

Profil laju disolusi tablet lepas terkendali menggunakan eksipien koproses pregelatinisasi pati singkong dan Karboksimentilselulosa sebagai Matriks

Alawiyah Aswar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181169&lokasi=lokal>

Abstrak

Eksipien koproses merupakan kombinasi dua atau lebih eksipien yang memiliki keuntungan penampilan yang tidak dapat dicapai oleh pencampuran secara fisik biasa dengan eksipien yang sama. Kombinasi eksipien yang dipilih dapat melengkapi satu sama lain untuk menutupi sifat yang tidak diinginkan dari masing-masing eksipien sekaligus dapat mempertahankan atau meningkatkan sifat eksipien yang diinginkan. Pregelatinisasi pati singkong (PPS) sebagai matriks hidrofilik belum menghasilkan laju disolusi obat yang konstan, oleh sebab itu pada penelitian ini dikombinasikan dengan karboksimentilselulosa (CMC). Sifat pembentuk gel dari CMC diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pembentukan gel dari pati, sebagai matriks dalam sediaan lepas terkendali sehingga mampu menahan pelepasan obat dari sediaan.

Koproses PPS - CMC dibuat dengan mendispersikan PPS dalam air (1:5) dan CMC dengan konsentrasi 5% b/v, keduanya dicampurkan dengan berbagai perbandingan yaitu 4:1, 3:1, dan 2:1. Eksipien koproses 4:1 dan 2:1 digunakan sebagai matriks dalam sediaan tablet serta dilakukan perbandingan dengan matriks PPS dan CMC sebagai eksipien awal penyusunnya. Tablet dibuat menggunakan metode granulasi basah dengan teofilin sebagai model obat. Hasil karakterisasi menunjukkan bahwa eksipien koproses yang dihasilkan memiliki sifat fisik lebih baik dibandingkan eksipien awal penyusunnya (PPS dan CMC), namun sebagai matriks belum mampu menahan pelepasan obat dengan baik.