

## INTISARI

**Latar Belakang:** *Citrullus lanatus* memiliki kandungan flavonoid yang digunakan sebagai agen imunomodulator. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan diameter pulpa alba limpa mencit BALB/c yang diinduksi Ovalbumin (OVA) setelah pemberian ekstrak etanol buah *C. lanatus*.

**Metode:** Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan *post-test only control group design*. Sebanyak 30 ekor mencit BALB/c jantan dibagi menjadi enam kelompok yaitu tiga kelompok kontrol (normal, negatif, dan Metilprednisolon) dan tiga kelompok perlakuan ekstrak *C. lanatus* (dosis 175 mg/kgbb, 350 mg/kgbb, dan 700 mg/kgbb per hari). Ekstrak dan Metilprednisolon diberikan selama 28 hari, sedangkan OVA 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 limpa diambil untuk dibuat preparat histologi dengan pengecatan HE. Efek imunomodulator ekstrak dinilai dari rata-rata diameter pulpa alba limpa. Data diameter pulpa alba limpa dianalisis dengan uji non parametrik *Kruskal-Wallis* dilanjutkan uji *Mann-Whitney*.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa diameter pulpa alba limpa mengalami peningkatan setelah diinduksi OVA, pemberian ekstrak *C. lanatus* dosis 700 mg/kgbb dan Metilprednisolon menyebabkan penurunan diameter pulpa alba secara bermakna ( $p < 0.05$ ), tetapi ekstrak *C. lanatus* dosis 175 dan 350 mg/kgbb tidak menurunkan diameter pulpa alba.

**Kesimpulan:** Ekstrak etanol *C. lanatus* dosis 700 mg/kgbb mampu menurunkan diameter pulpa alba pada limpa mencit BALB/c yang diinduksi OVA sehingga berpotensi sebagai agen imunomodulator.

**Kata kunci:** *Citrullus lanatus*, imunomodulator, Ovalbumin, pulpa alba limpa

## **ABSTRACT**

**Background:** *Citrullus lanatus* contains flavonoids that are used as an immunomodulatory agent. This study aimed to determine changes in the diameter of the spleen alba pulp of Ovalbumin (OVA)-induced BALB/c mice after giving *C. lanatus* ethanol extract.

**Methods:** This research used experimental with post-test only control group design. Thirty male BALB/c mice divided into six groups consists of a three control groups (normal, negative, and Methylprednisolone) and three *C. lanatus* extract treatment groups (175mg/kgbb, 350mg/kgbb, and 700mg/kgbb dose per day). The extract and Methylprednisolone are given for 28 days, while OVA is given on 15<sup>th</sup> and 22<sup>nd</sup> day (intraperitoneal) and 23<sup>rd</sup> until 28<sup>th</sup> day (peroral). On the 29<sup>th</sup> day the mice are sacrificed and the spleen is taken to be made into histological preparation with HE staining. The immunomodulatory effect is assessed by the average of the alba pulp of spleen diameter. The data were analyzed with non parametric test Kruskal-Wallis continued with Mann-Whitney test.

**Result:** The results showed that the spleen alba pulp diameter increased after OVA induction, *C. lanatus* extract dose of 700 mg/bw and Methylprednisolone caused a decrease in pulp alba diameter significantly ( $p < 0.05$ ), but *C. lanatus* extract doses of 175 and 350 mg/bw did not lower the alba pulp diameter.

**Conclusion:** 700 mg/kgbb dose *C. lanatus* ethanol extract has effect to decrease the average size of the alba pulp of spleen diameter in OVA-induced BALB/c mice, so it has potency as an immunomodulatory agent.

**Key word:** alba pulp of spleen, *Citrullus lanatus*, immunomodulatory, Ovalbumin