

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pengaruh diameter lubang pelepasan bahan berkhasiat dalam sediaan dispersi solida teofilin - NH_4Cl - PEG 6000 dari sediaan osmosis modifikasi dengan 3 macam diameter lubang yaitu 0,45 mm; 0,60 mm; 0,80 mm. Sistem dispersi solida dalam penelitian ini menggunakan NH_4Cl sebagai pendispersi elektrolit yang dapat berfungsi sebagai pompa osmotik. Penentuan konsentrasi dari teofilin yang terlarut dari berbagai diameter lubang pelepasan dilakukan dengan uji laju pelepasan teofilin yang terlarut dengan alat disolusi.

Data yang didapat dari penelitian ini berupa luas daerah di bawah kurva (AUC) dari konsentrasi kadar teofilin yang terlarut pada setiap satuan waktu dari 2 sistem yaitu campuran fisis dan dispersi solida pada berbagai diameter lubang pelepasan.

Dari hasil pengolahan data AUC dengan ANAVA ganda dapat disimpulkan bahwa laju pelarutan teofilin dalam sistem dispersi solida lebih besar dibandingkan campuran fisisnya ($p < 0,05$) dan makin kecil diameter lubang pelepasan bahan berkhasiat dari sediaan osmosis modifikasi, makin besar teofilin yang dilepaskan dari sediaan osmosis ($p < 0,05$). AUC untuk sediaan dispersi solida dalam sediaan osmotik modifikasi adalah 9027,99 mg.menit /L untuk diameter lubang 0,45 mm , 4109,65 mg.menit /L dan 2398,59 mg.menit /L untuk diameter lubang 0,80 mm.