

## RINGKASAN

Sungkai (*Paronema canescens J.*) atau yang memiliki nama daerah sekai/sukih merupakan jenis tumbuhan asli Indonesia yang secara tradisional digunakan sebagai obat penurun panas penyakit malaria dan obat memar. Hal ini mengindikasikan bahwa tumbuhan sungkai mempunyai senyawa kimia yang berpotensi sebagai antiinflamasi. Hasil skrining fitokimia pada penelitian menunjukkan bahwa pada fraksi etil asetat daun sungkai mengandung senyawa steroid. Telah diketahui bahwa senyawa golongan steroid memiliki kemampuan sebagai antiinflamasi. Uji antiinflamasi pada fraksi etil asetat daun sungkai menggunakan metode pembentukan kantung granuloma dan pembuatan edema pada punggung mencit yang diinduksi karagenan 2% secara subkutan. Penggunaan sediaan secara topikal akan memberikan efek lokal yang lebih cepat karena langsung pada daerah inflamasi. Pengujian antiinflamasi menggunakan 13 kelompok perlakuan yaitu kontrol negatif (vaselin flavum), kontrol positif (hidrokortison asetat 2,5%), ekstrak dan isolat daun sungkai dengan variasi konsentrasi (5%, 10%, dan 15%), dan fraksi 1, fraksi 2, fraksi 3, fraksi 4, fraksi 5 etil asetat dengan konsentrasi 10%. Parameter yang diamati yaitu volume eksudat dan persentase penghambatan radang. Aktivitas antiinflamasi fraksi etil asetat daun sungkai dianalisis menggunakan uji statistika yaitu volume eksudat dan % inhibisi radang diuji one-way ANOVA dan dilanjutkan uji post hoc LSD. Hasil analisis menunjukkan bahwa fraksi etil asetat daun sungkai berpengaruh nyata, dengan rata-rata volume eksudat dan persentase penghambatan radang, pada konsentrasi 10% dapat menurunkan volume eksudat sebesar  $145^a \pm 45\mu\text{l}$  dan penghambatan radang 83,40% nilai ini lebih tinggi daripada nilai efek obat antiinflamasi komersial yakni 70,77%. Pada hasil diketahui bahwa fraksi etil asetat daun sungkai memiliki aktivitas antiinflamasi. Spektrum UV-Vis pada isolat menunjukkan puncak serapan pada  $\lambda = 269$  yang menandakan adanya ikatan rangkap nonkonjugasi. Spektrum FTIR menunjukkan bahwa isolate memiliki gugus O-H ( $3254,05\text{ cm}^{-1}$ ), C-H ( $2994,62\text{ cm}^{-1}$ ), C=C ( $1667,53\text{ cm}^{-1}$ ) dan C-O ( $1119,73\text{ cm}^{-1}$ ). Keberadaan gugus C-H dan O-H menandakan adanya senyawa golongan steroid. Berdasarkan perbandingan literatur, pola spektrum UV-Vis dan FT-IR dari isolate memiliki kemiripan dengan spektrum UV-Vis dan FT-IR pada senyawa  $\beta$ -sitosterol. Oleh karena itu, senyawa hasil isolasi dari daun sungkai diduga merupakan senyawa golongan steroid yaitu  $\beta$ -sitosterol.

## SUMMARY

Sungkai (*Paronema canescens* J.) or what has the regional name sekai/sukih is a type of plant native to Indonesia which is traditionally used as a fever-reducing medicine for malaria and bruising. This indicates that the sungkai plant has chemical compounds that have the potential to be anti-inflammatory. The results of phytochemical screening in the study showed that the ethyl acetate fraction of sungkai leaves contained steroid compounds. It is known that steroid compounds have anti-inflammatory properties. The anti-inflammatory test on the ethyl acetate fraction of sungkai leaves used the method of forming granuloma sacs and producing edema on the backs of mice induced by 2% carrageenan subcutaneously. Topical use of the preparation will provide a faster local effect because it is directly on the inflammatory area. Anti-inflammatory testing used 13 treatment groups, namely negative control (vaseline flavum), positive control (hydrocortisone acetate 2.5%), sungkai leaf extract and isolate with varying concentrations (5%, 10% and 15%), and fraction 1, fraction 2, fraction 3, fraction 4, fraction 5 ethyl acetate with a concentration of 10%. The parameters observed were exudate volume and percentage of inflammation inhibition. The anti-inflammatory activity of the ethyl acetate fraction of sungkai leaves was analyzed using statistical tests, namely exudate volume and % inflammation inhibition tested by one-way ANOVA and followed by the LSD post hoc test. The results of the analysis show that the ethyl acetate fraction of sungkai leaves has a significant effect, with the average exudate volume and percentage of inflammation inhibition, at a concentration of 10% it can reduce the exudate volume by  $145a \pm 45\mu\text{l}$  and inflammation inhibition of 83.40%. This value is higher than the drug effect value. commercial anti-inflammatories namely 70.77%. The results show that the ethyl acetate fraction of sungkai leaves has anti-inflammatory activity. The UV-Vis spectrum of the isolate shows an absorption peak at  $\lambda = 269$  which indicates the presence of non-conjugated double bonds. The FTIR spectrum showed that the isolate had O-H (3254.05  $\text{cm}^{-1}$ ), C-H (2994.62  $\text{cm}^{-1}$ ), C=C (1667.53  $\text{cm}^{-1}$ ) and C-O (1119.73  $\text{cm}^{-1}$ ) groups. The presence of C-H and O-H groups indicates the presence of steroid class compounds. Based on literature comparisons, the UV-Vis and FT-IR spectrum patterns of the isolates are similar to the UV-Vis and FT-IR spectra of the  $\beta$ -sitosterol compound. Therefore, the compound isolated from sungkai leaves is thought to be a steroid