

INTISARI

Uji sensitisasi adalah salah satu uji keamanan produk topikal yang berguna untuk mengetahui potensi sensitisasi dari suatu sediaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek sensitisasi kulit dari sediaan krim yang berisi minyak kayu putih, minyak adas, dan minyak zaitun dari suatu produk yang disebut dengan produk BR, dilihat dari skor eritema dan edema dan gambaran histopatologi kulit.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Guinea Pig Maximisation Test* (GPMT) yang mengacu pada OECD *Guideline* 406 dengan berbagai modifikasi. Prinsip uji sensitisasi kulit adalah hewan uji diinduksi dengan *Freund's Complete Adjuvant* (FCA) secara injeksi intradermal untuk membentuk respon imun dilanjutkan dengan aplikasi topikal pada hari ke – 8 dan hari ke – 22. Pengamatan respon kulit dilakukan pada hari ke – 25, kemudian hewan uji dikorbankan. Tingkat dan derajat reaksi kulit dinilai berdasarkan skala Magnusson dan Kligman dengan melihat respon eritema dan edema. Penilaian sensitisasi juga dilihat dari gambaran histopatologi kulit yang diberi pengecatan dengan Hematoksilin-eosin. Sediaan dikatakan sebagai sensitiser apabila minimal 30% dari total hewan uji mengalami sensitisasi dengan skor ≥ 1 . Data dianalisis menggunakan uji *Kruskall-Wallis*, *Mann-Whitney*, *Oneway Anova*, dan *Kaplan-Meier*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian produk BR secara topikal tidak menunjukkan adanya respon eritema dan edema pada marmut albino *Dunkin Hartley*. Sediaan uji juga tidak berpengaruh terhadap perubahan berat badan hewan uji dan memiliki *survival rate* yang tinggi. Pengamatan secara makroskopi dan mikroskopi (histopatologi) tidak menunjukkan adanya kerusakan kulit. Hal ini dapat disimpulkan bahwa produk BR tidak berpotensi menimbulkan sensitisasi kulit.

Kata kunci: Sensitisasi kulit, minyak kayu putih, minyak adas, minyak zaitun, *Guinea Pig Maximisation Test*

ABSTRACT

Skin sensitization test is one of the topical product safety tests that is useful to knowing sensitization potential of a preparations. The purpose of this study was to investigate the effects of skin sensitization from cream preparations containing Cajuputi Oleum, Foeniculi Oleum, and Olivae Oleum from a BR product, based on erythema and edema scores and histopathologic images of the skin.

The method in this study was Guinea Pig Maximisation Test (GPMT) which refers to OECD Guideline 406 with some modifications. The principle of skin sensitization test is tested animal induced by Freund's Complete Adjuvant (FCA) by intradermal injection to form an immune response followed by topical application on day 8 and day 22. Observation of skin responses carried out on day 25, then test animals were sacrificed. The degree of skin reactions were assessed based on Magnusson and Kligman scale by looking at the erythema and edema responses. Assessment of sensitization is also seen from the histopathology of skin with Hematoxylin-eosin stain. The preparations are said to be sensitizer if at least 30% of the total test animals were sensitized with a score of ≥ 1 . Data were analyzed using Kruskal-Wallis, Mann-Whitney, Oneway Anova, and Kaplan-Meier tests.

The results showed that topical administration of BR product did'nt show an erythema and edema responses in the Dunkin Hartley albino guinea pig. The test preparation has no effect on the animal body weight changes and has a high survival rate. Macroscopic and microscopy (histopathology) observation did'nt show any skin damage. It can be concluded that the BR product does'nt have potential to cause skin sensitization.

Keywords : Skin sensitization, Cajuputi Oleum, Foeniculi Oleum, Olivae Oleum, Guinea Pig Maximisation Test