

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK CIPLUKAN (*Physalis angulata L.*)
SEBAGAI ANTIPSORIATIC DAN TERHADAP JUMLAH LIMFOSIT
JARINGAN KULIT PADA MENCIT MODEL PSORIASIS**

ABSTRAK

Latar Belakang: Psoriasis merupakan penyakit kronis kulit berupa lesi berbentuk papul dan plak eritema disertai skuama putih yang tebal. Patogenesis psoriasis melibatkan jalur sitokin IL-23/Th-17 yang berkontribusi terhadap aktivasi sel limfosit T dan sitokin proinflamasi. Pengobatan psoriasis menggunakan *methotrexate* memiliki efek penghambatan sintesis asam nukleat pada sel limfosit T dan keratinosit. Tanaman ciplukan (*Physalis angulata L.*) memiliki potensi antiinflamasi mengandung steroid, flavonoid, alkaloid, dan physalin yang mampu menghambat aktivasi limfosit dan produksi sitokin proinflamasi.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak ciplukan (*Physalis angulata L.*) sebagai *antipsoriatic* dan terhadap jumlah limfosit jaringan kulit pada mencit model psoriasis.

Metode penelitian: Penelitian eksperimental dengan *post test with control group design*. Tiga puluh lima ekor mencit betina dibagi dalam 7 kelompok. Parameter penelitian ini adalah *anti-psoriatic* (skor PASI dan *Baker's score*) dan jumlah limfosit jaringan kulit mencit.

Hasil: Hasil uji *Kruskal-Wallis* skor PASI dan *Baker's score* menunjukkan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$) dan hasil uji *One Way ANOVA* jumlah limfosit menunjukkan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$). Ekstrak ciplukan dosis 800 mg/kgBB menunjukkan penurunan terbanyak terhadap skor PASI dan jumlah limfosit, dan dosis 1200 mg/kgBB menunjukkan penurunan terbanyak terhadap *Baker's score*.

Kesimpulan: Pemberian ekstrak ciplukan (*Physalis angulata L.*) 800 mg/kgBB memberikan efek yang paling optimal dalam menurunkan jumlah limfosit jaringan kulit yang tidak berbeda signifikan dengan kelompok kontrol perlakuan, sedangkan dosis 1200 mg/kgBB memberikan efek yang paling berpengaruh dalam menurunkan *Baker's score* mencit yang berbeda signifikan dengan kelompok kontrol perlakuan.

Kata kunci: Ekstrak ciplukan, limfosit, *methotrexate*, *Physalis angulata L.*

**THE EFFECT OF CIPLUKAN EXTRACT (*Physalis angulata L.*) AS
ANTIPSORIATIC AND TO LYMPHOCYTES COUNT OF SKIN TISSUE IN
PSORIASIS MICE MODEL**

ABSTRACT

Background: Psoriasis is a chronic skin disease in form of papule-shaped lesion and erythematous plaques with thick white scales. The pathogenesis of psoriasis involves IL-23/Th-17 cytokine pathway that contributes the activation of T-lymphocytes and proinflammatory cytokines. Treatment of psoriasis using methotrexate has inhibitory effect of the synthesis of nucleic acid towards T-lymphocytes and keratinocytes. Ciplukan (*Physalis angulata L.*) has anti-inflammatory potential effect which contains steroid, flavonoid, alkaloid, and physalin that may inhibit lymphocyte activation and proinflammatory cytokine production.

Purpose: The aim of the study is to know the effect of ciplukan extract (*Physalis angulata L.*) as antipsoriatic and to lymphocytes count of skin tissue in psoriasis mice model.

Research method: The study is used the method of experimental study with post test only with control group design. Thirty five female mices were divided into 7 groups. The parameters of this study is anti-psoriatic (PASI and Baker's score) and lymphocytes count in psoriasis mice model.

Results: The results of Kruskal-Wallis, PASI and Baker's score showed that $p=0,001$ ($p<0,05$) and the result of lymphocytes count using One Way ANOVA showed that $p=0,001$ ($p<0,05$). The 800 mg/kgBB dose of ciplukan extract showed the largest decrease on PASI score and lymphocytes count, and the 1200 mg/kgBB dose one showed the largest decrease on the Baker's score.

Conclusion: The present of the 800 mg/kgBB dose of ciplukan extract gives the most optimal effect in reducing skin tissue lymphocytes count in psoriasis mice model that were not significantly different with the treatment control group, while 1200 mg/kgBB dose one gives the most optimal effect in reducing Baker's score that were significantly different with the treatment control group.

Keywords: Ciplukan extract, lymphocytes, methotrexate, *Physalis angulata L.*