

Aplikasi metode cairan ionik-microwave assisted extraction (MAE) dalam meningkatkan γ -oryzanol pada ekstrak dedak padi dan evaluasi efektivitas sebagai gastroprotektif = Application of ionic microwave assisted extraction (MAE) method in increasing oryzanol on rice bran extract and effectiveness evaluation as gastroprotective /

Elsa Trinovita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20467345&lokasi=lokal>

Abstrak

Tukak lambung adalah salah satu gastrointestinal kronis yang paling umum. Penggunaan obat konvensional banyak menimbulkan efek samping, sehingga perlu adanya pendekatan terapi herbal. Salah satunya dengan menggunakan dedak padi yang berasal dari penggilingan padi. Dedak padi mengandung γ -oryzanol yang mempunyai berbagai aktivitas farmakologis. Salah satunya adalah sebagai anti tukak lambung.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggunakan metode IL-MAE untuk meningkatkan γ -oryzanol dalam dedak padi dan mengevaluasi efektivitas ekstrak dedak padi sebagai gastroprotektif pada model tukak lambung yang diinduksi etanol pada tikus. Ekstrak dedak padi diperoleh dengan IL-BMIM[BF₄] 0,7 M dengan MAE pada kondisi ekstraksi rasio sampel/pelarut 15 g/mL, waktu ekstraksi 15 menit dan daya microwave 10. Tikus diberi perlakuan dengan ekstrak dedak padi pada dosis yang berbeda 100, 200, 400 mg/kgBB selama tujuh hari dan kemudian terpapar lesi lambung akut yang diinduksi 80 etanol 0,5 ml/200 gBB. Omeprazol 36 mg/kgBB digunakan sebagai obat anti-ulkus standar. Indeks ulkus, keasaman lambung dan pembentukan mukus diukur untuk menilai tingkat gastroproteksi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode IL[BMIM]BF₄-MAE dapat meningkatkan kadar γ -oryzanol sebesar 0,421 mg/g dibandingkan dengan metode isopropanol-MAE dan pemberian oral ekstrak dedak padi pada dosis 400 mg/kgBB secara nilai signifikan menghambat pembentukan lesi lambung sebesar 66,75 dan penurunan keasaman lambung. Selain itu, ekstrak dedak padi dapat melindungi mukosa lambung dari lesi lambung akibat etanol dengan meningkatkan pembentukan mukus lambung. Aplikasi metode IL[BMIM]BF₄-MAE lebih efektif meningkatkan kadar γ -oryzanol pada ekstrak dedak padi dan ekstrak dedak padi 400 mg/kgBB mempunyai efektivitas sebagai gastroprotektif.

<hr>

Peptic ulcer is one of the most common chronic gastrointestinal. The use of conventional medicine causes many side effects, so the need for an approach of herbal therapy. One of them by using rice bran derived from rice milling. Rice bran contains oryzanol which has various pharmacological activities. One of them is as an anti gastric ulcer.

The aim of this study was to use the IL MAE method to increase oryzanol in rice bran and evaluate the effectiveness of rice bran extract as gastroprotective in the ethanol induced peptic ulcer model in rats. The rice bran extract was obtained with IL BMIM BF₄ 0.7 M with MAE at ratio sample liquid of 15 g mL, extraction time 15 min and microwave power 10. The rats were treated with rice bran extract at different doses 100, 200, 400 mg kgBW for seven days and then exposed to acute induced gastric lesions 80 ethanol

0.5 ml 200 gBW. Omeprazole 36 mg kgBW is used as a standard anti ulcer drug. The ulcer index, gastric acidity and mucus formation were measured to assess the level of gastroprotection.

The results of this study indicate that the method of IL BMIM BF₄ MAE can increase the oryzanol level by 0.421 mg g compared with isopropanol MAE method and oral administration of rice bran at dose 400 mg kgBW significantly decreases gastric lesion formation by 66.75 and decreased gastric acidity. In addition, rice bran extract can protect the gastric mucosa from gastric lesions due to ethanol by increasing gastric mucus formation. The application of the IL BMIM BF₄ MAE method more effectively increases the oryzanol content of rice bran extract 400 mg kgBW has effectiveness as gastroprotective.