**OPTIMASI PEMBUATAN TEPUNG TALAS TERMODIFIKASI (*Modified Taro Flour*) DENGAN FERMENTASI *Lactobacillus* *casei***

**BERDASARKAN KADAR PROTEIN**

**IMELDA NATASIA BR S. MELIALA**

**NPM. 202114059**

**ABSTRAK**

Ketergantungan penggunaan tepung terigu dapat dikurangi dengan menggunakan sumber karbohidrat lainnya seperti talas yang merupakan pangan lokal. Modifikasi tepung singkong telah dilakukan oleh peneliti terdahulu dengan cara fermentasi menggunakan Bakteri Asam Laktat. *Lactobacillus* *casei* adalah salah satu spesies Bakteri Asam Laktat yang dapat menggunakan selobiosa sebagai sumber nutrisinya. Dengan demikian, diperkirakan *Lactobacillus casei* dapat mendegresi sel umbi talas agar meningkatkan kadar protein talas. Diantara faktor yang dapat mempengaruhi kondisi fermentasi untuk menghasilkan tepung termodifikasi yang optimal adalah waktu fermentasi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh optimasi fermentasi umbi talas terhadap organoeleptis dan kadar protein pada tepung talas termodifikasi. Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode eksperimental, dengan dua optimasi waktu fermentasi yaitu fermentasi 48 jam dan fermentasi 72 jam dan karakterisasi yaitu uji organeleptis, kadar air, kadar abu dan kadar protein. Metode titrasi formol adalah larutan protein dinetralkan dengan basa (NaOH) lalu ditambahkan formalin (formaldehid) akan membentuk dimethilol. Hasil penelitian ini menunjukan organeleptis tepung mocaf, tepung talas, tepung talas termodifikasi berwarna coklat dan putih kecoklatan, bau sedikit asam dan tekstur yang halus. Kadar protein tepung mocaf 2,17%, tepung talas 2,33%, tepung talas termodifikasi 48 jam 3,16%, tepung talas termodifiksi 72 jam 3,53%. Kadar air tepung mocaf 11,31%, tepung talas 8,67%, tepung talas termodifikasi 10,81%. Kadar abu tepung mocaf 1,13%, tepung talas 2,73%, tepung talas termodifikasi 1,82%. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa fermentasi 72 jam merupakan hasil yang optimal.

*Kata kunci: optimasi, fermentasi, tepung termodifikasi, protein*

***OPTIMIZATION OF MAKING MODIFIED TARO FLOUR WITH FERMENTED Lactobacillus casei BY PROTEIN CONTENT***

**IMELDA NATASIA BR S. MELIALA**

**NPM. 202114059**

***ABSTRACT***

*Dependence on the use of wheat flour can be reduced by using other carbohydrate sources such as taro which is a local food. Modification of cassava flour has been carried out by previous researchers by fermentation using Lactic Acid Bacteria. Lactobacillus casei is one of the species of Lactic Acid Bacteria that can use cellobiose as its source of nutrition. Thus, it is estimated that Lactobacillus casei can regress taro tuber cells to increase taro protein levels. Among the factors that can affect fermentation conditions to produce optimal modified flour is the fermentation time. This research was to use an experimental method with two optimizations of fermentation time, namely 48 hours fermentation and 72 hours fermentation and characterization namely organeleptic test, moisture content, ash content and protein content. The formol titration method is that the protein solution is neutralized with base (NaOH) and then formalin (formaldehyde) is added to form dimethylol. The results of this research showed the organoleptic test of mocaf flour, taro flour, modified taro flour 48 hours and 72 hours is brownish-white color, slightly sour smell and smooth texture. Mocaf flour protein content was 2,17%, taro flour 2,33%, modified taro flour 48 hours 3,16%, and modified taro flour 72 hours 3,53%. Mocaf water content was 11.31%, taro flour 8,67%, Modified taro flour 72 hours 10,81%. Ash content of mocaf flour 1.13%, taro flour 2,73%, modified taro flour 1,82%.The result obtained indicate that 72 hours of fermentation is the optimal result.*

*Keywords: optimization, fermentation, modified flour, protein*