

ABSTRAK

Gastroprotektif dari Bengkuang : Studi terhadap Jumlah Inflamasi Sel Radang pada Lambung Tikus *Sprague-Dawley*

Nazhirotul Anisah

20/459050/KH/10674

Tukak lambung merupakan keadaan dimana mukosa dan submukosa lambung mengalami inflamasi. Prevalensi tukak lambung pada manusia di Indonesia mencapai 6-15% dan kematian akibat penyakit ini sebesar 0,08% dari total keseluruhan kematian di Indonesia. Obat Anti Inflamasi Non-Steroid (OAINS) seperti asetosal merupakan salah satu faktor penyebab tukak lambung yang memiliki efek iritasi pada mukosa lambung sehingga mengakibatkan perdarahan lambung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian jus bengkuang dengan konsentrasi 1% dan 5% sebagai gastroprotektor terhadap jumlah infiltrasi sel radang lambung tikus *Sprague-Dawley* yang diinduksi asetosal 1000mg/kg BB dalam CMC-Na. Penelitian menggunakan 9 ekor tikus betina galur *Sprague-Dawley* yang dibagi menjadi tiga kelompok. Tikus kemudian dipuasakan selama 36 jam lalu masing-masing kelompok diberi perlakuan secara peroral dengan variasi dosis: (1) asetosal 1000 mg/kg BB; (2) asetosal 1000 mg/kg BB dan jus bengkuang konsentrasi 1%; dan (3) asetosal 1000 mg/kg BB dan jus bengkuang konsentrasi 5%. Setelah diberi perlakuan, tikus dibiarkan selama lima jam dan kemudian dieuthanasi serta nekropsi untuk diambil organ lambung. Organ lambung dicuci dengan NaCl fisiologis dan dibuat preparat histopatologis. Parameter yang diamati yaitu penghitungan jumlah sel radang pada mukosa dan submukosa lambung secara histopatologis. Hasil pemeriksaan dianalisis menggunakan uji *Oneway Anova* dan penghitungan persentase protektif pada jus bengkuang 1% dan 5%. Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan bermakna yang terlihat di antara semua kelompok ($p < 0,05$). Nilai persentase protektif yang didapatkan pada jus bengkuang 1% dan 5% masing-masing 64,24% dan 27,81%.

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu pemberian jus bengkuang dengan konsentrasi 1% memberikan proteksi yang lebih baik dibandingkan dengan konsentrasi 5% dalam menurunkan jumlah sel radang pada mukosa dan submukosa lambung yang diinduksi asetosal 1000 mg/kg BB dalam CMC-Na.

Kata kunci: Bengkuang, tukak lambung, sel radang

ABSTRACT

Gastroprotective Effects of Bengkuang : A Study on the Inflammatory Cell Count in the Stomach of Sprague-Dawley Rats

Nazhirotul Anisah

20/459050/KH/10674

Gastric ulcer is a condition in which the mucosa and submucosa of the stomach experience inflammation. The prevalence of gastric ulcers in humans in Indonesia reaches 6-15%, with a mortality rate of 0.08% of the total deaths in Indonesia. Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) such as aspirin are one of the causes of gastric ulcers, with an irritating effect on the gastric mucosa leading to gastric bleeding. This study aims to determine the administration of 1% and 5% concentrations of bengkuang juice as gastroprotectants against the number of infiltrating inflammatory cells in the stomach of Sprague-Dawley rats induced by 1000mg/kg BW aspirin in CMC-Na. The study used 9 female Sprague-Dawley rats divided into three groups. The rats were then fasted for 36 hours, after which each group was orally treated with varying doses: (1): aspirin 1000 mg/kg BW; (2): aspirin 1000 mg/kg BW and bengkuang juice at a concentration of 1%; and (3): aspirin 1000 mg/kg BW and bengkuang juice at a concentration of 5%. After treatment, the rats were left for five hours and then euthanized and necropsied to collect stomach organs. The stomach organs were washed with physiological NaCl and histopathological preparations were made. The parameters observed included the counting of inflammatory cells in the gastric mucosa and submucosa histopathologically. The examination results were analyzed using Oneway Anova test and the calculation of protective percentage of 1% and 5% bengkuang juice. The results of this study indicate a significant difference observed among all groups ($p < 0.05$). The protective percentage values obtained for 1% and 5% bengkuang juice were 64.24% and 27.81% in the same order.

The conclusion of this research is that the administration of bengkuang juice with a concentration of 1% provides better protection compared to a concentration of 5% in reducing the number of inflammatory cells in the mucosa and submucosa of the stomach induced by aspirin at 1000 mg/kg body weight in CMC-Na solution.

Key words: Bengkuang, gastric ulcer, inflammatory cells