

Karakteristik Amilum Ganyong (*Canna edulis* Kerr.) Terfosforilasi sebagai Eksipien dalam sediaan farmasi

Rosmaidar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176774&lokasi=lokal>

Abstrak

Pati ganyong berasal dari rimpang tanaman ganyong (*Canna edulis* Kerr.) yang dapat digunakan sebagai eksipien dalam sediaan farmasi. Namun, pati ganyong masih memiliki sifat yang kurang menguntungkan. Oleh karena itu, berbagai upaya dilakukan untuk mendapatkan eksipien dengan karakteristik pati ganyong yang lebih baik dan salah satunya adalah dengan fosforilasi pati ganyong. Fosforilasi pati ganyong dilakukan dengan mereaksikan pati dengan Na_2HPO_4 1% dan 3% pada pH 9 dengan penambahan NaOH 5 N, yang akan menghasilkan pati dalam bentuk ikatan esterfosfat, disebut pati ganyong fosfat (PGF). Penelitian ini bertujuan untuk membuat dan menguji karakteristik PGF sebagai eksipien dalam sediaan farmasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan konsentrasi Na_2HPO_4 meningkatkan kadar fosfor dalam pati. Peningkatan kadar fosfor mempengaruhi karakteristik kimia, fisika, dan fungsional pati. PGF memiliki karakteristik yang berbeda dengan pati ganyong. PGF 3% memiliki kekuatan gel dan kompresibilitas yang lebih baik dibandingkan PGF 1% dan pati ganyong. Penelitian ini menunjukkan PGF dapat digunakan sebagai bahan pengisi, pengikat dan bahan pengental dalam sediaan farmasi.

Queensland arrowroot starch is obtained from Queensland arrowroot rhizomes, it's could be used as a pharmaceutical excipient. However, Queensland arrowroot starch as an excipient still has unbeneficial properties. So, many efforts done to get a better excipient from Queensland arrowroot starch and one of that is by phosphorylation of Queensland arrowroot starch. Phosphorylation of Queensland arrowroot starch is done by reacting Queensland arrowroot starch with Na_2HPO_4 1% and 3% under pH 9 by adding NaOH 5N, which produce starch in ester phosphate binding, who called Queensland arrowroot starch phosphate (SP). The aim of this research is the made and to test characteristics Queensland arrowroot starch phosphate (SP) as a pharmaceutical excipient. The research showed increasing Na_2HPO_4 concentration that increase phosphorus contents in starch. Increasing phosphorus contents are influence chemistry, physics, and functional characteristics of starch. SP have difference characteristics with Queensland arrowroot starch. SP 3% have better strong gel and compressibility than SP 1% and Queensland arrowroot starch. This research showed SP could be used as filler, binder, and thickening agent.