

ABSTRAK PENELITIAN HIBAH BERSAING

POTENSI EKSTRAK TEH HIJAU, TEH OOLONG DAN TEH HITAM UNTUK TERAPI DIABETES MELITUS Tahun ke-2 dari rencana 2 tahun

TIM PENGUSUL

Diana Holidah, S.F., Apt., M.Farm. (NIDN: 0021127801) Fransiska Maria C., S.Farm., Apt.
(NIDN:0006048405)

Didanai oleh: DIPA Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 042.06-0/2016 Tanggal 7 Desember 2015

UNIVERSITAS JEMBER NOVEMBER 2016

Kode/Nama Rumpun Ilmu: 402/Farmakologi dan Farmasi Klinik

ABSTRAK

Diabetes mellitus adalah suatu kelainan metabolik yang bersifat kronik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah. Jumlah penderita diabetes ini diprediksi akan terus meningkat dari tahun ke tahun mengikuti perubahan gaya hidup dan tingkat obesitas. Penderita diabetes harus menggunakan obat antidiabetes dalam jangka lama atau selama hidupnya. Akibatnya akan timbul efek samping yang besar, terjadinya penurunan resistensi reseptor insulin, toleransi glukosa dan berkurangnya kepatuhan pasien. Karena alasan tersebut maka diperlukan pengembangan obat antidiabetes baru yang lebih poten dan dapat diterima dengan baik oleh pasien. Penelitian yang menggunakan teh sebagai antidiabetes sudah dilakukan dan diduga kandungan katekin dan theaflavin dalam teh dapat mencegah hiperglikemik dengan cara meningkatkan aktivitas insulin dan kemungkinan juga dengan mencegah kerusakan sel β pankreas. Penelitian sebelumnya membandingkan potensi ekstrak teh hitam, teh oolong dan teh hijau sebagai antidiabetes. Aktivitas antidiabetes diujikan secara in vivo dengan menggunakan mencit diabetes akibat injeksi aloksan secara intraperitoneal. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak teh hijau memiliki kandungan polifenol total lebih tinggi dibandingkan ekstrak teh hitam dan teh oolong, demikian pula dengan aktivitas antidiabetesnya. Ekstrak teh hijau memiliki aktivitas antidiabetes paling besar dibandingkan ekstrak teh hitam dan teh oolong. Pada tahun kedua dilakukan uji aktivitas ekstrak teh hijau dalam berbagai peringkat dosis yaitu 300, 600 dan 1200 mg/kgBB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis 600 dan 1200 mg/kgBB mampu menurunkan kadar glukosa darah dan memperbaiki profil lipid secara signifikan dibandingkan kontrol negatif. Pemberian ekstrak teh juga memperbaiki gambaran histopatologi hepar dan jantung yang mengalami kerusakan pada kondisi diabetes melitus.

Keyword : ekstrak teh hijau, diabetes, histopatologi, imunohistokimia