

LAPORAN AKHIR

HIBAH FUNDAMENTAL



JUDUL

**Mekanisme Molekuler Sitotoksitas Ekstrak Daun Jati Belanda
Terhadap Sel Kanker**

Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun

TIM PENGUSUL

Dr. Muhammad Da'i, S.Si., M.Si., Apt.
NIDN 0617047401

Ika Trisharyanti D.K., S.Si., M.Farm., Apt.
NIDN 0619037901

Dibiayai oleh Koordinasi Perguruan Tinggi Wilayah VI
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah Penelitian Nomor
007/K6/KL/SP/PENELITIAN/2014, Tanggal 8 Mei 2014

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
NOVEMBER
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Kegiatan : Mekanisme Molekuler Sitotoksisitas Ekstrak Daun jati Belanda Terhadap Sel Kanker

Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : Dr. MUHAMMAD DA I M.Si., Apt.

NIDN : 0617047401

Jabatan Fungsional :

Program Studi : Farmasi

Nomor HP : 08122616732

Surel (e-mail) : abulathfi@gmail.com; lppmums@gmail.com

Anggota Peneliti (1)

Nama Lengkap : IKA TRISHARYANTI DIAN KUSUMA S.Si., M.Farm,
Apt.

NIDN : 0619037901

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surakarta

Institusi Mitra (jika ada)

Nama Institusi Mitra :

Alamat :

Penanggung Jawab :

Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun

Biaya Tahun Berjalan : Rp. 45.000.000,00

Biaya Keseluruhan : Rp. 91.000.000,00

Mengetahui,
Dekan

(Azis saifudin, Apt., Ph.D.)
NIP/NIK 956

Surakarta, 8-11-2014
Ketua Peneliti,

(Dr. MUHAMMAD DAI M.Si., Apt)
NIP/NIK 832

Menyetujui,

Ketua LPPM

(Agus Ulinuha, Ph.D.)

NIP/NIK 656

RINGKASAN

Penelitian awal terhadap ekstrak etanol daun Jati Belanda menunjukkan efek penghambatan pertumbuhan terhadap sel kanker payudara (MCF-7). Hasil uji sitotoksitas terhadap sel WiDr, MCF-7, HeLa, T47D dan Vero secara berturut-turut adalah 36,50; 58,02; 53,36; 1806,22 dan 2451,65 $\mu\text{g/mL}$. (T47D). Penelitian ini dilakukan untuk menentukan aktivitas tilirosida dari ekstrak etanol daun Jati Belanda terhadap sel kanker. Penelitian dimulai dengan isolasi tilirosida dan dilanjutkan dengan pengujian potensi aktivitas *in vitro* terhadap beberapa sel kanker dengan uji sitotoksik pada berbagai konsentrasi menggunakan metode MTT. Hasil penelitian menunjukkan tilirosid terhadap sel MCF-7 adalah = 112,7 $\mu\text{g/mL}$, dan terhadap sel T47D adalah 91,83 $\mu\text{g/mL}$. Hasil penelitian tersebut menunjukkan tilirosida memiliki aktivitas yang sitotoksitas yang lemah.

PRAKATA

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

Alhamdulillah, kami telah dapat menyelesaikan sekitar 90% penelitian hibah fundamental dengan judul Mekanisme Molekuler Sitotoksitas Ekstrak Daun Jati Belanda Terhadap Sel Kanker, harapan kami semoga hasil yang dicapai dapat bermanfaat.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	
RINGKASAN	
PRAKATA	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR GAMBAR	
BAB I. PENDAHULUAN	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	15
BAB IV. METODE PENELITIAN	17
BAB V. HASIL YANG DICAPAI	19
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	21
DAFTAR PUSTAKA	22

DAFTAR GAMBAR

Gbr 1. Strategi menurunkan level cdk4 yang memodulasi progresi cell cycle	9
Gbr 2. Daun Jati Belanda	10

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data konsentrasi tilirosid dan % sel hidup MCF-7	19
Tabel 2. Data konsentrasi tilirosid dan % sel hidup T47D	19