

ABSTRAK

PENGARUH JUS BENGKUANG (*Pachyrhizus erosus*) TERHADAP GAMBARAN MAKROSKOPIS LAMBUNG TIKUS DENGAN MODEL TUKAK LAMBUNG

Oleh

Nur Afi Aini

20/461920/KH/10755

Lambung yang mengalami kerusakan terjadi karena adanya faktor iritan seperti makanan, minuman, obat golongan *Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs* (NSAIDs), dan alkohol. Efek samping utama dan paling sering pada penggunaan asetosal dapat menyebabkan gangguan pada saluran cerna berupa erosi, ulserasi, perforasi sampai perdarahan yang dapat mengakibatkan kematian. Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) merupakan salah satu tanaman polong yang dilaporkan mengandung flavonoid, tiamin, riboflavin, piridoksin, adenin, kolin, saponin, niacin, fitoestrogen, dan asam folat. Flavonoid yang terkandung dalam bengkuang diketahui dapat berfungsi sebagai gastroprotektif melalui mekanisme kerja antiinflamasi dengan menghambat aksi dari netrofil/sitokin dalam saluran cerna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) dengan konsentrasi 1% dan 5% terhadap perubahan patologi makroskopis lambung yang diinduksi asetosal dosis 1000 mg.

Sebanyak 9 ekor tikus betina galur *Sprague-Dawley* terbagi dalam tiga kelompok yang masing-masing terdiri dari tiga ekor. Semua tikus dipuaskan selama 36 jam kemudian kelompok kontrol diinduksi dengan asetosal dosis 1000 mg, kelompok perlakuan bengkuang 1% dan 5% yang diberikan jus bengkuang dengan konsentrasi 1% dan 5% serta diinduksi dengan asetosal dosis 1000 mg. Setelah \pm 5 jam, tikus dinekropsi untuk diambil lambungnya dan dianalisis perubahan makroskopisnya.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perdarahan pada kelompok yang diinduksi asetosal dosis 1000 mg sebanyak $111 \pm 15,39$. Kelompok pemberian bengkuang 1% dan 5% mampu menurunkan perdarahan pada gambaran makroskopis lambung dengan rerata perdarahan berturut-turut $58 \pm 15,59$ dan $108 \pm 19,92$. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian jus bengkuang dengan konsentrasi 1% dan 5% mampu menurunkan jumlah perdarahan pada tikus yang diinduksi asetosal.

Kata kunci: tukak lambung, asetosal, bengkuang, flavonoid

ABSTRACT

THE EFFECT OF YAM BEAN JUICE (*Pachyrhizus erosus*) ON THE MACROSCOPIC APPEARANCE OF RAT STOMACH WITH A GASTRIC ULCER MODEL

**Nur Afi Aini
20/461920/KH/10755**

The stomach that experiences damage occurs due to irritants such as food, drinks, non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), and alcohol. The main and most frequent side effect of using acetosal can cause gastrointestinal disturbances, including erosion, ulceration, perforation, and bleeding, which can lead to death. Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) is one of the leguminous plants reported to contain flavonoids, thiamine, riboflavin, pyridoxine, adenine, choline, saponins, niacin, phytoestrogens, and folic acid. The flavonoids present in bengkuang are known to function as gastroprotective agents through an anti-inflammatory mechanism by inhibiting the action of neutrophils/cytokines in the gastrointestinal tract. This study aims to determine the effect of administering bengkuang juice (*Pachyrhizus erosus*) with concentrations of 1% and 5% on macroscopic pathological changes in the stomach induced by acetosal at a dose of 1000 mg.

Nine female *Sprague-Dawley* rats were divided into three groups, each consisting of three rats. All rats were fasted for 36 hours, then the control group was induced with acetosal at a dose of 1000 mg, the bengkuang treatment groups (1% and 5%) were given bengkuang juice with concentrations of 1% and 5%, and also induced with acetosal at a dose of 1000 mg. After approximately 5 hours, the rats were euthanized to collect their stomachs, and macroscopic changes were analyzed.

The research result there was bleeding in the group induced with acetosal at a dose of 1000 mg, amounting to 111 ± 15.39 . The bengkuang treatment groups (1% and 5%) were able to reduce bleeding in the macroscopic appearance of the stomach, with average bleeding of 58 ± 15.59 and 108 ± 19.92 , respectively. The results of this study conclude that the administration of bengkuang juice with concentrations of 1% and 5% can reduce the amount of bleeding in acetosal-induced rats.

Key words: peptic ulcer, acetosal, bengkuang, flavonoid