

I N T I S A R I

Dinding usus merupakan membran biologis yang dapat dianggap sebagai *barrier* lipofil bagi berbagai bahan obat di luar membran. Bahan obat yang memiliki lipofilisitas tertentu, dapat menembus membran, melalui *barrier* antar-permukaan lipida-air, sehingga beralasan apabila kemampuan obat menembus membran mempunyai hubungan dengan koefisien partisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara koefisien partisi dengan permeabilitas membran pada beberapa turunan sulfa, sehingga diperoleh turunan sulfa dengan absorpsi paling baik, dan sebagai hewan percobaan digunakan tikus jantan.

Penelitian dilaksanakan dua tahap yaitu koefisien partisi dan permeabilitas dinding usus tikus jantan terhadap turunan sulfa, kemudian dicari hubungan antara keduanya. Penentuan koefisien partisi dilakukan dengan metode penggojogan, menggunakan oktanol dan dapar fosfat. Penentuan permeabilitas dinding usus tikus jantan dilakukan secara *in vitro* dengan metode kantong usus halus terbalik memakai alat *Crane and Wilson* yang telah dimodifikasi. Kedua tahap percobaan dilaksanakan pada pH 7,0 dan suhu 37°C. Hubungan antara koefisien partisi dan permeabilitas dinding usus tikus jantan dianalisis dari koefisien korelasi yang diperoleh dari kurva hubungan antara koefisien partisi dengan permeabilitas dan antara logaritma koefisien partisi dengan permeabilitas.

Koefisien partisi dengan simpangan baku sulfasomidina, sulfadiazina, sulfametazina, dan sulfamerazina berturut-turut adalah $19,8 \pm 1,2$; $12,5 \pm 0,5$; $12,1 \pm 0,5$; $10,2 \pm 0,1$. Permeabilitas dinding usus tikus jantan dengan simpangan baku untuk sulfasomidina, sulfadiazina, sulfametazina, dan sulfamerazina berturut-turut adalah $1,055 \pm 0,051$ cm/jam; $0,773 \pm 0,036$ cm/jam; $0,763 \pm 0,034$ cm/jam; $0,707 \pm 0,026$ cm/jam. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang linier antara koefisien partisi dan permeabilitas dinding usus tikus jantan untuk beberapa turunan sulfa.