

ABSTRAK

Penelitian ini untuk mengetahui perbandingan efektivitas tindakan dermapen menggunakan plasma dari trombosit dengan tindakan dermapen pada bopeng permukaan kulit tikus (*Rattus norvegicus*) betina galur wistar. *Platelet Rich Plasma* diperkaya dengan platelet/ trombosit, dimana trombosit tersebut mengandung berbagai senyawa-senyawa yang penting untuk efek farmakologis. Plateletelt-Platelet tersebut akan melepaskan *Platelet Derived Angiogenesis GF* dan *growth factors* (GF) antara lain: *Vascular Endothelial GF*, *Platelet Derived GF*, *Platelet Derived Endothelial GF*, *Fibrolast Growth Factors*, *Transforming GF – Beta*, *Insulin like GF*, *Hepatocyte Growth Factor* dan *Epidermal Growth Factor*. Dimana tindakan dermapen dengan plasma darah dari trombosit (PRP) lebih efektif dari pada kelompok kontrol yang hanya menggunakan dermapen saja. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa kelompok pemberian diberikan tindakan dermapen dengan aplikasi plasma dari trombosit dosis 10% lebih efektif terhadap penyembuhan luka bopeng pada tikus dibandingkan dengan kelompok diberikan tindakan dermapen dengan aplikasi plasma dari trombosit dengan dosis/kadar 2,5% dan 5%. Hal ini disebabkan karena pada dosis 10%, senyawa metabolit yang ada pada plasma dari trombosit sudah memiliki pengaruh terhadap luka, tetapi pada konsentrasi kecil hanya bersifat menghambat mikroorganisme sehingga kurang efektif dalam penyembuhan luka.

Kata kunci: PRP, Dermapen, Bopeng, *Rattus norvegicus*.

ABSTRACT

This research aims to compare the effectiveness of the dermapen action using plasma from platelets with the dermapen action on pockmarked skin surfaces of mice (Rattus norvegicus) wistar strain females. Platelet Rich Plasma enriched with platelets, where the platelets contain various compounds that are important for pharmacological effects. The platelets will release Platelet Derived Angiogenesis GF and growth factors (GF) among others: Vascular Endothelial GF, Platelet Derived GF, Platelet Derived Endothelial GF, Fibroblast Growth Factors, Transforming GF – Beta, Insulin like GF, Hepatocyte Growth Factor and Epidermal Growth Factor. Where the action of dermapen with blood plasma from platelets (PRP) was more effective than the control group which only used dermapen. In this study, the results showed that the group given the dermapen treatment with the application of plasma from platelets at a dose of 10% was more effective in healing pockmarked wounds in mice compared to the group given the dermapen treatment with the application of plasma from platelets at a dose/level of 2.5% and 5%. This is because at a dose of 10%, the metabolite compounds in plasma from platelets already have an effect on wounds, but at small concentrations they only inhibit microorganisms so they are less effective in healing wounds.

Keywords: PRP, Dermapen, Pockmarked, Rattus norvegicus.