

Abstrak

EFEK PEMBERIAN ISOLAT DAUN JARAK PAGAR (*Jatropha curcas* Linn.) TERHADAP KADAR TNF- α PADA SERUM DARAH TIKUS YANG DIINDUKSI CCl₄

Oki Lia Saputri, Warsinah, Esti Dyah Utami

Latar Belakang: Ekstrak daun jarak pagar (*J. curcas*) telah terbukti memiliki aktivitas antiinflamasi. Ekstrak daun jarak pagar mengandung terpenoid, flavonol dan flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian isolat daun jarak pagar terhadap kadar TNF- α pada serum darah tikus yang diinduksi CCl₄.

Metodologi: Penelitian ini menggunakan rancangan *Post Test Only Controlled Group Design*. Sebanyak 6 ekor tikus jantan galur Wistar diambil darahnya untuk mendapatkan sejumlah serum yang dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok I merupakan kontrol negatif (serum darah tikus yang diinduksi CCl₄), kelompok II, III, IV dan V merupakan kelompok perlakuan yang diberikan isolat 1, 2, 3 dan 4 dengan konsentrasi 200 μ g/ml. Kadar TNF- α didapatkan dari hasil pengukuran menggunakan ELISA reader.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan isolat 1 (terpenoid) mampu menurunkan kadar TNF- α secara signifikan. Rerata kadar TNF- α yang dihasilkan akibat pemberian isolat 1, 2, 3 dan 4 berturut-turut adalah $176,984 \pm 8,698$ ng/L, $353,656 \pm 3,245$ ng/L, $314,799 \pm 24,875$ ng/L, $197,019 \pm 20,993$ ng/L.

Kesimpulan: Isolat 1 daun jarak pagar (terpenoid) mampu menurunkan kadar TNF- α pada serum darah tikus yang diinduksi CCl₄.

Kata Kunci: *Jatropha curcas*, TNF- α , CCl₄, flavonoid, terpenoid

Abstract

The Effect of *Jatropha* Leaf (*Jatropha curcas* Linn.) Isolates to Levels of TNF- α in CCl₄ Induced Blood Serum Rats

Oki Lia Saputri, Warsinah, Esti Dyah Utami

Background: *Jatropha* leaf extract (*J. curcas*) has been shown to have anti-inflammatory activity. *Jatropha* leaf extract contains terpenoids, flavonols and flavonoids. This study aims to determine the effect of *jatropha* leaf isolate on levels of TNF- α in CCl₄-induced blood serum rats.

Method: This study used Post Test Only Controlled Group Design. A total of six male Wistar rats were drawn to obtain a serum number divided into 5 groups. Group I was a negative control (CCl₄-induced blood serum rats), groups II, III, IV and V were treated with 1, 2, 3 and 4 isolate with a concentration of 200 μ g/ml. TNF- α levels were obtained from measurements using ELISA reader.

Results: The results showed that isolate 1 (terpenoids) could significantly lower TNF- α levels. The mean TNF- α levels resulting from the administration of isolates 1, 2, 3 and 4 were $176,984 \pm 8,698$ ng/L, $353,656 \pm 3,245$ ng/L, $314,799 \pm 24,875$ ng/L, $197,019 \pm 20,993$ ng/L, respectively.

Conclusion: Isolate 1 *jatropha* (terpenoid) can decrease TNF- α level in CCl₄-induced blood serum rats.

Keywords: *Jatropha curcas*, TNF- α , CCl₄, flavonoids, terpenoids