

INTISARI

Pati aren, pati sagu dan pati tapioka dimodifikasi dengan proses asetilasi untuk menstabilkan pati terhadap retrogradasi. Pada penelitian ini, alkalinitas suspensi untuk menghasilkan pati modifikasi dibuat bervariasi, yaitu : pH 8, pH 9 dan pH 10. Asam asetat anhidrida yang digunakan untuk modifikasi adalah 26,8 gram untuk pati aren, 25,7 gram untuk pati sagu dan 20,6 gram untuk pati tapioka per 100 gram pati, berdasarkan pada kadar amilosa masing-masing jenis pati.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi paling cocok untuk asetilasi adalah pada pH 9. Peningkatan nilai derajat substitusi pada pati akan menurunkan kapasitas absorpsi air, meningkatkan stabilitas beku-cair, meningkatkan kejernihan pasta, dan menstabilkan viskositas pasta pati terhadap retrogradasi. Pengaruh asetilasi terhadap pati aren, pati sagu dan pati tapioka menunjukkan kecenderungan yang sama, tetapi sifat-sifat alami masing-masing jenis pati masih berpengaruh pada sifat-sifat pati asetatnya.

ABSTRACT

Aren, sago, and tapioca starches were modified by acetylation to stabilize against retrogradation. In this experiment the alkalinity of the reaction mixture to produce the modified starches were varied, i.e. at pH 8, 9, and 10. The acetic anhydride used for the modification were 26.8 grams for aren, 25.7 grams for sago, and 20.6 grams for tapioca per 100 grams starch, based on the respective amylose content.

Result showed that the most suitable conditions for acetylation was at pH 9. Increase in the degree of substitution in the starch decreased in water absorption capacity, and increased in freeze-thaw stability, clarity of the pastes, and stabilized the viscosity of starch pastes against retrogradation. The effect of acetylation toward aren, sago, and tapioca starches indicated the same tendency, but characteristics of respective native starch still affected their starch acetates properties.