

STUDI *IN VITRO* LEPASAN OBAT SELEKOKSIB DARI MIKROSFER POLILAKTAT

Sudaryanto¹, Lany Nurhayati² dan Suminar S. Achmadi²

¹Pusat Teknologi Bahan Industri Nuklir (PTBIN)-BATAN

Kawasan Puspiptek, Serpong 15314, Tangerang

²Departemen Kimia, FMIPA-IPB

Kampus Darmaga, Bogor 16 424

ABSTRAK

STUDI *IN VITRO* LEPASAN OBAT SELEKOKSIB DARI MIKROSFER POLILAKTAT. Telah dilakukan pengujian secara *in vitro* karakteristik lepasan obat rematik selekoksib dengan merek dagang celebex[®] yang terkungkung dalam mikrosfer berbasis polimer biodegradabel poliilaktat (PLA). Inkubasi dilakukan dalam media larutan penyangga fosfat pH 7,4 yang mengandung 2% b/b Tween-80 selama 1 jam hingga 24 jam. Persentase lepasan ditentukan berdasarkan spektrum absorbansi larutan yang diukur menggunakan spektrofotometer *UV-Vis* pada panjang gelombang 250 nm. Hasil pengujian menunjukkan pola lepasan obat yang terjadi mulai satu jam pertama secara eksponensial kemudian cenderung stabil hingga inkubasi selama 24 jam. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mikrosfer PLA dapat melepaskan obat selekoksib yang terkungkung di dalamnya secara bertahap.

Kata kunci : Poli(asam laktat), Mikrosfer, Selekoksisb, Rematik

ABSTRACT

***IN VITRO* STUDY OF CELECOXIB DRUG RELEASE FROM POLYLACTIC ACID BASED MICROSPHERE.** The release properties of celecoxib, a rheumatoid drug with trade mark of celebex[®], from a poly(lactic acid) (PLA) based microsphere have been studied by *in vitro*. Incubation was done in a phosphate buffer (pH 7.4) containing 2% wt/wt Tween 80 solvent for 1 to 24 hours. The release degree was determined based on absorption spectrum which is measured by *UV-Vis* spectrophotometer at 250 nm wave length. Results show that the drug was exponentially released from the first hour of incubation followed by sustained drug release up to 24 hours. It shows that PLA microsphere can release celecoxib inside them gradually.

Key words : Poly(lactic acid), Microsphere, Celecoxib, Rheumatoid