

RINGKASAN

"PENETRASI PIROKSIKAM DALAM SISTEM DISPERSI SOLIDA MELEWATI MEMBRAN LIPID DARI SEDIAAN GEL (SEPIGEL 305)"

ARI SUSANTI

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan telah dikembangkan usaha untuk meningkatkan efektivitas bahan obat yang sangat sukar larut dalam air. Salah satu diantaranya adalah piroksikam yang merupakan golongan obat anti inflamasi non-steroid yang mempunyai sifat fisika kimia sangat sukar larut dalam air. Selain itu pada pemakaian per-oral piroksikam mempunyai daya iritasi yang tinggi pada saluran cerna. Sedangkan pada pemakaian per-rektal dapat menyebabkan iritasi pada rektal dan menimbulkan rasa tidak nyaman pada pemakaian. Serta pemakaian melalui parenteral diperlukan tenaga medis dan pada penyuntikan dapat menimbulkan rasa sakit.

Salah satu alternatif untuk mengatasi hal tersebut adalah memformulasi sebagai sediaan topikal dalam bentuk gel. Karena sediaan gel mudah digunakan dan mudah merata jika dioleskan meski tanpa penekanan. Dan dibuat dalam sistem dispersi solida (piroksikam-kombinasi PEG 400 : PEG 6000 = 1:4:20). Dengan demikian diharapkan agar laju penetrasi piroksikam dari sediaan gel akan meningkat.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan laju penetrasi piroksikam dalam sistem dispersi solida (piroksikam-kombinasi PEG 400 : PEG 6000 = 1:4:20) dari sediaan gel dengan basis Sepigel 305 melewati membran lipid dengan menggunakan media dapar pH 1,2. Sebagai pembanding digunakan piroksikam campuran fisis dan piroksikam substansi.

Dari hasil uji penetrasi piroksikam melewati membran lipid didapatkan harga fluks. Fluks merupakan jumlah piroksikam yang berpenetrasi per satuan luas membran per menit. Harga fluks rerata untuk formula gel piroksikam dispersi solida adalah $1,225 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{menit}$ dengan koefisien variasi 1,63 %. Sedangkan harga fluks rerata untuk formula gel piroksikam-campuran fisis adalah $0,969 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{menit}$ dengan koefisien variasi 1,03 %. Serta harga fluks rerata untuk formula gel piroksikam substansi adalah $2,055 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{menit}$ dengan koefisien variasi 1,46 %.

Dari hasil pengolahan data menggunakan SPSS 10.0 diperoleh hasil analisis statistika ANAVA pada derajat kepercayaan 95 % ($\alpha = 0,05$) yaitu adanya perbedaan bermakna dari fluks formula gel piroksikam dispersi solida, formula gel piroksikam campuran fisis dan formula gel piroksikam substansi. Hal ini dapat dilihat dari harga F hitung yang diperoleh adalah 1804,453 lebih besar dari harga F tabel yaitu 5,14. Dan pada uji HSD Tukey dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna pada masing-masing formula.

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, bahwa laju penetrasi formula gel piroksikam substansi lebih besar daripada formula gel dispersi solida-piroksikam-kombinasi PEG 400 : PEG 6000 = 1:4:20 maupun campuran fisis piroksikam-kombinasi PEG 400 : PEG 6000 = 1:4:20 melewati membran lipid.