

## RINGKASAN

Pada penelitian pengujian awal potensi senyawa antikanker digunakan bahan alam seperti daun sungkai sebagai sampel. Bagian daun dipilih sebagai sampel karena merupakan bagian yang digunakan oleh masyarakat lokal sebagai obat dan makanan. Sampel daun sungkai (*Peronema canescens jack*) diambil dari desa senaung, kecamatan jambi luar kota, kabupaten muaro jambi, provinsi Jambi, Indonesia. Pada penelitian ini berfokus pada hasil ekstraksi dari fraksi etil asetat. Hasil dari skrining fitokimia daun sungkai fraksi etil asetat mengandung beragam senyawa metabolite sekunder yaitu flavonoid, steroid, fenolik, dan tanin. Pada hasil kromatografi vakum cair terdapat 4 fraksi yang didapatkan yaitu Fraksi 1 (F1), Fraksi 2 (F2), Fraksi 3 (F3) dan Fraksi 4 (F4). Isolat terbentuk di Fraksi 2 yang diberinama F2.1 (Isolat). Dari hasil karakterisasi senyawa menggunakan spektrofotometer UV-Vis dan FT-IR, Untuk UV-Vis menunjukkan bahwa isolat memberikan dua puncak serapan, yaitu pada pita 1  $\lambda = 235,29$  nm dan pita 2  $\lambda = 286,87$  nm. Serapan pada 235,29 nm menunjukkan adanya suatu sistem diena/rangkap terkonjugasi pada struktur. Sementara itu, serapan pada 286,87 menunjukkan adanya suatu sistem aromatik dengan substituen tertentu. Sedangkan FT-IR pada isolat F2.1 fraksi etil asetat daun sungkai menunjukkan adanya serapan pada daerah 2851,89  $\text{cm}^{-1}$  menunjukkan adanya  $-\text{OCH}_3$  dari metoksi, vibrasi ulur dari C-O-C pada daerah serapan 1261,13  $\text{cm}^{-1}$ , vibrasi ulur pada daerah serapan 1467,27  $\text{cm}^{-1}$  yang mengindikasikan ke khasan C=C aromatik, vibrasi tekuk pada daerah serapan 840,65  $\text{cm}^{-1}$  menunjukkan adanya C-H aromatik, dan vibrasi ulur pada daerah serapan 1729,25  $\text{cm}^{-1}$  yang menunjukkan ke khasan senyawa karbonil. Hasil karakterisasi tersebut mendeskripsikan isolat merupakan golongan flavonoid yaitu sub golongan flavone khususnya polimetoksiflavone yang mendekati senyawa sinensetin. Pada pengujian sitotoksik metode BSLT dan dianalisis menggunakan probit program SPSS version 25 (SPSS Inc., Chicago, IL, 250 USA). Ekstrak EtOAc memiliki nilai  $\text{LC}_{50}$  408,32 ppm, nilai  $\text{LC}_{50}$  pada fraksi hasil kvc F1, F2, F3 dan F4 secara berturut-turut yaitu 168,66 ppm, 242,66 ppm, 1936,42 ppm dan 857,03 ppm. Sedangkan pada isolat nilai  $\text{LC}_{50}$  yaitu 191,43 ppm memiliki potensi adanya senyawa antikanker.

**Kata kunci** : Sungkai, Spektrofotometri UV-Vis dan FT-IR, Sitotoksik, BSLT  
*Artemia Salina*

## SUMMARY

In the initial testing of the potential of anticancer compounds, natural materials such as sungkai leaves were used as samples. Part of the leaf was chosen as the sample because it is the part used by local people as medicine and food. Sungkai leaf samples (*Peronema canescens* Jack) were taken from Senaung Village, Jambi Outer City District, Muaro Jambi Regency, Jambi Province, Indonesia. In this study focused on the extraction results from the ethyl acetate fraction. The results of the phytochemical screening of the ethyl acetate fraction of Sungkai leaves contained a variety of secondary metabolite compounds, namely flavonoids, steroids, phenolics, and tannins. In the liquid vacuum chromatography results, there were 4 fractions obtained, namely Fraction 1 (F1), Fraction 2 (F2), Fraction 3 (F3) and Fraction 4 (F4). The isolate formed in Fraction 2 was named F2.1 (Isolate). From the results of the compound characterization using UV-Vis and FT-IR spectrophotometers, for UV-Vis it showed that the isolates gave two absorption peaks, namely in band 1  $\lambda = 235.29$  nm and band 2  $\lambda = 286.87$  nm. The absorption at 235.29 nm indicates the presence of a conjugated diene/double system in the structure. Meanwhile, the absorption at 286.87 indicates the presence of an aromatic system with certain substituents. While the FT-IR on isolate F2.1 ethyl acetate fraction of Sungkai leaves showed absorption in the area of  $2851.89$   $\text{cm}^{-1}$  indicating the presence of  $-\text{OCH}_3$  from methoxy, stretching vibrations of C-O-C in the absorption area of  $1261.13$   $\text{cm}^{-1}$ , stretching vibrations in the absorption of  $1467.27$   $\text{cm}^{-1}$  indicating the characteristic of aromatic C=C, bending vibrations in the absorption area of  $840.65$   $\text{cm}^{-1}$  indicating the presence of aromatic C-H, and stretching vibrations in the absorption area of  $1729.25$   $\text{cm}^{-1}$  indicating the characteristics of carbonyl compounds. The characterization results describe the isolate as a flavonoid group, namely the flavone sub-group, especially polymethoxyflavone, which is close to sinensetin compounds. The cytotoxic test was carried out using the BSLT method and analyzed using the probit program SPSS version 25 (SPSS Inc., Chicago, IL, 250 USA). The EtOAc extract had an  $\text{LC}_{50}$  value of 408.32 ppm, the  $\text{LC}_{50}$  values for the kvc yield fractions F1, F2, F3 and F4 respectively were 168.66 ppm, 242.66 ppm, 1936.42 ppm and 857.03 ppm. Whereas in isolates the  $\text{LC}_{50}$  value of 191.43 ppm has the potential for the presence of anticancer compounds.

**Keywords:** Sungkai, UV-Vis and FT-IR Spectrophotometry, Cytotoxic, BSLT Artemia Salina