

## INTISARI

Insidensi penyakit yang dikaitkan dengan radiasi ultraviolet (UV) dilaporkan terus meningkat selama 2 dekade terakhir ini. Untuk menanggulangnya telah dilakukan berbagai usaha, diantaranya adalah pembuatan formula dari bahan alam ke dalam suatu bentuk sediaan farmasi yang baik, yang secara potensi dapat memberikan proteksi pada kulit terhadap radiasi UV. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat adanya proteksi dari krim sunscreen ekstrak kering polifenol teh hitam dan untuk membandingkan proteksi yang diberikan krim tersebut dengan basis krim yang tanpa diberikan zat aktifnya.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni menggunakan rancangan *randomised complete block design* dan pola satu arah dengan perbedaan variabel pada jenis bahan fotoprotektif. Analisis statistik menggunakan Anova satu arah dilanjutkan Scheffe post hoc dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil menunjukkan bahwa krim dan basis krim *sunscreen* ekstrak kering polifenol teh hitam keduanya memiliki efek proteksi yang sama terhadap reaksi inflamasi akibat radiasi UV ditunjukkan dengan penurunan tebal kulit dan tebal lapisan epidermis (*epidermal hyperplasia*), dibandingkan dengan kelompok hewan uji kontrol. Bagaimanapun hasil menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara krim dan basis dalam melindungi kulit dari inflamasi akibat radiasi UV

Kata kunci : Krim, *sunscreen*, polifenol teh hitam, basis, radiasi UV, efek proteksi, inflamasi, tebal kulit, *epidermal hyperplasia*

## ABSTRACT

Diseases related to UV radiation have been widely spreading for the last 2 decades. To anticipate this problem, efforts have been made, such as formulating natural products in to pharmaceutically-ellegant dosage form, which are potential to protect the skin from UV radiation. The aim of this research was to determine the protection of black tea-polyphenol-dry extract sunscreen cream and to compare the above mentioned cream with the base of cream without the active ingredient.

This research was experimental research with one way randomised complete block design with different kinds of photoprotectif agen as the variables. The statistic analysis used was one way anova followed by scheffe post hoc method at 95% confidence interval.

The result showed that both cream and base provided adequate protection against inflammation which was shown by decreasing of skin thickness and epidermal thickness (epidermal hyperplasia) compared to the control group. However there was no significant difference between cream and base in protecting the skin from inflammation

Keyword : Cream, sunscreen, base, black tea's polyphenol, UV radiation, protection effect, inflammation, skin thickness, epidermal hyperplasia