

INTISARI

KLAU, M.E, AKTIVITAS STABILISASI MEMBRAN DAN ANTI DENATURASI PROTEIN FRAKSI-FRAKSI HERBA ANTING-ANTING (*Acalypha indica* L.) TESIS, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah herba anting-anting (*Acalypha indica* L.) yang merupakan bahan obat tradisional yang berkhasiat sebagai antiinflamasi, antioksidan, dan reumatik (Kumar *et al.*, 2011). Menurut Jayaprakasam *et al* (2012) ekstrak etanol herba anting-anting memiliki metanol akar anting-anting secara *in vitro* dapat menghambat denaturasi protein pada konsentrasi 52 µg/ml yang tidak berbeda signifikan dengan natrium diklofenak pada konsentrasi 100 µg/ml. Hal ini yang mendorong peneliti untuk melanjutkan penelitian tersebut sampai tahapan fraksi ekstrak etanol herba anting-anting. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas stabilisasi membran dan penghambatan denaturasi protein dari ekstrak dan fraksi-fraksi herba anting-anting serta golongan senyawa yang berperan dalam pengujian tersebut.

Ekstraksi herba anting-anting dilakukan dengan maserasi kemudian dilakukan fraksinasi menggunakan Kromatografi Cair Vakum (KCV). Masing-masing fraksi diuji efeknya terhadap stabilitas membran dan penghambatan denaturasi protein dengan berbagai variasi konsentrasi uji stabilisasi membran 15, 12, 9, 6, 3, 1 µg/ml, sedangkan uji penghambatan denaturasi protein menggunakan variasi konsentrasi 100, 75, 50, 25 µg/ml. Asetosal dan Natrium diklofenak (Phapros) digunakan sebagai kontrol positif. Fraksi yang teraktif kemudian dilakukan kromatografi kolom untuk mendapatkan subfraksi dan memisahkan senyawa aktif menjadi lebih spesifik. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan SPSS 17.

Hasil pengujian aktivitas stabilisasi membran keenam fraksi menunjukkan bahwa fraksi E dan Fraksi B memiliki nilai persen stabilisasi membran paling bagus yaitu 87,234 % pada konsentrasi 15 µg/ml dan 84,574 % pada 15 µg/ml. Hasil pengujian aktivitas penghambatan denaturasi protein keenam fraksi menunjukkan bahwa fraksi E dan fraksi B herba memiliki nilai persen penghambatan tertinggi yaitu 98,841 % pada konsentrasi 100 µg/ml dan 93,841 % pada 100 µg/ml. Fraksi herba anting-anting secara KLT dengan berbagai penampak bercak mengandung : alkaloid, flavonoid, steroid dan triterpen.

Kata kunci : herba anting-anting (*Acalypha indica* L.), antiinflamasi, stabilisasi membran, denaturasi protein

ABSTRACT

KLAU, ME, MEMBRAN STABILIZATION ACTIVITIES AND ANTI-DENATURATION PROTEIN OF FRACTIONS OF ANTING-ANTING (*Acalypha Indica L.*) HERB. THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

The study materials is *anting-anting* (*Acalypha indica L.*) herb which is a traditional medicine that is efficacious as anti-inflammatory, antioxidant, and antiarthritis (Kumar et al., 2011). According to Jayaprakasam et al. (2012) the ethanol extract of *anting-anting* have methanol *anting-anting* roots in vitro to inhibit protein denaturation at a concentration of 52 µg/ml were significantly indifferent to the diclofenac natrium at a concentration of 100 µg/ml. This led the researchers to continue until the stage of fraction of ethanol extract of the *anting-anting* herb. The study purposes were determined the membran stabilization activity and inhibition of protein denaturation of extracts and fractions of *anting-anting* herb and compounds that play a role in the testing.

Anting-anting herb extraction was used maceration then performed fractionation used Vacuum Liquid Chromatography (VLC). Each fraction was tested their effect on the membran stability and inhibition of protein denaturation with various concentrations of membran stabilization test of 15, 12, 9, 6, 3, 1 µg/ml, while inhibition of protein denaturation testing was used concentration variations of 100, 75, 50, 25 µg/ml. Asetosal and diclofenac natrium (Phapros) was used as a positive control. The most active fraction was fractionation used column chromatography for obtain subfraction and separate more specific active compound. The data analyzing was used SPSS 17.

The results of membran stabilization testing of sixth fractions were showed that the fractions of E and B have highest values of membran stabilization percent of 87.234% at a concentration of 15 µg / ml and 84.574% at 15 µg/ml. The testing results of inhibitory activity of protein denaturation of sixth fractions were showed that the fractions of B and E have the highest value of percent inhibition of 98.841% at a concentration of 100 µg/ml and 93.841% at 100 µg/ml. Fractions of *anting-anting* herb by TLC with various patches market has contain of alkaloids, flavonoids, steroids and triterpenes.

Keywords: *Anting-anting* (*Acalypha indica L.*) herb, anti-inflammatory, membran stabilization, protein denaturation