

INTISARI

WAHYUNI, W.,U., 2014, IDENTIFIKASI FITOKIMIA EKSTRAK ETANOL HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.,) DAN KEMAMPUAN PENGHAMBATAN AKTIVITAS ENZIM ASETILKOLINESTERASE, TESIS, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Asetilkolinesterase (AChE) merupakan suatu enzim yang berfungsi sebagai katalisator pada pemecahan asetilkolin (ACh) menjadi asetat dan kolin yang berperan penting dalam fungsi kognitif dan memori. Salah satu terapi pada gangguan fungsi kognitif dan memori adalah penggunaan penghambat *cholinesterase*. Salah satu tanaman obat yang berkasiat sebagai penghambatan *cholinesterase* yaitu *phyllanthus niruri* L. Tujuan penelitian untuk mengetahui penghambatan enzim AChE fraksi-fraksi nonpolar dan dugaan senyawa pada fraksi teraktif ekstrak etanol herba meniran dalam menghambat enzim Ach.

Metode yang di gunakan padapemisahan senyawa yaitu ekstraksi menggunakan sokletasi dan fraksinasi dengan kromatografi cair vakum. Pengujian penghambatan enzim AChE dilakukan dengan metode Ellman (kolorimetri). Identifikasi senyawa kimia dilakukan dengan metode KLT

Penelitian menunjukan nilai IC_{50} fraksi II dan IV secara berturut-turut 280,738 dan 318,377. Nilai IC_{50} ekstrak etanol herba meniran ,fraksi I dan Fraksi III tidak dapat ditentukan ($>400\mu\text{g/ml}$). Identifikasi senyawa kimia dengan KLT bahwa fraksi I mengandung senyawa golongan terpenoid dan steroid, fraksi II mengandung senyawa golongan terpenoid dan steroid. Fraksi II merupakan fraksi teraktif dan diduga mengandung stigmasterol, betasitosterol dan lupeol.

Kata kunci : *Phyllanthus niruri*(L), fraksinasi, penghambatan asetilkolinesterase

ABSTRACT

WAHYUNI, W.,U., 2014, PHYTOCHEMICALS IDENTIFICATION OF ETHANOL EXTRACT MENIRAN HERBS (*Phyllanthus niruri* L.) AND INHIBITORY ABILITY OF THE ENZYME ACETYLCHOLINESTERASE ACTIVITY, TESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA

Acetylcholinesterase (AChE) is an enzyme that serves as a catalyst in the breakdown of acetylcholine (ACh) into acetate and choline which plays an important role in cognitive function and memory. One of the therapies used in impaired cognitive function and memory are cholinesterase inhibitors. One efficacious medicinal plants as cholinesterase inhibition is *Phyllanthus niruri* L. The purpose of this research is to determine the inhibition of the AChE enzyme fractions and alleged nonpolar compounds in most active fraction of ethanol extract of meniran herbs in inhibiting the enzyme ACh.

The method used in the separation of compounds was soxhletation extraction and fractionation by vacuum liquid chromatography. AChE enzyme inhibition testing done by the method of Ellman (colorimetric). Identification of chemical compounds made by the method of vacuum liquid chromatografi

The study showed IC₅₀ value of fractions II and IV, respectively 280,738 and 318,377. IC₅₀ value of the ethanol extract of the meniran herb, fraction I and fraction III cannot be determined (>400µg / ml). Identification of chemical compounds by KLT showed fraction I containing compound class terpenoids and steroids, fraction II contains a group of compounds terpenoids and steroids. Fraction II is the most active fraction and allegedly containing stigmasterol, betasitosterol and lupeol.

Keyword : *Phyllanthus niruri* L. fractionation. inhibition of acetylcholinesterase