

# Efek Ekstrak Etanol Daun Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) Terhadap Histopatologi, TNF- $\hat{\pm}$ , COX-2, dan NF- $\hat{\circ}\hat{\hat{I}}^2$ Pada Jaringan Kolon pada Hewan Coba Model Inflamasi = Effects of Ethanol Extract of Mahkota Dewa Leaves (*Phaleria macrocarpa*) on Histopathology, TNF- $\hat{\pm}$ , COX-2, and NF- $\hat{\circ}\hat{\hat{I}}^2$ on Colon Tissue in Experimental Animals Inflammatory Model

Rianti Maharani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20482220&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b>

Prevalensi kolitis ulseratif semakin meningkat dari tahun ketahun. Penelitian ini bertujuan untuk melihat efek Ekstrak Etanol Daun Mahkota Dewa (EEDMD) terhadap gambaran histopatologi dan ekspresi TNF- $\hat{\pm}$ , COX-2, dan NF- $\hat{\circ}\hat{\hat{I}}^2$  pada jaringan kolon mencit Swiss berusia 20 minggu yang diinduksi dengan Dextran Sodium Sulfat (DSS) 2% melalui air minum. EEDMD dosis 100 mg, 200 mg, 300 mg, aspirin 0,21 mg, diberikan per oral selama 2 minggu. Pemeriksaan kandungan EEDMD menunjukkan kadar total fenol sebesar 4,4103% atau 44,103 mgGAE/g ekstrak, kadar flavonoid sebesar 0,3429% atau 3,429 mgQE/g ekstrak, dan memiliki aktivitas antioksidan sedang (IC<sub>50</sub> sebesar 219,716  $\mu$ g/mL). Pemeriksaan histopatologi pada jaringan kolon mencit dinilai dengan mengkuantifikasi jumlah radang dan rerata sel goblet pada jaringan kolon yang diwarnai hematoksilin-eosin. Pemberian EEDMD pada semua dosis menunjukkan perbedaan bermakna pada jumlah radang ( $p < 0,00$ ) dan rerata sel goblet ( $p < 0,00$ ). Pemeriksaan imunohistokimia dilakukan untuk melihat ekspresi TNF- $\hat{\pm}$ , COX-2, NF- $\hat{\circ}\hat{\hat{I}}^2$ . Sel positif mengekspresikan TNF- $\hat{\pm}$ , COX-2, dan NF- $\hat{\circ}\hat{\hat{I}}^2$  dihitung/1000 sel epitel. Hasil menunjukkan EEDMD mampu menurunkan ekspresi TNF- $\hat{\pm}$  secara signifikan dibandingkan dengan kontrol negatif. Sedangkan pada COX-2 ( $p < 0,80$ ) dan NF- $\hat{\circ}\hat{\hat{I}}^2$  ( $p < 0,90$ ) tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

<hr>

### <i><b>ABSTRACT</b></i>

Ulcerative colitis prevalence increases from year to year. The purpose of this research to see the effect of Ethanol Extract of Mahkota Dewa Leaves (EEDMD) on histopathology and expression of TNF- $\hat{\pm}$ , COX-2, and NF- $\hat{\circ}\hat{\hat{I}}^2$  on 20-week Swiss mice tissue induced with 2% Dextran Sodium Sulfate (DSS) through drinking water. EEDMD dose 100 mg, 200 mg, 300 mg, aspirin 0.21 mg, given orally for 2 weeks. Examination of EEDMD content showed total phenol levels of 4.4103% or 44.103 mgGAE / g extract, flavonoid levels of 0.3429% or 3.429 mgQE / g extract, and had moderate antioxidant activity (IC<sub>50</sub> of 219.716  $\mu$ g / mL). Histopathological examination of mice colon tissue was assessed by quantifying the amount of inflammation and the mean of goblet cells in colon tissue stained by hematoxylin-eosin. Giving EEDMD at all doses showed a significant difference in the number of inflammation ( $p < 0.00$ ) and mean goblet cells ( $p < 0.00$ ). Immunohistochemical examination was performed to see the expression of TNF- $\hat{\pm}$ , COX-2, NF- $\hat{\circ}\hat{\hat{I}}^2$ . Positive cells express TNF- $\hat{\pm}$ , COX-2, and NF- $\hat{\circ}\hat{\hat{I}}^2$  counts / 1000 epithelial cells. The results showed that EEDMD significantly reduced TNF- $\hat{\pm}$  expression compared to negative controls. Whereas in COX-2 ( $p < 0.80$ ) and NF- $\hat{\circ}\hat{\hat{I}}^2$  ( $p < 0.90$ ) there were no significant differences.