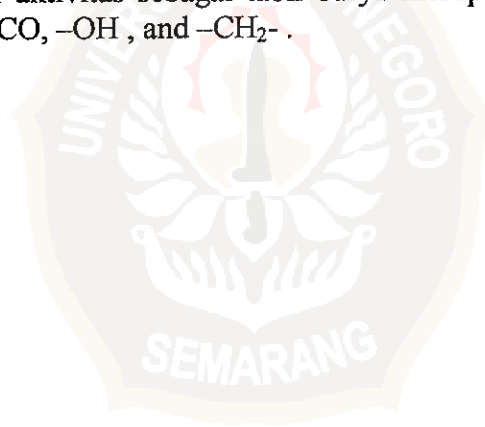


RINGKASAN

Telah dilakukan penelitian untuk memanfaatkan tanin pada daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) sebagai tabir surya. Tujuan penelitian ini adalah menentukan aktivitas tanin pada daun Jati Belanda sebagai tabir surya. Untuk mengetahui aktivitas tabir surya dilakukan uji aktivitas secara *in vitro*. Ada dua macam metode *in vitro* yang digunakan yaitu dengan metode yang dikembangkan oleh Chumpeliks–Kreps dan Metode Faktor Proteksi Sinar Matahari (*Sun Protection Factor*, SPF). Kedua metode tersebut menggunakan metode spektrofotometri ultra violet yaitu dengan cara mengukur absorbansi larutan pada panjang gelombang 292,5 – 372,5 nm. Selanjutnya evaluasi dilakukan dengan menghitung prosentase eritema dan pigmentasi untuk metode Chumpeliks–Kreps dan menghitung absorbansi rerata untuk metode SPF. Setelah itu dilakukan penentuan gugus fungsi yang terkandung dalam ekstrak tanin dengan menggunakan spektrofotometri infra merah.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa berdasarkan metode Chumpeliks–Kreps, konsentrasi 1 g/L hanya memenuhi nilai transmisi eritema, sedangkan konsentrasi 0,01 – 0,5 g/L hanya memenuhi nilai transmisi pigmentasi dan berdasarkan metode SPF, konsentrasi 0,5 – 1 g/L mempunyai jenis proteksi ultra, sedangkan konsentrasi 0,01 g/L dan 0,1 g/L mempunyai jenis proteksi minimal. Senyawa penyusun ekstrak tanin yang mempunyai aktivitas sebagai tabir surya merupakan senyawa aromatik dengan gugus fungsi $-\text{CO}$, $-\text{OH}$, and $-\text{CH}_2-$.



SUMMARY

Determination of sunscreen from Jati Belanda Leaves (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) had been done. The purpose of this study was to find out the activity of Jati Belanda Leaves as sunscreen. The activity of sunscreen was analyzed by Chumpelik-Kreps method and Sun Protection Factor (SPF) method. Both of this method used spectrophotometry method, calculating the absorbance of ultraviolet radiation at 292.5 – 372.5 nm. After that, the result was evaluated by calculating percentage of erythema and percentage of pigmentation for Chumpeliks-Kreps method and calculating the average of absorbance for SPF method. Then, the functional groups of tannin were found out with infrared spectrophotometry.

It was resulted that Jati Belanda Leaves which concentration between 0.01 – 1 g/L have activity as sunscreen. According to Chumpeliks – Kreps method, the concentration among 0.01 – 0.5 g/L are suitable with pigmentation transmission number and the concentration of 0.1 g/l is suitable with erythema transmission number. According to SPF method, concentration of 0.5 and 1 g/L are ultra protection and concentration of 0.01 and 0.1 g/L are minimal protection. Tannin extract that having sunscreen activity contains of aromatic groups with $-C=O$, $-OH$, and $-CH_2-$ groups.

