

## RINGKASAN PENELITIAN

Judul Penelitian : Pengaruh tekanan tabletasi terhadap terhadap mutu fisik dan pelepasan Piridoksin HCl dari tablet lepas lambat dengan matriks Hidroksipropilmetil selulose (HPMC) 90 SH 4000 SR.

Ketua Peneliti : Dwi Setyawan, S.Si

Anggota Peneliti : Drs. Bambang Widjaja, MSi  
Drs. I.J. Ponggoro  
Dra. Retno Sari, MSc  
M. Agus Syamsul Kijal, S.Si

Fakultas/Puslit : Farmasi

Sumber Biaya : DANA RUTIN Universitas Airlangga  
SK. Rektor Nomor : 5935/J03/PL/1997  
Tanggal : 1 Oktober 1997

Pengaturan pelepasan bahan obat pada tablet selain ditentukan oleh faktor formulasi (macam dan jumlah matriks), juga ditentukan oleh besarnya tekanan/ gaya kompresi pada saat proses tabletasi. Tekanan pada saat proses tabletasi ini juga akan berpengaruh pada mutu fisik dari tablet yang dibuat.

Pada proses tabletasi, pemberian tekanan yang berbeda dapat menyebabkan perubahan-perubahan pada kekuatan ikatan antar partikel dan porositas tablet. keadaan ini akan menyebabkan perubahan pada laju disolusi tablet.

Matriks hidrofilik HPMC 90 SH 4000 SR merupakan polimer hidrofilik yang telah digunakan secara luas dan mempunyai keuntungan, dapat dibuat tablet dengan cara cetak langsung dan granulasi basah serta mampu melepaskan semua bahan obat yang tertanam didalamnya.

Piridoksin HCl (vitamin B6) merupakan vitamin yang sangat dibutuhkan pada penderita tuberkulosa, luka bakar, alkoholisme dan penderita defisiensi vitamin B6 lainnya dimana pelepasan obat ini memerlukan waktu yang lama, sehingga sangat penting untuk dibuat sediaan lepas lambat.

Pada penelitian ini ingin diketahui pengaruh tekanan (1.0 ton, 1.5 ton, 2.0 ton, 2.5 ton) dengan alat cetak tablet (punch) 1.8 mm diameter dengan luas area  $1.33 \text{ cm}^2$  terhadap mutu fisik dan pelepasan Piridoksin HCl dari tablet lepas lambat yang dibuat dengan matriks Hidroksipropilmetil selulosa (HPMC) 90 SH 4000 SR.

Mutu fisik (besaran yang diukur, keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan, dan hasil analisis in vitro yang dilakukan dengan lima tekanan berbeda) dan laju pelepasan tablet yang akan sangat erat untuk sediaan lepas lambat.

Pelepasan Piridoksin HCl yang digambarkan dengan konsentrasi Disolusi (ED 360) (%) dari hasil disolusi masing - masing tekanan di hitung secara Anava satu arah. Hasil yang didapatkan dengan derajat kepercayaan 95 % dapat disimpulkan bahwa dengan tekanan yang berbeda memberi pengaruh terhadap pelepasan piridoksin HCl. Kemudian dilakukan uji MSD yang memberikan hasil bahwa tekanan 0.5 ton dan 1.0 ton memberikan profil pelepasan piridoksin HCl untuk sediaan lepas lambat.

