

Efek antiinflamasi ekstrak daun mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) nanopartikel kitosan dalam mencegah displasia kolon mencit yang diinduksi dekstran sodium sulfat = Antiinflammatory effect of mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) leaf extract loaded in chitosan nanoparticles in reducing dysplasia grade on colon of dextran sodium sulfate-induced mice

Andintia Aisyah Santoso, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20500470&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Inflammatory Bowel Disease (IBD) masih menjadi masalah yang belum terselesaikan mengingat terapi yang ada saat ini adalah pemberian obat jangka panjang yang tidak adekuat sehingga memicu terjadinya inflamasi usus kronik yang mengakibatkan keganasan berupa displasia.

Tujuan: Membuktikan pengaruh ekstrak daun dewa terenkapsulasi nanopartikel kitosan dalam mencegah displasia pada usus besar mencit.

Metode: Penelitian ini menggunakan 24 sampel jaringan kolon yang disimpan dari penelitian sebelumnya berupa uji anti inflamasi mencit Swiss Webster jantan yang dibagi secara acak menjadi 6 kelompok yaitu kelompok normal (N), kontrol negatif diberi dekstran natrium sulfat (Larutan DSS yang diberi ekstrak daun Mahkota Dewa 12,5 mg/hari dan 25 mg/hari (MD 12,5; MD 25), diberi ekstrak daun Mahkota Dewa dalam nanopartikel kitosan 6,25 mg/hari dan 12,5 mg/hari (NPMD 6,25). ; NPMD 12,5). Median skor displasia (data numerik) dari pengamatan histologis dengan pewarnaan hematoxylin-eosin (HE) kemudian dianalisis menggunakan uji nonparametrik Kruskal-Wallis dan Mann-Whitney untuk uji Post-Hoc.

Hasil: Semua kelompok uji berbeda secara signifikan dari kelompok DSS. skor displasia kelompok MD 12,5; NPMD 12,5; dan NPMD 6,25 sama dengan kelompok N.

Simpulan: Metode pemberian ekstrak mahkota dewa, tanpa atau tanpa nanopartikel kitosan terenkapsulasi, efektif menurunkan skor displasia kolon akibat DSS.

Background: Inflammatory Bowel Disease (IBD) is still an unresolved problem considering the current therapy is inadequate long-term drug administration, which triggers chronic intestinal inflammation resulting in malignancy in the form of dysplasia.

Objective: To prove the effect of chitosan nanoparticles encapsulated Dewa leaf extract in preventing dysplasia in the large intestine of mice.

Methods: This study used 24 samples of colonic tissue stored from previous studies in the form of anti-inflammatory test of male Swiss Webster mice which were randomly divided into 6 groups, namely the normal group (N), the negative control group was given dextran sodium sulfate (DSS solution given the extract of Mahkota leaf). Dewa 12.5 mg/day and 25 mg/day (MD 12.5; MD 25), were given Mahkota Dewa leaf extract in chitosan nanoparticles 6.25 mg/day and 12.5 mg/day (NPMD 6.25). ; NPMD 12,5). The median dysplasia score (numerical data) from histological observations with hematoxylin-eosin (HE) staining was then analyzed using the Kruskal-Wallis and Mann-Whitney nonparametric test for the Post-Hoc test.

Results: All test groups differed significantly from the DSS group. MD group dysplasia score 12.5; NPMD

12.5; and NPMD 6.25 equal to group N.

Conclusion: The method of administering the crown of god extract, without or without encapsulated chitosan nanoparticles, was effective in reducing the colonic dysplasia score due to DSS.