

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

Muhammad Ilham Dhiya Rakasiwi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499987&lokasi=lokal>

Abstrak

Pendahuluan: Kolitis ulserativa (UC) adalah peradangan kronis pada usus besar yang menyebabkan menyebabkan sakit perut, diare, dan perdarahan saluran cerna. Secara global, sekitar 1,2- 20,3 per seratus ribu penduduk mengalami UC. Pasien yang mengalami UC memiliki potensi Kekambuhan adalah 50% dan 20-30% di antaranya memerlukan operasi pengangkatan usus besar (kolektomi). Sampai saat ini, obat lini pertama yang digunakan untuk mengobati UC ringan sampai sedang adalah asam 5-asetil-salisilat (5-ASA). Namun, penggunaan obat-obatan Ini memiliki sejumlah efek samping seperti diare, mual, muntah dan demam. Oleh Oleh karena itu, penelitian ini ingin menguji efek anti inflamasi dari ekstrak daun mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*), yang telah lama dikenal untuk mengobati peradangan, untuk menjadi solusi alternatif untuk mengatasi UC. Metode: Sampel diperoleh dari penelitian Suprapti et al berupa preparat jaringan kolon distal mencit Balb/c yang diinduksi DSS/AOM. Selanjutnya mencit diberi ekstrak daun *P. macrocarpa* 25 mg dan 50 mg dengan perbandingan asetosal. Perlakuan diberikan selama 20 minggu sebelum mencit dikorbankan.

Pemeriksaan histopatologi (pewarnaan hematoxylin-eosin) dilakukan dengan mengamati jumlah sel goblet, fokus inflamasi dan angiogenesis. Hasil dan Pembahasan : Ekstrak daun *P. macrocarpa* mampu mencegah penurunan jumlah sel goblet pada kolon distal ($p < 0,05$) karena induksi DSS/AOM. Tidak ada penurunan yang signifikan dalam jumlah fokus peradangan ($p > 0,05$) dan angiogenesis ($p > 0,05$) pada kolitis setelah pemberian *P. makrokarpa*. Kesimpulan: Ekstrak daun *P. macrocarpa* mampu menghambat proses radang usus distal dengan mencegah penurunan jumlah sel goblet rata-rata, tetapi tidak mengurangi jumlah fokus peradangan atau angiogenesis.

Introduction: Ulcerative colitis (UC) is a chronic inflammation of the large intestine that causes abdominal pain, diarrhea, and gastrointestinal bleeding. Globally, about 1.2-20.3 per hundred thousand people experience UC. Patients who experience UC have a recurrence potential of 50% and 20-30% of them require surgical removal of the colon (colectomy). To date, the first-line drug used to treat mild to moderate UC is 5-acetyl-salicylic acid (5-ASA). However, the use of these drugs has a number of side effects such as diarrhea, nausea, vomiting and fever. Therefore, this study wanted to test the anti-inflammatory effect of the extract of the leaves of the crown god (*Phaleria macrocarpa*), which has long been known to treat inflammation, to be an alternative solution to treat UC. Methods: Samples were obtained from Suprapti et al's research in the form of tissue preparations of the distal colon of Balb/c mice induced by DSS/AOM. Furthermore, the mice were given *P. macrocarpa* leaf extract 25 mg and 50 mg with a ratio of acetosal. The

treatment was given for 20 weeks before the mice were sacrificed. Histopathological examination (hematoxylin-eosin staining) was performed by observing the number of goblet cells, foci of inflammation and angiogenesis. Results and Discussion : Leaf extract of *P. macrocarpa* was able to prevent the decrease in the number of goblet cells in the distal colon ($p < 0.05$) due to DSS/AOM induction. There was no significant reduction in the number of foci of inflammation ($p > 0.05$) and angiogenesis ($p > 0.05$) in colitis after administration of *P. macrocarpa*. Conclusion: *P. macrocarpa* leaf extract was able to inhibit the distal intestinal inflammatory process by preventing a decrease in the average goblet cell count, but did not reduce the number of foci of inflammation or angiogenesis.