

Karakterisasi koproses prigelatinisasi pati singkong fosfat dan karaginan sebagai eksipien farmasi

Sonya Apriani T., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20284440&lokasi=lokal>

Abstrak

Pregelatinisasi pati singkong fosfat (PPSF) adalah hasil modifikasi fisika dan kimia pati singkong yang diperoleh dengan mereaksikan prigelatinisasi pati singkong (PPS) dengan pereaksi fosfat. PPSF yang dibuat dengan pereaksi natrium fosfat masih memiliki kekurangan yaitu mudah mengalami sineresis. Oleh karena itu, pada penelitian ini PPSF dibuat dengan pereaksi natrium tripolifosfat yang dapat menghasilkan ikatan silang. PPSF yang memiliki ikatan silang diharapkan dapat menghasilkan gel yang tidak mudah mengalami sineresis. PPSF sebagai eksipien sediaan farmasi masih memiliki keterbatasan, yaitu kekuatan gel yang lemah. Campuran kappa dan iota karaginan merupakan jenis karaginan yang dapat membentuk gel yang kuat dan elastis. Oleh karena itu, koproses PPSF dengan kappa dan iota karaginan dilakukan agar dapat memperbaiki kekuatan gel PPSF. Koproses PPSF dengan campuran kappa dan iota karaginan (1:1) dibuat dengan perbandingan 1:1. Berdasarkan evaluasi, kekuatan gel koproses PPSF-karaginan lebih tinggi dibandingkan dengan PPSF. Dengan demikian koproses PPSF-karaginan dapat digunakan sebagai eksipien farmasi yang memerlukan sifat gelasi yang kuat.

.....Pregelatinized cassava starch phosphate (PPSF) is a product of physical and chemical modification of cassava starch obtained by reacting pregelatinized cassava starch (PPS) with phosphate reagent. PPSF made with sodium phosphate reagent still has a shortcoming that is prone to syneresis. Therefore, in this study PPSF was prepared by reacting sodium tripolyphosphate which can result in cross linking. PPSF having cross linking was expected to produce a gel that is not prone to syneresis. PPSF as a pharmaceutical excipient still have limitations, particularly is the low gel strength. Combination of kappa carrageenan and iota carrageenan can produce elastic and high gel strength material. Therefore the aim of this research was to coprocess PPSF with kappa and iota carrageenan in order to improve gel strength of PPSF. Coprocessed PPSF with combination of kappa and iota carrageenan (1:1) was made on the comparison of 1:1. Based on the evaluation, gel strength of coprocessed PPSF-carrageenan was higher than PPSF. Thus, coprocessed PPSF-carrageenan can be used as pharmaceutical excipient that requires strong gelation property.