

INTISARI

Pati telah luas digunakan dalam dunia farmasi sebagai eksipien terutama sebagai pengikat, disintegran, dan pengisi. Beberapa penelitian telah melaporkan penggunaan pati sebagai eksipien mukoadhesif. Namun, penggunaan pati beras ketan hitam (PBKH) sebagai eksipien mukoadhesif belum ada yang melaporkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan kemampuan PBKH sebagai eksipien mukoadhesif dalam sediaan farmasi.

Penelitian ini dilakukan dengan mengisolasi pati beras ketan hitam. Pati yang dihasilkan kemudian dikarakterisasi secara fisik, kimia, dan fungsional, serta dievaluasi secara *in vitro* sifat mukoadhesif dengan metode silinder berputar. Hasil karakterisasi dan evaluasi PBKH sebagai eksipien mukoadhesif dibandingkan dengan literatur.

PBKH yang dihasilkan sebesar 27,13%. PBKH memiliki bentuk serbuk, warna kecoklatan, aroma khas PBKH, morfologi partikel berbentuk poligonal. Serbuk PBKH termasuk dalam jenis serbuk setengah kasar, bersifat higroskopis, dengan susut pengeringan yang rendah. PBKH memiliki pH sebesar 6,5, viskositas sebesar 4283 Cp. sifat alir yang jelek, daya mengembang sebesar 73% pada media asam, 60% pada media dapar fosfat pH 6.8, dan 33% pada media akuades. Serta PBKH mampu menempel pada membran mukosa usus selama 7,4 menit. Kemampuan mukoadhesif PBKH perlu ditinjau kembali.

Kata kunci: Beras Ketan Hitam, Pati, Eksipien Mukoadhesi

ABSTRACT

Starch are widely used in pharmaceutical industry as an excipient primarily as a binder, disintegrant, and a filler. Some studies reported the use of starch as a mucoadhesive excipient. However, there were no report the use of black glutinous rice starch (BGRS) as a mucoadhesive excipient. The amis of this study were to characterize and evaluate BGRS potential as a mucoadhesive excipient.

This study was conducted by isolating starch from black glutinous rice. Then, the starch was characterized by determining various physicochemical and fungsional characteristics. Its mucoadhesive capacity was also evaluated using rotating cylinder. The results were compared with literatures.

The result showed that the BGRS yield is 27,13%. The BGRS has polygonal-shaped particle morphology, brownish colour, and spesific aroma of BGRS. The starch is classified into moderately fine, hygroscopic characteristic, low loss on drying, and pH of 6,5. It has viscosity of 4283 Cp, poor flow properties, swelling capacity of 73% ini acidic media, 60% in phosphate buffer media pH 6,8, and 33% ini water media and able to adhere to intestinal membrane for 7,4 minutes. Mucoadhesive capacity of BGRS need to be reviewed.

Keyword: Black Glutinous Rice, Starch, and Mucoadhesive Excipient.

