

Potensi ekstrak etanol daun mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa* (shecfr.) Boerl.) dalam menghambat inflamasi di rektum mencit yang diinduksi Azoxymethane (AOM) dan Dextran Sodium Sulfate (DSS) = Potential of ethanol extract of mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa* (shecfr.) leaves to inhibit inflammation in mouse rectum induced by Azoxymethane (AOM) and Dextran Sodium Sulfate (DSS)

Afid Brilliana Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20498012&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pendahuluan: Peradangan yang sering ditemukan pada daerah usus besar hingga rektum adalah kolitis ulserativa (UC). Pengobatan UC umumnya menggunakan kortikosteroid dan asam asetil salisilat (aspirin) yang masih efektif sebagai anti inflamasi pada kolon kiri (distal). Namun, obat ini memiliki sejumlah efek samping. Saat ini, penelitian tentang ekstrak tumbuhan herbal sebagai anti inflamasi telah berkembang. Salah satunya adalah ekstrak etanol daun mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh ekstrak etanol terhadap rata-rata sel goblet per kripta, jumlah fokus inflamasi, dan jumlah angiogenesis pada jaringan rektal mencit yang diinduksi Azoxymethane (AOM) dan Dextran Sodium Sulfate (DSS). Metode: Eksperimen in vivo menggunakan mencit Balb/c. Sampel penelitian ini berupa preparat histopatologi yang telah dibuat dari bahan biologis yang disimpan pada penelitian sebelumnya. Sampel dibagi menjadi 5 kelompok: normal, kontrol positif (AOM/DSS + Aspirin), kontrol negatif (AOM/DSS), EMD25 (AOM/DSS + ekstrak etanol 25%), dan EMD12.5 (AOM/DSS + 12 etanol ekstrak). ,5%). Mencit di-eutanasia kemudian diambil jaringan rektalnya, dibersihkan, dan difiksasi menggunakan buffer formalin 10%. Selanjutnya, jaringan diproses dalam blok parafin dan dilakukan pewarnaan Hematoxylin-Eosin. Hasil: Uji statistik One-way ANOVA menunjukkan bahwa rerata sel goblet per kripta, jumlah fokus inflamasi, dan jumlah angiogenesis antar kelompok tidak berbeda nyata ($p > 0,05$). Namun, pemberian ekstrak etanol daun mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) pada kelompok EMD25 berhasil menjaga rata-rata sel goblet per kripta mendekati kelompok normal. Kesimpulan: Ekstrak etanol daun mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) tidak dapat menghambat inflamasi pada jaringan rektal mencit yang diinduksi OMA/DSS. Namun, ia memiliki kecenderungan untuk dapat mempertahankan rata-rata sel piala per crypt.

ABSTRACT

Introduction: Inflammation that is often found in the large intestine to the rectum is ulcerative colitis (UC). Treatment of UC generally uses corticosteroids and acetyl salicylic acid (aspirin) which are still effective as anti-inflammatory agents in the left (distal) colon. However, this drug has a number of side effects. Currently, research on herbal plant extracts as anti-inflammatory has been growing. One of them is the ethanol extract of the leaves of the god crown (*Phaleria macrocarpa*). This study aimed to analyze the effect of ethanol extract on the goblet cell average per crypt, the number of foci of inflammation, and the amount of angiogenesis in the rectal tissue of mice induced by Azoxymethane (AOM) and Dextran Sodium Sulfate (DSS). Methods: In vivo experiments using Balb/c mice. The sample of this study was histopathological

preparations that had been made from biological materials stored in previous studies. The samples were divided into 5 groups: normal, positive control (AOM/DSS + Aspirin), negative control (AOM/DSS), EMD25 (AOM/DSS + 25% ethanol extract), and EMD12.5 (AOM/DSS + 12 ethanol extract). .,5%). The mice were euthanized and then the rectal tissue was taken, cleaned, and fixed using 10% formalin buffer. Next, the tissue was processed in paraffin blocks and Hematoxylin-Eosin staining was performed. Results: One-way ANOVA statistical test showed that the mean of goblet cells per crypt, the number of foci of inflammation, and the number of angiogenesis between groups were not significantly different ($p>0.05$). However, administration of the ethanolic extract of the leaves of the god crown (*Phaleria macrocarpa*) in the EMD25 group managed to keep the goblet cell average per crypt close to the normal group. Conclusion: The ethanol extract of the leaves of the crown god (*Phaleria macrocarpa*) could not inhibit inflammation in the rectal tissue of mice induced by AOM/DSS. However, it has a tendency to be able to maintain an average of goblet cells per crypt.