

Efek ekstrak etanol rimpang temu hitam *Curcuma aeruginosa* Roxb terhadap makrofag tnf alpha dan ifn gamma pada tikus putih yang diinduksi 7,12 dimetilbenz a antrasen = The effect of ethanolic extracts of temuhitam *Curcuma aeruginosa* Roxb rhizome on macrophage phagocytosis activity cytokine amounts of tnf α and ifn γ in female rats induced by 7,12 dimethylbenz a anthracen

Dwi Handayani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20404337&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian dilakukan untuk mengetahui aktivitas ekstrak rimpang temu hitam (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) terhadap makrofag, sitokin TNF dan IFN pada tikus Sprague-Dawley betina yang diinduksi dengan 7,12-dimetilbenz(-)antrasen (DMBA). Ekstrak etanol 96% dibuat secara maserasi. Pengukuran kadar NO makrofag, jumlah sitokin TNF, IFN menggunakan metode ELISA pada panjang gelombang 450nm. Hewan uji dibagi dalam 10 kelompok yaitu kontrol normal, kontrol DMBA, kontrol doksorubisin, kontrol bahan alam (ST), kelompok perlakuan kuratif dan kelompok perlakuan adjuvan. Setiap tikus kecuali kontrol normal diinduksi dengan DMBA 4mg/200gBB, 5 kali diberikan 2x/minggu. Masa inkubasi tumor 8 minggu dengan palpasi seminggu sekali. Delapan minggu berikutnya kelompok perlakuan diberikan ekstrak dalam 3 variasi dosis yaitu 40mg/200gBB, 80mg/200gBB, 160mg/200gBB. Pengambilan darah dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan. Perhitungan statistic menggunakan Kruskal Wallis ($=0,05$) untuk makrofag, dan ANOVA ($=0,05$) untuk TNF dan IFN. Hasil menunjukkan bahwa ada pengaruh temu hitam terhadap makrofag pada kelompok kuratif dan adjuvan, meski tidak sebesar ST. Terjadi penurunan kadar TNF sebelum dan sesudah pemberian sampel temu hitam, demikian juga pada sitokin IFN. Penurunan kadar TNF dan IFN tidak berbeda bermakna, dapat disebabkan oleh penurunan imunitas non spesifik tikus akibat tingkat keparahan penyakit tumor. Disimpulkan bahwa temu hitam meningkatkan produksi NO makrofag, namun tidak meningkatkan jumlah sitokin TNF dan IFN.

<hr>

The objectives of these research are to find out the activity of *Curcuma aeruginosa* rhizome extracts on macrophage, TNF and IFN cytokines for female Sprague-Dawley rats induced by dimethylbenz(-)anthracen (DMBA). Extract yielded from *C. aeruginosa* rhizomes maceration using 96% ethanol. The amount of NO production of macrophage, TNF and IFN concentration counts by ELISA reader on 450 nm. Rats divided into 10 groups of Normal, control of DMBA, control of doxorubicin, control of herbal, curative groups and adjuvant groups. All rats except Normal group induced by DMBA 4 mg/200gBB, 5x for 2x/weeks. Incubation phases were 8 weeks with palpation every week. The next 8 weeks were extracts treatment in 3 dose variation, 40mg/200gBB, 80mg/200gBB, 160mg/200gBB. The first bloods take before extract treatments, and the second after treatments. Statistical analysis for macrophage using Kruskal Wallis ($=0,05$), and ANOVA ($=0,05$) for TNF and IFN. On macrophage studies, the NO yields on DMBA group and ST group significantly different from KD groups and AD groups. The amounts of TNF after *Curcuma aeruginosa* extracts treatments lower than the amounts before treatments. Also with IFN, the IFN amounts decreased after treatments. The descendent among all groups are not significantly different. The conclusions are *Curcuma aeruginosa* increase NO production of macrophage, but can't increased the amounts of TNF and

IFN in serum.