

## Pengaruh pemberian minyak atsiri temulawak terhadap kadar peroksida lipid plasma pada tikus yang diinduksi radang

Ninik Mudjihartini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=78563&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Ruang lingkup dan cara penelitian: Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh minyak atsiri temulawak terhadap kadar peroksida lipid plasma pada tikus yang kaki kanan belakangnya dibuat meradang dengan cara penyuntikan formaldehid. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental pada 50 ekor tikus jantan galur WISTAR, yang secara acak dibagi menjadi 5 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 10 ekor tikus. Pada semua kelompok diinduksi inflamasi dengan cara menyuntikkan 0,05 mL larutan formaldehid 10 % dalam air, subplantar pada kaki kanan belakang tikus. Kelompok I diberi minyak bunga matahari dengan dosis 1 mL per 100 g berat badan; kelompok II diberi minyak atsiri temulawak 10 % dalam minyak bunga matahari dengan dosis 1 mL per 100 g berat badan; kelompok III diberi minyak atsiri 5 % dalam minyak bunga matahari dengan dosis 1 mL per 100 g berat badan; kelompok IV diberi larutan tragakan 1 % dalam air dengan dosis 1 mL per 100 g berat badan dan kelompok V diberi sodium diklofenak dalam larutan tragakan 1 % dengan dosis 3 mg per 100 g berat badan. 30 menit sebelum penyuntikan formaldehid, semua zat tersebut di atas diberikan per os. Pemberian zat per os ini, diulang pada 2 hari berikutnya. Untuk mendai proses inflamasi sebagai akibat suntikan dengan formaldehid dipergunakan 3 parameter, yaitu A. volume kaki kanan belakang, B. jumlah lekosit plasma dan C. kadar peroksida lipid plasma. Parameter-parameter tersebut diukur 24 jam sebelum induksi inflamasi, disusul dengan 24 jam; 48 jam dan 72 jam setelah induksi inflamasi. Untuk uji statistik hasil-hasil yang diperoleh digunakan analisis varians dua arah dengan batas kemaknaan  $p < 0,05$ .

Hasil dan kesimpulan: Dari hasil penelitian ditemukan bahwa volume kaki kanan belakang tikus kelompok yang mendapat minyak atsiri temulawak 10 % dan 5 % lebih rendah dibandingkan dengan kontrol dan hasil ini berbeda bermakna secara statistik ( $p < 0,01$ ). Kelompok yang diberi sodium dildofenak menunjukkan hasil yang sama ( $p < 0,01$ ). Jumlah lekosit plasma kelompok yang diberi minyak atsiri. 10 % dan 5 % juga lebih rendah dibandingkan dengan kontrol, secara statistik berbeda bermakna ( $p < 0,01$ ). Parameter ini juga lebih rendah dibandingkan dengan kontrol pada kelompok yang diberi sodium diklofenak ( $p < 0,01$ ).

Didapatkan pula hasil pengukuran kadar peroksida lipid plasma kelompok yang mendapatkan minyak atsiri 10 % dan 5 % lebih rendah dibanding dengan kontrol, hasil ini secara statistik berbeda bermakna ( $p < 0,01$ ).

Selain itu pada kelompok yang mendapatkan sodium diklofenak, parameter ini juga menunjukkan hasil lebih rendah dibanding dengan kontrol dan hasil ini berbeda bermakna secara statistik ( $p < 0,01$ ).

.....

The Effect Of Temulawak's Volatile Oil On Plasma Lipid Peroxide Concentration In Rats With Induced Inflammation  
Scope and Method of Study : The effect of temulawak's (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) volatile oil on plasma lipid peroxides was determined in rats with induced inflammation. The experimental study was carried out on fifty WISTAR rats of both sexes, wich were randomly divided into 5 groups of 10 rats each. In all rats inflammation was induced by injecting 0.05 mL of a 10 % formaldehyde solution in water, subplantar on the right hind paw. To group I was given sunflower oil 1 mL/100 g Body Weight; To group

11:10 % temulawak's volatile oil in sunflower oil 1 mL/100 g Body Weight; To group III : 5 % temulawak's volatile oil in sunflower oil 1 mL/100 g Body Weight; To group IV : 1 % tragacanth suspension in water 1 mL/100 g Body weight and to group V: 1 % diclofenac suspension in tragacanth 3 mg/100 g Body Weight. The drugs were administered orally 30 minutes before the injection of formaldehyde and repeated on the following 2 days. Three parameters for the inflammation measured were: a. volume of the right hind paw; b. total plasma leucocytes and c. plasma lipid peroxide levels. All parameters were measured : 24 hours before the induction of inflammation and subsequently 24 hours, 48 hours and 72 hours there-after. The data were statistically analyzed using Analysis of variants.

Result and conclusions : The results showed that the volume of the right hind paw; total plasma leucocytes and plasma lipid peroxide levels in groups given temulawak's volatile oil of 10 % and 5 % were lower than the control group; the differences were statistically highly significant ( $p < 0.01$ ). The other group with diclofenac gave similar results.