

**MODIFIKASI FISIK PATI TAKA (*Tacca leontopetaloides*) DENGAN
PERLAKUAN *AUTOCLAVING-COOLING* : Karakterisasi Sifat Kimia dan
Morfologi Pati**

INTISARI

Oleh :

HANIFATUN NA'IMAH

13/348510/TP/10701

Umbi taka (*Tacca leontopetaloides*) dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan makanan selingan, akan tetapi pemanfaatannya masih terbatas. Padahal umbi taka mempunyai kadar pati dan amilosa yang cukup tinggi sehingga dapat dimodifikasi untuk meningkatkan kadar pati resisten yang akan menambah nilai fungsional dari pati. Penelitian ini bertujuan untuk memodifikasi fisik pati taka dengan perlakuan *autoclaving-cooling* terhadap kadar pati resisten dan amilosa serta perubahan struktur granula pati yang diamati menggunakan *Scanning Electron Microscope* (SEM). Perlakuan *autoclaving-cooling* diberikan sebanyak 1-5 siklus.

Hasil penelitian ini menunjukkan sampel yang diberikan perlakuan modifikasi menggunakan *autoclaving-cooling* dengan 5 siklus dapat meningkatkan kandungan pati resisten secara signifikan dari 4,25% menjadi 39-53%, sedangkan kadar amilosa tidak mengalami peningkatan yang signifikan akibat proses modifikasi menggunakan perlakuan *autoclaving-cooling*, serta korelasi yang kuat antara peningkatan kadar pati resisten dan peningkatan kadar amilosa. Kenampakan mikrostruktur granula pati dari bentuk bulat menjadi kompleks kristal yang tidak rata melalui pengamatan menggunakan SEM.

Kata Kunci :

Pati taka, Pati Resisten, *autoclaving-cooling*, *scanning electron microscope*

***PHYSICAL MODIFICATION OF TAKA'S (*Tacca leontopetaloides*) STARCH
BY AUTOCLAVING-COOLING : Chemical and Starch Morphological
Characterization***

ABSTRACT

By:

HANIFATUN NA'IMAH

13/348510/TP/10701

*Taka tubers (*Tacca leontopetaloides*) was used to produce many kind of foods but has limit in utilization. Taka tubers has a high starch and amylose content which can be a functional food by increasing the resistant starch content. The objective of this research was to observe the physics modification of taka starch by autoclaving-cooling process on the resistant starch and amylose content. Besides, an observation was done to the structure of the starch granules of samples using Scanning Electron Microscope. Starch modification by autoclaving-cooling was run in 1-5 cycle(s).*

The results showed that the physics modification of taka starch significantly increased the resistant starch content from native starch 4,25 % to 39-53%, while the amylose content did not significantly increased. The results showed a strong correlation between the increment of resistant starch content and amylose content. The microstructure of the starch granules have changed from coccus shape into crystalline structure through SEM observation.

Keywords :

Taka's starch, resistant starch, autoclaving-cooling, scanning electron microscope