

3000 312963141

RINGKASAN



Judul : Kinetika Dan Mekanisme Transpor Beberapa Antihistamina Melewati Membran Selofan

Peneliti : Dra. Esti Hendradi,MSi,Apt.

Fakultas : Farmasi

Sumber biaya: Biaya TMPD Pasca Sarjana UGM Yogyakarta

CTM, difenhidramina HCl, prometazina HCl, dan astemizol adalah antihistamina dengan struktur yang berbeda, sehingga senyawa-senyawa tersebut mempunyai sifat fisikokimia yang berbeda pula. Difusi antihistamina melewati membran dipengaruhi oleh sifat fisikokimia seperti kelarutan, koefisien partisi dan konsentrasi. Perbedaan sifat fisikokimia ini akan berpengaruh pada transpor antihistamina dalam melewati membran. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mempelajari sifat fisikokimia dari keempat antihistamina tersebut diatas dan hubungan antara sifat fisikokimia tersebut dengan transpornya melewati membran selofan.

Sifat fisikokimia yang diteliti meliputi suhu lebur, kelarutan dalam dapar fosfat 0,01 M pH 6,0 dan koefisien partisi dalam pelarut oktanol/dapar fosfat 0,01 M pH 6,0. Percobaan transpor dilakukan dengan menggunakan alat sel difusi model Goldberg dan Higuchi yang dimodifikasi. Membran yang digunakan sebagai membran selofan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga koefisien partisi berturut-turut dari yang tertinggi ke yang terendah adalah astemizol, prometazina HCl, difenhidramina HCl, dan CTM. Kelarutan antihistamina dalam dapar fosfat 0,01 M pH 6,0 berturut-turut dari yang terbesar ke yang terkecil adalah prometazina HCl, difenhidramina HCl, CTM, dan yang terkecil adalah astemizol. Suhu lebur berturut-turut dari yang tertinggi ke yang terendah adalah prometazina HCl, astemizol, difenhidramina HCl, dan CTM. Transpor senyawa yang digunakan dalam melewati membran mengikuti kinetika orde nol. Lipofilisitas senyawa yang tercermin dari harga koefisien partisi sangat berpengaruh terhadap transpor senyawa melewati membran selofan. Selain itu, bobot molekul juga berperan dalam melewati membran selofan. Interaksi antara membran dengan senyawa berlangsung spontan. Berdasarkan nilai entalpi interaksi yang terjadi antara membran dengan antihistamina terutama merupakan ikatan hidrogen. Nilai entalpi menunjukkan bahwa sistem menjadi lebih acak.