

Formulasi dan uji disolusi tablet mengandung kompleks inklusi ketoprofen- β -siklodekstrin dan ketoprofen-hidroksipropil- β -siklodekstrin = Formulation and dissolution test of tablet containing ketoprofen- β -cyclodextrin and ketoprofen-hydroxypropyl- β -cyclodextrin inclusion complexes

Anisa Tiffany Yuliani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431281&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Ketoprofen (KP) merupakan salah satu obat anti-inflamasi non steroid (AINS) yang banyak digunakan pada gangguan muskuloskeletal dan sendi seperti osteoarthritis dan rheumatoid arthritis. Permasalahan utama dalam formulasi ketoprofen adalah kelarutan ketoprofen yang rendah dalam air sehingga membatasi absorpsinya. Laju disolusi zat aktif merupakan salah satu faktor penentu dalam proses absorpsi zat aktif dari sediaan yang diberikan secara oral. Penelitian ini dimaksudkan untuk membandingkan peningkatan laju disolusi ketoprofen dengan membentuk kompleks inklusi menggunakan betasiklodekstrin dan hidroksipropil betasiklodekstrin. Pembuatan kompleks inklusi dilakukan dengan metode spray drying. Laju disolusi ketoprofen dan kompleks inklusi diuji dengan menggunakan metode dayung pada suhu $37 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$, kecepatan putaran 50 rpm dalam medium disolusi dapar fosfat 0,05 M pH 7,5. Pembentukan kompleks inklusi ketoprofen betasiklodekstrin dapat meningkatkan laju disolusi dari serbuk sebesar 1,152 kali dan dari tablet sebesar 1,381 kali, sedangkan kompleks inklusi ketoprofen hidroksipropil betasiklodekstrin dapat meningkatkan laju disolusi dari serbuk sebesar 1,155 kali dan dari tablet sebesar 1,415 kali.

ABSTRACT

Ketoprofen (KP) is a drugs non-steroidal anti-inflammatory (NSAID) which is used for osteoarthritis and rheumatoid arthritis. Primary problem of ketoprofen formulation is its low solubility in water that limits its absorption. Dissolution rate of active ingredient is one of determinant in course of absorption dosage form which given by oral. This study is intended to compare the enhancement of dissolution rate of ketoprofen by forming inclusion complexes with betacyclodextrin and hydroxypropyl betacyclodextrin. Inclusion complexes made by spray drying method. The dissolution rate of ketoprofen and inclusion complexes were examined using the paddle method at a temperature of $37 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ and 50 rotation per minute (rpm) in the medium of 0,05 M phosphate buffer pH 7,5. The formation of ketoprofen- β -cyclodextrin inclusion complexes could increase dissolution rate from powder's form about 1,152 times and from tablet dosage form about 1,381 times, however formation of ketoprofen-hydroxypropyl-

β-cyclodextrin inclusion complexes could increase dissolution rate from powder form about 1,155 times and from tablet dosage form about 1,415 times.