

## Efek Anti Inflamasi dari Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) pada Hewan Uji Hemoroid yang Diinduksi Kroton Oil = Anti-Inflammatory Effects of Ethanol Extract Soursop (*Annona muricata* L.) Leaves in Croton Oil-Induced Haemorrhoids.

Nurul Qurrota Ayun, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20500601&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### <b>ABSTRAK</b><br>

Hemoroid merupakan pembengkakan vena rektanal yang menyebabkan peradangan, nyeri, dan pendarahan. Tanaman dengan senyawa fenolik diketahui memperbaiki tonus vena dan antiinflamasi. Daun sirsak mengandung senyawa fenolik, alkaloid, acetogenin dan megastigmanes. Penelitian ini bertujuan untuk memeriksa parameter spesifik, nonspesifik, kadar fenol total, flavonoid total dan antioksidan Ekstrak Etanol Daun Sirsak (EEDS), juga melihat efek EEDS terhadap gambaran histopatologi dan ekspresi COX-2 dan TNF- $\alpha$ ; pada jaringan rektanal mencit Swiss berusia 20 minggu yang diinduksi dengan kroton oil 12% melalui anus. EEDS dosis 100, 200, dan 400mg/KgBB diberikan peroral selama 7 hari. Hasilnya menunjukkan EEDS memenuhi standar mutu ekstrak spesifik dan nonspesifik, kadar total fenol 22,85% atau 228,5 mgGAE/g ekstrak, kadar total flavonoid 5,36% atau 53,6 mgQE/g ekstrak, dan memiliki aktivitas antioksidan sedang (IC<sub>50</sub> 123,325  $\mu$ g/mL). Pemeriksaan histopatologi pada jaringan rektanal mencit dinilai dengan menskor lesi nekrosis, inflamasi, vasodilatasi, dan oedema yang diwarnai Hematoksilin-Eosin. Pemberian EEDS pada semua dosis menunjukkan perbedaan pada jaringan inflamasi, nekrosis, vasodilatasi dan oedema  $P < 0.00$ . Sel positif mengekspresikan COX-2 dan TNF- $\alpha$ ; dihitung pada sel epitel terinflamasi. Hasil menunjukkan EEDS dosis 200, 400 mg/KgBB signifikan menurunkan COX-2  $P < 0,002$  dibandingkan dengan kontrol negatif, dan EEDS dosis 100, 200, dan 400 mg/KgBB signifikan menurunkan TNF- $\alpha$ ;  $P < 0,010$  dibandingkan dengan kontrol negatif.

<hr>

#### <b>ABSTRACT</b><br>

Haemorrhoids are rectoanal swelling that causes inflammation, pain, and bleeding. Plants with phenolic compounds are known to improve venous tone and anti-inflammation. Soursop leaves contain phenolic compounds, alkaloids, acetogenin and megastigmanes. This study aims to examine specific, nonspecific parameters, and total phenol levels, total flavonoids and antioxidants of Soursop Leaf Ethanol Extract (SLEE), also see the effect of SLEE on the histopathological features and expression of COX-2 and TNF- $\alpha$ ; in rectoanal tissue of 20-week Swiss mice that are induced with 12% croton oil through the anus. SLEE doses of 100, 200, and 400mg/Kg were given orally for 7 days. The results show SLEE meets the quality standards of specific and nonspecific extracts, total phenol levels of 22.85% or 228.5 mgGAE/g extracts, total flavonoid levels of 5.36% or 53.6 mgQE/g extracts, and have moderate antioxidant activity (IC<sub>50</sub> 123,325  $\mu$ g/mL). Histopathological examination of the rectoanal tissue of mice was assessed by scoring necrotizing, inflammatory, vasodilatation, and oedema lesions hematoxylin-eosin. Administration of SLEE at all doses showed differences in inflammatory tissue, necrosis, vasodilatation and oedema  $P < 0.00$ . Positive cells expressing COX-2 and TNF- $\alpha$ ; were counted on inflammatory epithelial cells. The results showed SLEE dosages of 200, 400 mg/Kg significantly decreased COX-2  $P < 0.002$  compared to negative

controls, and SLEE doses of 100, 200, and 400 mg/Kg significantly reduced TNF $\alpha$ ;  $P < 0.010$  compared with negative controls.