

ABSTRAK

Banyak faktor yang mempengaruhi penyerapan obat pada permukaan kulit antara lain kondisi fisiologis kulit yang meliputi keadaan dan umur kulit, aliran darah, tempat pengolesan, kelembaban dan suhu kulit serta faktor yang disebabkan oleh sifat fisiko-kimia antara lain tetapan difusi, koefisien partisi, pemilihan bahan pembawa. Melihat banyaknya faktor yang berpengaruh pada pemberian obat secara transdermal maka perlu kiranya dilakukan penelitian mengenai pemilihan metode penetrasi obat/senyawa dalam sistem transdermal secara *in vitro* yang hasilnya diharapkan dapat menggambarkan keadaan yang sebenarnya (*in vivo*).

Difusi senyawa atau obat secara *in vitro* tergantung tidak hanya oleh pembawa dan sifat fisika kimia obat tetapi juga parameter-parameter percobaan lain seperti tipe membran dan komposisi cairan penerima juga dapat mempengaruhi profil difusi.

Dalam penelitian ini membran difusi digunakan kertas Whatman yang telah direndam dalam cairan Spangler (dengan komposisi asam palmitat, asam oleat, asam stearat, Oleum Cocos, Oleum Olivarum, squalen, paraffin, kolesterol, vaselin putih) sebagai membran tiruan kulit dan kulit ular *Python molurus* sebagai kulit alami. Alat dan perlengkapan percobaan uji penetrasi digunakan alat menurut USP edisi XXIII yaitu apparatus 3-paddle over disk dengan bantuan sel difusi yang bagian tengahnya disisipi membran difusi yang hendak diuji, sebagai cairan penerima adalah larutan dapar fosfat pH $7,4 \pm 0,1$. Sediaan gel propranolol yang digunakan menurut formula dari Taro Ogiso dan Masako Shintani (1990) dengan menggunakan trietanolamin sebagai penetral Carbopol 934. Penetapan kadar menggunakan metode spektrofotometri.

Dari perhitungan statistika dengan metode *t test* diperoleh perbedaan bermakna laju penetrasi propranolol yang melewati kertas Whatman dibandingkan dengan kulit ular *Python molurus*, yaitu laju penetrasi propranolol yang melewati kertas Whatman lebih besar dibandingkan yang melewati kulit ular *Python molurus*.