

Formulasi Tablet Cepat Hancur Isoniazid dengan Metode Kempa Langsung sebagai Sediaan Anti Tuberkulosis untuk Pediatri = Formulation of Isoniazid Fast Disintegrating Tablet using Direct Compression as Anti Tuberculosis Dosage Form for Paediatrics

Karel Daud Rahardian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920528704&lokasi=lokal>

Abstrak

Tuberkulosis merupakan salah satu penyakit yang paling berbahaya dan menular. Salah satu obat yang umumnya digunakan untuk pasien pengidap tuberkulosis adalah isoniazid. Isoniazid biasanya diberikan dalam bentuk sediaan tablet konvensional. Akan tetapi, jenis sediaan tersebut sulit dikonsumsi untuk anak-anak, dikarenakan sulit untuk ditelan. Oleh karena itu, dikembangkanlah sediaan tablet cepat hancur yang mengandung isoniazid sebagai alternatif terapi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat tablet cepat hancur isoniazid dengan metode kempa langsung serta membandingkan konsentrasi dua superdisintegran, yaitu crospovidone dan sodium starch glycolate (SSG). Pada penelitian ini, dilakukan perbandingan lima formula dengan variasi konsentrasi crospovidone dan SSG, yaitu F1 (1:0), F2 (0:1), F3 (1:4), F4 (1:1), dan F5 (4:1). Evaluasi yang dilakukan antara lain uji sifat alir, kompatibilitas, organoleptis, kadar, keseragaman ukuran, keragaman bobot, keregasan, kekerasan, waktu hancur, waktu pembasahan, disolusi, dan stabilitas selama 4 minggu. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kelima formula memenuhi syarat tablet cepat hancur, yaitu terdisintegrasi di bawah 1 menit, dengan F1 memiliki waktu paling cepat ($27,18 \pm 6,71$ detik) dan memiliki jumlah obat terdisolusi paling banyak ($93 \pm 1,30\%$). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tablet cepat hancur F1 yang diperoleh dengan metode kempa langsung merupakan tablet cepat hancur paling baik.

.....Tuberculosis is one of the most dangerous and infectious diseases. One of the drug that is commonly used for patients with tuberculosis is isoniazid. Isoniazid is usually given in conventional tablet dosage forms. However, this type of dosage form is difficult to consume for children, because it is hard to swallow. Therefore, a fast disintegrating tablet containing isoniazid was developed as an alternative therapy. This study aims to make isoniazid fast disintegrating tablets by direct compression method and to compare the concentration ratio of two superdisintegrants, crospovidone and sodium starch glycolate (SSG). In this study, a comparison was made of five formulas with various concentrations of crospovidone and SSG, namely F1 (1:0), F2 (0:1), F3 (1:4), F4 (1:1), dan F5 (4:1). Evaluations carried out included flow properties, compatibility, organoleptic, size uniformity, weight variation, friability, hardness, disintegration time, wetting time, dissolution, and physical stability for 4 weeks. The results showed that the five formulas met the requirements for fast disintegrating tablets, where they disintegrated less than 1 minute, with F1 having the fastest time (27.18 ± 6.71 seconds) and having the most amount of drug dissolved ($93 \pm 1.30\%$). So it can be concluded that the fast disintegrating tablet F1 obtained by direct compression method is the best fast disintegrating tablet.