

Modifikasi Pati Resisten Tapioka sebagai Pangan Fungsional Menggunakan Metode Ikat Silang dan Penambahan Asam Stearat = Modification of Resistant Tapioca Starch as Functional Food Using The Cross-linking and Addition of Stearic Acid Method

Dwi Oktaviana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20513046&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini mengkaji efek modifikasi kimia secara ikat silang dan penambahan asam stearat pada perubahan sifat fungsional pati tapioka dan daya cerna pati tapioka. Agen ikat silang yang digunakan adalah campuran natrium trimetafosfat dan natrium tripolifosfat, serta penambahan asam stearat untuk pembentukan senyawa kompleks amilosa-lipid. Sifat fungsional pati modifikasi dapat ditunjukkan pada kelarutan, penurunan swelling power, viskositas dan kejernihan pasta. Pati modifikasi juga dikarakterisasi menggunakan FTIR, XRD, SEM dan TGA. Efek yang diperoleh dari modifikasi tersebut dapat menurunkan viskositas, kejernihan, kelarutan serta menghambat swelling. Efek modifikasi ini juga menurunkan daya cerna pati secara signifikan sehingga pati resisten ini dapat digunakan sebagai pangan fungsional untuk mencegah obesitas dan diabetes

<hr>The present work was carried out the effect of cross-linking and addition of stearic acid in the functional properties of tapioca starch and digestibility of tapioca starch. The crosslinking agent used is a mixture of sodium trimethaphosphate and sodium tripolyphosphate, as well as the addition of stearic acid for the formation of amylose-lipid complexes. The functional properties of modified starch can be shown in the solubility, decreased swelling power, viscosity and clarity of the paste. Modified starch was also characterized using FTIR, XRD, SEM and TGA. The effect obtained from these modifications can reduce viscosity, clarity, solubility and inhibit swelling. This modification can reduced starch digestibility significantly so that this resistant starch can be used as a functional food to prevent obesity and diabetes