

Formulasi tablet cepat hancur menggunakan koproses maltodekstrin suksinat dan polivinil pirolidon sebagai eksipien = Formulation of fast disintegrating tablet using coprocess maltodextrin succinate and polyvinyl pyrrolidone as an excipient

Sitepu, Nathasya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347800&lokasi=lokal>

Abstrak

Tablet cepat hancur (TCH) merupakan tablet yang didesain untuk hancur di rongga mulut dan segera melarut dengan adanya saliva sehingga tidak memerlukan bantuan air. Oleh karena itu dibutuhkan suatu eksipien penghancur yang sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasi tablet cepat hancur famotidin dengan menggunakan eksipien hasil koproses maltodekstrin suksinat (MDS) dan polivinil pirolidon (PVP) sebagai eksipien, serta mengevaluasi tablet cepat hancur yang dihasilkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Koproses MDS-PVP merupakan eksipien hasil modifikasi fisika secara koproses antara maltodekstrin suksinat (MDS) dan polivinil pirolidon (PVP) dalam berbagai perbandingan. Hasil modifikasi dikarakterisasi dan diformulasikan menjadi tablet cepat hancur dengan metode granulasi kering, kemudian dievaluasi. Ko-MDSPVP (3:1) menunjukkan karakteristik yang terbaik sebagai eksipien penghancur ditinjau dari kelarutan yang tinggi dalam aquadest sebesar $94,40 \pm 0,75\%$ dan daya mengembang sebesar $18,99 \pm 0,33\%$. Evaluasi tablet cepat hancur menunjukkan bahwa formula A yang mengandung 25% ko-MDS-PVP 3:1 memiliki kriteria yang terbaik sebagai tablet cepat hancur dengan nilai kekerasan $3,61 \pm 0,46$ Kp, keregangan $0,76 \pm 0,02\%$, waktu hancur in vitro $2,66 \pm 0,38$ menit, dan waktu pembasahannya $3,03 \pm 0,29$ menit. Berdasarkan hasil diatas, dapat disimpulkan bahwa ko-MDS-PVP dapat digunakan sebagai eksipien penghancur pada tablet cepat hancur.

Fast disintegrating tablet (FDT) is tablet which is designed to rapidly dissolve and disintegrate in presence saliva, thus it needs no water. Therefore, disintegrant is needed to formulate this dosage form.. the aim of this research were to formulate FDT of famotidine using coprocess maltodextrin succinate (MDS) and polyvinyl pyrrolidone (PVP) as disintegrant, and evaluate the FDT in accordance to pharmacopoeia. Coprocess MDS-PVP is physical-modified excipient from MDS and PVP in several ratio. The Co-MDS-PVP are characterized, formulated into FDT by dry-granulation method and evaluated. Co-MDS-PVP (3:1) showed the best characteristic as disintegrant due to its higher solubility in aquadest ($94,40 \pm 0,75\%$) and swelling index ($18,99 \pm 0,33\%$). The evaluation of FDT showed that formula A which contain 25% Co-MDS-PVP 3:1 was the best formula due to its hardness of $3,16 \pm 0,46$ Kp, friability $0,76 \pm 0,02\%$, in vitro disintegration time $2,66 \pm 0,38$ minutes, and wetting time $3,03 \pm 0,29$ minutes. Based on results above, it can be concluded that Co-MDS-PVP can be used as disintegrant in FDT.