

Optimisasi formula bahan penyalut lapis tipis yang menggunakan Pragelatinisasi Pati Singkong Suksinat

Dian Ramadhita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181233&lokasi=lokal>

Abstrak

Secara umum, formulasi farmasetik dipengaruhi oleh beberapa faktor formulasi dan proses variabel. Dalam kenyataannya, respon farmasetik atau sifat dari suatu sediaan obat pasti dipengaruhi oleh formulasi farmasetik. Hubungan antara faktor formula dan respon farmasetik secara individu yang biasanya non linear umumnya ditunjukkan dengan permukaan respon. Dengan menyatukan masing-masing respon individu bisa ditetapkan nilai optimum dari proses formulasi. Lebih lanjut penelitian pragelatinisasi pati singkong suksinat sebagai eksipien farmasetik telah dikembangkan. PPSS merupakan modifikasi pati secara fisika dan kimia. Pada penelitian ini, PPSS dan polietilen glikol (PEG) 400 masing-masing digunakan sebagai polimer dan plastisizer dalam bahan formula lapis tipis. Nilai optimum dari PPSS dan PEG 400 dalam formula telah diamati dengan metode permukaan respon. Parameter respon dari formula bahan penyalut lapis tipis adalah kenaikan bobot, waktu hancur tablet salut dan ketebalan lapisan tipis. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai optimum dari PPSS dan PEG 400 masing-masing adalah 5 – 6,7% dan 10 – 11,6% (dari nilai PPSS) dalam formula bahan penyalut.

In general, a pharmaceutical formulation is affected by several formulations factors and process variables. Additionally, pharmaceutical responses or properties of the dosage forms must be affected by the pharmaceutical formulation. The relationship between the formulation factors and the individual pharmaceutical response, which is usually non linier, can be represented by response surface. By overlaging each the individual response, can obtain the optimum value of the formulation factors. Furthermore, the utilization of pregelatinized cassava starch succinate (PPSS) as pharmaceutical excipients have been addressing. PPSS is a physically and chemically modified starch. In this research, PPSS and polyetilen glikol (PEG) 400 were used as the polymer and plasticizer in the film coating formulation, respectively. The optimum amount of PPSS and PEG 400 in the formulation was obtained by response surface method. The response parameters of the film coating formulation were presentation of weight increase, disintegration time of coating tablet and thickness of film coating layer. The result shows that the optimum amount of PPSS and PEG 400 are 5–6,7% and 10–11,6% (of the PPSS amount) respectively in the film coating formulation.