

ABSTRAK

Bangle (*Zingiber cassumunar* Roxb) adalah tanaman herbal yang banyak tumbuh di negara tropis dan termasuk dalam famili *Zingiberaceae* yang biasa digunakan sebagai obat. Senyawa metabolit sekunder dari rimpang bangle diketahui memiliki berbagai macam aktivitas biologi, salah satunya adalah sebagai antijamur. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa bioaktif fraksi etil asetat dari rimpang bangle serta menguji aktivitasnya terhadap jamur *Candida albicans* dengan metode difusi sumuran. Tahapan isolasi senyawa bioaktif dilakukan dengan maserasi sampel menggunakan pelarut aseton yang selanjutnya dilakukan partisi cair-cair dengan pelarut *n*-heksana : metanol dan etil asetat : air, fraksinasi dengan kromatografi kolom, dan pemurnian senyawa menggunakan kromatotron. Identifikasi isolat senyawa metabolit sekunder fraksi etil asetat bangle dilakukan dengan menggunakan spektrometer LC-MS. Hasil uji antijamur menunjukkan bahwa isolat senyawa fraksi etil asetat rimpang bangle memiliki aktivitas antijamur berdaya hambat sedang dengan nilai zona hambat 5,00 mm. Uji fitokimia menunjukkan bahwa isolat yang didapatkan memberikan hasil positif pada uji flavonoid. Hasil LCMS isolat fraksi FK3 menunjukkan adanya lima senyawa utama yang teridentifikasi berdasarkan data *library* yaitu flavenochromane C, ethylnotopterol, saucerneol B, umtatin dan pogostone. Senyawa yang paling dominan diduga adalah flavenochromane C dengan rumus molekul $C_{21}H_{20}O_6$ dan berat molekul 368,12599.

Kata kunci: bangle, *Candida albicans*, difusi sumuran, LC-MS,

ABSTRACT

Bangle (*Zingiber cassumunar* Roxb) is an herbal plant that grows in tropical countries and belongs to the Zingiberaceae family which is commonly used as medicine. Secondary metabolite compounds from bangle rhizome are known to have various biological activities, one of which is as antifungal. This study aimed to isolate and identify the bioactive compound ethyl acetate fraction from bangle rhizome and to test its activity against the fungus *Candida albicans* by a well diffusion method. The isolation steps of the bioactive compounds were carried out by maceration of the sample using acetone, followed by liquid-liquid partitioning with n-hexane : methanol and ethyl acetate : water solvent, fractionation using column chromatography, and purification of the compound using a chromatotron. Identification of the secondary metabolite compound isolated from the bangle ethyl acetate fraction was carried out using an LC-MS spectrometer. The antifungal test results showed that the compound isolate from the ethyl acetate fraction of bangle rhizome had moderate inhibitory antifungal activity with an inhibition zone value of 5.00 mm. The phytochemical test showed that the isolates obtained gave positive results in the flavonoid test. The results of LCMS isolates from the FK3 fraction showed that there were five main compounds identified based on library data, namely flavenochromane C, ethylnotopterol, saucerneol B, umtatin and pogostone. The most dominant compound suspected to be flavenochromane C with a molecular formula of $C_{21}H_{20}O_6$ and a molecular weight of 368.12599.

Keywords: bangle, *Candida albicans*, well diffusion, LC-MS,

