

## Pembuatan dan karakterisasi mikropartikel pentoksifilin alginat dengan metode semprot kering = Preparation and characterization of pentoxifylline alginate microparticles by spray drying method

Anti Nurul Latifah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20412097&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pentoksifilin merupakan senyawa turunan metilxantin yang memiliki efek anti inflamasi dan memiliki potensi dalam terapi Inflammatory Bowel Disease Mikropartikel adalah salah satu sistem yang dapat digunakan untuk penghantaran obat ke daerah terapi Pembuatan mikropartikel dapat dilakukan dengan metode semprot kering Penelitian ini bertujuan untuk membuat mikropartikel pentoksifilin alginat dengan metode semprot kering berdasarkan variasi perbandingan jumlah pentoksifilin terhadap natrium alginat Mikropartikel dibuat dari tiga perbandingan b b pentoksifilin terhadap natrium alginat dengan perbandingan 1 1 1 0 5 dan 1 0 33 Parameter alat semprot kering dibuat tetap untuk ketiga perbandingan Karakterisasi mikropartikel terdiri dari bentuk dan morfologi distribusi ukuran partikel kadar air kadar zat aktif dan uji pelepasan obat Mikrograf SEM mikropartikel pentoksifilin alginat perbandingan 1 1 memperlihatkan bentuk bulat Mikropartikel pentoksifilin alginat perbandingan 1 0 33 memiliki rata rata kumulatif 1 256 m dan kadar air 4 95 1 22 Kadar pentoksifilin dalam ketiga perbandingan berturut turut yaitu 54 59 0 03 66 15 0 59 dan 74 77 1 82 Pelepasan obat menunjukkan hasil bahwa ketiga perbandingan masih melepaskan zat aktif lebih dari 10 selama pengujian dalam medium HCl 0 1 N pH 1 2 Data data yang diperoleh menunjukkan bahwa variasi perbandingan jumlah pentoksifilin terhadap natrium alginat dalam larutan yang disemprotkan mempengaruhi karakteristik mikropartikel.

<hr>

Pentoxifylline is a methylxanthine derivative which has anti inflammatory effects and potential interest for treatment of inflammatory bowel disease Microparticle is a system which can be used for specific drug delivery Microparticles can be manufactured by spray drying method This present research was intended to produce pentoxifylline alginate microparticles by spray drying method which was based on ratio variation of pentoxifylline to sodium alginate Microparticles were formulated from three ratios w w pentoxifylline to sodium alginate with ratio design 1 1 1 0 5 and 1 0 33 The same parameters applied for the three ratios Microparticles characterization consist of morphology and shape particle size distribution moisture content pentoxifylline assay and drug release test SEM micrograph showed that pentoxifylline alginate microparticles with 1 1 ratio have a spherical shape Pentoxifylline alginate microparticles with 1 0 33 ratio have 1 256 m for cumulants mean and 4 95 1 22 for moisture content Pentoxifylline levels from three ratios respectively are 54 59 0 03 66 15 0 59 and 74 77 1 82 Drug release test records the pentoxifylline dissolution from all of ratios are more than 10 in HCl 0 1 N pH 1 2 medium Thus ratio variation of pentoxifylline to sodium alginate in feed solution affects microparticles characteristics.