

INTISARI

SETYAWATI, E., 2016, OPTIMASI ODT KETOPROFEN MENGGUNAKAN KOMBINASI SUPERDISINTEGRANT CROSSCARMELLOSE SODIUM SELULOSE DAN CROSPROVIDONE DENGAN METODE FACTORIAL DESIGN, SKRPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Ketoprofen 2-(3-benzoyphenyl)-propionic acid merupakan suatu asam propionat dari kelompok anti-inflamasi non steroid dengan efek analgesik dan antipiretik. Aksinya diperoleh melalui penghambatan produksi prostaglandin. Ketoprofen termasuk dalam kategori kelas II dalam sistem klasifikasi biofarmasetika (BCS II), yaitu senyawa obat dengan permeabilitas membran tinggi dan solubilitas rendah, sehingga ketoprofen dibuat dalam sediaan ODT (*Orally disintegrating tablet*) yang merupakan sediaan padat dengan pembawa yang sesuai dimaksudkan agar cepat terdisintegrasi di mulut ketika kontak dengan air ludah atau saliva dalam waktu kurang dari 60 detik. Menggunakan kombinasi superdisintegran crosscarmellose sodium selulose dan crospovidone.

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimasi pengaruh kombinasi superdisintegran crosscarmellose sodium selulose dan crospovidone terhadap sifat fisik tablet dan pelepasan obat dengan metode factorial design, yang memiliki empat formula variasi kombinasi crosscarmellose sodium selulose dan crospovidon. Parameter yang dioptimasi adalah kekerasan, kerapuhan, waktu pembasahan, waktuhancur in-vivo, waktu hancur in-vitro, jumlah obat yang terlepas pada menit ke-1 (Q_1) dan jumlah pelepasan obat selama 10 menit (DE_{10}). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa komponen crospovidone memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap pelepasan obat dan formula optimum ketoprofen dengan kombinasi crosscarmellose sodium selulose 5,19 mg dan crospovidone 10 mg.

Keywords : ODT, ketoprofen, Crosscarmellose sodium, Crospovidone, Factorial design

ABSTRACT

SETYAWATI, E., 2016, OPTIMIZATION OF KETOPROFEN ORALLY DISINTEGRATING TABLET USING COMBINATION OF CROSSCARMELLOSE SODIUM SELOLOSE AND CROSPVIDONE WITH FACTORIAL DESIGN METHOD, UNDERGRADUATE THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERCITY, SURAKARTA

Ketoprofen is a propionate acid derivate use to treatment of non-steroid anti inflammatory drugs (NSAIDs) analgetic, antipirettan and anti-inflammatory. According to the Biopharmaceutics Classification System (BCS) ketoprofen is included in second classes drug which have low solubility and high permeability, so that ketoprofen is made in the preparation of orally disintegrating tablet (ODT), which is a solid dosage form with a suitable carrier is intended to disintegrate rapidly in the mouth upon contact with saliva in less than 60 secon. Using a combination of superdisintegrant crosscarmellose sodium and crospovidone.

This research purposed to optimize the influence of combination crospovidone and crospovidone which have function as disintegrant, toward physical properties and drug release with factorial design method, which has four variations of a combination formula crosscarmellose sodium and crospovidone. The parameters are optimized hardness, friability, wetting time, disintegration time in-vivo, disintegrating time in-vitro, the amount of drug release of 1 minute (Q_1), and the amount of drug release for 10 minutes (DE_{10}). This study has shown that the components crospovidone give greater influence on the physical properties and the release of the drug, the optimum formula ketoprofen combination crosscarmellose sodium 5,19 mg and 10 mg crospovidone.

Keywords : ODT, ketoprofen, Crosscarmellose sodium, Crospovidone, Factorial design