

Pembuatan dan uji karakteristik pati ganyong (*Canna edulis* Kerr.) tercampur dengan asam stearat sebagai eksipien sediaan farmasi

Rani Titi Harum Sari Jufrizal, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176831&lokasi=lokal>

Abstrak

Pembudidayaan umbi ganyong dilakukan sebagai salah satu upaya dalam mengurangi bahan baku impor pati yang banyak digunakan sebagai eksipien sediaan farmasi. Pati dari umbi ganyong ini perlu dimodifikasi lebih lanjut agar pemanfaatannya dalam bidang farmasi menjadi lebih luas. Salah satu modifikasi yang dapat dilakukan adalah dengan metode pencampuran. Pada penelitian ini, telah dilakukan pencampuran pati ganyong menggunakan larutan asam stearat 4% dan 9% dalam etanol 96% dengan suhu 50°C selama 24 jam. Selanjutnya, pati ganyong tercampur stearat diuji karakteristik fisika seperti densitas bulk, higroskopisitas; kimia seperti derajat substitusi, IR dan fungsional seperti indeks kompresibilitas, kekuatan gel.

Hasil yang didapat memperlihatkan indeks kompresibilitas PGTS 4% masih dalam rentang persyaratan yaitu 19,94% dan derajat substitusinya 0,0273, lebih rendah dari PGTS 9% (0,0324). Akibat dari pencampuran tersebut terjadi perubahan seperti higroskopisitas berkurang dan kompresibilitasnya meningkat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pati ganyong tercampur stearat dapat diaplikasikan sebagai eksipien sediaan farmasi.

*Plantation of Queensland arrowroot (*Canna edulis* Kerr.) has being done as one of the effort to reduce starch raw material import, which always use as the pharmacy excipient . Starch from the tuber of Queensland arrowroot is need to modiflicated, so the use in pharmacy can be much more. One of the modification which can be done is compounding method. A study about compounding arrowroot starch with 4% and 9% stearic acid solution in 96% ethanol on temperature 50°C during 24 hours have been done and resulting a modified strach called stearic arrowroot starch (SAS). The stearic arrowroot starch was characterized physically e.g. bulk density, higroscopicity; chemically e.g. degree of substitution, IR and functionally e.g. compressibility, gel strength.*

The result shows that compressibility of SAS 4%, is 19.94% and the degree of substitution is 0.0273, lower than SAS 9% (0.0324). The compounding make some different, and the characterization of starch become better, e.g. decrease the hygroscopicity, made the compressibility in stearic arrowroot starch become increasing. The research shows that the SAS can be application as the pharmacy excipient.