

Tipe Koleksi: UHAMKA - Skripsi FMIPA

Optimasi Perbandingan Hidroksi Propil Metil Selulosa Dengan Eudragit RS 30 D Sebagai Penyalut Terhadap Profil Disolusi Mikrokapsul Diltiazem Hidroklorida Metode Pengeringan Semprot

Sri Mulyani

Deskripsi Lengkap: <http://lib.uhamka.ac.id/detail.jsp?id=50128&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK Sri Mulyani :Optimasi Perbandingan Hidroksi Propil Metil Selulosa Dengan Eudragit RS 30 D Sebagai Penyalut Terhadap Profil Disolusi Mikrokapsul Diltiazem Hidroklorida Metode Pengeringan Semprot.

Skripsi S1 Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka 2011.

Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Diltiazem HCl sebagai senyawa turunan dari Akrilamin HCl yang digunakan sebagai antihipertensi dan mempunyai waktu paruh yang sangat pendek, sehingga cocok jika dibuat dalam bentuk mikrokapsul. Penelitian menggunakan HPMC dan Eudragit RS 30 D sebagai penyalut dan bertujuan untuk mengetahui perbandingan penyalut yang paling baik pada mikrokapsul diltiazem HCl yang dibuat dengan metode pengeringan semprot, ditinjau dari hasil profil disolusi.

Mikrokapsul dibuat dalam larutan homogen antara zat aktif dan penyalut yang kemudian diatomisasi dengan alat spray drying pada suhu yang telah ditentukan berdasarkan zat pembawanya, sehingga didapatkan mikrokapsul. Evaluasi yang dilakukan pada mikrokapsul yang telah didapat adalah bentuk mikrokapsul dengan alat SEM (Scanning Electron Microscop), distribusi ukuran partikel, faktor perolehan kembali disertai dengan penjerapan dan uji disolusi pada dua kondisi untuk mengetahui pelepasan zat aktif yang terjebak dalam mikrokapsul.

Data persentase terdisolusi untuk F1, F2, F3, F4, F5 dan F6 dalam medium dapar fosfat pH 7,2 sampai waktu 240 menit berturut-turut adalah 66,19; 64,52; 63,58; 80,33; 76,59 dan 72,44 sedangkan dalam medium HCl pH 1,2 sampai waktu 120 menit berturut-turut adalah 13,87; 12,19; 10,58; 14,13; 12,93 dan 11,75. Dari data yang diperoleh didapatkan hasil data disolusi yang baik dari kedua penyalut.

Analisa data yang digunakan adalah ANAVA satu arah ($p < 0,05$) untuk formula mikrokapsul dengan taraf kepercayaan 95%, hasilnya didapat F hitung disolusi dalam medium dapar fosfat pH 7,2 sebesar 0,924 dan nilai Sig 0,483 sedangkan F hitung disolusi dalam medium HCl pH 1,2 sebesar 0,397 dan nilai Sig 0,846. Nilai Sig dari kedua kondisi disolusi tidak kurang dari 0,05 dan H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan bermakna pada tiap formula uji dan dapat diartikan bahwa konsentrasi perbandingan penyalut yang digunakan tidak mempengaruhi profil disolusi mikrokapsul.