

INTISARI

Gel merupakan salah satu sediaan farmasi yang sedang berkembang. Formulasi gel bahan alam di merupakan potensi besar karena kekayaan bahan alam yang dimiliki Indonesia. Untuk memformulasikan gel bahan alam yang baik dibutuhkan eksipien. Salah satu eksipien yang penting adalah humektan. Humektan yang sering digunakan dalam formulasi adalah propilen glikol. Propilen glikol juga dapat berfungsi sebagai *penetration enhancer*. *Review* ini bertujuan untuk membahas mengenai pengaruh penggunaan propilen glikol terhadap sifat fisik gel bahan alam dan potensi propilen glikol sebagai *penetration enhancer*.

Metode *review* yang digunakan adalah *narrative review* yang diolah menggunakan data sekunder dari literatur. Pencarian literatur sesuai kata kunci yang dicari melalui *database Google Scholar, PubMed, Science Direct*, perpustakaan *online* Universitas Gadjah Mada, dan perpustakaan *online* kampus di Indonesia serta memasukkan kriteria inklusi dan eksklusi dalam menyeleksi artikel.

Hasil *review* menunjukkan propilen glikol sebagai humektan cenderung menurunkan viskositas dan meningkatkan daya sebar pada gel bahan alam. Propilen glikol juga dapat berfungsi sebagai *penetration enhancer* dengan efek samping minimal terhadap kulit.

Kata kunci : propilen glikol, humektan, *penetration enhancer*, bahan alam.

ABSTRACT

Gel is currently one of many developing pharmaceutical preparations. The formulation of gel containing natural ingredients in Indonesia has a great potential because of Indonesia's natural wealth in natural ingredients. Excipients are needed to formulate a good medicine that contains natural ingredients. Humectant is one of the important excipients. Propylene glycol is often used as a humectant in formulations. Propylene glycol can also be used as a penetration enhancer. This review aims to discuss the effect of using propylene glycol as a humectant on the physical properties of natural ingredients formulations in gels and the potential of propylene glycol as a penetration enhancer.

The method used in this review is narrative review which is done by using secondary data from the literature. Keywords are used to search literature in online database such as Google Scholar, PubMed, Science Direct, Universitas Gadjah Mada's online library, and other campus' online libraries in Indonesia as well as using inclusion and exclusion criteria in selecting articles.

The results of the review show that propylene glycol tends to decrease viscosity and increase spreadability in gel with natural ingredients. Propylene glycol can also function as a penetration enhancer with minimal adverse effect on the skin.

Keywords: propylene glycol, humectant, penetration enhancer, natural ingredients.