

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Selulit adalah salah satu masalah pada kulit yang cukup mengganggu bagi sebagian orang dan menurunkan rasa percaya diri. Selulit merupakan parutan-parutan tidak rata pada kulit yang nampak seperti kulit jeruk, paling sering muncul pada bagian paha dan bokong. Hal ini disebabkan oleh penurunan mikrosirkulasi darah dan limfatik pada lapisan lemak subkutan, yang kemudian menyebabkan terjadinya akumulasi lemak (1).

Penampilan yang kurang indah dipandang dari kondisi kulit ini sering mendorong konsumen melakukan perawatan khusus untuk mengembalikan kondisi kulit menjadi mulus dan rata seperti semula. Salah satunya adalah dengan menggunakan produk-produk topikal berupa krim atau gel yang mengandung bahan aktif dari golongan metilxantin, retinoid, dan AHA (*Alpha Hydroxy Acid*). Aminofilin berasal dari golongan metilxantin merupakan salah satu bahan aktif yang dapat mengatasi selulit melalui mekanisme kerjanya sebagai inhibitor fosfodiesterase yang menyebabkan terjadinya lipolisis (2).

Sediaan topikal dapat bekerja secara efektif jika sediaan tersebut dapat berpenetrasi ke lapisan bawah kulit melalui rute transepidermal maupun transappendageal. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi

penetrasi obat melalui kulit, salah satunya adalah ketebalan stratum korneum. Stratum korneum yang tipis akan meningkatkan penetrasi obat dibandingkan dengan stratum korneum yang tebal (3).

Obat yang digunakan secara topikal akan dilepaskan dari pembawanya dan berdifusi ke permukaan jaringan kulit untuk selanjutnya berpenetrasi melewati lapisan kulit. Salah satu cara untuk mengukur jumlah obat yang berpenerasi yaitu secara *in vitro* menggunakan kulit manusia atau hewan yang diletakkan di antara dua kompartemen, dimana sampel yang diaplikasikan mengarah pada kompartemen donor. Obat yang melewati epidermis menuju cairan yang berada di kompartemen reseptor kemudian diukur (4).

Aminofilin yang bekerja sebagai antiselulit biasanya dibuat dalam bentuk sediaan krim, gel atau salep. Namun dari ketiga bentuk sediaan tersebut belum diketahui penetrasinya. Oleh karena itu, untuk mengetahui bagaimana daya penetrasi aminofilin melewati kulit, dilakukan uji penetrasi dari masing-masing bentuk sediaan secara *in vitro* menggunakan sel difusi Franz tipe vertikal dan kulit tikus sebagai membran.

## **B. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh bentuk sediaan krim, gel, dan salep terhadap penetrasi aminofilin melalui kulit secara *in vitro* menggunakan sel difusi Franz.