

INTISARI

Kulit merupakan salah satu organ untuk mengaplikasikan obat. Namun kulit memiliki pelindung kulit, yaitu stratum korneum, yang dapat menghalangi penetrasi obat. Salah satu cara untuk meningkatkan konsentrasi obat yang masuk ke dalam kulit adalah dengan menambahkan zat yang dapat meningkatkan penetrasi obat ke dalam kulit atau disebut *Enhancer*. Tetapi setiap *Enhancer* memiliki mekanisme kerja yang berbeda pada setiap obat, sehingga perlu pemahaman mengenai mekanisme *Enhancer*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *Enhancer*, material *Enhancer*, dan mekanisme kerja *Enhancer* dalam meningkatkan penetrasi obat pada sediaan topikal.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *narrative Review* dari literatur ilmiah. Literatur diakses di *database Taylor and Francis Online, SpringerLink, dan ScienceDirect*. Kata kunci yang digunakan untuk mencari literatur adalah "*Enhance AND Topical AND Penetration*". Diperoleh sebanyak 30 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Hasil *review* terdapat beberapa jenis *enhancer* yang meningkatkan penetrasi seperti air, surfaktan, alkohol, pirolidon, *essensial oil*, asam lemak, cairan ionik. *Enhancer* mempengaruhi penetrasi zat aktif, mempengaruhi kelarutan zat aktif, daya sebar sediaan, viskositas, dan pH. Mekanisme *Enhancer* yaitu dengan berinteraksi dengan lipid pada SC, meningkatkan kelarutan zat aktif, dan membuka keratin pada SC.

Kata kunci: *Enhancer*, Peningkat Penetrasi, Topikal, Mekanisme.

ABSTRAK

The skin is one of the organs for applying drugs. However, the skin has a skin barrier, namely the stratum corneum, which can prevent drug penetration. One way to increase the concentration of drugs that enter the skin is to add substances that can increase the penetration of drugs into the skin or called Enhancers. But each enhancer has a different mechanism of action for each drug, so it is necessary to understand the mechanism of the enhancer. This study was conducted to determine the effect of using enhancers, enhancer materials, and the mechanism of action of enhancers in increasing drug penetration in topical preparations.

The research was conducted using the narrative review method from the scientific literature. Literature is accessed at Taylor and Francis Online, SpringerLink, and ScienceDirect databases. The keywords used to search the literature are "Enhance AND Topical AND Penetration". Total of 30 articles were obtained that met the inclusion and exclusion criteria.

The results of the review show that there are several types of enhancers that increase penetration such as water, surfactants, alcohol, pyrrolidone, essential oils, fatty acids, ionic liquids. Enhancers affect the penetration of the active substance, affect the solubility of the active substance, the spreadability of the preparation, viscosity, and pH. Enhancer mechanism is by interacting with lipids in SC, increasing the solubility of active substances, and opening keratin in SC.

Keywords: Enhancer, Penetration Enhancer, Topical, Mechanism.