

Pengaruh Ukuran Partikel Pati Singkong Terpregelatinasi yang Dibuat dari Suspensi Pati dengan Air 55% pada Suhu 120°C terhadap Karakteristik Fisik Tablet Cetak Langsung Isoniazida

Liwa Kartina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920543636&lokasi=lokal>

Abstrak

Pati singkong terpregelatinasi merupakan pati singkong yang diolah sehingga terjadi perubahan struktur granul yang memungkinkan penggunaannya sebagai bahan pembantu tablet cetak langsung. Dalam penelitian ini hendak diketahui pengaruh ukuran partikel pati singkong terpregelatinasi terhadap karakteristik fisik tablet cetak langsung isoniazida (INH).

Pati singkong terpregelatinasi dibuat dari suspensi yang mengandung air 55%, pada suhu 120 ± 5 °C menggunakan alat single drum dryer. Lapisan tipis yang dihasilkan dijadikan serbuk menggunakan cufler mill. Dari hasil pengayakan bertingkat, serbuk dibagi menjadi 3 kelompok ukuran partikel; 60-100 mesh, 100-200 mesh dan yang lebih halus dari 200 mesh. Pati singkong terpregelatinasi dengan ukuran tersebut akan mensubstitusi Avicel dalam formula tablet secara bertahap, 25 %, 50%, 75% dan 100%. Pengamatan dilakukan terhadap laju alir massa tablet, beberapa parameter fisik tablet dan kadar INH dalam tablet.

Hasil penelitian menunjukkan tablet dengan nilai kekerasan tertinggi, keregasan terendah dan waktu hancur tercepat, dihasilkan oleh formula yang menggunakan pati singkong terpregelatinasi ukuran 60-100 mesh. Semakin kecil ukuran partikel pati singkong terpregelatinasi yang digunakan, tampilan fisik tablet semakin baik dan waktu hancur semakin lama. Pati singkong terpregelatinasi ukuran 60-100 mesh dapat mensubstitusi Avicel sebanyak 75%, ukuran 100-200 mesh sebanyak 50% dan ukuran >200 mesh sebanyak 25%, dari total Avicel pada formula standar.