

ABSTRAK

Radikal bebas dan resistensi mikroba masih menjadi masalah utama penyebab penyakit pada manusia sehingga sumber agen antioksidan dan antimikroba baru masih dibutuhkan. Asam kandis (*Garcinia cowa* Roxb.) merupakan tumbuhan yang sangat menarik perhatian karena penggunaan secara tradisional dan aktivitas farmakologisnya terdapat pada hampir semua bagian tumbuhannya, termasuk daun. Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas antioksidan dan antimikroba dari fraksi heksana daun asam kandis. Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode penangkapan radikal bebas DPPH dengan konsentrasi sampel uji 500; 250; 125; 62,5; dan 31,25 ppm. Asam galat digunakan sebagai pembanding dengan konsentrasi 5, 10, 20, dan 40 ppm. Uji aktivitas antimikroba dilakukan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* serta jamur *Candida albicans* menggunakan metode difusi agar dengan konsentrasi sampel uji 1; 2; 3; dan 4% b/v. Kloramfenikol 0,3% b/v digunakan sebagai kontrol positif antibakteri dan ketokonazol 0,1% b/v sebagai kontrol positif antijamur. Hasil pengujian aktivitas antioksidan oleh fraksi heksana daun asam kandis menunjukkan nilai IC_{50} pada konsentrasi 308,96 ppm. Sementara itu, aktivitas antimikroba menunjukkan diameter hambat masing-masing sebesar 7,42; 7,77; 8,25; dan 9,58 mm pada *S. aureus*; 7,20; 7,55; 8,80; dan 10,80 mm pada *P. aeruginosa*; dan 7,4; 7,8; 7,85; dan 8,025 mm pada *C. albicans*. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa fraksi heksana daun asam kandis mempunyai aktivitas antioksidan rendah dan antimikroba rendah hingga sedang.



ABSTRACT

Free radical and microbial resistance have been still become the main problem that cause diseases to human, therefore the new source of antioxidant and antimicrobial agents are needed. *Garcinia cowa* Roxb., is a famous plant because of its traditional uses and pharmacological activities which are found in almost entire part, including leaves. This study was aimed to examine the antioxidant and antimicrobial activity from hexane fraction of *G. cowa* leaves. DPPH free radical scavenger method was used to determine antioxidant activity of test samples which were adjusted at the concentrations of 500, 250, 125, 62.5, and 31.25 ppm. allic acid was used as standard at the concentrations of 5, 10, 20, dan 40 ppm. Meanwhile agar diffusion method was used to perform antimicrobial activity towards *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, and *Candida albicans* with test samples which were adjusted at the concentrations of 1%, 2%, 3%, and 4% b/v. Chloramphenicol 0.3% b/v was used as positive control for antibacteria and ketoconazole 0.1% b/v as positive control for antifungus. The result of antioxidant assay from hexane fraction of *G. cowa* leaves showed the IC₅₀ at the concentration of 308.96 ppm, while antimicrobial activity showed the diameter of inhibition were 7.42, 7.77, 8.25, and 9.58 mm for *Staphylococcus aureus*; 7.20, 7.55, 8.80, and 10.80 mm for *Pseudomonas aeruginosa*; and 7.4, 7.8, 7.85, and 8.025 mm for *Candida albicans*. From this study, it can be concluded that hexane fraction of *G. cowa* leaves have mild antioxidant and mild to moderate antimicrobial activities.

