAL**

Tim Peneliti :

Dr. Muhtadi, M.Si NIDN 0609096902

Dr. Haryoto, M.Sc NIDN 0006066201

Tanti Azizah Sujono, M.Sc., Apt NIDN 0605087601

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
OKTOBER 2014**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Kegiatan : Pemanfaatan Kulit dan Biji Buah Beberapa Tumbuhan Asli Indonesia untuk Bahan Obat Herbal

Peneliti / Pelaksana
Nama Lengkap : Dr MUHTADI S.Pd, M.Si
NIDN : 0609096902
Jabatan Fungsional :
Program Studi : Farmasi
Nomor HP : 082136362763
Surel (e-mail) : muhtadi@ums.ac.id

Anggota Peneliti (1)
Nama Lengkap : Dr. HARYOTO M.Sc.
NIDN : 0006066201
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surakarta

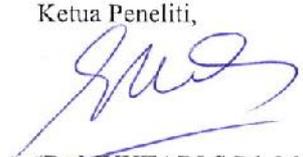
Anggota Peneliti (2)
Nama Lengkap : null TANTI AZIZAH SUJONO S.Si. Apt, M.Sc
NIDN : 0605087601
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surakarta

Institusi Mitra (jika ada)
Nama Institusi Mitra :
Alamat :
Penanggung Jawab :
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 2 dari rencana 3 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp. 98.250.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp. 299.400.000,00

Mengetahui
Dekan Fakultas Farmasi

(Azis Sathudin, Ph.D, Apt)
NIP/NIK 950

Surakarta, 1 - 11 - 2014,
Ketua Peneliti,


(Dr MUHTADI S.Pd, M.Si)
NIP/NIK 761

Menyetujui
Ketua LPPM

(Agus Ulinuha, Ph.D)
NIP/NIK 656

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| DAFTAR ISI | iii |
| RINGKASAN | iv |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN | 13 |
| BAB 4. METODE PENELITIAN | 15 |
| BAB 5. HASIL YANG DICAPAI | 21 |
| BAB 6. RENCANA TAHUN BERIKUTNYA | 27 |
| BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN | 31 |
| DAFTAR PUSTAKA | 32 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN ; | |
| 1. Bukti-bukti pemuatan artikel ilmiah pada jurnal internasional | |
| 2. Bukti-bukti presentasi dalam seminar Internasional dan Nasional. | |

RINGKASAN

Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi yang diusulkan ini, merupakan salah satu usaha untuk memanfaatkan "limbah" yang berasal dari kulit dan biji buah beberapa tumbuhan asli Indonesia, yang meliputi rambutan, kelengkeng, jeruk dan durian. Penelitian yang direncanakan meliputi tahapan uji praklinis *in vitro* & *in vivo*, standarisasi ekstrak, identifikasi *chemical marker*, uji toksisitas akut dan subkronis. Hasil keseluruhan dari penelitian ini diharapkan akan memberikan landasan ilmiah yang kuat serta untuk peningkatan kapasitas bahan limbah dari tumbuhan asli Indonesia menjadi produk obat herbal terstandar yang layak dipasarkan.

Pada **tahun pertama**, telah dilakukan uji praklinik secara *in vitro* sebagai antioksidan dan sitotoksik terhadap beberapa sel uji tumor, uji *in vivo* sebagai antihiperurisemia, antidiabetes dan antikolesterol, serta identifikasi *chemical markernya*. Pada **tahun kedua**, sedang dilakukan standarisasi ekstrak kulit buah yang potens dalam uji praklinik untuk pemeriksaan parameter spesifik dan non spesifik, serta uji toksisitas akut & subkronis untuk mengetahui efek samping yang ditimbulkan dari pemakaian ekstraknya. Pada **tahun ketiga**, dilakukan uji formulasi sediaan obat herbal, untuk memperoleh data ilmiah tentang formulasi sediaan yang paling stabil dan memberikan efek yang optimal dalam pemakaiannya. Uji pengembangan kemasan, untuk mendapatkan proses pengemasan yang baik dan stabil, sehingga produk yang dihasilkan dapat dipromosikan sebagai obat herbal terstandar yang berkualitas.

Kata kunci : *kulit dan biji buah-buahan, uji in vitro & in vivo, standarisasi ekstrak, identifikasi chemical marker, toksisitas akut-subkronis, OHT*