

ABSTRAK

Tumbuhan sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees.) merupakan salah satu tumbuhan obat herba unggulan Indonesia. Tumbuhan ini dikenal memiliki berbagai khasiat antara lain sebagai hepatoprotektor, antipiretik, penawar racun dan antiinflamator. Khasiat tersebut berasal dari kandungan metabolit sekunder yang dimiliki oleh tumbuhan sambiloto, dimana kandungan utama atau “chemical marker” dari tumbuhan ini adalah senyawa golongan andrografolida. Senyawa golongan ini berupa senyawa diterpen lakton dengan jenis kerangka *ent*-labdan. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk melakukan isolasi dan karakterisasi senyawa turunan andrografolida pada ekstrak metanol herba Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees.). Metode yang dipergunakan untuk melakukan isolasi adalah dengan menggunakan metode yang lazim dipergunakan pada penelitian kimia bahan alam yaitu menggunakan teknik ekstraksi dan berbagai teknik kromatografi antara lain Kromatografi Cair Vakum (KCV) dan Kromatografi Kolom Gravitasi (KKG). Kemudian, analisis kemurnian senyawa mengacu pada hasil Kromatografi Lapis Tipis (KLT) pada berbagai perbandingan eluen. Sementara itu, karakterisasi senyawa hasil isolasi didasarkan pada metode spektroskopi yaitu spektroskopi inframerah dan spektroskopi NMR (^1H NMR dan ^{13}C NMR). Dari data hasil karakterisasi dapat disimpulkan bahwa senyawa yang diperoleh dari hasil isolasi fraksi diklorometan herba sambiloto adalah suatu senyawa turunan andrografolida yaitu senyawa 14-deoksi-11,12-didehidroandrografolida yang merupakan senyawa dengan kerangka dasar diterpen lakton jenis *ent*-labdan.

Kata Kunci : *Andrographis paniculata*, isolasi, karakterisasi, kromatografi, spektroskopi, 14-deoksi-11,12-didehidroandrografolida.

ABSTRACT

Herbs (*Andrographis paniculata* Nees.) is one of the leading Indonesian herbal medicine plants. This plant is known to have various benefits, among others, as a hepatoprotective, antipyretic, detoxifying and antiinflammator. The efficacy of secondary metabolites derived from the content of which is owned by bitter herbs, which the main constituent or "chemical marker" of this plant is the class of compounds andrografolid. Compounds of this class of diterpene lactone form of the compound with the kind of skeleton ent-labdan. Based on this, the study aims to perform the isolation and characterization of derivatives andrografolida the methanol extract of the herb Bitter (*Andrographis paniculata* Nees.). Methods used for isolation is to use a method that is commonly used in chemical research of natural materials, namely using extraction techniques and various chromatographic techniques include Vacuum Liquid Chromatography (VLC) and Gravity Columns Chromatography (GCC). Then, referring to the compound purity analysis results Thin Layer Chromatography (TLC) on various comparison eluent. Meanwhile, the characterization of isolated compounds based on spectroscopic methods, namely infrared spectroscopy and NMR spectroscopy (^1H NMR and ^{13}C NMR). From the data it can be concluded that the results of the characterization of compounds obtained from the dichloromethane fraction of bitter herbs isolation is a derivative compounds are compounds andrographolide named 14-deoxy-11,12-didehydroandrographolide which is a compound with a basic framework diterpene lactone-labdan ent types.

Key Words : *Andrographis paniculata*, isolation, characterization, chromatography, spectroscopy, 14-deoxy-11,12-didehydroandrographolide.