

ABSTRAK

Ulfa Hanifah

Uji Aktivitas Antiinflamasi Partisi N-Heksana Dan Partisi Metanol Ekstrak Etanol Daun Jarak Cina (*Jatropha multifida* Linn.) Dengan Metode Stabilisasi Membran Sel Darah Merah Secara In Vitro

Tanaman jarak cina adalah tanaman herbal yang bisa dimanfaatkan menjadi obat tradisional karena memiliki banyak khasiat. Tanaman jarak cina diketahui mempunyai senyawa metabolit sekunder diantaranya alkaloid, saponin, flavonid, steroid, terpenoid dan tanin. Zat - zat tersebut berperan penting dalam proses penyembuhan luka seperti untuk antiinflamasi. Antiinflamasi berfungsi menghambat atau melawan proses peradangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antiinflamasi partisi metanol dan partisi n-heksana ekstrak etanol daun jarak cina dengan metode stabilisasi membran sel darah merah secara in vitro. Pada penelitian ini daun jarak cina dibuat partisi dengan menggunakan partisi cair-cair untuk melihat jenis senyawa polar dan nonpolar yang dapat berfungsi sebagai penstabilisasi membran. Hasil uji aktivitas antiinflamasi dengan perhitungan % stabilitas dengan menggunakan pembanding natrium diklofenak menunjukkan hasil pada ekstrak etanol dengan konsentrasi 100 µg/mL sebesar 91,82%. Hasil partisimetanol menunjukkan pada konsentrasi 100 µg/mL sebesar 88,78%, sedangkan pada partisi n-heksana hasil% stabilitas pada konsentrasi 100 µg/mL yaitu 83,4%. Data diuji dengan ANOVA untuk mengetahui perbedaan pada setiap perlakuan dan dilanjutkan uji *Tukey* yang menunjukkan bahwa ekstrak etanol yang paling baik dibandingkan partisi metanol dan partisi n-heksana. Hal ini terlihat bahwa tidak ada perbedaan pada natrium diklofenak 100 µg/mL dengan ekstrak etanol konsentrasi 100 µg/mL dengan nilai signifikan $0,617 > 0,05$. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol, partisi metanol dan partisi n-heksana mempunyai aktivitas antiinflamasi.

Kata Kunci: antiinflamasi, daun jarak cina, stabilitas membran sel, partisi pelarut

ABSTRACT

Ulfa Hanifah

Activity Test of Red Blood Cell Membrane Stabilization Using Anti-Inflammatory of N- Hexane Partition and Methanol Partition Ethanol Extract of Chinese Jatropha Leaves (*Jatropha multifida* Linn.): An In Vitro Study

Chinese castor plant is an herbal plant that can be used as traditional medicine because it has many benefits. Chinese jatropha is known to have secondary metabolites including alkaloids, saponins, flavonoids, steroids, terpenoids and tannins. These substances play an important role in the wound healing process such as anti-inflammatory. Anti-inflammatory function inhibits or fights the inflammatory process. The study aims to examine the anti-inflammatory activity of methanol partitioning and n-hexane partitioning of ethanol extract of Chinese jatropha leaves by in vitro red blood cell membrane stabilization method. In this study, Chinese jatropha leaves were partitioned using liquid partitions to examine the types of polar and nonpolar compounds that can function as membrane stabilizers. The results of the anti-inflammatory activity test with the calculation of % stability using the comparison of sodium diclofenac showed that the ethanol extract with a concentration of 100 g/mL was 91.82%. The results of partition methanol showed that at a concentration of 100 g/mL was 88.78%, while the n-hexane partition yielded % stability at a concentration of 100 g/mL, which was 83.4%. The data were analyzed using ANOVA to determine the difference in each treatment and continued with Tukey's test. The results showed that the ethanol extract was the best compared to methanol and n-hexane partitioning. The results showed that there is no difference between diclofenac sodium 100 g/mL and ethanol extract with a concentration of 100 g/mL with a significant value of $0.617 > 0.05$. As a conclusion, ethanol extract, methanol partition and n-hexane partition have anti-inflammatory activity.

Keywords: *Anti-Inflammatory, Cell Membrane Stability, Chinese Jatropha Leaves, Solvent Partition*