

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2021
Didi Putra Manu Lede
052191028

PENGARUH BAHAN PENGIKAT TERHADAP EVALUASI SIFAT FISIK FORMULASI TABLET

(xiii + 140 halaman + 37 tabel + 6 lampiran)

INTISARI

Latar Belakang: Penggunaan bahan tambahan dalam formulasi tablet dapat memberikan pengaruh terhadap sifat fisik formulasi tablet seperti keseragaman ukuran, keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan maupun waktu hancur tablet. Salah satu bahan tambahan yang biasanya digunakan dalam formulasi tablet adalah bahan pengikat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perbedaan bahan pengikat terhadap evaluasi sifat fisik sediaan tablet.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode *literature review* untuk mengkaji artikel penelitian. Kajian dilakukan dengan mengidentifikasi bahan pengikat yang digunakan dan mengevaluasi sifat fisik formulasi tablet berdasarkan bahan pengikat yang digunakan. Artikel penelitian yang digunakan berupa artikel internasional dan artikel nasional yang terbit dari tahun 2016-2020.

Hasil: Metode yang digunakan pada kelima artikel adalah metode granulasi basah dan kempa langsung. Penggunaan bahan pengikat pada semua artikel menunjukkan evaluasi sifat fisik yang berbeda. Formulasi tablet menggunakan bahan pengikat gelatin 3-5%, Na CMC 4%, dan mucilago pati umbi gembili 5-15%, menunjukkan hasil evaluasi sifat fisik tablet sesuai standar yang dipersyaratkan. Formulasi tablet menggunakan bahan pengikat PVP K30 konsentrasi 3-5% dan PVP konsentrasi 1-5% menghasilkan sifat fisik tablet berupa waktu hancur tablet yang melebihi 15 menit. Formulasi tablet menggunakan bahan pengikat avicel PH 102 konsentrasi 35-45% menghasilkan sifat fisik tablet berupa kekerasan tablet yang kurang dari 4-8 kg.

Simpulan: Perbedaan bahan pengikat yang digunakan pada kelima artikel menunjukkan terdapat pengaruh terhadap evaluasi sifat fisik tablet.

Kata kunci: Tablet, Bahan Pengikat, Evaluasi Sifat Fisik Tablet.

Kepustakaan : 30 (1979-2020)

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final Project, August 2021
Didi Putra Manu Lede
052191028

EFFECT OF BINDER ON EVALUATION OF PHYSICAL PROPERTIES TABLET FORMULATION

(xiii + 140 pages + 37 tables + 6 attachments)

ABSTRACT

Background: Use of additives in tablet formulations can affect the physical properties of tablet formulations such as size uniformity, weight uniformity, hardness, friability and tablet disintegration time. One of the additives that are usually used in tablet formulations is a binder. This study aims to evaluate the differences in the binder to the evaluation of the physical properties of tablet preparations.

Methods: This study uses the literature review method to review research articles. The study was carried out by identifying the binder used and evaluating the physical properties of the tablet formulation based on the binder used. The research articles used are international articles and national articles published from 2016-2020.

Results: The methods used in the five articles are wet granulation method and direct compression. The use of binders in all articles shows the evaluation of different physical properties. The tablet formulation using 3-5% gelatin binder, 4% Na CMC, and 5-15% mucilago starch of gembili tubers, shows the results of evaluating the physical properties of tablets according to the required standards. The tablet formulation using PVP K30 at a concentration of 3-5% and PVP at a concentration of 1-5% resulted in the physical properties of the tablet in the form of tablet disintegration time exceeding 15 minutes. The tablet formulation using Avicel PH 102 with a concentration of 35-45% resulted in tablet physical properties in the form of tablet hardness of less than 4-8 kg.

Conclusion: The difference in the binder used in the five articles shows that there is an influence on the evaluation of the physical properties of tablets.

Keywords: Tablet, Binder, Tablet Characteristics.

Literature : 30 (1979-2020)