

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit adalah bagian paling terluar pada tubuh manusia yang selalu terpapar di lingkungan sekitar, seperti paparan sinar matahari, suhu dan kelembaban udara.¹ Kulit memiliki beberapa jenis yaitu kulit sensitif, kulit kombinasi, kulit berminyak dan juga kulit kering.² Kulit butuh perhatian khusus, terutama kulit wajah.³ Terjadinya kerusakan akan merusak kesehatan dan penampilan kulit, sehingga kesehatannya harus dilindungi.⁴ Kulit manusia terdiri dari tiga lapisan jaringan, antara lain lapisan epidermis, dermis dan hipodermis (subkutan).⁵ Lapisan terluar dari epidermis yaitu *stratum corneum* merupakan lapisan yang berupa keratin dan sel-sel yang sulit ditembus oleh berbagai sediaan, dimana kulit tersusun atas lapisan yang bersifat hidrofob, sehingga perlu penghantaran obat.⁶ Sistem penghantaran obat adalah suatu cara untuk mengontrol pelepasan obat agar aktivitas farmakologinya menjadi lebih baik.⁷ Salah satu dari aplikasi sistem penghantaran obat yaitu etosom.

Etosom merupakan sistem pembawa berupa vesikel yang lunak dan elastis yang terdiri dari fosfolipid, alkohol yang memiliki konsentrasi cukup tinggi pada konsentrasi 20%-45% dan air sebagai komponen utama. Pada konsentrasi alkohol (etanol) yang tinggi membuat etosom menjadi elastis, fleksibel dan juga dapat meningkatkan penetrasi dengan cara merusak susunan lipid bilayer kulit. Etanol

menjadi salah satu peningkat permease pada kulit dengan mekanismenya yaitu etanol akan berpenetrasi kedalam lipid intrasel dan fluiditas membran sel lipid akan meningkat serta turunnya densitas pada lapisan sel membran, sehingga zat aktif hidrofil yang terkandung dalam etosom dapat menembus lapisan lipid terluar kulit yang sulit ditembus (*stratum corneum*).⁸

Ukuran vesikel etosom bervariasi, mulai dari mikrometer (μm) sampai sepuluh nanometer (nm).⁹ Etosom umumnya berukuran 150-200 nm maka disebut dengan nanovesikel elastis.⁶ Bobot molekul ideal pada sistem penghantaran obat transdermal yaitu tidak lebih dari 400.¹⁰ Kemampuan etosom juga bisa mempengaruhi struktur kulit sehingga dapat membawa obat terpenetrasi ke dalam kulit secara utuh.³

Penggunaan etosom saat ini telah banyak dimanfaatkan dibidang kosmetik seperti sediaan krim dan gel. Kosmetik adalah salah satu sediaan farmasi yang telah digunakan oleh setiap wanita ataupun pria disegala usia, produk kosmetik banyak digunakan dikalangan anak muda karena mereka ingin selalu terlihat cantik dan terlihat berpenampilan menarik.¹¹ Kosmetik sudah menjadi suatu kebutuhan manusia terutama dikalangan wanita. Penggunaan produk kosmetik digunakan untuk membersihkan, mempercantik dan mengubah penampilan seseorang sehingga dapat menambah rasa percaya diri.¹²

Kosmetik terdiri dari bahan dasar yang berkhasiat, zat aktif dan bahan tambahan lainnya seperti bahan pewarna dan bahan pengharum. Dalam formulasi sediaan kosmetik, perlu diperhatikan beberapa kaidah mulai dari farmakologi, farmasi, kimia teknik dan lainnya.¹³ Penggunaan kosmetik dapat memberikan hasil

positif maupun hasil negatif.¹⁴ Kosmetik bukan merupakan obat yang dapat mendiagnosis, mengobati maupun mencegah suatu penyakit. Oleh karena itu, apabila salah dalam pemilihan dan penggunaan maka akan menimbulkan efek samping yang berbahaya, sehingga akan terjadi peradangan pada kulit. penggunaan kosmetik perlu diketahui manfaat dari kandungan suatu sediaan kosmetik.¹⁵

1.2 Tujuan Skripsi

Tujuan skripsi ini untuk mengetahui nilai *entrapment* (EE) pada sediaan etosom dilihat dari konsentrasi alkohol sehingga dapat dilihat efikasi sediaananya.

1.3 Luaran Skripsi

Artikel dari skripsi ini dipublikasikan di Jurnal Farmasi Sains dan Terapan (*Journal of Pharmacy Science and Practice*) yang terakreditasi SINTA 4 dan statusnya *awaiting assignment* yang berjudul *Review* Artikel: Sistem Pegantaran Obat Etosom di Bidang Kosmetik.