

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Farmasi
Skripsi, Agustus 2021
Irzatur Rochmah
052191099

KAJIAN PENGARUH AMILUM SEBAGAI BAHAN PENGIKAT TERHADAP KARAKTERISTIK TABLET PARASETAMOL

(xvii + 124 halaman + 8 gambar + 24 tabel + 7 lampiran)

ABSTRAK

Latar belakang: Tablet memiliki keunggulan praktis dalam penyimpanan dan penggunaan. Bahan yang memegang peran penting dalam sediaan tablet salah satunya yaitu bahan pengikat berfungsi merekatkan antara bahan aktif dengan bahan tambahan lainnya sehingga mendapatkan granul yang kompak dan membentuk tablet yang memenuhi syarat uji karakteristik fisiknya. Salah satu contoh bahan pengikat yaitu amilum. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengkaji pengaruh amilum sebagai bahan pengikat terhadap karakteristik fisik tablet parasetamol.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode *review* artikel terhadap 5 artikel yang terdiri dari 1 jurnal internasional dan 4 jurnal nasional tentang formulasi tablet dengan bahan aktif parasetamol yang menggunakan pengikat dari amilum.

Hasil: Hasil *review* kelima artikel dengan menggunakan pengikat amilum *Digitaria iburua*, amilum ubi jalar putih, pati umbi gembili, amilum garut, amilum batang kelapa sawit dengan konsentrasi pengikat mulai 2%-25%, bahwa variasi konsentrasi pengikat dan karakteristik tiap amilum memberikan pengaruh terhadap karakteristik tablet. Hasil uji keseragaman bobot tablet didapatkan rentang nilai 696,75-700,20 mg dan nilai CV 0,0889%-2,09% dipengaruhi waktu alir granul, sudut diam dan kemampatan. Uji kekerasan tablet didapatkan rentang nilai 4-15,61 kg dipengaruhi karakteristik amilum yang digunakan, karakteristik bahan tambahan yang digunakan, dan kelembaban, Uji kerapuhan tablet didapatkan rentang nilai 0,17-0,84%, dipengaruhi kelembapan granul dan hasil kekerasan tablet. Uji waktu hancur tablet didapatkan rentang nilai 1,13-95 menit dipengaruhi karakteristik amilum yang digunakan, metode pencampuran penghancur.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil *review* artikel dapat disimpulkan bahwa amilum sebagai bahan pengikat memberikan pengaruh terhadap keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan dan waktu hancur tablet parasetamol.

Kata kunci: Tablet, parasetamol, pengikat, amilum

Kepustakaan: 32 (2009-2020)

Ngudi Waluyo University
Faculty of Health Sciences
Pharmacy Study Program
Final Project, August 2021
Irzatur Rochmah
052191099

STUDY OF THE EFFECT OF AMILUM AS A BINDING MATERIAL ON CHARACTERISTICS OF PARACETAMOL TABLETS

(xvii + 124 pages + 8 pictures + 24 tables + 7 attachments)

ABSTRACT

Background: Tablets have practical advantages in storage and use. One of the ingredients that play an important role in tablet preparations is a binder which functions to glue the active ingredients with other additives so that they get compact granules and form tablets that meet the requirements for testing their physical characteristics. One example of a binder is starch. The purpose of this study was to examine the effect of starch as a binder on the physical characteristics of paracetamol tablets.

Methods: This study used method review article 5 articles consisting of 1 international journal and 4 national journals on tablet formulations with the active ingredient paracetamol using starch as a binder.

Results: The review from 5 articles using *Digitaria iburua*, starch white sweet potato starch, gembili tuber starch, arrowroot starch, palm trunk starch with binder concentrations ranging from 2%-25%, that variations in binder concentration and the characteristics of each starch have an effect on tablet characteristics. The results of the uniformity test of tablet weights obtained a range of values of 696.75-700.20 mg and CV values of 0.0889%-2.09% influenced by granule flow time, angle of repose and compression. The tablet hardness test obtained a value range of 4-15.61 kg influenced by the characteristics of the starch used, the characteristics of the additives used, and humidity. The tablet friability test obtained a value range of 0.17-0.84%, influenced by the humidity of the granules and the tablet hardness results. The disintegration time test of the tablet obtained a value range of 1.13-95 minutes influenced by the characteristics of the starch used, the method of mixing the crusher.

Conclusion: Based on the results of the review, it article can be concluded that starch as a binder has an effect on the uniformity of weight, hardness, friability and disintegration time of paracetamol tablets.

Keywords: Tablet, paracetamol, binder, starch

Kepustakaan: 32 (2009-2020)