

Preparasi dan karakterisasi eksipien maltodekstrin suksinat yang digunakan dalam tablet cepat hancur ketoprofen = Preparation and characterization of maltodextrine succinate as excipient used in ketoprofen fast disintegration tablet / Dian Putri Anggraweni

Dian Putri Anggraweni, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20365425&lokasi=lokal>

Abstrak

Tablet cepat hancur merupakan suatu bentuk sediaan padat yang larut atau hancur dalam 1 menit dalam rongga mulut dengan adanya air liur tanpa minum atau dikunyah. Penelitian ini bertujuan untuk membuat dan mengkarakterisasi sediaan tablet cepat hancur ketoprofen menggunakan maltodekstrin suksinat sebagai eksipien. Maltodekstrin suksinat yang diperoleh dari suksinilasi maltodekstrin menggunakan anhidrida suksinat memiliki derajat substitusi $0,18 \pm 0,01$; pH (5% larutan dalam akuadest) $6,76 \pm 0,03$; kadar air $7,2275 \pm 0,21\%$; ukuran partikel 355 – 710 m; laju alir $4,51 \pm 0,301$ g/detik; indeks mengembang selama 4 menit 17,99%; viskositas (25%) 29,14 cps. Tablet cepat hancur yang menggunakan maltodekstrin suksinat 25% memberikan bobot $98,70 \pm 3,91$ mg; ketebalan $2,99 \pm 0,04$ mm; diameter $6,08 \pm 0,02$ mm; kekerasan $2,75 \pm 0,54$ Kp; keregasan $0,60 \pm 0,12\%$; waktu hancur $15,67 \pm 1,37$ detik; kadar $104,53 \pm 0,002\%$; pelepasan obat $83,57 \pm 8,20\%$ dalam 20 menit; fluks penetrasi rata-rata $0,5473$ g/cm².menit, sesuai uji kesukaan 70% responden menyukai penampilan tablet; 6,67% responden menyukai rasa tablet serta waktu hancur rata-rata sebesar $225,47 \pm 16,16$ detik. Dapat disimpulkan bahwa eksipien maltodekstrin suksinat dapat digunakan sebagai eksipien utama tablet cepat hancur.

<hr>Fast disintegration tablet was the solid dosage form which dissolve or disintegrate in 1 minute with saliva without adding water or chewing. The purposes of this research were to prepare and characterize of ketoprofen fast disintegration tablet containing maltodextrin succinate as excipient. Maltodextrine succinate was obtained from succinylation of maltodextrine using succinate anhydride. The maltodextrine succinate had the parameters as follows: degree of substitution, 0.18 ± 0.01 ; pH (5% in aquadest), 6.76 ± 0.03 ; moisture content, $7.2275 \pm 0.21\%$; particle size, 355-710 m; flow rate, 4.51 ± 0.31 g/second; swelling index 17.99% and viscosity (25%) 29.14 cps. The fast disintegration tablet that contain maltodextrine succinate 25% had weight 98.70 ± 3.91 mg; thickness 2.99 ± 0.04 mm; diameter 6.08 ± 0.02 mm; hardness 2.75 ± 0.54 Kp; friability $0.60 \pm 0.12\%$; disintegration time 15.67 ± 1.37 second; assay $104.53 \pm 0.002\%$; in vitro drug release, 20 minutes, $83.57 \pm 8.20\%$; penetration flux 0.5473 g/cm².minute. According to hedonic test, 70% like the tablet appearance, 6.67% like the flavour, and disintegration time were $225.47 \pm 16.16\%$. The result of this study showed that maltodextrine succinate can be used as excipient for fast disintegration tablet.