

RINGKASAN

Sungkai (*Paronema canescens* J.) atau jati sabrang 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 heksana daun sungkai mengandung senyawa steroid. Telah diketahui bahwa senyawa golongan steroid memiliki kemampuan sebagai antiinflamasi. Uji antiinflamasi pada fraksi n-heksana daun sungkai menggunakan metode pembentukan kantung granuloma dan 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 8 kelompok perlakuan yaitu kontrol negatif (vaselin flavum), kontrol positif (hidrokortison asetat 2,5%), ekstrak dan fraksi n-heksana daun sungkai dengan variasi konsentrasi (5%, 10%, dan 15%). Parameter yang diamati yaitu volume eksudat dan persentase penghambatan radang. Aktivitas antiinflamasi fraksi n-heksana daun sungkai dianalisis menggunakan uji statistika yaitu volume eksudat dan % inhibisi radang diuji *one-way ANOVA* dan dilanjutkan uji post hoc Tukey. Hasil analisis menunjukkan bahwa fraksi n-heksana daun sungkai berpengaruh nyata, dengan rata-rata volume eksudat dan persentase penghambatan radang, pada konsentrasi 15% dapat menurunkan volume eksudat sebesar $43,33 \pm 1,667 \mu\text{l}$ dan penghambatan radang 54.87%. Pada hasil didapatkan bahwa fraksi n-heksana daun sungkai memiliki aktivitas antiinflamasi namun belum mendekati efek obat antiinflamasi pada umumnya. Spektrum UV-Vis pada isolat menunjukkan puncak serapan pada $\lambda = 266$ yang menandakan adanya ikatan rangkap nonkonjugasi. Spektrum FTIR menunjukkan bahwa isolate memiliki gugus O-H ($3351,11 \text{ cm}^{-1}$), C-H ($2959,61\text{-}2877,02 \text{ cm}^{-1}$), C=C ($1756,72 \text{ cm}^{-1}$) dan C-O ($1017,34 \text{ cm}^{-1}$). Keberadaan gugus C=C dan C-H menandakan adanya senyawa golongan steroid. Berdasarkan perbandingan literatur, pola spektrum UV-Vis dan FT-IR memiliki kemiripan dari isolat memiliki kemiripan dengan spektrum UV-Vis dan FT-IR pada senyawa squalene. Oleh karena itu, senyawa hasil isolasi dari daun sungkai diduga merupakan senyawa golongan steroid yaitu squalene.

SUMMARY

Sungkai (*Paronema canescens* J.) or sabrang teak is a plant species native to Indonesia that is traditionally used as a fever-reducing drug for malaria and bruising. This indicates that the sungkai plant has chemical compounds that have the potential as anti-inflammatory. The results of phytochemical screening in the study showed that the hexane fraction of sungkai leaves contained steroid compounds. It is known that steroidal compounds have anti-inflammatory properties. The anti-inflammatory test on the n-hexane fraction of sungkai leaves used the method of forming granuloma sacs and edema on the backs of mice induced by 2% carrageenan subcutaneously. The use of preparations topically will provide a faster local effect because it is directly on the inflamed area. Anti-inflammatory testing used 8 treatment groups, namely negative control (vaselin flavum), positive control (hydrocortisone acetate) extract and n-hexane fraction of sungkai leaves with varying concentrations (5%, 10%, and 15%). The parameters observed were the volume of exudate and the percentage of inflammation inhibition. The anti-inflammatory activity of the n-hexane fraction of sungkai leaves was analyzed using statistical tests, namely the volume of exudate and % of inflammation inhibition were tested by one-way ANOVA and followed by Tukey's post hoc test. The results of the analysis showed that the n-hexane fraction of sungkai leaves had a significant effect, with an average volume of exudate and the percentage of inflammation inhibition, at a concentration of 15% it could reduce the volume of exudate by $43,33 \pm 1,667 \mu\text{l}$ and inhibit inflammation by 54,87%. The results showed that the n-hexane fraction of sungkai leaves had anti-inflammatory activity but did not approach the effect of anti-inflammatory drugs in general. The UV-Vis spectra of the isolates showed an absorption peak at $\lambda = 266$ which indicated the presence of a nonconjugated double bond. The FTIR spectrum showed that the isolate had OH groups (3351.11 cm^{-1}), CH ($2959.61\text{-}2877.02 \text{ cm}^{-1}$), C=C (1756.72 cm^{-1}) and CO (1017.34 cm^{-1}). The presence of C=C and C-H groups indicates the presence of steroid group compounds. Based on the comparison of the literature, the UV-Vis and FT-IR spectrum patterns have similarities from isolates which have similarities to the UV-Vis and FT-IR spectra of squalene compounds. Therefore, the compound isolated from sungkai leaves is suspected to be a steroid class compound, is squalene.