

Formulasi tablet cepat hancur yang mengandung ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffae* L.) menggunakan maltodekstrin DE 10-15 sebagai eksipien = Formulation of fast disintegrating tablet containing roselle calyx (*Hibiscus sabdariffae* L.) extract using maltodextrin DE 10-15 as an excipient

Geusan Nariswari Erdianty Puteri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347794&lokasi=lokal>

Abstrak

Tablet cepat hancur merupakan tablet yang ditempatkan di dalam mulut untuk dapat segera melarut dalam saliva tanpa memerlukan air. Penelitian ini bertujuan memformulasi dan mengevaluasi tablet cepat hancur yang dibuat dengan maltodekstrin DE 10-15 sebagai eksipien yang mengandung ekstrak kelopak bunga Rosella sebagai model obat.

Maltodekstrin merupakan pati termodifikasi yang dibuat dengan menghidrolisis pati menggunakan enzim enzim -amilase 0,1% v/v yang diinkubasi pada suhu 95oC selama 45 menit. Maltodekstrin DE 10- 15 yang dihasilkan dikarakterisasi dan diformulasikan menjadi tablet cepat hancur dengan metode kempa langsung. Tablet cepat hancur yang dihasilkan dievaluasi dan diuji kesukaan terhadap penampilan, rasa, dan waktu hancur pada 30 panelis.

Hasil karakterisasi maltodekstrin DE 10-15 diperoleh serbuk putih, memiliki kelarutan dalam aquadest sebesar 34,92 mg/ml dibandingkan pati yang memiliki kelarutan 0,48 mg/ml. Evaluasi tablet cepat hancur menunjukkan bahwa formula 5 (maltodekstrin 35%), memiliki kriteria yang paling baik sebagai tablet cepat hancur. Formula 5 memiliki kekerasan 2,44 kp, keregasan 0,78%, waktu hancur in vitro 149,86 detik, dan waktu pembasahan 197,63 detik.

Hasil uji kesukaan menunjukkan 70% suka dengan penampilan tablet cepat hancur, 83,3% responden menyatakan rasa tablet cepat hancur manis, dan rata-rata waktu hancur tablet cepat hancur di rongga mulut selama 164,0 detik. Oleh karena itu, maltodekstrin DE 10-15 dapat digunakan sebagai eksipien penghancur pada tablet cepat hancur.

.....Fast disintegrating tablet (FDT) is a solid dosage form which is placed in mouth for rapidly dissolves on saliva without water. The aim of this study was to formulate and evaluate FDT using maltodextrin DE 10-15 as an excipient, containing Roselle calyx extract as a drug model.

Maltodextrin is a modified starch through enzymatic hydrolysis using -amylase 0.1% v/v, incubated at 95oC for 45 minutes. Maltodextrin DE 10-15 was characterized and formulated into FDT using direct compression method. FDT's were evaluated and tested for hedonic responses to appearance, taste, and disintegration time in oral cavity of 30 responders.

Maltodextrin DE 10-15 characterization results were white powder, has 34.92 mg/ml solubility in aquadest compared to starch which has 0.48 mg/ml solubility. The FDT's evaluation showed that formula 5 which has 35% of maltodextrin DE 10-15 had the best characteristic as FDT. Formula 5 has 2,44 kp of hardness, 0.78% of friability, 149,86 seconds of in vitro disintegration time and 197.63 seconds of wetting time.

The hedonic test results showed that 70 % and 83.3% responders like the appearance and taste, respectively. FDT's disintegration time in responders oral cavity was 164.00 seconds. Therefore, maltodextrin DE 10-15 could be used as disintegrant excipient in FDT.