

INTISARI

Latar Belakang: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan ketebalan epitel duodenum mencit BALB/c yang diinduksi Ovalbumin setelah pemberian ekstrak etanol daging buah *C. lanatus*.

Metode: Jenis penelitian ini adalah eksperimental *in vivo* pada hewan uji dengan *post-test only control group design*. Tiga puluh ekor mencit BALB/c jantan dibagi menjadi enam kelompok. Kelompok kontrol (normal, negatif, Metilprednisolon), dan kelompok perlakuan ekstrak daging buah *C. lanatus* (dosis 175, 350, dan 700 mg/kgbb per hari). Ekstrak dan Metilprednisolon diberikan selama 28 hari. Ovalbumin diberikan pada hari ke-15 dan ke-22 secara intraperitoneal, dan peroral pada hari ke-23 hingga ke-28. Pada hari ke-29, mencit dikorbankan dan duodenum dibuat preparat histologi dengan pengecatan HE. Efek antiinflamasi ekstrak dinilai dari rata-rata tebal epitel duodenum. Data tebal epitel duodenum dianalisis menggunakan *One Way Anova* dilanjutkan uji *Tukey*.

Hasil: Tebal epitel duodenum tertinggi adalah kelompok kontrol normal $20,02 \pm 3,50 \mu\text{m}$, kontrol negatif memiliki tebal epitel duodenum terendah yaitu $15,98 \pm 3,22 \mu\text{m}$, pemberian ekstrak etanol daging buah *C. lanatus* dosis 175, 350, dan 700 mg/kgbb/hari serta Metilprednisolon meningkatkan tebal epitel duodenum dengan ekstrak *C. lanatus* dosis 350 mg/kgbb/hari paling mendekati normal dan kelompok Metilprednisolon. Analisa *One Way Anova* $p=0.00$ menunjukkan data memiliki perbedaan bermakna ($p<0,05$).

Kesimpulan: Ekstrak etanol daging buah *C. lanatus* meningkatkan ketebalan epitel duodenum BALB/c yang diinduksi Ovalbumin dengan dosis yang paling mendekati normal dan kelompok Metilprednisolon adalah 350 mg/kgbb/hari sehingga berpotensi sebagai agen antiinflamasi.

Kata kunci: antiinflamasi, *Citrullus lanatus*, epitel duodenum, Ovalbumin

ABSTRACT

Background: This study aimed to determine the change in size of duodenal epithelial thickness BALB/c mice induced Ovalbumin after giving ethanol extract of *C. lanatus*.

Methods: The study is experimental in vivo in test animals with post-test only control group design. Thirty male BALB/c mice were divided into six groups: control group (normal, negative, Methylprednisolone), and *C. lanatus* extract treatment groups (dose of 175, 350 and 700 mg/kg per day). Extract and Methylprednisolone administered for 28 days. Ovalbumin was given on 15th and 22nd day (intraperitoneally), and orally on 2^{3rd} until 28th . On 29th day mice were sacrificed and the duodenum were taken for histological preparations with HE staining. Anti-inflammatory effect of extracts assessed by the average of duodenal epithelial thickness. Data epithelium thickness were analyzed using One Way ANOVA followed by Tukey test.

Results: The thickest duodenum epithelial in normal control group is 20.02 ± 3.50 μm , the negative control has lowest duodenum epithelial 15.98 ± 3.22 μm , ethanol extract of *C.lanatus* (doses of 175, 350, and 700 mg/kg/day) and Methylprednisolone increase the duodenum epithelium thickness. Extracts of *C. Lanatus* dose of 350 mg/kg/day closest to normal and Methylprednisolone group. Analysis of One Way ANOVA $p=0.00$ The data showed significant differences ($p < 0.05$).

Conclusion: The ethanol extract of *C. lanatus* increase the size of the duodenum epithelial thickness BALB/c mice Ovalbumin induced with the closest dose to normal and methylprednisolone group is 350 mg/kg/day so it has potential as anti-inflammatory agent.

Keywords: anti-inflammation, *Citrullus lanatus*, duodenal epithelium, Ovalbumin