

Studi kemampuan pati singkong terpregelatinasi menggantikan selulosa mikrokrystal dalam tablet parasetamol cetak langsung

Helen Corana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176228&lokasi=lokal>

Abstrak

Pati singkong terpregelatinasi merupakan produk modifikasi pati yang memiliki sifat free flowing dan kompresibel sehingga dapat digunakan sebagai bahan penolong untuk tablet cetak langsung. Sebagai suatu bahan yang baru dikembangkan, pati singkong terpregelatinasi diharapkan dapat menggantikan penggunaan selulosa mikrokrystal, produk terpilih yang harganya relatif lebih mahal. Dalam penelitian ini telah dilakukan pencetakan tablet parasetamol dengan variasi 5 formula menggunakan metode cetak langsung. Tiga formula dengan komposisi parasetamol kristal, selulosa mikrokrystal dan pati singkong terpregelatinasi, satu formula dengan komposisi parasetamol kristal dan selulosa mikrokrystal, satu formula dengan komposisi parasetamol kristal dan pati singkong terpregelatinasi. Untuk mengetahui kemampuan pati singkong terpregelatinasi sebagai bahan penolong tablet parasetamol dilakukan evaluasi yaitu uji laju alir, kekerasan, keregasan, waktu hancur, keseragaman bobot, keseragaman ukuran, penetapan kadar dan disolusi tablet. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pati singkong terpregelatinasi dapat digunakan sebagai bahan penolong tablet parasetamol cetak langsung. Berdasarkan data yang dihasilkan dalam penelitian ini, pati singkong terpregelatinasi dapat menggantikan mikrokrystal selulosa berkisar antara 25%-50% dengan kadar optimal 25%.

.....Pregelatinized tapioca starch is a modified starch product with the properties of free flowing and compressible, which enables it to be used as an excipient for directly compressed tablets. As a recently developed product, pregelatinized tapioca starch is expected to be able to replace the use of microcrystalline cellulose, an excipient of choice which is relatively expensive. In this research, the following 5 formula of paracetamol tablets have been directly compressed, which consist of 3 formula with crystalline paracetamol, microcrystalline cellulose and pregelatinized tapioca starch, one formula using crystalline paracetamol and microcrystalline cellulose, one formula using crystalline paracetamol and pregelatinized tapioca starch. In order to know the capability of pregelatinized tapioca starch as an excipient for paracetamol tablets, evaluation was carried out upon flow rate, hardness, friability, disintegration time, weight uniformity, size uniformity, assay and dissolution test of tablets produced. The result of this research showed that pregelatinized tapioca starch can be used as paracetamol tablets' excipient. It can also be concluded that pregelatinized tapioca starch can replace 25%-50% microcrystalline cellulose with an optimum concentration at 25%.