

INTISARI

Daun atau herba dari beberapa tanaman suku *Euphorbiaceae* [kastuba (*Euphorbia pulcherrimae* Willd et Klotzch), kemiri [*Aleurites moluccana* (L.) Willd], dan patah tulang (*Euphorbia tirucalli* L.)] secara tradisional digunakan untuk mengobati luka baru. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian secara ilmiah terhadap ketiga tanaman tersebut dan isolasi fraksi aktif antimikroba dari tanaman yang paling aktif. Uji pendahuluan yaitu uji antimikroba secara difusi (sumuran) terhadap *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Candida albicans* dari ekstrak kloroform dan metanol ketiga tanaman tersebut menunjukkan bahwa ekstrak metanol herba patah tulang (*Euphorbia tirucalli* L.) secara spesifik paling potensial menghambat pertumbuhan *Candida albicans*. Tanaman herba patah tulang (*Euphorbia tirucalli* L.) diteliti sebagai tanaman obat dengan tujuan untuk mengetahui identitas senyawa yang terkandung dalam isoat fraksi aktif antimikroba herba patah tulang terhadap *Candida albicans*.

Penelitian dilakukan dengan pemisahan bagian terlarut kloroform (filtrat) dari residu dengan sentrifugasi dan diamati dengan kromatografi lapis tipis (KLT), menggunakan fase diam silika gel GF 254 dan fase gerak kloroform:metanol (19:1) v/v. Kromatogram menunjukkan filtrat mempunyai bercak yang hampir sama dengan fraksi metanol herba patah tulang dibandingkan dengan residu. Dari hasil uji antimikroba terhadap *Candida albicans* dengan konsentrasi 10 % b/v dalam DMSO, filtrat menunjukkan zona hambat radikal.

Pemisahan fraksi aktif lebih lanjut dilakukan dengan kromatografi kolom vakum cair dari filtrat menggunakan fase diam dan fase gerak sama dengan KLT sebelumnya. Sebelas fraksi yang diperoleh diamati secara KLT dengan deteksi sinar UV dan Cerium(IV)sulfat. Beberapa fraksi yang mempunyai kandungan senyawa yang sama digabung menjadi empat fraksi gabungan yang diuji antimikroba terhadap *C. albicans* dengan konsentrasi 10 % b/v dalam DMSO, diperoleh hasil fraksi B (fraksi kloroform 100 % dan fraksi kloroform:metanol (50:1)v/v menunjukkan zona hambat radikal. Penampakan profil KLT fraksi dengan deteksi UV 254 nm, UV 365 nm, dan pereaksi warna (vanilin asam sulfat dan Liebermann Burchard) menunjukkan adanya senyawa triterpenoid.

Kata kunci: ekstrak metanol herba patah tulang (*Euphorbia tirucalli* L.), uji antimikroba secara difusi, *Candida albicans*, sentrifugasi, kromatografi kolom vakum cair, dan triterpenoid.

ABSTRACT

Leaves or herb from some plant of family *Euphorbiaceae* [kastuba (*Euphorbia pulcherrimae* Willd et Klotzch), kemiri [*Aleurites moluccana* (L.) Willd], and patah tulang (*Euphorbia tirucalli* L.)] traditionally used to treat wound. However, these activity are not proved scientifically. Therefore, a research especially on isolation antimicrobial active fraction from active plant is required. Preliminary test by antimicrobial test by diffusion method to *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, and *Candida albicans* (chloroform and methanol extract) showed that the methanol extract of patah tulang herb (*Euphorbia tirucalli* L.) inhibited the growth of *Candida albicans*. Therefore, it is necessary to determine the character of the antimicrobially active fraction

Fractination of the chloroform soluble was done by sentrifugation and they were analyzed by thin layer chromatography (TLC) [silica gel GF 254 and chloroform:methanol (19:1) v/v]. Chromatogram showed that filtrat had almost similar Rf values with methanol fraction of patah tulang herb if compared with residu. Antimicrobial test to *Candida albicans* with concentration 10 % w/v in DMSO, filtrat showed inhibited area.

Fractination of active fraction was continued by vaccum liquid column chromatography using the same stationery phase and mobile phase in TLC method. Eleven fractions were obtained and analyzed by TLC method, visualized by UV light and Cerium(IV)sulfat. Some of fraction which contained similar compounds were collected to be four collected fractions. Fraction B (fraction chloroform 100 % and fraction chloroform:methanol (50:1) v/v showed inhibited area. Chromatogram of fraction B detected by UV 254 nm, UV 365 nm, and colour reagent (vanilin sulfat acid and Liebermann Burchard) indicated the present of triterpenoid compound.

Key word: methanol extract of patah tulang herb (*Euphorbia tirucalli* L.), antimicrobial test by diffusion method, *Candida albicans*, sentrifugation, vaccum liquid column chromatography, and triterpenoid.