

KAJIAN POTENSI SENYAWA TRITERPENOID EKSTRAK KLOOROFORM TANAMAN ANTING-ANTING (*ACALYPHA INDICA* L). SEBAGAI PENURUN GLUKOSA DARAH

*Purwatiningsih Sugita*¹⁾

*Latifah K, Darusman*²⁾, *Abadi Soetisna*²⁾

Pada saat sekarang ini penyakit diabetes melitus telah menjadi salah satu penyakit yang perlu mendapat perhatian khusus mengingat adanya peningkatan prevalensi penyakit tersebut di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian epidemiologi yang telah dilakukan di Indonesia, diketahui bahwa prevalen terjadinya diabetes melitus berkisar antara 1,4 sampai 1,6 %. Soegondo *et al.* (1995) dalam Sumarwan *et.al* (1999) memperkirakan bahwa dalam jangka waktu 30 tahun mendatang penduduk Indonesia akan bertambah 40 %, sedangkan pertambahan jumlah penderita diabetes melitus jauh lebih besar, yaitu 86% - 138%. Obat-obat antidiabetik oral biasanya tergolong obat yang mahal dan harus terus-menerus digunakan, sehingga bagi yang tidak mampu sulit untuk memperolehnya. Oleh karena itu pengobatan alternatif yang efektif dan ekonomis mempunyai peluang besar dalam pengembangan industri farmasi. Untuk menangkap peluang ini pengetahuan khasiat akar tanaman anting-anting lebih mendalam perlu dikaji lebih lanjut.

Tujuan dari penelitian ini adalah menemukan senyawa aktif triterpenoid dari ekstrak tanaman anting-anting (*Acalpha indica*, L) dan karakterisasi strukturnya. Senyawa aktif yang dimaksud adalah senyawa kimia yang mampu menurunkan kadar glukosa darah. Penelitian ini telah dilakukan sampai mendapatkan ekstrak kasarnya dan pengujian terhadap tikus menunjukkan penurunan yang signifikan terhadap gula darah tikus. Hasil fitokimianya menunjukkan bahwa ekstrak kasar tersebut mengandung senyawa golongan triterpenoid. Penelitian ini akan melanjutkan penelitian sebelumnya yaitu melakukan fraksinasi ekstrak kasar melalui metode kromatografi kolom untuk mendapatkan senyawa aktif yang selanjutnya dilakukan pemurnian dan karakterisasi struktur kimia dari senyawa aktif tersebut serta uji *in vivo* pada hewan coba tikus putih jantan strain *Sparaque dowley*.

Hasil uji fitokimia ekstrak kloroform anting-anting dengan metode Lieberman Burchard (LB) menunjukkan bahwa salah satu kandungan komponen bioaktifnya adalah golongan terpenoid (triterpenoid). Pada uji KLT, sistem eluen yang terbaik adalah kloroform : metanol (4,7 : 0,3) dan hasil fraksinasi dengan metoda KK sistem gradient pelarut memperoleh 16 fraksi. Salah satu fraksinya yang positif terpenoid dengan rendemen tinggi adalah fraksi IV, 39,8 mg (1,034%). Karakterisasi fraksi IV sedang dilakukan, sehingga hasil spektrumnya belum dapat dilaporkan.

Hasil uji bioassay terhadap tikus putih jantan strain *Sparaque dowley* menunjukkan bahwa efek hipoglikemik fraksi IV lebih besar dibandingkan EK dan pengaruh pemberian fraksi IV menunjukkan efek penurunan kadar glukosa darah tikus lebih

¹⁾Ketua Peneliti (Staf Pengajar Departemen Kimia, FMIPA-IPB); ²⁾Anggota Peneliti

besar dibandingkan dengan obat daonil sampai dengan hari ke-7. Penelitian evaluasi kemampuan sediaan dalam menumbuhkan sel penghasil insulin dan glukagon yang rusak dilakukan setiap minggu dengan menggunakan pewarnaan immunohistokimia belum dapat dilaporkan dan saat ini penelitian sedang dilakukan.