

Efek ekstrak biji dan bungkil kedelai terhadap kolitis kolon mencit : fokus pada ekspresi siklooksigenase - 2 (COX-2), inducible nitric oxide synthase (iNOS) dan β -katenin = Effect of soybean seed and soybean meal extract on mice colon colitis focus on cyclooxygenase 2 (COX 2), inducible nitric oxide synthase (iNOS) and catenin expression / Wijiasih

Wijiasih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20446074&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Berbagai laporan menunjukkan terjadinya kenaikan kasus kanker kolon yang dipicu oleh perubahan gaya hidup seperti merokok, obesitas, konsumsi tinggi lemak dan rendah serat serta konsumsi makanan yang dibakar. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktivitas ekstrak biji dan bungkil kedelai terhadap ekspresi COX-2, β -katenin dan iNOS pada kolitis kolon mencit yang diinduksi dengan azoksimetan AOM dan dekstran sodium sulfat DSS . Mencit Swiss Webster diberi dosis tunggal AOM 10 mg/kg BB secara intraperitoneal dan setelah 7 hari diberikan DSS 2 melalui air minumnya selama satu minggu. Ekstrak biji dan bungkil kedelai diberikan secara peroral dengan dosis masing-masing 75 mg/20 g BB, 150 mg/kg BB dan 200 mg/kg BB selama 4 minggu. Pemeriksaan imunohistokimia dilakukan terhadap kolon mencit untuk melihat ekspresi COX-2, β -katenin dan iNOS. Sel epitel yang positif mengekspresikan COX-2, β -katenin atau iNOS dihitung/1000 sel epitel. Hasil menunjukkan kedua ekstrak mampu menurunkan ekspresi COX-2, β -katenin dan iNOS secara signifikan dibandingkan kontrol negatif. Ekstrak menurunkan ekspresi COX-2 dengan kecenderungan dose-dependent, sedangkan terhadap β -katenin dan iNOS menunjukkan kecenderungan dose-independent. Pemeriksaan HPLC menunjukkan kandungan lunasin pada ekstrak biji dan bungkil kedelai masing-masing adalah 0,823 mg/g ekstrak dan 0,623 mg/g ekstrak.

ABSTRACT

Several studies shows an increase in colon cancer case which is triggered by lifestyle changes in society such as smoking, obesity, high fat diet, consumption of burned food and lack of fiber consumption. This study objective is to evaluate the inhibition activities of soybean seed extract and soybean meal extract on COX 2, catenin and iNOS expressions in mice colon colitis induced by azoxymethane and dextran sodium sulfate. Swiss Webster mice are injected intraperitoneally by single dose of 10 mg kgBW azoxymethane and after 7 days followed by administration of 2 dextran sodium sulfate in their drinking for a week. Both extracts are administered orally in three different doses 75 mg 20 gBW, 150 mg 20 gBW and 200 mg 20 gBW daily for 4 weeks. Immunohistochemical examination is conducted to see the cells with the expression of COX 2, catenin and iNOS in every 1000 epithelial cells. The result shows both the extracts decreases the expression of COX 2, catenin and iNOS at all three doses significantly with P